

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Catálogo General 35



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

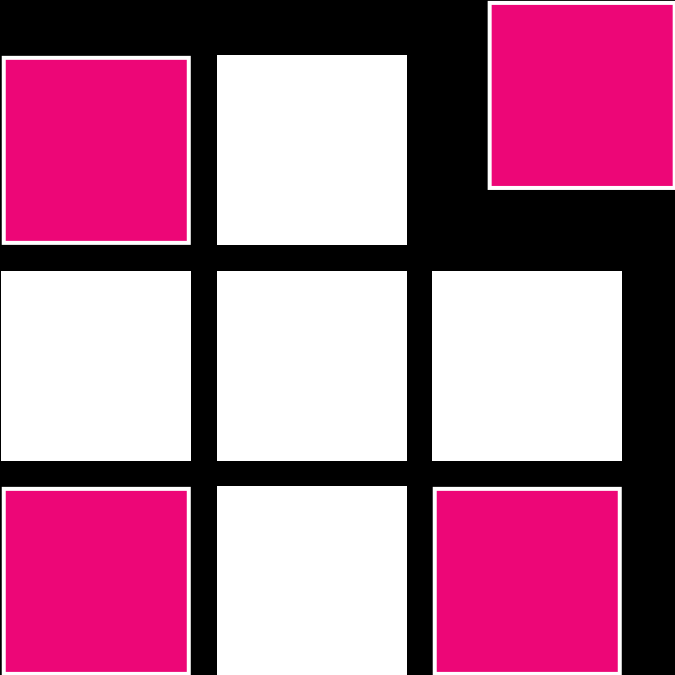
SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Our Expertise. Your Benefit.

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

Apreciado cliente:

Nuestro lema es: «Our Expertise – Your Benefit». ¿A qué nos referimos exactamente?

Las ideas creativas e innovadoras únicamente se convierten en un éxito, cuando hablamos de soluciones adaptadas a las necesidades con beneficios a largo plazo para nuestros clientes.

Para Rittal, como líder mundial en innovación, alcanzar el mayor beneficio para sus clientes es sin duda una prioridad. Y así surge la pregunta: «¿Qué podemos mejorar de nuestros productos, de nuestros servicios y de toda la cadena de valor?». Para ello examinamos muy detenidamente cada producto y cada etapa del proceso, con el fin de poner a su disposición todo el potencial de eficiencia oculto.



Dr. Karl-Ulrich Köhler

Nombraré solo algunos:

- Una eficiencia energética máxima para ahorrar costes a largo plazo durante el funcionamiento
- Soluciones de sistema perfectas, en las cuales todo encaja y con una planificación y un montaje simples y revolucionarios
- Un servicio de 24/48 horas para una máxima flexibilidad y por supuesto en todo el mundo
- Una cadena de valor continua desde la planificación hasta la fabricación según los principios de la industria 4.0

No obstante, lo más importante es continuar desarrollando con una gran capacidad de innovación y a gran velocidad conjuntamente con usted, nuevas ideas y tecnologías que le aporten beneficios y nos conduzcan juntos por el camino del éxito al futuro.

Cordialmente,

Dr. Karl-Ulrich Köhler

Presidente de la Junta Directiva de Rittal

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL



Armarios de distribución a partir de la pág. 31

Cajas pequeñas.....	35
Armarios compactos	53
Sistemas de armarios	67
Sistemas de racks/Cajas TI	99
Sistemas pupitre/Sistemas de armarios para PC/IW	145
Cajas de mando/Sistemas de brazo soporte/de pie.....	163
Sistemas de brazo soporte	175
Hygienic Design.....	207
Acero inoxidable	215
Cajas Ex	231
Armarios para exteriores	237

Distribución de corriente a partir de la pág. 247

Sistemas de barras colectoras.....	251
RiLine	265
Ri4Power.....	351
Armarios de distribución para instalaciones ISV Ri4Power ..	379

Climatización a partir de la pág. 389

Refrigeración con aire ambiental	393
Refrigeradores	411
Refrigeración por líquido	437
Resistencias calefactoras para armarios	451
Accesorios para climatización	454

Infraestructuras TI a partir de la pág. 477

Sistemas de racks/Cajas TI	481
Energía TI	483
Refrigeración TI	513
Monitorización TI	543
Soluciones de seguridad TI.....	565
Soluciones para centros de datos modulares	581

Software y servicios a partir de la pág. 597

Herramientas/Datos CAD	599
Configuradores/Software	601
Servicios.....	607
Gestión de la calidad	611

Accesorios a partir de la pág. 613

Rittal Automation Systems a partir de la pág. 845

Mecanizado/Equipamiento	850
Procesado/Manipulado.....	858
Herramientas	866
Accesorios/Consumibles	899

Información técnica	904
---------------------------	-----

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

RITTAL PARA LA INDUSTRIA.

Rittal es considerado el estándar mundial cuando se trata de soluciones de sistema innovadoras e integrales para la fabricación de cuadros e instalaciones de distribución. Rittal está preparado y es consciente de cómo los conceptos de la industria 4.0, el internet de las cosas y la digitalización de las fábricas influirán en el futuro.

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL



RITTAL PARA LA TI.

Con Rittal dispone de una plataforma de sistema para la moderna infraestructura TI, en la cual todos los componentes se encuentran interrelacionados de forma óptima. Desde el rack y los eficientes conceptos de climatización hasta la protección ensayada frente a riesgos físicos potenciales.

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



data portal

pro

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

LA INGENIERÍA.

El flujo continuo de datos es la llave para cualquier proceso automatizado. La base para ello es el prototipo virtual que incluye todas las informaciones relevantes y proporciona una eficiencia máxima en cualquier etapa del flujo de trabajo. Para que también funcione en la práctica, hemos desarrollado con Eplan para usted, herramientas de ingeniería que le facilitarán su trabajo diario.

Our Expertise – Your Benefit

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

EL SISTEMA.

El conjunto es mucho más que la suma de sus elementos. Parece sencillo pero en realidad se trata de un proceso innovador que nos impulsa a continuar desarrollando soluciones de sistema únicas. Soluciones de sistema capaces de ofrecer un claro beneficio a los usuarios, aumentar la eficiencia y ayudar a nuestros clientes a mejorar su posición frente a la competencia.

Our Expertise – Your Benefit

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

LA AUTOMATIZACIÓN.

La interconexión multidisciplinar refuerza la digitalización y crea mayor eficiencia. Gracias a herramientas de ingeniería, a una técnica estandarizada, así como a máquinas procesadoras automatizadas es posible crear cadenas de valor integradas.

De esta forma optimizamos los procesos en el taller, conformamos la base para una amplia automatización y proporcionamos un aumento de la productividad.

Our Expertise – Your Benefit

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

INFRAESTRUCTURAS TI CON FUTURO.

Las soluciones orientadas al futuro para las infraestructuras TI son eficientes, seguras y escalables. Rittal suministra soluciones completas a medida desde el Micro Data Center, para pequeñas empresas, hasta la solución container individualmente escalable, el RiMatrix Balanced Cloud Center. Con este último, Rittal, en estrecha colaboración con Lefdal Mine Datacenter e IBM, ha alcanzado valores máximos en eficiencia de costes, seguridad, flexibilidad y sostenibilidad.

Our Expertise – Your Benefit

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP



INGENIERÍA

EPLAN Software & Service

EPLAN Software & Service	19
--------------------------------	----

EPLAN Experience – Su pasaporte a una mayor eficiencia

Infraestructuras TI	20
Configuración de la Plataforma	20
Códigos y Estándares	20
Estructura de Producto	20
Métodos de Diseño	20
Flujo de Trabajo	20
Integración de Procesos	20
Gestión de Proyectos	20

Soluciones EPLAN

EPLAN Preplanning	23
EPLAN Fluid	23
EPLAN Electric P8	23
EPLAN Pro Panel	23
EPLAN Smart Wiring	23
EPLAN Harness proD	23
EPLAN Cogeiner	23
EPLAN Engineering Configuration	23
EPLAN Data Portal	23

EPLAN Data Portal

EPLAN Data Portal	25
-------------------------	----

Fabricación de armarios eléctricos 4.0	27
Suministro de «smart data»	27
EPLAN Smart Wiring	27

Servicios EPLAN

Servicios EPLAN	29
-----------------------	----

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



EPLAN SOFTWARE & SERVICE

EPLAN Software & Service desarrolla, como proveedor líder global, soluciones CAx, de configuración, así como de ingeniería mecatrónica, además de ofrecer asesoramiento a empresas en la optimización de sus procesos de ingeniería. Tanto las interfaces a sistemas ERP, PLM y PDM estandarizadas como las individualizadas garantizan la consistencia de datos en la fase de desarrollo del producto, la gestión del pedido y la fabricación. Un alto nivel de orientación al cliente y una competencia en desarrollos y interfaces son factores de éxito en la ingeniería.

- Más de 45.000 clientes en todo el mundo
- Más de 120.000 instalaciones
- Soporte global en más de 50 países

Eplan y su filial Cideon se han fijado como objetivo orientar a las empresas en la tarea de encontrar soluciones a procesos relacionados con la ingeniería mecatrónica. En el «House of Mechatronics» ambas empresas combinan las disciplinas de ingeniería: mecánica, eléctrica, de control y TI/software para desarrollar soluciones integrales para la ingeniería mecatrónica.

Eplan se constituyó en el año 1984 y forma parte del grupo de empresas Friedhelm Loh Group.

IT INFRASTRUCTURE

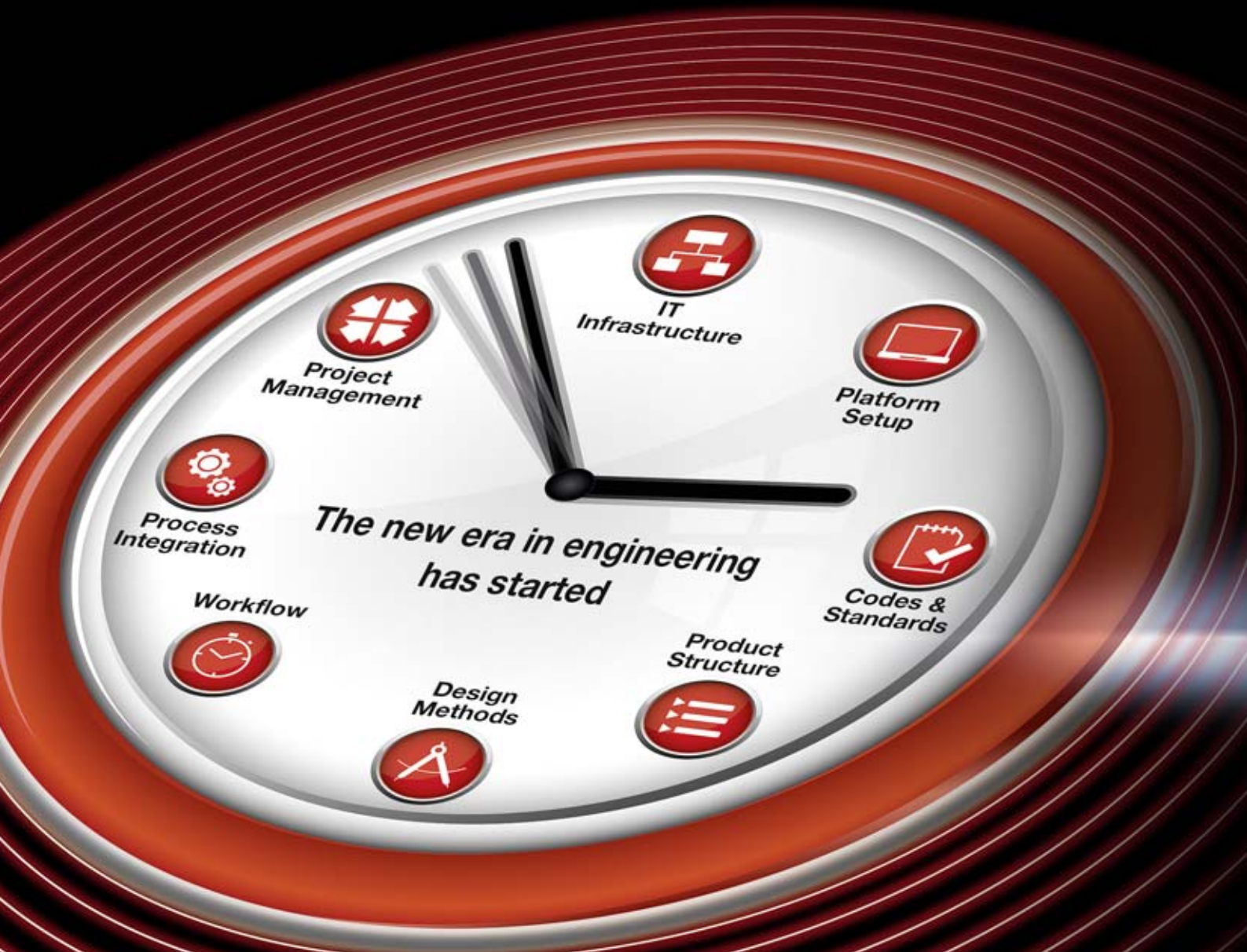
SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Con EPLAN Experience Eplan desarrolla para sus clientes soluciones y optimizaciones de alta eficiencia. Basándose en informaciones obtenidas de 45.000 clientes con 120.000 instalaciones alrededor del mundo, el concepto incrementa paso a paso la eficiencia de la ingeniería. Es altamente modular, pudiéndose aplicar a cualquier perfil de empresa, independientemente de su tamaño, localización o sector. Las ocho áreas de acción de EPLAN Experience permiten sacar el máximo potencial de eficiencia. Las propias empresas deciden con cual de las áreas de acción desean empezar y el tiempo disponible para su implantación. Un concepto altamente flexible y adaptable a las necesidades individuales del cliente.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

EPLAN EXPERIENCE – SU PASAPORTE A UNA MAYOR EFICIENCIA



Infraestructuras TI

La área de acción «Infraestructuras TI» tiene como objetivo integrar completamente el software EPLAN en el entorno TI de su empresa. Así obtendrá una infraestructura TI de elevado rendimiento con un proceso de instalación y actualización sin errores, claro y fiable.



Configuración de la Plataforma

La área de acción «Configuración de la Plataforma» le permitirá realizar un programa de configuración específico para un entorno de trabajo ideal. Además le ayudará a definir e implementar los ajustes de su plataforma de la forma más óptima.



Códigos y Estándares

La área de acción «Códigos y Estándares» le proporcionará pautas para la compilación y el uso optimizado de datos de dispositivos y datos maestros. Permiéndole el cumplimiento de todas las normativas internacionales vigentes para la documentación y producción. Entre ellas la norma IEC 81346, así como la ISO 1219, IEC 61355, NFPA/JIC y muchas otras.



Estructura de Producto

La área de acción «Estructura de Producto» le ofrece un método claro para la estructuración de sus equipos y sistemas. De este modo, con un producto definido y una clara estructura tecnológica, es fácil establecer una buena base para la automatización de la ingeniería y la colaboración entre disciplinas.



Métodos de Diseño

La área de acción «Métodos de Diseño» le proporcionará los conocimientos necesarios para seleccionar e implementar los métodos de diseño más eficientes para sus tareas. Implementando unos métodos de diseño específicos en la ingeniería de la tecnología de automatización conseguirá una significativa reducción de los recursos y tiempo destinado al diseño de proyectos.



Flujo de Trabajo

La área de acción «Flujo de Trabajo» le permitirá evaluar y automatizar sus tareas de diseño utilizando Scripting, API o cualquier otro desarrollo específico adicional. Podrá acelerar su proceso de ingeniería, integrar tecnología de datos en sus procesos y garantizar la fiabilidad de la ingeniería.



Integración de Procesos

La área de acción «Integración de Procesos» tiene como objetivo integrar datos de ingeniería y flujos de trabajo en los procesos de su empresa. Este potencial se consigue mediante la conexión del proceso de diseño a procesos adyacentes como ERP y PDM.



Gestión de Proyectos

La área de acción «Gestión de Proyectos» le ayudará a alcanzar el reto de maximizar su productividad en el mínimo tiempo. Para ello obtendrá un extenso plan de proyecto basado en procesos estandarizados de implementación.

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

SOLUCIONES EPLAN

Eplan desarrolla y distribuye en todo el mundo soluciones de software CAE en 17 idiomas, conectados entre si a través de la plataforma EPLAN para la optimización y aceleración de los procesos de ingeniería – datos, funciones y flujo de trabajo comunes.

Nuestras soluciones a simple vista:

EPLAN Preplanning

Ingeniería básica en la fabricación de maquinaria y de instalaciones

EPLAN Fluid

Proyección y documentación de instalaciones de fluidos (hidráulicas, neumáticas, de refrigeración, de lubricación)

EPLAN Electric P8

Proyección, documentación y gestión de proyectos electrotécnicos automatizados

EPLAN Pro Panel

Proyección y verificación de armarios y cuadros eléctricos en 3D incluyendo la integración en la fabricación

EPLAN Smart Wiring

Cableado de armarios de distribución

EPLAN Harness proD

Diseño y documentación eficientes de cables y cableados en 3D/2D

EPLAN Cogeiner

Diseño automatizado de esquemas de conexiones para la ingeniería eléctrica y la técnica de fluidos

EPLAN Engineering Configuration

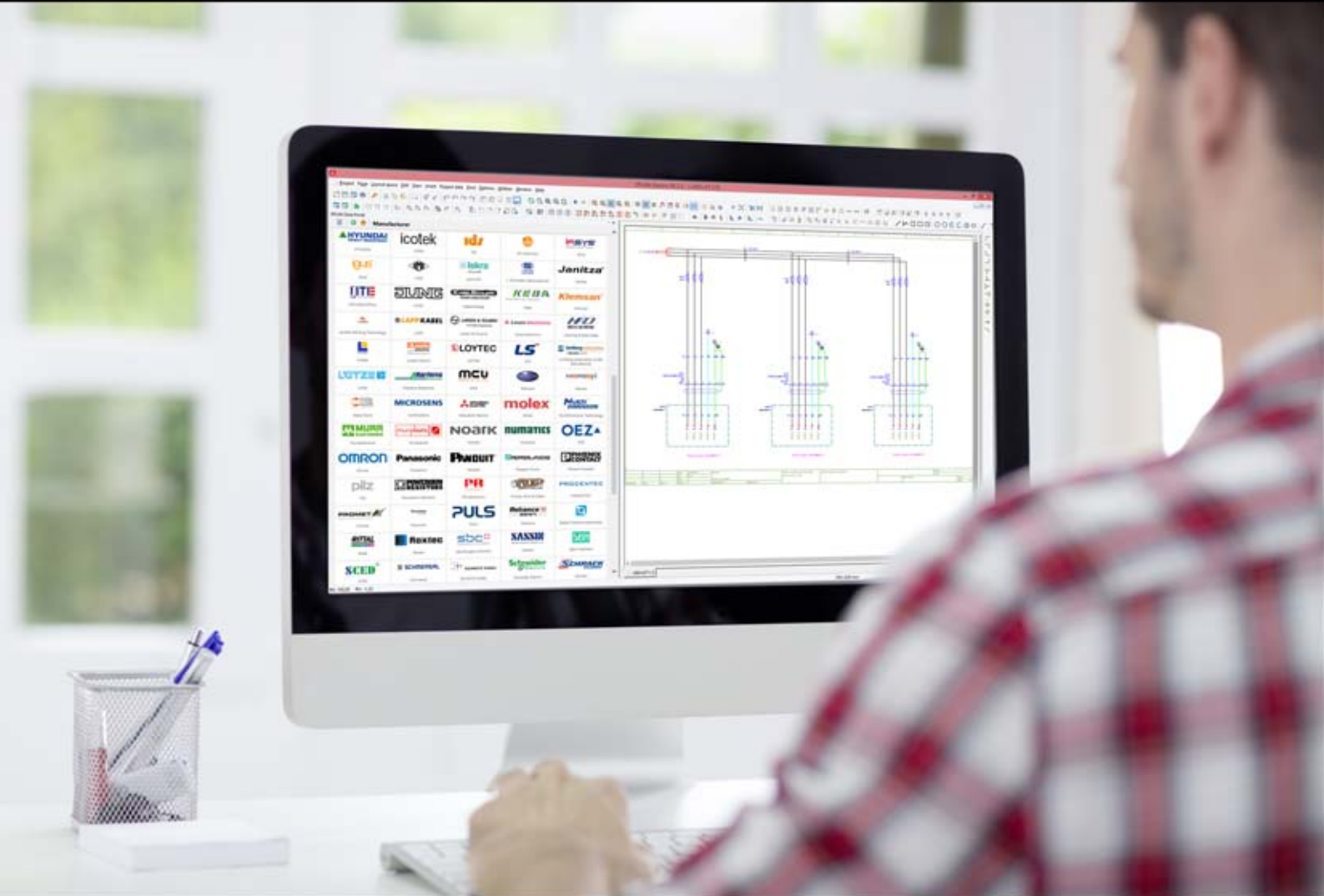
Configuración mecatrónica y gestión de variantes en la fabricación de máquinas y de instalaciones

EPLAN Data Portal

Plataforma de datos basada en web para el acceso a datos de componentes de los fabricantes más importantes

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

EPLAN DATA PORTAL

El EPLAN Data Portal es el centro global en la ingeniería. Una vez introducidos, los componentes y los datos de los dispositivos estarán siempre al alcance del usuario Eplan a través del portal – en todo el mundo, 24 horas al día, 7 días a la semana.

La integración del portal en la plataforma EPLAN pone las informaciones del EPLAN Data Portal directamente a disposición de la ingeniería. Los usuarios Eplan de todo el mundo pueden acceder al catálogo electrónico de productos durante el diseño de sus esquemas de conexión. Los componentes se encuentran con facilidad. Así se alcanza el éxito: Un 88 % de los componentes que se descargan en el EPLAN Data Portal se convierten posteriormente en compra.

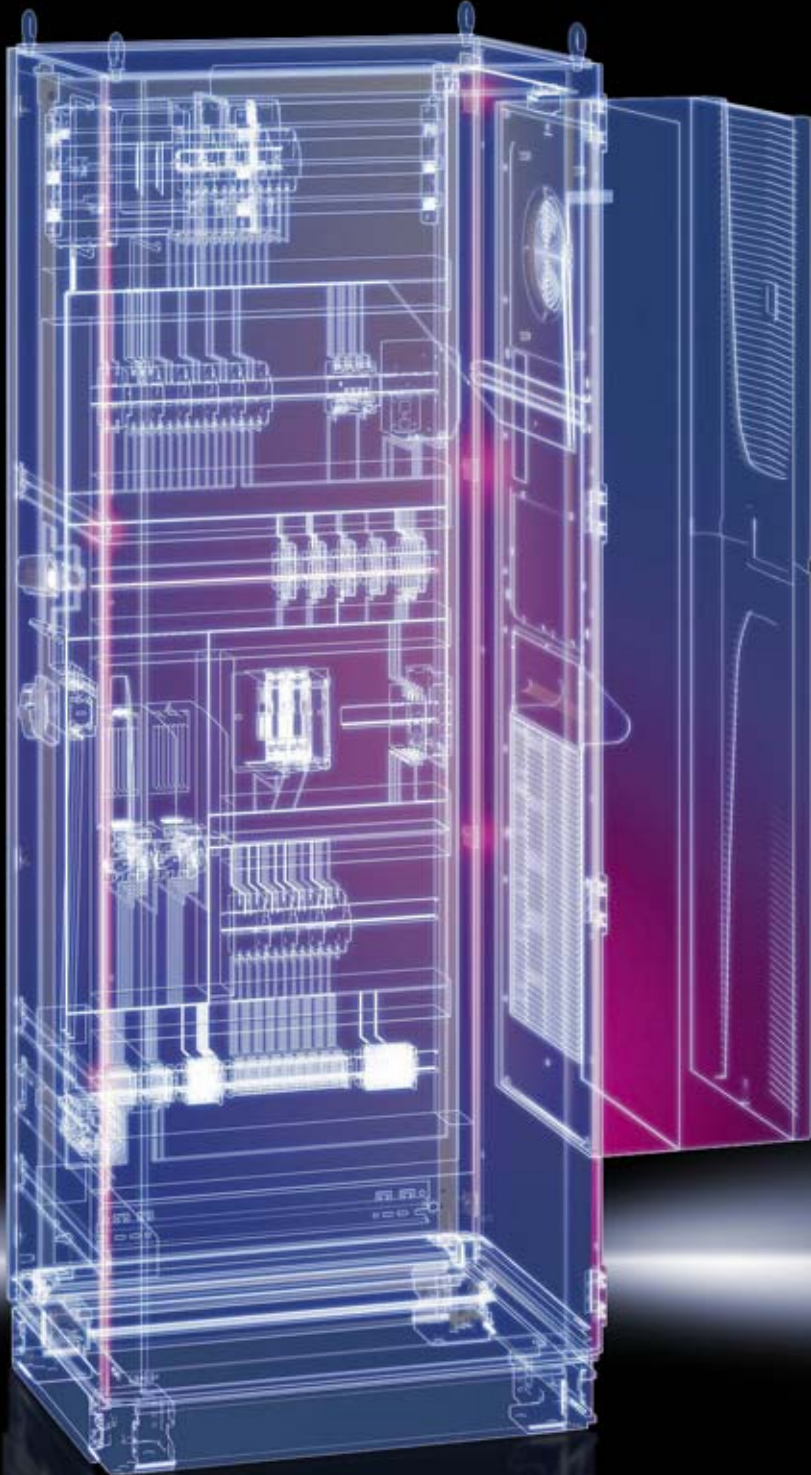
- Más de 170 fabricantes
- Casi 700.000 series de datos
- Más de 1,2 millones de variantes por configuración

Desde 2016 se encuentran disponibles gran cantidad de datos con formato DXF, permitiendo su uso a usuarios que no disponen de Eplan. Los usuarios ERP, PDM y PLM pueden acceder además a datos comerciales. Disponibles para su descarga individual o como paquete de datos.

Los usuarios se benefician de una planificación en menos tiempo gracias a los datos estandarizados de los componentes libres de errores. Ingeniería, compra, montaje o puesta en marcha – a través del EPLAN Data Portal obtendrá datos y detalles precisos que optimizarán integralmente el flujo de trabajo.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

FABRICACIÓN DE ARMARIOS ELÉCTRICOS 4.0

La continuidad en un proceso de producción es un componente esencial en una cadena de valor integrada. Buen ejemplo de ello: La interrelación del EPLAN Data Portal y el Rittal Configuration System. Los usuarios se benefician del uso de datos precisos y detalles integrados directamente.

SUMINISTRO DE «SMART DATA»

El punto de partida para una planificación perfecta es una base de datos precisa. Con el Rittal Configuration System el usuario recibe la ayuda necesaria a través de una configuración guiada respaldada por el conocimiento, sobre posibles combinaciones de productos en el diseño individualizado de un armario de distribución. De esta forma los datos precisos se convierten en «smart data» – datos con información relevante, que pueden utilizarse de forma inteligente y eficaz. Así le será posible alcanzar la mayor eficiencia para su ingeniería.

EPLAN SMART WIRING

EPLAN Smart Wiring visualiza cada etapa de trabajo que se realiza en el cableado de un armario y pone a disposición de forma 100 % digital toda la información necesaria. Los usuarios podrán beneficiarse de una importante disminución del ratio de error y un ahorro de tiempo del proceso, pues ya no es necesario realizar el cableado siguiendo el esquema eléctrico.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

SERVICIOS EPLAN

Eplan ofrece un completo paquete de servicios para la ingeniería. Junto con servicios de consultoría individualizada, también ofrece servicios de formación y un soporte disponible las 24 horas del día en todo el mundo.

A través de la EPLAN Training Academy, Eplan ofrece formaciones y workshops de introducción e implementación de procesos eficientes de ingeniería. Con el programa de formación EPLAN Certified Engineer (ECE) los usuarios tienen la oportunidad de formarse como expertos certificados en soluciones de ingeniería. Los cursos de formación básica y avanzada transmiten a los usuarios los conocimientos necesarios para aplicar de forma óptima nuestras soluciones y poder elaborar documentación CAE de forma rápida y de gran calidad. La EPLAN Training Academy obtuvo en enero de 2016 la certificación según DIN ISO 29990:2010.

A través de nuestro soporte global recibirá un asesoramiento profesional para su proyecto por parte de nuestro equipo internacional. Nuestros clientes pueden seleccionar los servicios individuales que precisan de entre tres paquetes de servicios complementarios. En el EPLAN Solution Center los clientes de servicios de software reciben el asesoramiento necesario para resolver sus dudas – 24 horas al día en todo el mundo, siete días a la semana.

Enlaces relacionados:

www.eplan.academy/en

www.eplan.de/esc_en

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

ARMARIOS DE DISTRIBUCIÓN

Cajas pequeñas

Cajas de policarbonato PK	36
Cajas de aluminio fundido GA	40
Cajas de bornes KL	42
E-Box EB	46
Cajas Bus BG	48

Armarios compactos

Armarios compactos AE	58
Armarios compactos CM	62
Armarios de poliéster KS	64

Sistemas de armarios

Sistemas de ensamblaje TS 8	74
Armario individual SE 8	94

Sistemas de racks/cajas IT

Racks para redes/servidores TS IT	104
Armario para cableado	125
Racks para redes/servidores TE 8000	128
Bastidor de distribución	132
Cajas TI	134

Sistemas pupitre/Sistemas de armarios PC/IW

Sistema TopPult TP	148
Pupitres compactos TP	153
Pupitres universales TP	154
Sistemas de armarios para PC	156
Centros de trabajo industriales	159

Cajas de mando/Sistemas de brazo soporte/de pie

Comfort-Panel	164
Optipanel	166
Cajas de mando	170
Compact-Panel	173
Sistemas de brazo soporte	175
Sistemas de pie	202

Hygienic Design

Cajas de bornes HD	208
Armario compacto HD	209

Acero inoxidable

Sistema de brazo soporte CP 40	180
Cajas pequeñas	216
Armarios compactos	219
Sistemas de armarios	222
Cajas de mando	228

Armarios Ex

Armarios Ex de acero inoxidable	232
Armarios Ex de plástico	234

Armarios para exteriores

Armarios para exteriores	242
Proyectos para exteriores	244



Armarios de distribución

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Grupo de productos		Cajas pequeñas	Armarios compactos	Sistemas de armarios	
		Alta resistencia a impactos – La gama de aplicaciones de las cajas pequeñas y armarios compactos extremadamente robustas no tiene límites. El elevado grado de protección IK proporciona una alta seguridad a los componentes eléctricos, electrónicos o neumáticos.		Ingeniosamente simple, totalmente simétrico y patentado en todo el mundo – esta es la fórmula de éxito que ha posicionado al sistema de armarios TS 8/SE 8 como estándar mundial.	
Material	Plástico	■	■	–	
	Aluminio	■	–	–	
	Chapa de acero	■	■	■	
	Acero inoxidable	■	■	■	
Dimensiones		Más de 144 cajas pequeñas y 89 armarios compactos de diferentes materiales y ejecuciones.		Armarios individuales y ensamblables en más de 96 variantes para la fabricación de cuadros e instalaciones de distribución.	
Características productos		Gracias a su excelente robustez y alto grado de protección IP, las cajas pequeñas y los armarios compactos de Rittal cumplen los criterios de las aprobaciones y normativas internacionales más importantes.		Ilimitadas posibilidades de equipamiento, un sencillo montaje, un ensamblaje perfecto y una calidad ensayada caracterizan estos sistemas de armarios.	
A partir de la pág.		35	53	67	

Armarios de distribución



	Sistemas de pupitres	Sistemas de armarios para PC	Centros de trabajo industriales	Cajas de mando	Sistemas de brazo soporte	Sistemas de pie	Hygienic Design
	Versatilidad desde un concepto modular – Requisito indispensable para poder satisfacer los deseos individuales de los clientes en cuanto al manejo de máquinas e instalaciones de forma perfecta y económica.			Siempre la posición exacta: distintos ángulos de visión de la máquina, personal de mando con alturas diferentes – aquí encontrará la solución ergonómica para la interfaz hombre/máquina.		Los armarios Hygienic Design (HD) son piezas imprescindibles en el equipamiento de procesos abiertos de la industria alimentaria y de salas blancas con elevados requisitos en higiene.	
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	■	-	-	-
	■	■	■	■	■	■	-
	■	■	-	■	■	-	■
	Sistemas pupitre en más de 30 combinaciones, 8 sistemas de armarios para PC y 13 variantes de centros de trabajo industriales a su disposición.			35 cajas de mando, 5 sistemas de brazo soporte con una gran variedad de posibilidades de combinación y 9 sistemas de pie ofrecen la solución adecuada para cualquier necesidad.		14 tipos de armarios y dimensiones diferentes.	
	Robusto y modular, desarrollado especialmente para un entorno industrial agresivo, en el cual se precisan elevados grados de protección y buena accesibilidad.			Flexibilidad, estabilidad, un montaje sencillo y una extraordinaria variedad de combinaciones de productos satisfacen cualquier deseo.		La gama se ajusta a las normativas, directrices y decretos europeos y ha sido ensayado según la DGUV.	
	145			163		207	

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Cajas pequeñas

Cajas de policarbonato PK

Cajas de policarbonato PK	36
Accesorios	39

Cajas de aluminio fundido GA

Cajas de aluminio fundido GA.....	40
Accesorios	41

Cajas de bornes KL

Cajas de bornes KL.....	42
-------------------------	----

E-Box EB

E-Box EB	46
----------------	----

Cajas Bus BG

Cajas Bus BG.....	48
-------------------	----

Cajas de policarbonato PK



Accesorios PK Página 39 Accesorios Página 613 Prensaestopa de poliamida Página 776

Aplicaciones:

- Campo de temperatura ambiental: -35°C...+80°C
- Las temperaturas indicadas pueden verse limitadas a causa del aparellaje instalado

Material:

- Caja: policarbonato reforzado con fibra de vidrio
- Tapa gris: policarbonato reforzado con fibra de vidrio, junta continua de poliuretano inyectado
- Tapa transparente: policarbonato, junta continua de poliuretano inyectado
- Tornillos de tapa: poliamida
- Tapones ciegos: polietileno

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Tornillos de tapa
- Tapones ciegos para tornillos de fijación mural

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Sin pretaladros

Anchura mm		65	94	94	94	110	110	Página
Altura mm		65	65	94	94	110	110	
Profundidad mm		57	57	57	81	66	90	
Referencia		9500.000	9502.000	9504.000	9505.000	9506.000	9507.000	
	UE	12 pza(s).	8 pza(s).	6 pza(s).	6 pza(s).	6 pza(s).	6 pza(s).	
Tapa	gris	■	■	■	■	■	■	

Accesorios

Placa de montaje		-	-	-	-	-	-	
Bisagras		-	-	-	-	-	-	
Soportes de fijación mural	40 pza(s).	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	39

Sin pretaladros

Anchura mm		130	130	130	130	180	180	Página
Altura mm		94	94	130	130	94	94	
Profundidad mm		57	81	75	99	57	81	
Referencia		9508.000	9509.000	9510.000	9511.000	9512.000	9513.000	
	UE	4 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	
Tapa	gris	■	■	■	■	■	■	

Accesorios

Placa de montaje		-	-	-	-	-	-	
Bisagras		-	-	-	-	-	-	
Soportes de fijación mural	40 pza(s).	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	39

Cajas de policarbonato PK

Sin pretalados

Anchura mm	UE	180	180	180	180	180	180	Página
Altura mm		110	110	110	110	110	110	
Profundidad mm		90	90	111	111	165	165	
Referencia	2 pza(s).	9514.000	9514.100	9515.000	9515.100	9516.000	9516.100	
Tapa	gris	■	-	■	-	■	-	
	transparente	-	■	-	■	-	■	

Accesorios

Placa de montaje		-	-	-	-	-	-	
Bisagras	20 pza(s).	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	39
Soportes de fijación mural	40 pza(s).	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	39

Sin pretalados

Anchura mm	UE	182	182	182	182	182	182	Página
Altura mm		180	180	180	180	180	180	
Profundidad mm		90	90	111	111	165	165	
Referencia	1 pza(s).	9517.000	9517.100	9518.000	9518.100	9519.000	9519.100	
Tapa	gris	■	-	■	-	■	-	
	transparente	-	■	-	■	-	■	

Accesorios

Placa de montaje	10 pza(s).	9548.000	9548.000	9548.000	9548.000	9548.000	9548.000	39
Bisagras	20 pza(s).	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	39
Soportes de fijación mural	40 pza(s).	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	39

Sin pretalados

Anchura mm	UE	254	254	254	254	254	254	Página
Altura mm		180	180	180	180	180	180	
Profundidad mm		90	90	111	111	165	165	
Referencia	1 pza(s).	9520.000	9520.100	9521.000	9521.100	9522.000	9522.100	
Tapa	gris	■	-	■	-	■	-	
	transparente	-	■	-	■	-	■	

Accesorios

Placa de montaje	8 pza(s).	9549.000	9549.000	9549.000	9549.000	9549.000	9549.000	39
Bisagras	20 pza(s).	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	39
Soportes de fijación mural	40 pza(s).	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	39

Sin pretalados

Anchura mm	UE	360	360	360	360	360	Página
Altura mm		254	254	254	254	254	
Profundidad mm		111	111	165	165	165	
Referencia	1 pza(s).	9523.000	9523.100	9524.000	9524.100	9524.100	
Tapa	gris	■	-	■	-	■	
	transparente	-	■	-	■	-	■

Accesorios

Placa de montaje	4 pza(s).	9550.000	9550.000	9550.000	9550.000	9550.000	39
Bisagras	20 pza(s).	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	39
Soportes de fijación mural	40 pza(s).	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	39

Cajas de policarbonato PK



Accesorios PK Página 39 Accesorios Página 613 Prensaestopa de poliamida Página 776

Aplicaciones:

- Campo de temperatura ambiental: -35°C...+80°C
- Las temperaturas indicadas pueden verse limitadas a causa del aparellaje instalado

Material:

- Caja: policarbonato reforzado con fibra de vidrio
- Tapa: policarbonato reforzado con fibra de vidrio, junta continua de poliuretano inyectado
- Tornillos de tapa: poliamida
- Tapones ciegos: polietileno

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Tornillos de tapa
- Tapones ciegos para tornillos de fijación mural

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- Bureau Veritas

Con pretaladros

Anchora mm		130	180	254	Página
Altura mm		94	110	180	
Profundidad mm		57	90	111	
Referencia		9508.050	9514.050	9521.050	
	UE	4 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	
Tapa	gris	■	■	■	
Número de pretaladros métricos		10 x M16/M20	16 x M20 2 x M20/M25 2 x M32/M40	24 x M20 4 x M25/M32 4 x M32/M40	
Accesorios					
Placa de montaje	8 pza(s).	-	-	9549.000	39
Soportes de fijación mural	40 pza(s).	9583.000	9583.000	9583.000	39

Placa de montaje

para PK

Para un equipamiento interior individual.

Material:

- Laminado de 2,5 mm a base de papel kraft con resina melamina-fenólica.

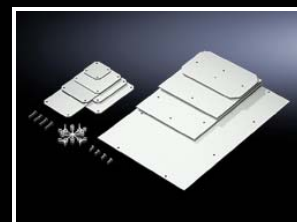
Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Placa de montaje
- Tornillos de fijación autorroscantes

Anchura placa de montaje mm	Altura placa de montaje mm	Para anchura de caja mm	Para altura de caja mm	UE	Referencia
150	150	182	180	10 pza(s).	9548.000
220	150	254	180	8 pza(s).	9549.000
331	220	360	254	4 pza(s).	9550.000



Bisagras

para PK

Para una fijación abatible de la tapa. La plantilla de taladros adjunta facilita el montaje.

Material:

- Poliestireno

Color:

- Semejante RAL 7035

Unidad de envase:

- 20 bisagras
- Incl. material de fijación

Para altura de caja mm	Para profundidad de caja mm	Material	UE	Referencia
≥ 110	≥ 180	Poliestireno	20 pza(s).	9581.000



Soportes de fijación mural

para PK

Mediante cuatro soportes de fijación mural puede fijarse la caja a la pared. Una sencilla fijación con pasador une la caja con el soporte.

Aplicaciones:

- Para todas las cajas PK

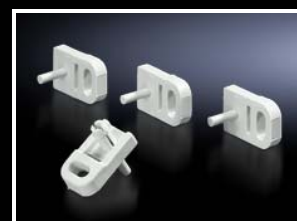
Material:

- Poliamida, gris

Color:

- Semejante RAL 7035

UE	Referencia
40 pza(s).	9583.000



Cajas de aluminio fundido GA



Accesorios GA Página 41 Accesorios Página 613

Material:

- Caja: aluminio fundido
- Tapa: aluminio fundido, junta continua de goma

Superficie:

- Pintura estructurada

Color:

- RAL 7001

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Tornillos de la tapa, montados fijos
- Tornillos para la fijación de carriles soporte
- Tornillo para la conexión de puesta a tierra

Anchora mm		58	98	75	125	175	250	122	220	Página
Altura mm		64	64	80	80	80	80	120	120	
Profundidad mm		34	35	57	57	57	57	80	91	
Referencia		9101.210	9102.210	9104.210	9105.210	9106.210	9107.210	9108.210	9110.210	
	UE	5 pza(s).	3 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	

Accesorios

Placa de montaje		-	-	-	9105.700	-	-	9108.700	9110.700	41
	UE	-	-	-	10 pza(s).	-	-	2 pza(s).	2 pza(s).	
Soporte para fijación mural	2 pza(s).	-	-	-	-	-	-	9121.122	9121.122	41
Carriles soporte		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	725
Bisagra, exterior	2 pza(s).	-	-	-	-	-	-	9123.000	9123.000	41
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776

Anchora mm	UE	360	160	260	360	202	280	334	330	Página
Altura mm		120	160	160	160	232	232	233	230	
Profundidad mm		82	91	91	91	111	111	111	181	
Referencia	1 pza(s).	9111.210	9112.210	9113.210	9114.210	9116.210	9117.210	9118.210	9119.210	

Accesorios

Placa de montaje		-	9112.700	9113.700	9114.700	9116.700	9117.700	9118.700	9118.700	41
	UE	-	2 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	
Soporte para fijación mural	2 pza(s).	9121.122	9121.160	9121.160	9121.160	9121.230	9121.230	9121.230	9121.230	41
Carriles soporte		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	725
Bisagra, exterior	2 pza(s).	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	41
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776

Cajas de aluminio fundido GA

Accesorios

Placa de montaje

para GA

Para un equipamiento interior individual, con taldros de fijación.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Anchura placa de montaje mm	Altura placa de montaje mm	Para anchura de caja mm	Para altura de caja mm	UE	Referencia
114	69	125	80	10 pza(s).	9105.700
109	107	122	120	2 pza(s).	9108.700
207	107	220	120	2 pza(s).	9110.700
145	142	160	160	2 pza(s).	9112.700
245	142	260	160	2 pza(s).	9113.700
344	142	360	160	1 pza(s).	9114.700
183	214	202	232	1 pza(s).	9116.700
264	214	280	232	1 pza(s).	9117.700
314	214	334 330	233 230	1 pza(s).	9118.700



Soporte para fijación mural

para GA

Para la fijación exterior en superficies - en caso de premontaje - sin necesidad de desmontar la tapa.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Para altura de caja mm	UE	Referencia
120	2 pza(s).	9121.122
160	2 pza(s).	9121.160
≥ 230	2 pza(s).	9121.230



Bisagra, exterior

para GA

Para la sujeción de la tapa a la parte inferior de la caja.

Material:

- Aluminio fundido a presión

Color:

- RAL 7001

Unidad de envase:

- 2 bisagras
- 8 tornillos

Para altura de caja mm	Para profundidad de caja mm	UE	Referencia
≥ 120	≥ 80	2 pza(s).	9123.000



Cajas de bornes KL



Accesorios Página 613 **KL acero inoxidable** Página 217 **KL para el sector Ex** Página 232 **KL Hygienic Design** Página 208

Material:

- Caja: chapa de acero
- Tapa: chapa de acero, junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Caja y cubierta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Cierre rápido incl. casquillos de plástico

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas

Sin entrada de cables

Anchura mm	UE	150	200	200	300	300	400	Página
Altura mm		150	150	200	150	200	200	
Profundidad mm		80	80	80	80	80	80	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1514.510	1528.510	1516.510	1515.510	1517.510	1518.510	
Peso kg		1,4	1,6	1,9	2,1	2,6	3,2	

Accesorios

Placas de montaje	1 pza(s).	1560.700	1575.700	1562.700	1561.700	1563.700	1564.700	702
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2314.000	2315.000	2315.000	2316.000	2316.000	2317.000	725
Carriles soporte TS 35/15		-	-	-	-	-	-	
Soporte de la tapa	6 pza(s).	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	684
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	684
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	764
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	698
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

Cajas de bornes KL

Sin entrada de cables

Anchura mm	UE	600	150	200	200	300	300	Página
Altura mm		200	150	150	200	150	200	
Profundidad mm		80	120	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1519.510	1500.510	1529.510	1502.510	1501.510	1503.510	
Peso kg		4,6	1,6	1,8	2,3	2,6	3,0	
Accesorios								
Placas de montaje	1 pza(s).	1566.700	1560.700	1575.700	1562.700	1561.700	1563.700	702
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	–	2314.000	2315.000	2315.000	2316.000	2316.000	725
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	2319.000	–	–	–	–	–	725
Soporte de la tapa	6 pza(s).	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	684
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	684
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	764
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	698
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

Sin entrada de cables

Anchura mm	UE	300	400	400	400	400	500	Página
Altura mm		300	150	200	300	400	200	
Profundidad mm		120	120	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,25	1,25	1,38	1,38	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1507.510	1589.510	1504.510	1508.510	1511.510	1505.510	
Peso kg		4,0	3,2	3,6	4,8	6,2	4,4	
Accesorios								
Placas de montaje	1 pza(s).	1567.700	1576.700	1564.700	1568.700	1571.700	1565.700	702
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2316.000	2317.000	2317.000	2317.000	2317.000	–	725
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	–	–	–	–	–	2318.000	725
Soporte de la tapa	6 pza(s).	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	684
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	684
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	764
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	698
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

Sin entrada de cables

Anchura mm	UE	500	600	600	600	800	800	Página
Altura mm		300	200	300	400	200	400	
Profundidad mm		120	120	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,25	1,38	1,38	1,25	1,38	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1509.510	1506.510	1510.510	1512.510	1527.510	1513.510	
Peso kg		5,8	5,7	6,8	8,4	6,8	11,0	
Accesorios								
Placas de montaje	1 pza(s).	1569.700	1566.700	1570.700	1572.700	1574.700	1573.700	702
Carriles soporte TS 35/7,5		–	–	–	–	–	–	
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	2318.000	2319.000	2319.000	2319.000	–	–	725
Soporte de la tapa	6 pza(s).	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	684
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	684
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	764
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	698
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

Cajas de bornes KL



Accesorios Página 613 KL acero inoxidable Página 217 KL para el sector Ex Página 232 KL Hygienic Design Página 208

Material:

- Caja: chapa de acero
- Tapa: chapa de acero, junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Caja y cubierta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Caja con tapa
 - Cierre rápido incl. casquillos de plástico
 - Placas de entrada de cables de chapa de acero con juntas y material de fijación
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas

Chapa de acero, con entrada de cables

Anchura mm	UE	300	300	300	400	400	400	500	Página
Altura mm		150	200	300	200	300	400	200	
Profundidad mm		120	120	120	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,38	1,25	1,38	1,38	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1530.510	1531.510	1535.510	1532.510	1536.510	1539.510	1533.510	
Peso kg		2,7	3,3	4,5	4,0	5,2	6,7	4,9	
Unidad de envase específica para cada producto									
Entrada de cables (arriba+abajo), tamaño		2	2	2	2	2	2	2	
Entrada de cables (arriba+abajo), cantidad		1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	2 + 2	
Entrada de cables (izquierda + derecha), tamaño		-	-	2	-	2	2	-	
Entrada de cables (izquierda + derecha), cantidad		-	-	1 + 1	-	1 + 1	1 + 1	-	
Accesorios									
Placas de montaje	1 pza(s).	1561.700	1563.700	1567.700	1564.700	1568.700	1571.700	1565.700	702
Placas de entrada de cables plásticas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	771
Placas de entrada de cables metálicas	1 pza(s).	1581.100	1581.100	1581.100	1581.100	1581.100	1581.100	1581.100	773
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2316.000	2316.000	2316.000	2317.000	2317.000	2317.000	-	725
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	-	-	-	-	-	-	2318.000	725
Soporte de la tapa	6 pza(s).	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	684
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	684
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	764
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	698
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

Chapa de acero, con entrada de cables

Anchura mm	UE	500	600	600	600	800	800	Página
Altura mm		300	200	300	400	200	400	
Profundidad mm		120	120	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,25	1,38	1,38	1,25	1,38	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1537.510	1534.510	1538.510	1540.510	1542.510	1541.510	
Peso kg		5,2	5,9	7,7	9,0	7,2	12,0	
Unidad de envase específica para cada producto								
Entrada de cables (arriba+abajo), tamaño		2	2	2	2	2	2	
Entrada de cables (arriba+abajo), cantidad		2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	3 + 3	3 + 3	
Entrada de cables (izquierda + derecha), tamaño		2	-	2	2	-	2	
Entrada de cables (izquierda + derecha), cantidad		1 + 1	-	1 + 1	1 + 1	-	1 + 1	
Accesorios								
Placas de montaje	1 pza(s).	1569.700	1566.700	1570.700	1572.700	1574.700	1573.700	702
Placas de entrada de cables plásticas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	771
Placas de entrada de cables metálicas	1 pza(s).	1581.100	1581.100	1581.100	1581.100	1581.100	1581.100	773
Carriles soporte TS 35/7,5		-	-	-	-	-	-	
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	2318.000	2319.000	2319.000	2319.000	-	-	725
Soporte de la tapa	6 pza(s).	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	684
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	684
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	764
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	698
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

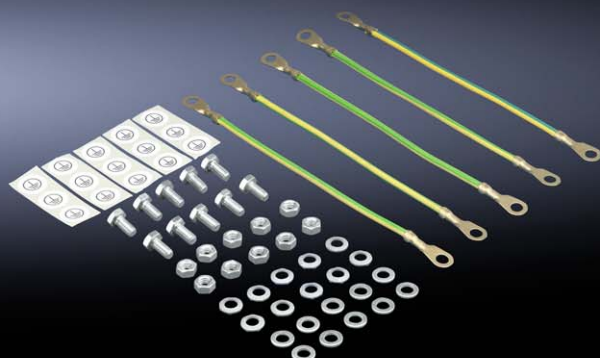
Accesorios



Placas de entrada de cables metálicas

ver página 773

Accesorios



Juego de puesta a tierra

a partir de la página 764

E-Box EB



Accesorios Página 613

Material:

- Caja y puerta: chapa de acero, junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Caja y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

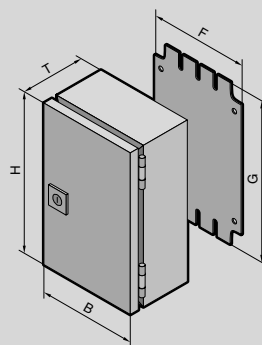
- NEMA 4

Unidad de envase:

- Caja con puerta abisagrada
- Bisagra de 180°
- Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm
- Placa de montaje

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- CSA
- TÜV
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas



Profundidad 80 mm

	UE	150	150	200	200	200	Página
Anchura (B) mm		150	150	200	200	200	
Altura (H) mm		150	300	200	300	400	
Profundidad (T) mm		80	80	80	80	80	
Anchura placa de montaje (F) mm		125	125	175	175	175	
Altura placa de montaje (G) mm		135	285	185	285	385	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la puerta mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1551.500	1545.500	1546.500	1552.500	1547.500	
Peso kg		1,7	2,6	2,4	3,2	4,4	
Nº de cierres		1	1	1	1	1	

Accesorios

		150	150	200	200	200	Página
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	698
Fijación a postes	2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Clip de montaje	30 pza(s).	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	725
Carriles soporte		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	725
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Manetas de plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Empuñaduras		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	680
Bombines de seguridad	1 pza(s).	2571.000	2571.000	2571.000	2571.000	2571.000	681
Cubierta para cierre	2 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	681

Profundidad 120 mm

Anchura (B) mm	UE	150	150	200	200	200	200	300	300	Página
Altura (H) mm		150	300	200	300	400	500	300	400	
Profundidad (T) mm		120	120	120	120	120	120	120	120	
Anchura placa de montaje (F) mm		125	125	175	175	175	175	275	275	
Altura placa de montaje (G) mm		135	285	185	285	385	485	285	385	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,38	1,38	
Grosor del material de la puerta mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1553.500	1548.500	1549.500	1554.500	1550.500	1557.500	1555.500	1556.500	
Peso kg		2,0	3,0	2,8	3,6	5,0	6,2	5,0	6,4	
Nº de cierres		1	1	1	1	1	2	1	1	

Accesorios

Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	698
Fijación a postes	2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Clip de montaje	30 pza(s).	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	725
Carriles soporte		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	725
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Manetas de plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Empuñaduras		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	680
Bombines de seguridad	1 pza(s).	2571.000	2571.000	2571.000	2571.000	2571.000	2571.000	2571.000	2571.000	681
Cubierta para cierre	2 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	681

Profundidad 155 mm

Anchura (B) mm	UE	300	300	300	Página
Altura (H) mm		400	600	800	
Profundidad (T) mm		155	155	155	
Anchura placa de montaje (F) mm		275	275	275	
Altura placa de montaje (G) mm		385	585	785	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,38	1,38	
Grosor del material de la puerta mm		1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1577.500	1578.500	1579.500	
Peso kg		7,1	11,0	13,2	
Nº de cierres		1	2	2	

Accesorios

Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	698
Fijación a postes	2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	700
Clip de montaje	30 pza(s).	2309.000	2309.000	2309.000	725
Carriles soporte		ver pág.	ver pág.	ver pág.	725
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Manetas de plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Empuñaduras		ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	680
Bombines de seguridad	1 pza(s).	2571.000	2571.000	2571.000	681
Cubierta para cierre	2 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	681

Cajas Bus BG



Accesorios Página 613 **BG de acero inoxidable** Página 218

Material:

- Caja: chapa de acero
- Puerta: chapa de acero con cristal de policarbonato, 4 mm

Superficie:

- Caja y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizada, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65

Grado de protección NEMA:

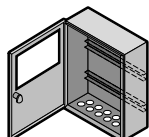
- NEMA 12

Unidad de envase:

- Caja con puerta
 - Ventana en la puerta
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping



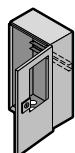
Anchura mm		UE	200	300	400	500	Pág.
Altura mm			300	300	300	300	
Profundidad mm			80	80	80	80	
Referencia		1 pza(s).	1583.520	1584.520	1585.520	1586.520	
Grosor material mm	Caja		1,25	1,25	1,25	1,25	
	Puerta		1,25	1,25	1,25	1,25	

Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras			izquierda	izquierda	izquierda	izquierda	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón			1	1	1	1	
Carril soporte TS 35/7,5			2	2	2	2	
Número de taladros métricos	M12		2	2	2	3	
	M20		5	9	13	24	
	M25		2	2	3	-	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	682
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	698
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Bombines de cierre, ejecución A						ver pág. 680
Cilindro de seguridad, ejecución B						ver pág. 681
Empuñaduras de plástico, ejecución B						ver pág. 679



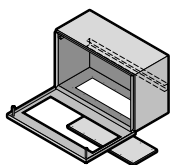
Anchura mm	UE	200	400	Pág.
Altura mm		300	300	
Profundidad mm		120	120	
Referencia	1 pza(s).	1605.520	1606.520	
Grosor material mm	Caja	1,25	1,38	
	Puerta	1,25	1,25	

Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		derecha	derecha	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón		1	1	
Carril soporte TS 35/7,5		1	1	
Número de taladros métricos	M12	2	-	
	M20	-	2	
	M32	5	9	
	M50	-	1	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	2476.000	682
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	698
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	700
Bombines de cierre, ejecución A				ver pág. 680
Cilindro de seguridad, ejecución B				ver pág. 681
Empuñaduras de plástico, ejecución B				ver pág. 679



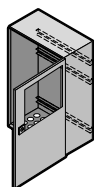
Anchura mm	UE	400	600	Pág.
Altura mm		200	200	
Profundidad mm		125	125	
Referencia	1 pza(s).	1558.510	1559.510	
Grosor material mm	Caja	1,25	1,25	
	Puerta	1,25	1,25	

Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		abajo	abajo	
Cierre rápido		2	3	
Carril soporte TS 35/7,5		1	1	
Placa entrada de cables en el suelo		1	1	

Accesorios

Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	698
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	700



Anchura mm	UE	400	500	Pág.
Altura mm		500	300	
Profundidad mm		160	120	
Referencia	1 pza(s).	1611.510	1609.510	
Grosor material mm	Caja	1,38	1,38	
	Puerta	1,5	1,25	

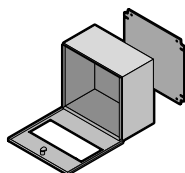
Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		derecha	abajo	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón		1	-	
Cierre rápido		-	2	
Carril soporte TS 35/7,5		3	1	
Cantidad de taladros para PG 13,5 o M20		33	48	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	-	682
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	698
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	700
Bombines de cierre, ejecución A				ver pág. 680
Cilindro de seguridad, ejecución B				ver pág. 681
Empuñaduras de plástico, ejecución B				ver pág. 679

Cajas Bus BG



Anchura mm	UE	400	400	400	Pág.
Altura mm		300	300	300	
Profundidad mm		155	155	155	
Anchura placa de montaje		385	385	385	
Altura placa de montaje		275	275	275	
Referencia	1 pza(s).	1577.500	1577.530	1577.450	
Grosor material mm	Caja	1,38	1,38	1,38	
	Puerta	1,25	1,25	1,25	

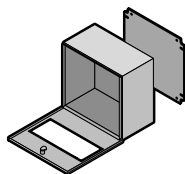
Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		abajo	abajo	abajo	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón		1	1	1	
Cristal	Tamaño mm	–	340 x 190	340 x 155	
	Posición ¹⁾ mm	–	42	92	
Placa de montaje		1	1	1	
Placa entrada de cables en el suelo		–	–	–	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	682
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	698
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	700
Bombines de cierre, ejecución A					ver pág. 680
Cilindro de seguridad, ejecución B					ver pág. 681
Empuñaduras de plástico, ejecución B					ver pág. 679

¹⁾ Canto inferior ventana hasta canto inferior puerta



Anchura mm	UE	600	600	600	Pág.
Altura mm		300	300	300	
Profundidad mm		155	155	155	
Anchura placa de montaje		585	585	585	
Altura placa de montaje		275	275	275	
Referencia	1 pza(s).	1578.500	1578.530	1578.450	
Grosor material mm	Caja	1,38	1,38	1,38	
	Puerta	1,25	1,25	1,25	

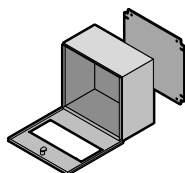
Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		abajo	abajo	abajo	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón		2	2	2	
Cristal	Tamaño mm	–	540 x 190	540 x 155	
	Posición ¹⁾ mm	–	42	92	
Placa de montaje		1	1	1	
Placa entrada de cables en el suelo		–	–	–	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	682
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	698
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	700
Bombines de cierre, ejecución A					ver pág. 680
Cilindro de seguridad, ejecución B					ver pág. 681
Empuñaduras de plástico, ejecución B					ver pág. 679

¹⁾ Canto inferior ventana hasta canto inferior puerta



Anchura mm	UE	800	800	800	Pág.
Altura mm		300	300	300	
Profundidad mm		155	155	155	
Anchura placa de montaje		785	785	785	
Altura placa de montaje		275	275	275	
Referencia	1 pza(s).	1579.500	1579.530	1579.450	
Grosor material mm	Caja	1,38	1,38	1,38	
	Puerta	1,25	1,25	1,25	

Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		abajo	abajo	abajo	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón		2	2	2	
Cristal	Tamaño mm	-	740 x 190	740 x 155	
	Posición ¹⁾ mm	-	42	92	
Placa de montaje		1	1	1	
Placa entrada de cables en el suelo		-	-	-	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	682
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	698
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	700
Bombines de cierre, ejecución A			ver pág. 680		
Cilindro de seguridad, ejecución B			ver pág. 681		
Empuñaduras de plástico, ejecución B			ver pág. 679		

¹⁾ Canto inferior ventana hasta canto inferior puerta

Novedad

Herramientas Rittal Automation Systems

ver página 865

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Armarios compactos

Armarios compactos AE

Armarios compactos AE58

Armarios compactos CM

Anchura 600 – 800 mm62

Anchura 800 – 1200 mm63

Armarios de poliéster KS

Armarios de poliéster KS64

Armarios compactos AE



Novedosas guías para equipamiento interior

- Equipamiento interior posterior sin mecanizado
- El montaje puede realizarse en poco tiempo en las superficies de los laterales, el suelo y el techo
- Variable con dos filas de taladros TS 8, creando superficie de montaje adicional
- Las filas de taladros TS 8 permiten utilizar los accesorios TS 8
- Compensación automática de potencial
- El montaje puede realizarse también después del montaje de la placa de montaje
- Posibilidades de fijación para interruptor y retenedor de puerta

Placa de montaje conductora

- Montaje posible por una sola persona, también en cajas en posición vertical atornillando un bulón combinado con tuerca de seguridad
- Superficie galvanizada para un contacto directo de los circuitos y una óptima protección EMC

Entrada de cables intercambiable

- Para facilitar la mecanización
- Compensación de potencial automático integrado a través de elementos de contacto
- Disponibles como accesorios otras entradas de cables con pretaladros de metal o plástico para un fácil y rápido guiado de los cables



Armarios compactos AE



Óptima protección de la superficie

El triple tratamiento de la superficie ofrece una óptima protección contra la corrosión. En tres fases se obtiene una calidad máxima:

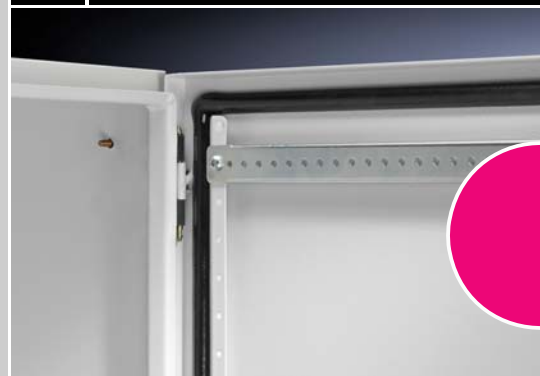
- 1ª fase: pretratamiento nanocerámico
- 2ª fase: imprimación por electroforesis
- 3ª fase: texturizado estructurado

- 1 Chapa con tratamiento triple de la superficie (estándar en Rittal) tras un ensayo de nebulosa de sal de 180 horas
- 2 Chapa sólo texturizada tras un ensayo de nebulosa de sal de 180 horas



Listones de puerta perforados integrados

- Para equipamiento universal en puertas
- Para una conducción segura de los cables de la puerta a la caja



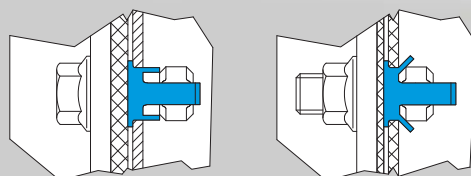
Sentido de abertura de la puerta intercambiable

- Sencilla modificación del sentido de abertura de la puerta en armarios de una puerta
- No es necesario realizar mecanizados, puesto que los taladros ya se encuentran integrados y sellados con tapones



Práctico soporte de fijación mural

- Para una fijación rápida y en poco tiempo a la caja desde el exterior
- Introducir el «taco extensible» desde el exterior en el taladro del armario y atornillar el soporte mural desde el exterior. Transportar las cajas ya equipadas al lugar de ubicación y fijar el soporte mural sin abrir la caja.



Armarios compactos AE



Accesorios Página 613 AE de acero inoxidable Página 219 Hygienic Design Página 209

Material:

- Caja: chapa de acero
- Puerta: chapa de acero, junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

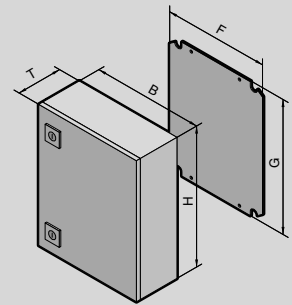
- RAL 7035

Unidad de envase:

- Caja con puerta(s) con bisagras, cerrada en todo el contorno
 - Placa(s) entrada de cables en el suelo de la caja
 - Placa de montaje
 - Cierre: doble paletón 3 mm
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas



Anchura (B) mm	UE	200	200	300	300	300	Página
Altura (H) mm		300	300	300	300	400	
Profundidad (T) mm		120	155	155	210	210	
Anchura placa de montaje (F) mm		162	162	254	254	254	
Altura placa de montaje (G) mm		275	275	275	275	375	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,38	1,38	1,38	
Grosor del material de la puerta mm		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Grosor placa de montaje mm		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Referencia	1 pza(s).	1032.500	1035.500	1036.500	1033.500	1034.500	
Peso kg		4,0	4,5	6,1	7,0	8,8	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 55	IP 55	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 12	NEMA 12	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	

Unidad de envase específica para cada producto

Puerta(s)		1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		-	-	■	■	■	
Cierre de aldabilla		1	1	1	1	1	
Placa de entrada de cables, tamaño		1	1	-	-	-	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	1	1	

Accesorios

Carriles para montaje interior	4 pza(s).	-	-	-	2383.210	2383.210	716
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	698
Juego de ensamblaje	1 pza(s).	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	658
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	684
Retenedor de puerta	5 pza(s).	-	-	2519.000	2519.000	2519.000	688
Cáncamos de transporte		-	-	-	-	-	
Luminarias LED		-	-	-	-	-	
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	691
Portaesquemata plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	687
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Perfiles de montaje		-	-	-	-	-	
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762

Armarios compactos AE

Anchura (B) mm	UE	380	380	380	380	380	Página
Altura (H) mm		300	300	380	600	600	
Profundidad (T) mm		155	210	210	210	350	
Anchura placa de montaje (F) mm		334	334	334	334	334	
Altura placa de montaje (G) mm		275	275	355	570	570	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,38	1,38	1,38	1,5	
Grosor del material de la puerta mm		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Grosor placa de montaje mm		2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	
Referencia	1 pza(s).	1030.500	1031.500	1380.500	1038.500	1338.500	
Peso kg		7,4	7,5	9,8	15,6	19,4	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta(s)		1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	
Cierre de aldabilla		1	1	1	2	2	
Placa de entrada de cables, tamaño		3	3	3	3	4	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	1	1	
Accesorios							
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	–	2383.210	2383.210	2383.210	2383.350	716
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	698
Juego de ensamblaje	1 pza(s).	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	658
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	684
Retenedor de puerta	5 pza(s).	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	688
Cáncamos de transporte		–	–	–	–	–	
Luminarias LED		–	–	–	–	–	
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	691
Portaesquemas plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	687
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Perfiles de montaje		–	–	–	–	–	
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762

Anchura (B) mm	UE	400	400	500	500	500	Página
Altura (H) mm		500	800	500	500	700	
Profundidad (T) mm		210	300	210	300	250	
Anchura placa de montaje (F) mm		354	349	449	449	449	
Altura placa de montaje (G) mm		475	770	470	470	670	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,5	1,38	1,5	1,5	
Grosor del material de la puerta mm		1,5	2,0	1,75	1,75	2,0	
Grosor placa de montaje mm		2,0	3,0	2,5	2,5	2,5	
Referencia	1 pza(s).	1045.500	1037.500	1050.500	1350.500	1057.500	
Peso kg		13,0	26,2	16,8	19,6	31,2	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta(s)		1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	
Cierre de aldabilla		2	2	2	2	2	
Placa de entrada de cables, tamaño		4	4	4	4	4	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	1	1	
Accesorios							
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.300	2383.210	2383.300	2383.250	716
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	698
Juego de ensamblaje	1 pza(s).	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	658
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	684
Retenedor de puerta	5 pza(s).	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	688
Cáncamos de transporte		–	–	–	–	–	
Luminarias LED	1 pza(s).	2500.100	2500.100	2500.100	2500.100	2500.100	750
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	691
Portaesquemas plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	687
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Perfiles de montaje	20 pza(s).	–	–	2325.000	2325.000	2325.000	685
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762

Armarios compactos AE

Anchura (B) mm	UE	600	600	600	600	600	Página
Altura (H) mm		380	380	600	600	600	
Profundidad (T) mm		210	350	210	250	350	
Anchura placa de montaje (F) mm		549	549	549	549	549	
Altura placa de montaje (G) mm		355	355	570	570	570	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,5	1,38	1,5	1,5	
Grosor del material de la puerta mm		1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	
Grosor placa de montaje mm		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Referencia	1 pza(s).	1039.500	1339.500	1060.500	1054.500	1360.500	
Peso kg		15,4	20,0	22,8	24,8	28,4	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta(s)		1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	
Cierre de aldabilla		1	1	2	2	2	
Placa de entrada de cables, tamaño		5	5	5	5	5	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	1	1	
Accesorios							
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.350	2383.210	2383.250	2383.350	716
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	698
Juego de ensamblaje	1 pza(s).	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	658
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	684
Retenedor de puerta	5 pza(s).	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	688
Cáncamos de transporte		-	-	-	-	-	
Luminarias LED	1 pza(s).	2500.100	2500.100	2500.100	2500.100	2500.100	750
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	691
Portaesquemas plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	687
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Perfiles de montaje	20 pza(s).	2326.000	2326.000	2326.000	2326.000	2326.000	685
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762

Anchura (B) mm	UE	600	600	600	600	600	Página
Altura (H) mm		760	760	800	1000	1200	
Profundidad (T) mm		210	350	250	250	300	
Anchura placa de montaje (F) mm		549	549	549	539	540	
Altura placa de montaje (G) mm		730	730	770	955	1155	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,5	1,5	1,5	1,5	
Grosor del material de la puerta mm		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Grosor placa de montaje mm		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Referencia	1 pza(s).	1076.500	1376.500	1058.500	1090.500	1260.500	
Peso kg		32,1	36,0	33,6	50,5	55,0	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta(s)		1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	
Cierre de aldabilla		2	2	2	2	-	
Sistema de cierre de 3 puntos		-	-	-	-	■	
Placa de entrada de cables, tamaño		5	5	5	5	5	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	1	1	
Accesorios							
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.350	2383.250	2383.250	2383.300	716
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	698
Juego de ensamblaje	1 pza(s).	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	658
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	684
Retenedor de puerta	5 pza(s).	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	688
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	-	-	-	-	2509.000	697
Luminarias LED	1 pza(s).	2500.100	2500.100	2500.110	2500.110	2500.110	750
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	691
Portaesquemas plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	687
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Perfiles de montaje	20 pza(s).	2326.000	2326.000	2326.000	2326.000	2326.000	685
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762

Armarios compactos AE

Anchura (B) mm	UE	760	760	800	800	800	Página
Altura (H) mm		760	760	600	1000	1200	
Profundidad (T) mm		210	300	300	300	300	
Anchura placa de montaje (F) mm		704	704	749	739	740	
Altura placa de montaje (G) mm		730	730	570	955	1155	
Grosor del material de la caja mm		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Grosor del material de la puerta mm		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Grosor placa de montaje mm		3,0	3,0	2,5	3,0	3,0	
Referencia	1 pza(s).	1077.500	1073.500	1055.500	1180.500	1280.500	
Peso kg		40,0	44,5	33,9	57,0	70,0	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta(s)		1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	
Cierre de aldabilla		2	2	2	2	-	
Sistema de cierre de 3 puntos		-	-	-	-	■	
Placa de entrada de cables, tamaño		5	5	5	5	5	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	1	1	
Accesorios							
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.300	2383.300	2383.300	2383.300	716
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	698
Juego de ensamblaje	1 pza(s).	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	658
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	684
Retenedor de puerta	5 pza(s).	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	688
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	-	-	-	2509.000	2509.000	697
Luminarias LED	1 pza(s).	2500.110	2500.110	2500.110	2500.110	2500.110	750
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	691
Portaesquemas plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	687
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Perfiles de montaje	20 pza(s).	2327.000	2327.000	2328.000	2328.000	2328.000	685
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762

Anchura (B) mm	UE	1000	1000	1000	1000	1000	Página
Altura (H) mm		760	760	1000	1200	1400	
Profundidad (T) mm		210	300	300	300	300	
Anchura placa de montaje (F) mm		944	944	939	940	940	
Altura placa de montaje (G) mm		730	730	955	1155	1355	
Grosor del material de la caja mm		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Grosor del material de la puerta mm		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Grosor placa de montaje mm		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Referencia	1 pza(s).	1100.500	1130.500	1110.500	1213.500	1114.500	
Peso kg		52,0	56,0	71,0	85,0	97,0	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	
Grado de protección NEMA		NEMA 12	NEMA 12	NEMA 12	NEMA 12	NEMA 12	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta(s)		2	2	2	2	2	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		-	-	-	-	-	
Cierre de aldabilla		2	2	2	-	-	
Sistema de cierre de 3 puntos		-	-	-	■	■	
Placa de entrada de cables, tamaño		4	4	4	4	4	
Placa de entrada de cables, cantidad		2	2	2	2	2	
Accesorios							
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.300	2383.300	2383.300	2383.300	716
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	698
Juego de ensamblaje	1 pza(s).	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	658
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	684
Retenedor de puerta	5 pza(s).	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	688
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	-	-	-	2509.000	2509.000	697
Luminarias LED	1 pza(s).	2500.110	2500.110	2500.110	2500.110	2500.110	750
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	691
Portaesquemas plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	687
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Perfiles de montaje	20 pza(s).	2325.000	2325.000	2325.000	2325.000	2325.000	685
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762

Armarios compactos CM



Accesorios Página 613 **Luminarias** Página 750 **Canal para cables** Página 782 **Climatización** Página 389

Material:

- Caja: chapa de acero de 1,5 mm
- Puerta: chapa de acero de 2,0 mm, junta continua de poliuretano inyectado
- Placa de montaje: chapa de acero de 3,0 mm

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con la selección de las entradas de cables o placas de cierre correspondientes

Grado de protección NEMA:

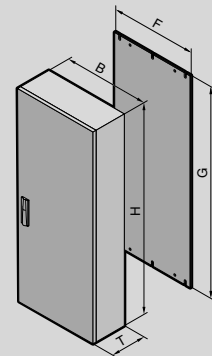
- NEMA 12 con la selección de las entradas de cables o placas de cierre correspondientes

Unidad de envase:

- Armario con puerta(s) con bisagras
- Sistema de cierre de 3 puntos con bombín de doble paletón
- Placa de montaje
- Suelo abierto para poder configurar la entrada de cables

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- CSA
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping



Anchura 600 – 800 mm

Anchura (B) mm	UE	600	600	600	600	800	800	800	Página
Altura (H) mm		800	1000	1200	1200	1000	1000	1200	
Profundidad (T) mm		400	400	300	400	300	400	300	
Anchura placa de montaje (F) mm		540	540	540	540	740	740	740	
Altura placa de montaje (G) mm		755	955	1155	1155	955	955	1155	
Referencia	1 pza(s).	5110.500	5111.500	5112.500	5113.500	5114.500	5115.500	5116.500	
Peso kg		39,0	49,0	52,0	56,0	57,0	61,0	65,0	
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	■	■	

Accesorios

Accesorio	UE	600	600	600	600	800	800	800	Página
Chapas de entrada de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	632
Chapas para entrada de cables	1 pza(s).	5001.226	5001.226	5001.226	5001.226	5001.227	5001.227	5001.227	768
Guías de entrada de cables	1 pza(s).	5001.080	5001.080	5001.080	5001.080	5001.081	5001.081	5001.081	783
Carriles para montaje interior		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	716
Tejadillos	1 pza(s).	5001.310	5001.310	-	5001.310	-	5001.330	-	690
Guía de equipamiento del suelo	2 pza(s).	5001.370	5001.370	5001.371	5001.370	5001.371	5001.370	5001.371	719
Placa de cierre	1 pza(s).	5001.130	5001.130	-	5001.130	-	5001.140	-	631
Perfil para la introducción de cables, central	2 pza(s).	8802.060	8802.060	8802.060	8802.060	8802.080	8802.080	8802.080	769
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Perfiles de montaje	20 pza(s).	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	4598.000	4598.000	4598.000	685
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	4118.500	4118.500	4118.500	688
Empuñadura basculante		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	675
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	675
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750

Armarios compactos CM

Anchura 800 – 1200 mm

Anchura (B) mm	UE	800	1000	1000	1000	1000	1000	1200	Página
Altura (H) mm		1200	1000	1200	1200	1400	1400	1200	
Profundidad (T) mm		400	300	300	400	300	400	400	
Anchura placa de montaje (F) mm		740	940	940	940	940	940	1140	
Altura placa de montaje (G) mm		1155	955	1155	1155	1355	1355	1155	
Referencia	1 pza(s).	5117.500	5118.500	5119.500	5120.500	5121.500	5122.500	5123.500	
Peso kg		71,0	70,0	82,0	86,0	95,0	100,0	102,0	
Puerta(s)		1	2	2	2	2	2	2	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	-	-	-	-	-	-	
Accesorios									
Chapas de entrada de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	632
Chapas para entrada de cables	1 pza(s).	5001.227	5001.228	5001.228	5001.228	5001.228	5001.228	5001.229	768
Guías de entrada de cables	1 pza(s).	5001.081	5001.082	5001.082	5001.082	5001.082	5001.082	5001.083	783
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	ver pág.	5001.052	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	5001.053	716
Tejadillos	1 pza(s).	5001.330	-	-	5001.350	-	5001.350	5001.360	690
Guía de equipamiento del suelo	2 pza(s).	5001.370	5001.371	5001.371	5001.370	5001.371	5001.370	5001.370	719
Placa de cierre	1 pza(s).	5001.140	-	-	5001.150	-	5001.150	5001.160	631
Perfil para la introducción de cables, central		8802.080	8802.100	8802.100	8802.100	8802.100	8802.100	8802.120	769
	UE	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Perfiles de montaje	20 pza(s).	4598.000	4309.000	4309.000	4309.000	4309.000	4309.000	4596.000	685
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4118.500	4115.500	4115.500	4115.500	4115.500	4115.500	4116.500	688
Empuñadura basculante		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	675
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	675
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750



Accesorios

Entrada de cables

ver página 768

Armarios de poliéster KS



Accesorios Página 613 KL para el sector Ex Página 234

Material:

- Armario y puerta: reforzados con fibra de vidrio, poliéster insaturado GFK
- Puerta: junta continua de poliuretano inyectado
- Placa de montaje: chapa de acero
- Mirilla: acrílica, 3,0 mm con perfil de goma continuo

Superficie:

- Armario y puerta: sin tratamiento, poliéster tintado
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- Semejante RAL 7035

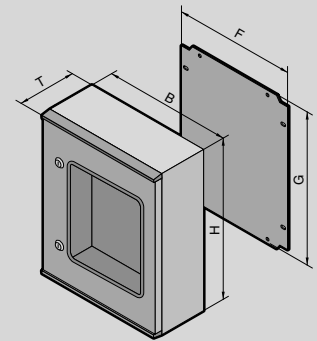
Unidad de envase:

- Armario con puerta abisagrada, cerrado en todo el contorno, bombín de doble paleton 3 mm
- Placa de montaje
- Doble junta en el canto superior e inferior de la puerta como listón de protección contra el agua de lluvia integrado
- Perfiles en C laterales para un ajuste en profundidad sin escalonamientos de la placa de montaje

Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Observación:

- Una exposición prolongada a rayos UV (luz solar) en combinación con viento y lluvia puede deteriorar el aspecto de la superficie. La protección de los componentes eléctricos instalados no se ve afectada. Si los armarios no pueden protegerse de la radiación UV, recomendamos pintar con una pintura PUR. Temperatura ambiente admisible -30°C...+75°C.



Aprobaciones:

- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas

Anchora (B) mm	UE	200	250	300	400	400	400	400	500	Página
Altura (H) mm		300	350	400	400	400	600	600	500	
Profundidad (T) mm		150	150	200	200	200	200	200	300	
Anchora placa de montaje (F) mm		145	195	245	345	345	345	345	417	
Altura placa de montaje (G) mm		250	300	350	350	350	550	550	450	
Grosor placa de montaje mm		2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Referencia	1 pza(s).	1423.500	1432.500	1434.500	1444.500	1448.500	1446.500	1449.500	1453.500	
Peso kg		3,4	4,3	5,9	7,9	8,0	11,5	11,2	13,5	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 56	IP 66	IP 56	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 4X	

Unidad de envase específica para cada producto

Puerta(s)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Travesaño central desmontable, puerta con cierre a la derecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cierre de aldabilla	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Sistema de cierre de 3 puntos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventanas	-	-	-	-	-	■	-	■	-

Accesorios

Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	699
Fijación a postes	2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Tuercas encastadas M6	20 pza(s).	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	737
Placas de montaje ajustables en profundidad	4 pza(s).	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1491.000	705

Armarios de poliéster KS

Anchura (B) mm	UE	500	600	600	600	600	800	800	1000	Página
Altura (H) mm		500	600	600	800	800	1000	1000	1000	
Profundidad (T) mm		300	200	200	300	300	300	300	300	
Anchura placa de montaje (F) mm		417	545	545	517	517	717	717	917	
Altura placa de montaje (G) mm		450	550	550	750	750	950	950	950	
Grosor placa de montaje mm		2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Referencia	1 pza(s).	1454.500	1466.500	1467.500	1468.500	1469.500	1479.500	1480.500	1400.500	
Peso kg		13,4	15,9	15,6	26,5	26,0	39,9	41,7	51,6	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 56	IP 66	IP 56	IP 66	IP 56	IP 56	IP 66	IP 56	
Grado de protección NEMA		NEMA 12	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 12	NEMA 4X	NEMA 12	
Unidad de envase específica para cada producto										
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	1	2	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	■	■	-	
Travesaño central desmontable, puerta con cierre a la derecha		-	-	-	-	-	-	-	■	
Cierre de aldabilla		2	2	2	-	-	-	-	-	
Sistema de cierre de 3 puntos		-	-	-	■	■	■	■	■	
Ventanas		■	-	■	-	■	■	-	-	
Accesorios										
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	699
Fijación a postes	2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Tuercas encastadas M6	20 pza(s).	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	737
Placas de montaje ajustables en profundidad	4 pza(s).	1491.000	1481.000	1481.000	1491.000	1491.000	1491.000	1491.000	1491.000	705

Accesorios



Esteras filtrantes de recambio

ver página 456

Accesorios



Sistemas de cierre

a partir de la página 674

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas de armarios

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1200 mm, profundidad 500 mm	75
Altura 1400 mm, profundidad 500 mm	76
Altura 1600 mm, profundidad 500 mm	77
Altura 1800 mm, profundidad 400 mm	78
Altura 1800 mm, profundidad 500 mm	79
Altura 1800 mm, profundidad 600 mm	80
Altura 2000 mm, profundidad 400 mm	81
Altura 2000 mm, profundidad 500 mm	82
Altura 2000 mm, profundidad 600 mm	83
Altura 2000 mm, profundidad 800 mm	84
Altura 2200 mm, profundidad 600 mm	85
Armarios para electrónica	86
IP 66/NEMA 4	87
Distribuidor para instalaciones	88
Armarios modulares, altura 2000 mm	89
Armarios modulares, altura 2200 mm	90
Armarios para regletas con fusibles	91
Armarios para barras colectoras	92
Armarios EMC	93

Sistema de armarios individuales SE 8

Anchura 600 – 800 mm	94
Anchura 1000 – 1800 mm	95
IP 66/NEMA 4	96



Sistemas de ensamblaje TS 8

Sistema de armarios individuales SE 8





Placa de montaje mejorada

- Sencillo montaje con una sola persona
- Fácil desplazamiento de la placa de montaje sobre carriles deslizantes con casquillos plásticos. Los carriles deslizantes pueden utilizarse también para el equipamiento interior
- Posicionamiento exacto de la placa de montaje en retícula de 25 mm



Novedoso sistema de zócalo Flex-Block

- Montaje más rápido mediante fijación clip de los elementos del zócalo
- Fácil transporte del armario tanto vacío como equipado gracias a la posibilidad de desmontaje de la pantalla del zócalo
- Guiado de los cables en el zócalo en el mínimo espacio, ofreciendo así más espacio para el equipamiento

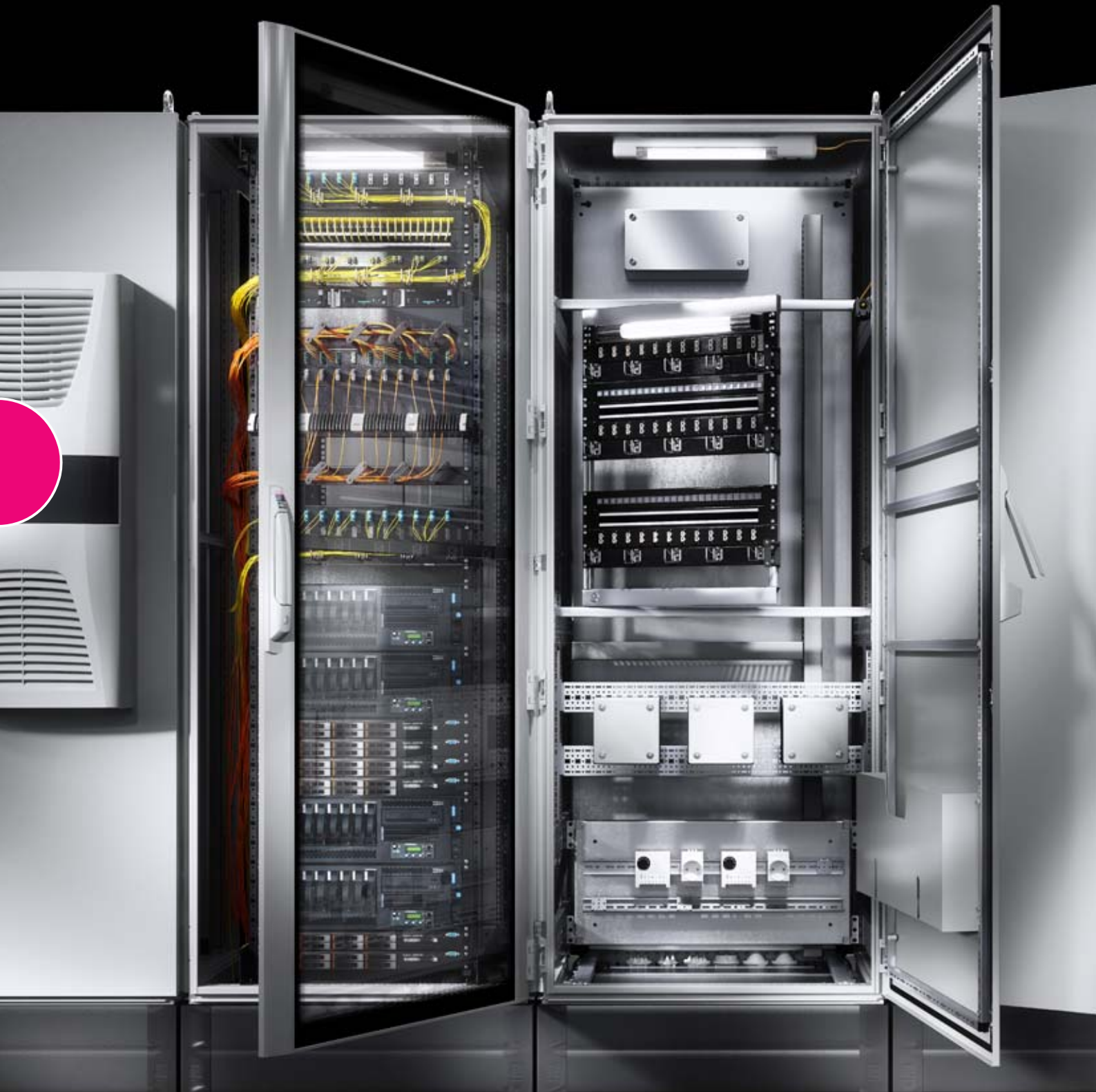


Amplia compensación de potencial

- A través de los elementos de fijación se conectan todas las piezas de revestimiento, así como entradas de cables en los armarios de serie entre si



Sistemas de ensamblaje TS 8



Diferentes posibilidades de ensamblaje

- En una esquina, hacia arriba, atrás, a la izquierda, derecha y hacia arriba – las posibilidades de ensamblaje no tienen límites
- Técnica de ensamblaje para un montaje rápido y un ensamblaje estable y duradero
- Posibilidad de transportar los armarios ensamblados



Bastidor simétrico

- El montaje simétrico permite el acceso desde cualquier lado
- Los mismos accesorios para el equipamiento interior en anchura y en profundidad del armario
- Acceso continuo a través de laterales con bisagras



Equipamiento interior universal

- Dos niveles simétricos con retícula de medidas idénticas en anchura y profundidad del armario
- Equipamiento interior con dos niveles de montaje
- Incremento de hasta un 15 % del aprovechamiento del espacio a partir de la utilización consecuente del nivel de montaje exterior
- Accesorios del sistema adaptados al perfil del bastidor para un equipamiento interior individualizado



Sistema de armarios individuales SE 8



Construcción inteligente

- Elevada estabilidad mediante montaje integral autoportante, techo y laterales de una pieza con «marco» perfilado
- Alto grado de protección
- Variantes en chapa de acero y acero inoxidable para cualquier aplicación



Equipamiento interior de rápido montaje

- Placa de montaje idéntica y compatibilidad total con el sistema de ensamblaje TS 8 consiguiendo una ingeniería estandarizada
- Reducción de las tareas de montaje gracias a los laterales perfilados



Ilimitadas posibilidades de equipamiento

- Compensación automática de potencial
- Óptima entrada de cables
- Amplia gama de accesorios a partir de la plataforma TS 8
- Diferentes variantes de zócalo: Flex-Block, módulo para cableado o zócalo estándar en chapa de acero o en acero inoxidable



Sistemas de ensamblaje TS 8



Accesorios Página 613 TS 8 Acero inox Página 222 TS 8 con protección EMC Página 93 TS 8 IP 66/NEMA 4X Página 87

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Entradas de cables: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizado
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizado

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

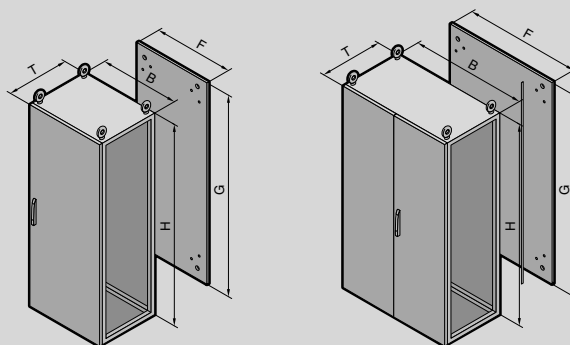
- Puerta(s)
 - Bisagras intercambiables de derecha a izquierda en armarios de una puerta
 - Chapa de techo
 - Dorsal
 - Chapas de entrada de cables
 - Placa de montaje
 - 2 carriles de montaje TS 18 x 38 mm
 - 4 cáncamos de transporte
 - Cierre: doble paletón 3 mm
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Observación:

- Para ancho de armario 400 mm: Sin marco tubular de la puerta, placa de montaje, carriles de montaje TS 18 x 38 mm ni chapas de suelo. No cumple el grado de protección IP 55 ni NEMA 12.

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- CSA
- TÜV
- Norske Veritas
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas



Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1200 mm, profundidad 500 mm

Anchura (B) mm	UE	600	800	1200	Página
Altura (H) mm		1200	1200	1200	
Profundidad (T) mm		500	500	500	
Anchura placa de montaje (F) mm		499	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1096	1096	1096	
Referencia	1 pza(s).	8615.500	8815.500	8215.500	
Peso kg		74,5	92,1	140,0	
Unidad de envase específica para cada producto					
Puerta(s)		1	1	2	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8115.235	8115.235	8115.235	643
Pared de separación		-	-	-	
Pared de separación para módulos		-	-	-	
Puerta transparente		-	-	-	
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Cantonerías Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.800	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.050	8601.050	8601.050	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.800	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.050	8602.050	8602.050	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4196.000	783
Guías perfil en C 30/15		ver pág.	ver pág.	ver pág.	723
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.125	770
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.120	768
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Perfiles de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	685
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	718
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	688
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	689
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	782
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Placa de montaje		-	-	-	
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Sistemas de ensamblaje TS 8

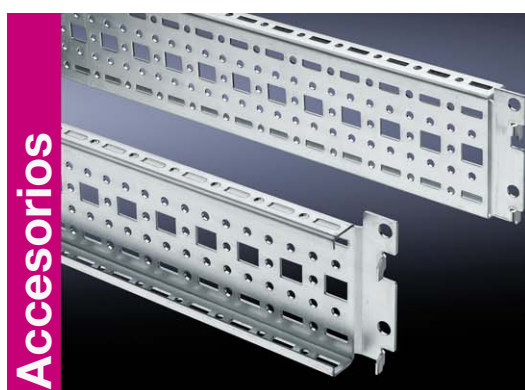
Altura 1400 mm, profundidad 500 mm

Anchura (B) mm	UE	600	800	1200	Página
Altura (H) mm		1400	1400	1400	
Profundidad (T) mm		500	500	500	
Anchura placa de montaje (F) mm		499	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1296	1296	1296	
Referencia	1 pza(s).	8645.500	8845.500	8245.500	
Peso kg		86,0	107,5	163,5	
Unidad de envase específica para cada producto					
Puerta(s)		1	1	2	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8145.235	8145.235	8145.235	643
Pared de separación		-	-	-	
Pared de separación para módulos		-	-	-	
Puerta transparente		-	-	-	
Cantoneras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Cantoneras Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.800	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.050	8601.050	8601.050	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.800	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.050	8602.050	8602.050	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4196.000	783
Guías perfil en C 30/15		ver pág.	ver pág.	ver pág.	723
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.125	770
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.120	768
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Perfiles de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	685
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	718
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	688
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	689
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	782
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Placa de montaje		-	-	-	
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1600 mm, profundidad 500 mm

Anchura (B) mm	UE	600	800	1200	Página
Altura (H) mm		1600	1600	1600	
Profundidad (T) mm		500	500	500	
Anchura placa de montaje (F) mm		499	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1496	1496	1496	
Referencia	1 pza(s).	8665.500	8865.500	8265.500	
Peso kg		100,0	103,0	159,3	
Unidad de envase específica para cada producto					
Puerta(s)		1	1	2	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8165.235	8165.235	8165.235	643
Pared de separación		-	-	-	
Pared de separación para módulos		-	-	-	
Puerta transparente		-	-	-	
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Cantonerías Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.800	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.050	8601.050	8601.050	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.800	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.050	8602.050	8602.050	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4196.000	783
Guías perfil en C 30/15		ver pág.	ver pág.	ver pág.	723
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.125	770
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
		8800.060	8800.080	8800.120	768
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.120	768
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Perfiles de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	685
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	718
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	688
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	689
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	782
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Placa de montaje		-	-	-	
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	674



Accesorios

Chasis de sistema TS

ver página 717

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1800 mm, profundidad 400 mm

Anchura (B) mm	UE	600	800	1000	1000	1200	Página
Altura (H) mm		1800	1800	1800	1800	1800	
Profundidad (T) mm		400	400	400	400	400	
Anchura placa de montaje (F) mm		499	699	899	899	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1696	1696	1696	1696	1696	
Referencia	1 pza(s).	8684.500	8884.500	8080.500	8084.500	8284.500	
Peso kg		91,3	113,5	140,0	136,4	170,6	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta(s)		1	1	2	1	2	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8184.235	8184.235	8184.235	8184.235	8184.235	643
Pared de separación	1 pza(s).	8609.840	8609.840	8609.840	8609.840	8609.840	647
Pared de separación para módulos		-	-	-	-	-	
Puerta transparente	1 pza(s).	8610.685	8610.885	-	-	-	659
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Cantonerías Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.800	8601.000	8601.000	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.800	8602.000	8602.000	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4336.000	4336.000	4196.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4946.000	4946.000	4947.000	723
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.105	8802.105	8802.125	770
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.100	8800.100	8800.120	768
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Perfiles de montaje	20 pza(s).	4596.000	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	685
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.560	8612.580	8612.500	8612.500	8612.520	718
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	ver pág.	ver pág.	ver pág.	4124.000	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	688
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	689
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	782
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Placa de montaje		-	-	-	-	-	
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1800 mm, profundidad 500 mm

Anchura (B) mm	UE	400	600	800	800	1200	Página
Altura (H) mm		1800	1800	1800	1800	1800	
Profundidad (T) mm		500	500	500	500	500	
Anchura placa de montaje (F) mm		–	499	699	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		–	1696	1696	1696	1696	
Referencia	1 pza(s).	8485.510	8685.500	8880.500	8885.500	8285.500	
Peso kg		49,2	93,8	122,5	115,8	173,3	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta(s)		1	1	2	1	2	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8185.235	8185.235	8185.235	8185.235	8185.235	643
Pared de separación	1 pza(s).	8609.850	8609.850	8609.850	8609.850	8609.850	647
Pared de separación para módulos	1 pza(s).	8609.100	8609.100	8609.100	8609.100	8609.100	648
Puerta transparente	1 pza(s).	–	8610.685	–	8610.885	–	659
Cantoneras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Cantoneras Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.400	8601.600	8601.800	8601.800	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.400	8602.600	8602.800	8602.800	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4193.000	4191.000	4192.000	4192.000	4196.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4943.000	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	723
Perfil para la introducción de cables, posterior		–	8802.065	8802.085	8802.085	8802.125	770
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Chapas para entrada de cables		–	8800.060	8800.080	8800.080	8800.120	768
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Perfiles de montaje		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	685
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.550	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	718
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	–	ver pág.	4114.000	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	–	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	688
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	689
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	782
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Placa de montaje	1 pza(s).	8614.180	–	–	–	–	702
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Accesorios



Técnica de ensamblaje

a partir de la página 652

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1800 mm, profundidad 600 mm

Anchura (B) mm	UE	400	600	800	800	1200	Página
Altura (H) mm		1800	1800	1800	1800	1800	
Profundidad (T) mm		600	600	600	600	600	
Anchura placa de montaje (F) mm		–	499	699	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		–	1696	1696	1696	1696	
Referencia	1 pza(s).	8486.510	8686.500	8881.500	8886.500	8286.500	
Peso kg		51,7	96,8	125,8	120,3	179,9	
Unidad de envase específica para cada producto							
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		■	■	■	■	■	
Puerta(s)		1	1	2	1	2	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8186.235	8186.235	8186.235	8186.235	8186.235	643
Pared de separación	1 pza(s).	8609.860	8609.860	8609.860	8609.860	8609.860	647
Pared de separación para módulos	1 pza(s).	8609.110	8609.110	8609.110	8609.110	8609.110	648
Puerta transparente	1 pza(s).	–	8610.685	–	8610.885	–	659
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8100.600	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Cantonerías Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8200.600	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.400	8601.600	8601.800	8601.800	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.400	8602.600	8602.800	8602.800	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4193.000	4191.000	4192.000	4192.000	4196.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4944.000	ver pág.	ver pág.	ver pág.	723
Perfil para la introducción de cables, posterior		–	8802.065	8802.085	8802.085	8802.125	770
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Chapas para entrada de cables		–	8800.060	8800.080	8800.080	8800.120	768
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Perfiles de montaje		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	685
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.560	8612.560	ver pág.	ver pág.	ver pág.	718
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	–	ver pág.	4114.000	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	–	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	688
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	689
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	782
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Placa de montaje	1 pza(s).	8614.180	–	–	–	–	702
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 2000 mm, profundidad 400 mm

Anchura (B) mm	UE	600	800	1000	1200	Página
Altura (H) mm		2000	2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		400	400	400	400	
Anchura placa de montaje (F) mm		499	699	899	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1896	1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	8604.500	8804.500	8004.500	8204.500	
Peso kg		99,0	124,0	152,8	184,5	
Unidad de envase específica para cada producto						
Puerta(s)		1	1	2	2	
Accesorios						
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8104.235	8104.235	8104.235	8104.235	643
Pared de separación	1 pza(s).	8609.040	8609.040	8609.040	8609.040	647
Pared de separación para módulos		-	-	-	-	
Puerta transparente	1 pza(s).	8610.605	8610.805	-	-	659
Cantoneras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Cantoneras Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.800	8601.000	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4946.000	4947.000	723
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.105	8802.125	770
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.100	8800.120	768
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Perfiles de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	685
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.520	8612.580	8612.500	8612.520	718
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	688
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	689
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	782
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Placa de montaje		-	-	-	-	
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Accesorios



Sistemas de cierre

a partir de la página 674

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 2000 mm, profundidad 500 mm

Anchura (B) mm	UE	400	600	800	1000	1200	Página
Altura (H) mm		2000	2000	2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		500	500	500	500	500	
Anchura placa de montaje (F) mm		–	499	699	899	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		–	1896	1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	8405.510	8605.500	8805.500	8005.500	8205.500	
Peso kg		60,7	101,3	126,3	157,1	190,6	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta(s)		1	1	1	2	2	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8105.235	8105.235	8105.235	8105.235	8105.235	643
Pared de separación	1 pza(s).	8609.050	8609.050	8609.050	8609.050	8609.050	647
Pared de separación para módulos	1 pza(s).	8609.120	8609.120	8609.120	8609.120	8609.120	648
Puerta transparente	1 pza(s).	–	8610.605	8610.805	–	–	659
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Cantonerías Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.400	8601.600	8601.800	8601.000	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.400	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4193.000	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4943.000	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	723
Perfil para la introducción de cables, posterior		–	8802.065	8802.085	8802.105	8802.125	770
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Chapas para entrada de cables		–	8800.060	8800.080	8800.100	8800.120	768
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Perfiles de montaje		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	685
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.550	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	718
Portaesquemas de chapa de acero		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	–	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	688
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	689
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	782
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Placa de montaje	1 pza(s).	8614.200	–	–	–	–	702
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 2000 mm, profundidad 600 mm

Anchura (B) mm	UE	400	600	800	1000	1200	Página
Altura (H) mm		2000	2000	2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		600	600	600	600	600	
Anchura placa de montaje (F) mm		–	499	699	899	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		–	1896	1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	8406.510	8606.500	8806.500	8006.500	8206.500	
Peso kg		55,7	104,0	130,5	161,2	194,6	
Unidad de envase específica para cada producto							
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		■	■	■	■	■	
Puerta(s)		1	1	1	2	2	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8106.235	8106.235	8106.235	8106.235	643
Pared de separación	1 pza(s).	8609.060	8609.060	8609.060	8609.060	8609.060	647
Pared de separación para módulos	1 pza(s).	8609.130	8609.130	8609.130	8609.130	8609.130	648
Puerta transparente	1 pza(s).	–	8610.605	8610.805	–	–	659
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8100.600	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Cantonerías Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8200.600	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.400	8601.600	ver pág.	8601.000	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.060	8601.060	ver pág.	8601.060	8601.060	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.400	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.060	8602.060	ver pág.	8602.060	8602.060	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4193.000	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4944.000	ver pág.	ver pág.	ver pág.	723
Perfil para la introducción de cables, posterior		–	8802.065	8802.085	8802.105	8802.125	770
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Chapas para entrada de cables		–	8800.060	8800.080	8800.100	8800.120	768
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Perfiles de montaje		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	685
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.560	8612.560	ver pág.	ver pág.	ver pág.	718
Portaesquemas de chapa de acero		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	–	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	688
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	689
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	782
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Placa de montaje	1 pza(s).	8614.200	–	–	–	–	702
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	674



Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 2000 mm, profundidad 800 mm

Anchura (B) mm	UE	600	800	1200	Página
Altura (H) mm		2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		800	800	800	
Anchura placa de montaje (F) mm		499	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	8608.500	8808.500	8208.500	
Peso kg		111,3	137,0	203,0	
Unidad de envase específica para cada producto					
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		■	■	■	
Puerta(s)		1	1	2	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8108.235	8108.235	8108.235	643
Pared de separación	1 pza(s).	8609.080	8609.080	8609.080	647
Pared de separación para módulos		-	-	-	
Puerta transparente	1 pza(s).	8610.605	8610.805	-	659
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8100.800	ver pág.	617
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8200.800	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.800	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.080	8601.080	8601.080	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.800	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.080	8602.080	8602.080	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4196.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	ver pág.	4945.000	ver pág.	723
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.125	770
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.120	768
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Perfiles de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	685
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	ver pág.	8612.580	ver pág.	718
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	688
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	689
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	782
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Placa de montaje		-	-	-	
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 2200 mm, profundidad 600 mm

Anchura (B) mm	UE	600	800	1200	Página
Altura (H) mm		2200	2200	2200	
Profundidad (T) mm		600	600	600	
Anchura placa de montaje (F) mm		499	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		2096	2096	2096	
Referencia	1 pza(s).	8626.500	8826.500	8226.500	
Peso kg		113,1	139,3	208,0	
Unidad de envase específica para cada producto					
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		■	■	■	
Puerta(s)		1	1	2	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8126.235	8126.235	8126.235	643
Pared de separación	1 pza(s).	8609.260	8609.260	8609.260	647
Pared de separación para módulos		-	-	-	
Puerta transparente	1 pza(s).	8610.625	8610.825	-	659
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.600	ver pág.	ver pág.	617
Cantonerías Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas	2 pza(s).	8200.600	ver pág.	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.800	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.060	8601.060	8601.060	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.800	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.060	8602.060	8602.060	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4196.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	ver pág.	ver pág.	723
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.125	770
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.120	768
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Perfiles de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	685
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.560	ver pág.	ver pág.	718
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	688
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	689
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	ver pág.	ver pág.	782
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Placa de montaje		-	-	-	
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Accesorios



Sistema de canalización de aire

ver página 461

Sistemas de ensamblaje TS 8



Accesorios Página 613 **Accesorios de 19"** Página 796 **Climatización de 19"** Página 404

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Marco frontal: perfil de aluminio extrusionado con cantoneras de cinc fundidas a presión, texturizado

- Puerta dorsal: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Entradas de cables: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizado
- Perfiles de adaptación: aluminio

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Armazón del armario
- Bastidor frontal (bisagras a derecha, ángulo de abertura 130°, fijadas a la izquierda por vaivenes de bola mecánicos)
- Puerta dorsal (bisagras a derecha, intercambiables a izquierda)
- Chapa de techo
- Perfiles de adaptación, nivel de fijación de 482,6 mm (19")

- Chapas de entrada de cables
- 2 estribos de montaje montados en la prof. del armario

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Armarios para electrónica

Unidades de altura UA	UE	33	33	42	42	Página
Anchura mm		600	600	600	600	
Altura mm		1600	1600	2000	2000	
Profundidad mm		600	800	600	800	
Referencia	1 pza(s).	8410.510	8418.510	8430.510	8438.510	
Peso kg		61,5	67,5	69,4	75,4	

Accesorios

Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8166.235	8168.235	8106.235	8108.235	643
Cantoneras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.600	ver pág.	8100.600	ver pág.	617
Cantoneras Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas	2 pza(s).	8200.600	ver pág.	8200.600	ver pág.	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.060	8601.080	8601.060	8601.080	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.060	8602.080	8602.060	8602.080	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4191.000	4191.000	4191.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4944.000	4944.000	4944.000	723
Perfil para la introducción de cables, posterior	2 pza(s).	8802.065	8802.065	8802.065	8802.065	770
Perfiles de adaptación de 482,6 mm (19")	2 pza(s).	8613.360	8613.360	8613.300	8613.300	802
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	674



Accesorios Página 613 Entrada de cables Página 768

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada
- Suelo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizado

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4

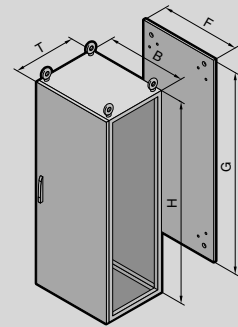
Unidad de envase:

- Armazón del armario
- Puerta
- Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda
- Chapa de techo
- Suelo, cerrado
- Dorsal
- Placa de montaje
- 4 cáncamos de transporte
- Cierre: doble paletón 3 mm
- 2 carriles de montaje TS 18 x 38 mm

- 2 estribos de montaje montados en la prof. del armario
- Juego de accesorios para laterales para ampliar a IP 66

Aprobaciones:

- UL
- cUL



IP 66/NEMA 4

Anchura (B) mm	UE	800	Página
Altura (H) mm		2000	
Profundidad (T) mm		600	
Anchura placa de montaje (F) mm		699	
Altura placa de montaje (G) mm		1896	
Referencia	1 pza(s).	8806.580	
Accesorios			
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	643
Conjunto de ensamblaje rápido, una pieza	6 pza(s).	8800.500	653
Abrazadera de ensamblaje, horizontal	4 pza(s).	8800.400	653
Marco de ensamblaje IP 66/NEMA 4, NEMA 4X	1 pza(s).	8700.010	644
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	655
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.800	617
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas	2 pza(s).	8200.800	617
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4192.000	783
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4118.000	688
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	781
Canal para cables para placa de montaje		ver pág.	782
Luminarias LED		ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	674

Sistemas de ensamblaje TS 8



Accesorios Página 613 Módulos de montaje ISV Página 381 Armario TS (An.xPr. 600 x 400/600 mm) Página 74

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Entradas de cables: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizado

Color:

- RAL 7035

Ensayos según:

- IEC 61 439-1/-2

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Armazón de armario con puerta(s)
- Chapas de entrada de cables, tres piezas
- Dorsal
- Chapa de techo
- 4 cáncamos de transporte
- Cierre: doble paletón 3 mm

Distribuidor para instalaciones

Anchura mm	UE	850	850	1100	1100	Página
Altura mm		2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		400	600	400	600	
Referencia	1 pza(s).	9666.955	9666.915	9666.965	9666.925	
Peso kg		111,0	117,0	146,0	156,0	
Puerta(s)		1	1	2	2	

Adicionalmente se precisa

Juego de montaje	1 pza(s).	9666.911	9666.911	9666.921	9666.921	380
Perfil de montaje	2 pza(s).	9666.712	9666.712	9666.712	9666.712	387
Travesaño de profundidad	2 pza(s).	-	-	9666.731	9666.731	387

Accesorios

Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8104.235	8106.235	8104.235	8106.235	643
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.850	8601.850	8601.300	8601.300	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.040	8601.060	8601.040	8601.060	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.850	8602.850	8602.100	8602.100	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.040	8602.060	8602.040	8602.060	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Chapas de techo para bridas de entrada de cables	1 pza(s).	9665.953	9665.913	9665.963	9665.923	693
Bridas para entrada de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	694
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	655
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654



Accesorios Pág. 613 **Accesorios para una configuración TS frontal modular** Pág. 662 **Equipamiento área de función** Pág. 367

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Entradas de cables: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizado

Color:

- RAL 7035

Ensayos según:

- IEC 61 439-1/-2
- IEC 61 641

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Hasta IP 54, en función del revestimiento

Unidad de envase:

- Armazón del armario
- Dorsal
- Chapas de entrada de cables, tres piezas
- 4 cáncamos de transporte

Altura 2000 mm, armarios modulares para Ri4Power

Anchura mm	UE	400	400	600	600	800	800	Página
Altura mm		2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		600	800	600	800	600	800	
Referencia	1 pza(s).	9670.406	9670.408	9670.606	9670.608	9670.806	9670.808	
Peso kg		43,8	46,0	51,0	53,7	61,0	64,2	
Accesorios								
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8108.235	8106.235	8108.235	8106.235	8108.235	643
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	ver pág.	8100.600	ver pág.	ver pág.	8100.800	617
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	ver pág.	8200.600	ver pág.	ver pág.	8200.800	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.400	8601.400	8601.600	8601.600	8601.800	8601.800	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.060	8601.080	8601.060	8601.080	8601.060	8601.080	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.400	8602.400	8602.600	8602.600	8602.800	8602.800	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.060	8602.080	8602.060	8602.080	8602.060	8602.080	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	655
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapas de techo IP 55 cerradas	1 pza(s).	9671.646	9671.648	9671.666	9671.668	9671.686	9671.688	693
Chapas de techo IP 4X	1 pza(s).	9671.364	9671.384	9671.366	9671.386	9671.368	9671.388	693
Chapas de techo IP 2X con abertura de aireación	1 pza(s).	9671.846	9671.848	9660.235	9659.525	9660.245	9659.535	693
Chapas de techo para bridas de entrada de cables	1 pza(s).	9671.546	9671.548	9665.903	9671.568	9671.586	9671.588	693
Puertas parciales		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	662
Pantallas frontales, arriba		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Placas frontales IP 54, abajo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Placas frontales IP 2X, abajo	1 pza(s).	9672.354	9672.354	9672.356	9672.356	9672.358	9672.358	663

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 2200 mm, armarios modulares para Ri4Power

Anchura mm	UE	400	400	600	600	800	800	Página
Altura mm		2200	2200	2200	2200	2200	2200	
Profundidad mm		600	800	600	800	600	800	
Referencia	1 pza(s).	9670.426	9670.428	9670.626	9670.628	9670.826	9670.828	
Peso kg		43,2	46,1	54,0	55,8	59,4	66,0	
Accesorios								
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8126.235	8128.235	8126.235	8128.235	8126.235	8128.235	643
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	ver pág.	8100.600	ver pág.	ver pág.	8100.800	617
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	ver pág.	8200.600	ver pág.	ver pág.	8200.800	617
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.400	8601.400	8601.600	8601.600	8601.800	8601.800	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.060	8601.080	8601.060	8601.080	8601.060	8601.080	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.400	8602.400	8602.600	8602.600	8602.800	8602.800	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.060	8602.080	8602.060	8602.080	8602.060	8602.080	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	655
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapas de techo IP 55 cerradas	1 pza(s).	9671.646	9671.648	9671.666	9671.668	9671.686	9671.688	693
Chapas de techo IP 4X	1 pza(s).	9671.364	9671.384	9671.366	9671.386	9671.368	9671.388	693
Chapas de techo IP 2X con abertura de aireación	1 pza(s).	9671.846	9671.848	9660.235	9659.525	9660.245	9659.535	693
Chapas de techo para bridas de entrada de cables	1 pza(s).	9671.546	9671.548	9665.903	9671.568	9671.586	9671.588	693
Puertas parciales		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	662
Pantallas frontales, arriba		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Placas frontales IP 54, abajo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Placas frontales IP 2X, abajo	1 pza(s).	9672.354	9672.354	9672.356	9672.356	9672.358	9672.358	663

Novedad



Módulo de medición NH

ver página 299



Accesorios Página 613 Equipamiento área de función Página 367

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizado
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Entradas de cables: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizado
- Chasis de montaje: chapa de acero, galvanizado

Color:

- RAL 7035

Ensayos según:

- IEC 61 439-1/-2
- IEC 61 641

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Hasta IP 3X, en función del revestimiento

Unidad de envase:

- Armazón de armario con puerta con bisagras a la derecha, abertura por la izquierda
- Techo
- Dorsal
- Chapas de entrada de cables, tres piezas
- Cierre: doble paletón 3 mm
- 4 cáncamos de transporte
- Armazón para regletas con fusibles (marca ABB SlimLine/ Jean Müller SASIL)

Armarios para regletas con fusibles

Anchura mm	UE	1000	1200	1000	1200	Página
Altura mm		2000	2000	2200	2200	
Profundidad mm		600	800	600	800	
Referencia	1 pza(s).	9670.005	9670.107	9670.025	9670.127	
Accesorios						
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8108.235	8126.235	8128.235	643
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.000	8601.200	8601.000	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.060	8601.080	8601.060	8601.080	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.000	8602.200	8602.000	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.060	8602.080	8602.060	8602.080	620
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	655
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapas de techo IP 2X con abertura de aireación	1 pza(s).	9660.255	9659.555	9660.255	9659.555	693

Sistemas de ensamblaje TS 8



Accesorios Página 613 Zócalo Página 618 Equipamiento área de función Página 367

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Placa frontal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Chapa de entrada de cables: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Ensayos según:

- IEC 61 439-1/-2
- IEC 61 641

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- Armazón del armario
- Placa frontal
- Techo
- Dorsal
- Chapa de entrada de cables

Observación:

- El armario para barras colectoras se encuentra sobre un zócalo de chapa de acero junto al armario principal, por lo cual deberá seleccionarse el zócalo de chapa de acero del armario principal 200 mm más ancho.

Armarios para barras colectoras

Anchura mm	UE	200	200	200	Página
Altura mm		2000	2200	2000	
Profundidad mm		600	600	800	
Referencia	1 pza(s).	9670.206	9670.226	9670.208	
Peso kg		34,0	36,6	37,5	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8126.235	8108.235	643
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	8800.430	8800.430	655
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	654
Juego de montaje para juego de acoplamiento	1 pza(s).	9674.196	9674.196	9674.198	373



Accesorios Página 613 **Sistemas de ensamblaje TS 8** Página 74 **Sistema de ensamblaje TS 8 acero inoxidable** Página 222

Incluso la versión estándar de los armarios grandes de la serie TS 8 gozan de una buena protección en un amplio campo de frecuencias. Rittal ofrece para elevadas exigencias EMC, el armario TS 8 en una ejecución con atenuación AF superior certificada por el VDE.

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, con recubrimiento de aluminio-cinc
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, con recubrimiento aluminio-cinc, exterior pintado e interior sin pintar

- Puerta: chapa de acero, 2 mm, con recubrimiento aluminio-cinc, exterior pintado e interior sin pintar
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, con recubrimiento aluminio-cinc, exterior pintado e interior sin pintar
- Entradas de cables: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizado
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizado

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Armazón del armario
- Puerta(s)
- Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda
- Dorsal
- Chapa de techo
- Chapas de entrada de cables
- Placa de montaje
- 4 cáncamos de transporte
- Cierre: doble paletón 3 mm
- 2 carriles de montaje TS 18 x 38 mm
- 2 estribos de montaje montados en la prof. del armario



Observación:

- En armarios ensamblados se precisa la junta de ensamblaje EMC

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- VDE

Armarios EMC

Anchura mm	UE	800	800	Página
Altura mm		2000	2000	
Profundidad mm		600	800	
Referencia	1 pza(s).	8806.750	8808.750	
Peso kg		126,8	137,0	
Accesorios				
Laterales EMC	2 pza(s).	8106.750	8108.750	758
Junta EMC	3 pza(s).	8800.690	8800.690	758
Pared de separación	1 pza(s).	8609.060	8609.080	647
Junta EMC para paredes de separación	1 pza(s).	4348.000	4348.000	758
Cantoneras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8100.800	617
Cantoneras Flex-Block, 200 mm	4 pza(s).	8200.000	8200.000	617
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8200.800	617
Carril para estribo apantallado EMC y tracción de cables	1 pza(s).	2388.850	2388.850	759
Estribo apantallado EMC		ver pág.	ver pág.	759
Guía apantallada EMC		ver pág.	ver pág.	760
Chapas entrada de cables EMC	1 pza(s).	8800.680	8800.680	759
Bridas de puesta a tierra EMC		ver pág.	ver pág.	760
Prensaestopas EMC		ver pág.	ver pág.	760
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	781
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	750
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	762
Trenzas planas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	762
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	674

Sistema de armarios individuales SE 8



Accesorios Página 613 SE 8 acero inoxidable Página 224 Zócalo Página 616

El sistema de armarios individuales se basa en la plataforma TS 8. Los accesorios de sistema para equipamiento interior TS 8 pueden utilizarse de forma ilimitada.

Material y superficie:

- Caja: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizado
- Entradas de cables: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizado

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

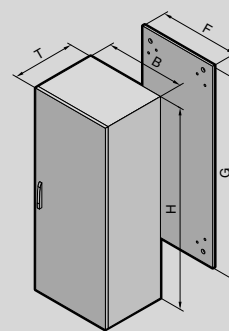
Unidad de envase:

- Armario cerrado por la parte superior y lateral
- Puerta(s)
- Bisagras intercambiables de derecha a izquierda en armarios de una puerta
- Placa de montaje
- Chapas de entrada de cables
- Dorsal, desatornillable
- Cierre: doble paletón 3 mm
- 2 carriles de montaje TS 18 x 38 mm

Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- cUL



Anchura 600 – 800 mm


Anchura (B) mm	UE	600	800	800	800	800	Página
Altura (H) mm		1800	1800	2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		400	400	400	500	600	
Anchura placa de montaje (F) mm		499	699	699	699	699	
Altura placa de montaje (G) mm		1696	1696	1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	5830.500	5831.500	5832.500	5833.500	5834.500	
Peso kg		99,0	118,0	131,0	134,0	142,0	
Unidad de envase específica para cada producto							
Dorsal, de una pieza		■	■	■	■	■	
Puerta(s)		1	1	1	1	1	
Accesorios							
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	697
Chapas para entrada de cables	2 pza(s).	8800.060	8800.080	8800.080	8800.080	8800.080	768
Perfil para la introducción de cables, posterior	2 pza(s).	8802.065	8802.085	8802.085	8802.085	8802.085	770
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4192.000	4192.000	4192.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4945.000	4945.000	4945.000	723
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Carril de montaje TS 18 x 38 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	720
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.560	8612.580	8612.580	8612.550	8612.560	718
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	688
Escuadra de adaptación TS	6 pza(s).	8800.360	8800.360	8800.360	8800.360	8800.360	729
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Sistema de armarios individuales SE 8

Anchura 1000 – 1800 mm

Anchura (B) mm	UE	1000	1200	1200	1200	1200	1600	1800	Página
Altura (H) mm		1800	1800	2000	2000	2000	1800	2000	
Profundidad (T) mm		400	400	400	500	600	400	500	
Anchura placa de montaje (F) mm		899	1099	1099	1099	1099	1499	1699	
Altura placa de montaje (G) mm		1696	1696	1896	1896	1896	1696	1896	
Referencia	1 pza(s).	5840.500	5841.500	5843.500	5844.500	5845.500	5842.500	5846.500	
Peso kg		145,0	175,0	193,0	195,0	210,0	222,0	273,0	
Unidad de envase específica para cada producto									
Dorsal, de una pieza		■	■	■	■	■	–	–	
Dorsal, de dos piezas		–	–	–	–	–	■	■	
Puerta(s)		2	2	2	2	2	2	2	
Accesorios									
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	697
Chapas para entrada de cables	4 pza(s).	8800.100	8800.120	8800.120	8800.120	8800.120	–	–	768
Perfil para la introducción de cables, posterior	4 pza(s).	8802.105	8802.125	8802.125	8802.125	8802.125	8802.165	–	770
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4336.000	4196.000	4196.000	4196.000	4196.000	4338.000	4339.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4946.000	4947.000	4947.000	4947.000	4947.000	–	–	723
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	4123.000	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Carril de montaje TS 18 x 38 mm	4 pza(s).	8612.240	8612.240	8612.240	8612.250	8612.260	8612.240	8612.250	720
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.500	8612.520	8612.520	ver pág.	ver pág.	–	8612.550	718
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	688
Escuadra de adaptación TS	6 pza(s).	8800.360	8800.360	8800.360	8800.360	8800.360	8800.360	8800.360	729
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Accesorios



Sistemas de cierre

a partir de la página 674

Sistema de armarios individuales SE 8



Accesorios Página 613 SE 8 acero inoxidable Página 224 Zócalo Página 618

El sistema de armarios individuales se basa en la plataforma TS 8. Los accesorios de sistema para equipamiento interior TS 8 pueden utilizarse de forma ilimitada.

Material y superficie:

- Caja: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizado
- Suelo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

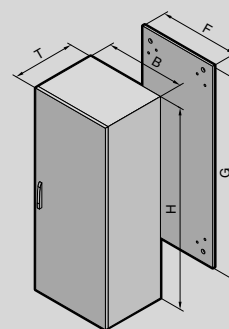
- NEMA 4

Unidad de envase:

- Armario cerrado por la parte superior y lateral
- Puerta(s)
- Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda
- Placa de montaje
- Suelo, cerrado
- Dorsal, desatomillable
- Cierre: doble paletón 3 mm
- 2 carriles de montaje TS 18 x 38 mm

Aprobaciones:

- UL
- cUL



IP 66/NEMA 4

	UE	600	800	800	Página
Anchura (B) mm					
Altura (H) mm		1800	1800	2000	
Profundidad (T) mm		400	400	600	
Anchura placa de montaje (F) mm		499	699	699	
Altura placa de montaje (G) mm		1696	1696	1896	
Referencia	1 pza(s).	5830.580	5831.580	5834.580	
Peso kg		97,5	119,8	143,3	
Puerta(s)		1	1	1	

Accesorios

Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.800	8601.800	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.040	8601.040	8601.060	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.800	8602.800	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.040	8602.040	8602.060	620
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	4568.000	4568.000	4568.000	697
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4192.000	783
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4945.000	723
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	688
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	684
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Chasis de montaje TS 45 x 88 mm	2 pza(s).	8612.660	8612.680	ver pág.	719
Carril de montaje TS 25 x 38 mm	2 pza(s).	8612.760	8612.780	ver pág.	719
Carril de montaje TS 18 x 38 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	720
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.560	8612.580	ver pág.	718
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	688
Escuadra de adaptación TS	6 pza(s).	8800.360	8800.360	8800.360	729
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	674

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Luminaria LED – Extraordinariamente luminosa



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas de racks/cajas TI



Armarios para redes/servidores TS IT

Con puerta transparente, con guías perfil de 19"	104
Con puerta transparente, con marco de montaje de 19"	107
Con puerta perforada, con guías perfil de 19"	110
Con puerta perforada, con marco de montaje de 19"	113
Premontado, con puerta transparente y marco de montaje de 19"	116
Premontado, con puerta perforada y marco de montaje de 19"	118
Premontado, con puerta transparente y bastidor móvil de 19"	119
Con puerta transparente, IP 55, con marco de montaje de 19"	120
Con puerta transparente, IP 55, armario vacío	122

Armario para cableado

Para TS IT	125
------------------	-----

Racks para redes/servidores TE 8000

Anchura 600 mm	128
Anchura 800 mm	129
Premontado	130
Con puertas perforadas	131

Bastidor de distribución



TE 8000 open	132
Data Rack	133

Cajas TI

VerticalBox	134
FlatBox con guías perfil de 19"	135
FlatBox con marco de montaje de 19"	136
Caja mural EL, 3 piezas, premontada con guías perfil	137
Caja mural EL, 3 piezas, con carriles de montaje y guías perfil	138
Caja mural EL, 3 piezas, con placa de montaje y guías perfil	139
Caja mural AE con guías perfil de 19"	141
Caja de empalme de F.O. con placa de montaje y soporte para módulos	142

Racks para redes/servidores TS IT



Variantes de puerta frontal	Puerta transparente	Puerta perforada	Puerta transparente	Puerta perforada	
					
Montaje de 19"	Con guías perfil de 19"		Con marco de montaje de 19"		

Variantes	55XX.120	55XX.110	55XX.141	55XX.181	
-----------	----------	----------	----------	----------	--

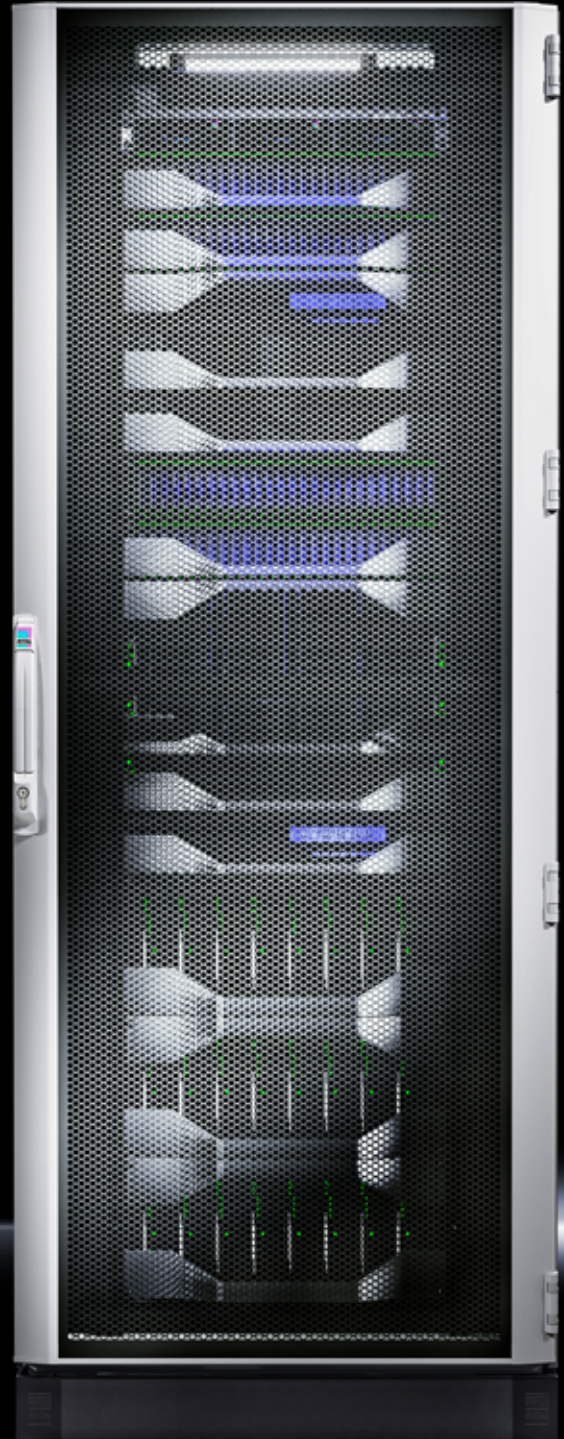
Unidad de envase específica para cada producto

Suelo	Abierto	■	■	■	■	
	Ciego	-	-	-	-	
Puerta posterior	Una pieza, ciega	■	-	■	-	
	Dos piezas a partir de una altura de ≥ 1800 mm, ciega	■	-	■	-	
	Una pieza, con aireación	-	■	-	■	
	Partida a partir de una altura de ≥ 1800 mm, con aireación	-	■	-	■	
	Dorsal, atornillado	-	-	-	-	
Techo	Con entrada para cables	■	■	■	■	
	Ciego	-	-	-	-	

Premontado

Zócalo	Flex-Block, con aireación	-	-	-	-	
Suelo	Frontal cerrado, un módulo de suelo	-	-	-	-	
	Una pieza, con aireación	-	-	-	-	
Paredes	Una pieza, con cierre	-	-	-	-	

Racks para redes/servidores TS IT



Techo multifuncional

- Escobillas para la entrada de cables a través de toda la profundidad del armario
- Captación de cables directamente debajo de la entrada de cables
- Chapa para ventiladores o bulones de distanciamiento para una climatización activa y pasiva



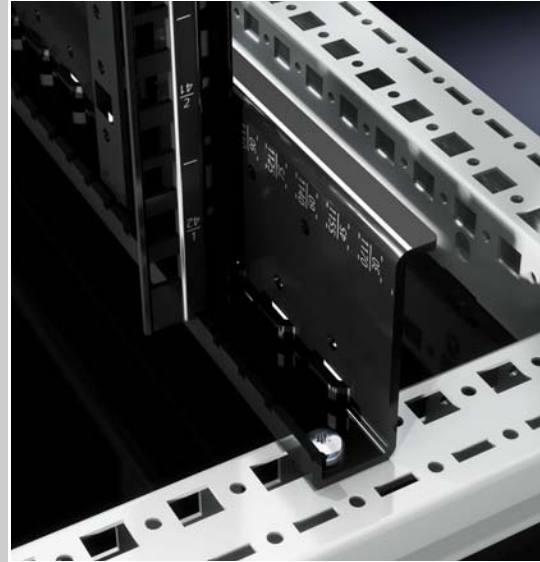
Convincente concepto de puerta

- Puerta transparente para aplicaciones de redes y servidores de alta potencia con climatización LCP o puertas con aireación para salas climatizadas
- Puerta dorsal partida para una ubicación óptima
- Puertas con bisagras de 180° y empuñadura Confort preparadas para cierres
- Óptima circulación del aire, un 85% de superficie libre en la parte perforada



Seguro y flexible

- Carga admisible hasta 15.000 N
- Dos sistemas de 19":
 - Guías perfil de 19":
Fijación sin herramientas a elementos de profundidad
Posibilidad de equipamiento interior asimétrico, así como medidas de montaje alternativas (21", 23", 24")
 - Marco de montaje de 19":
Soldado, resistente a la torsión y ajustable sin escalonamientos
- Rotulación de las unidades de altura y retícula de medidas en la profundidad para facilitar el posicionamiento



Montaje sin herramientas

- Montaje sin herramientas de carriles deslizantes, bandejas para aparatos, placa guía de cables, PDU y más
- Colgar y fijar



Racks para redes/servidores TS IT



Energía TI Página 483 Refrigeración TI Página 513 Monitorización TI Página 543 Accesorios Página 613

Material:

- Chapa de acero
- Aluminio
- Puerta transparente: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación por inmersión
- Puertas y techo: imprimación por inmersión, texturizados

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035
- Equipamiento interior: RAL 9005

Carga máx. (estática) por rack:

- 15.000 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas y techo
- Puerta frontal transparente con marco de aluminio, bisagras de 180°
- Cierre delante y detrás: empuñadura Confort para cilindros medios y cierre de seguridad 3524 E
- Dos niveles de fijación de 482,6 mm (19") delante y detrás variable a elementos de profundidad con elemento de fijación rápida

- Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)
 - Accesorios de conexión para compensación de potencial con punto de puesta a tierra (adjunto)
 - 50 tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)
 - Gama IPPC
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Observación:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que el ángulo de apertura de la puerta presente alguna variación

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Con puerta transparente, con guías perfil de 19"

Unidades de altura UA	UE	15	24	24	24	38	Página
Anchura mm		600	600	800	800	600	
Altura mm		800	1200	1200	1200	1800	
Profundidad mm		600	600	800	1000	600	
Distancia niveles de 19" premontada mm		345	345	545	745	345	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	84 / 168	147 / 105	87 / 165	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5525.120	5526.120	5503.120	5504.120	5527.120	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	-	-	■	
Puerta de chapa de acero posterior, con bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	-	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	-	■	■	-	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	-	-	-	-	■	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.086	7824.126	7824.128	7824.120	7824.186	645
Laterales, partidos		-	-	-	-	-	
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.010	5502.020	5502.020	5502.010	532
Cantoneras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.600	8100.600	8100.800	ver pág.	8100.600	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.602	8100.602	8100.802	8100.802	8100.602	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.300	5501.300	5501.310	5501.320	5501.300	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	-	-	5502.530	5502.550	-	635
Chapas de conducción del aire para guías perfil de 19" TS IT		-	-	-	-	-	

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta transparente, con guías perfil de 19"

Unidades de altura UA	UE	38	38	42	42	Página
Anchura mm		600	800	600	600	
Altura mm		1800	1800	2000	2000	
Profundidad mm		800	800	600	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		545	545	345	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	147 / 105	84 / 168	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5528.120	5505.120	5529.120	5530.120	
Unidad de envase específica para cada producto						
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	-	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	-	■	-	
Accesorios						
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.188	7824.188	7824.206	7824.208	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.000	5501.000	5501.010	5501.020	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.020	5502.010	5502.010	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8100.800	8100.600	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	ver pág.	8100.802	8100.602	ver pág.	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.310	5501.310	5501.300	5501.310	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	-	5502.530	-	-	635
Chapas de conducción del aire para guías perfil de 19" TS IT	1 pza(s).	-	-	5501.805	5501.805	812

Con puerta transparente, con guías perfil de 19"

Unidades de altura UA	UE	42	42	42	42	Página
Anchura mm		600	600	800	800	
Altura mm		2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		1000	1200	600	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		745	745	445	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	144 / 308	87 / 65	147 / 105	
Referencia	1 pza(s).	5508.120	5510.120	5506.120	5507.120	
Unidad de envase específica para cada producto						
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	-	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	-	■	-	
Accesorios						
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.200	-	7824.206	7824.208	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.030	5501.040	5501.010	5501.020	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.010	5502.010	5502.020	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	ver pág.	ver pág.	8100.800	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.602	8100.602	ver pág.	8100.802	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.320	5501.350	5501.300	5501.310	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.540	5502.560	5502.510	5502.530	635
Chapas de conducción del aire para guías perfil de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.805	5501.805	5501.815	5501.815	812

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta transparente, con guías perfil de 19"

Unidades de altura UA	UE	42	42	47	47	Página
Anchura mm		800	800	600	600	
Altura mm		2000	2000	2200	2200	
Profundidad mm		1000	1200	800	1000	
Distancia niveles de 19" premontada mm		745	745	545	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		87 / 165	147 / 305	84 / 168	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5509.120	5511.120	5531.120	5513.120	
Unidad de envase específica para cada producto						
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	
Accesorios						
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.200	-	7824.228	7824.220	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.030	5501.040	5501.050	5501.060	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	5502.020	5502.010	5502.010	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.802	8100.802	ver pág.	8100.602	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.320	5501.350	5501.310	5501.320	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.550	5502.570	-	5502.540	635
Chapas de conducción del aire para guías perfil de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.815	5501.815	5501.825	5501.825	812

Con puerta transparente, con guías perfil de 19"

Unidades de altura UA	UE	47	47	47	47	Página
Anchura mm		600	800	800	800	
Altura mm		2200	2200	2200	2200	
Profundidad mm		1200	800	1000	1200	
Distancia niveles de 19" premontada mm		745	545	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		144 / 308	147 / 105	87 / 165	147 / 305	
Referencia	1 pza(s).	5515.120	5512.120	5514.120	5516.120	
Unidad de envase específica para cada producto						
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	
Accesorios						
Lateral, con cierre	2 pza(s).	-	7824.228	7824.220	-	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.070	5501.050	5501.060	5501.070	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.020	5502.020	5502.020	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8100.800	ver pág.	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.602	8100.802	8100.802	8100.802	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.350	5501.310	5501.320	5501.350	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.560	5502.530	5502.550	5502.570	635
Chapas de conducción del aire para guías perfil de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.825	5501.835	5501.835	5501.835	812

Racks para redes/servidores TS IT



Energía TI Página 483 Refrigeración TI Página 513 Monitorización TI Página 543 Accesorios Página 613

Material:

- Chapa de acero
- Aluminio
- Puerta transparente: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación por inmersión
- Puertas y techo: imprimación por inmersión, texturizados

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035
- Equipamiento interior: RAL 9005

Carga máx. (estática) por rack:

- 10.000 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas y techo
- Puerta frontal transparente con marco de aluminio, bisagras de 180°
- Cierre delante y detrás: empuñadura Confort para cilindros medios y cierre de seguridad 3524 E
- Dos marcos de montaje de 482,6 mm (19"), delante y detrás, variables en profundidad

- Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)
 - Accesorios de conexión para compensación de potencial con punto de puesta a tierra (adjunto)
 - 50 tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)
 - Gama IPPC
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Observación:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que el ángulo de apertura de la puerta presente alguna variación

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Con puerta transparente, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	24	24	24	38	38	Página
Anchura mm		600	800	800	600	600	
Altura mm		1200	1200	1200	1800	1800	
Profundidad mm		600	800	1000	600	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		345	545	745	345	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	147 / 105	87 / 165	84 / 168	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5526.141	5503.141	5504.141	5527.141	5528.141	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	-	■	-	
Puerta de chapa de acero posterior, con bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	-	-	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	■	-	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	-	-	-	■	■	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.126	7824.128	7824.120	7824.186	7824.188	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	-	-	-	-	5501.000	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.020	5502.020	5502.010	5502.010	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.600	8100.800	ver pág.	8100.600	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.602	8100.802	8100.802	8100.602	ver pág.	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.300	5501.310	5501.320	5501.300	5501.310	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	-	5502.530	5502.550	-	-	635
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.855	5501.865	5501.865	5501.875	5501.875	812

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta transparente, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	38	42	42	42	42	Página
Anchura mm		800	600	600	600	600	
Altura mm		1800	2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		800	600	800	1000	1200	
Distancia niveles de 19" premontada mm		545	345	545	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		147 / 105	84 / 168	84 / 168	84 / 168	144 / 308	
Referencia	1 pza(s).	5505.141	5529.141	5530.141	5508.141	5510.141	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	■	■	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	-	-	-	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.188	7824.206	7824.208	7824.200	-	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.000	5501.010	5501.020	5501.030	5501.040	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	5502.010	5502.010	5502.010	5502.010	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.800	8100.600	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.802	8100.602	ver pág.	8100.602	8100.602	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.310	5501.300	5501.310	5501.320	5501.350	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.530	-	-	5502.540	5502.560	635
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.885	5501.905	5501.905	5501.905	5501.905	812

Con puerta transparente, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	42	42	42	42	47	Página
Anchura mm		800	800	800	800	600	
Altura mm		2000	2000	2000	2000	2200	
Profundidad mm		600	800	1000	1200	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		445	545	745	745	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		87 / 65	147 / 105	87 / 165	147 / 305	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5506.141	5507.141	5509.141	5511.141	5531.141	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	-	-	-	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	■	■	■	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.206	7824.208	7824.200	-	7824.228	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.010	5501.020	5501.030	5501.040	5501.050	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.020	5502.020	5502.020	5502.010	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8100.800	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	ver pág.	8100.802	8100.802	8100.802	ver pág.	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.300	5501.310	5501.320	5501.350	5501.310	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.510	5502.530	5502.550	5502.570	-	635
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.915	5501.915	5501.915	5501.915	5501.925	812

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta transparente, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	47	47	47	47	47	Página
Anchura mm		600	600	800	800	800	
Altura mm		2200	2200	2200	2200	2200	
Profundidad mm		1000	1200	800	1000	1200	
Distancia niveles de 19" premontada mm		745	745	545	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	144 / 308	147 / 105	87 / 165	147 / 305	
Referencia	1 pza(s).	5513.141	5515.141	5512.141	5514.141	5516.141	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.220	-	7824.228	7824.220	-	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.060	5501.070	5501.050	5501.060	5501.070	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.010	5502.020	5502.020	5502.020	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	ver pág.	8100.800	ver pág.	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.602	8100.602	8100.802	8100.802	8100.802	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.320	5501.350	5501.310	5501.320	5501.350	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.540	5502.560	5502.530	5502.550	5502.570	635
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.925	5501.925	5501.935	5501.935	5501.935	812

Novedad



PDU – Power Distribution Unit

ver página 502

Racks para redes/servidores TS IT



Energía TI Página 483 Refrigeración TI Página 513 Monitorización TI Página 543 Accesorios Página 613

Material:

- Chapa de acero
- Aluminio

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación por inmersión
- Puertas y techo: imprimación por inmersión, texturizados

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035
- Montaje interior, rejilla de aireación frontal: RAL 9005

Carga máx. (estática) por rack:

- 15.000 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas y techo
- Puerta de aluminio-chapa de acero en el frontal, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°
- Cierre delante y detrás: empuñadura Confort para cilindros medios y cierre de seguridad 3524 E
- Dos niveles de fijación de 482,6 mm (19") delante y detrás variable a elementos de profundidad con elemento de fijación rápida

- Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)
 - Accesorios de conexión para compensación de potencial con punto de puesta a tierra (adjunto)
 - 50 tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)
 - Gama IPPC
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Observación:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que el ángulo de apertura de la puerta presente alguna variación

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Con puerta perforada, con guías perfil de 19"

Unidades de altura UA	UE	24	24	24	38	38	Página
Anchura mm		600	800	800	600	600	
Altura mm		1200	1200	1200	1800	1800	
Profundidad mm		600	800	1000	600	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		345	545	745	345	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	147 / 105	87 / 165	84 / 168	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5526.110	5503.110	5504.110	5527.110	5528.110	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	-	■	-	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	-	-	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	■	-	■	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, partida en vertical, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°	1 pza(s).	-	-	-	■	■	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.126	7824.128	7824.120	7824.186	7824.188	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	-	-	-	-	5501.000	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.020	5502.020	5502.010	5502.010	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.600	8100.800	ver pág.	8100.600	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.602	8100.802	8100.802	8100.602	ver pág.	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.300	5501.310	5501.320	5501.300	5501.310	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	-	5502.530	5502.550	-	-	635

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta perforada, con guías perfil de 19"

Unidades de altura UA	UE	38	42	42	42	42	Página
Anchura mm		800	600	600	600	600	
Altura mm		1800	2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		800	600	800	1000	1200	
Distancia niveles de 19" premontada mm		545	345	545	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		147 / 105	84 / 168	84 / 168	84 / 168	144 / 308	
Referencia	1 pza(s).	5505.110	5529.110	5530.110	5508.110	5510.110	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	■	■	■	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, partida en vertical, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	-	-	-	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.188	7824.206	7824.208	7824.200	-	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.000	5501.010	5501.020	5501.030	5501.040	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	5502.010	5502.010	5502.010	5502.010	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.800	8100.600	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.802	8100.602	ver pág.	8100.602	8100.602	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.310	5501.300	5501.310	5501.320	5501.350	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.530	-	-	5502.540	5502.560	635

Con puerta perforada, con guías perfil de 19"

Unidades de altura UA	UE	42	42	42	42	47	Página
Anchura mm		800	800	800	800	600	
Altura mm		2000	2000	2000	2000	2200	
Profundidad mm		600	800	1000	1200	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		445	545	745	745	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		87 / 65	147 / 105	87 / 165	147 / 305	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5506.110	5507.110	5509.110	5511.110	5531.110	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	-	-	-	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, partida en vertical, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	■	■	■	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.206	7824.208	7824.200	-	7824.228	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.010	5501.020	5501.030	5501.040	5501.050	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.020	5502.020	5502.020	5502.010	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8100.800	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	ver pág.	8100.802	8100.802	8100.802	ver pág.	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.300	5501.310	5501.320	5501.350	5501.310	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.510	5502.530	5502.550	5502.570	-	635

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta perforada, con guías perfil de 19"

Unidades de altura UA	UE	47	47	47	47	47	Página
Anchura mm		600	600	800	800	800	
Altura mm		2200	2200	2200	2200	2200	
Profundidad mm		1000	1200	800	1000	1200	
Distancia niveles de 19" premontada mm		745	745	545	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	144 / 308	147 / 105	87 / 165	147 / 305	
Referencia	1 pza(s).	5513.110	5515.110	5512.110	5514.110	5516.110	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, partida en vertical, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.220	-	7824.228	7824.220	-	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.060	5501.070	5501.050	5501.060	5501.070	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.010	5502.020	5502.020	5502.020	532
Cantoneras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	ver pág.	8100.800	ver pág.	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.602	8100.602	8100.802	8100.802	8100.802	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.320	5501.350	5501.310	5501.320	5501.350	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.540	5502.560	5502.530	5502.550	5502.570	635

Novedad



LCP – Liquid Cooling Package

ver página 522



Energía TI Página 483 Refrigeración TI Página 513 Monitorización TI Página 543 Accesorios Página 613

Material:

- Chapa de acero
- Aluminio

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación por inmersión
- Puertas y techo: imprimación por inmersión, texturizados

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035
- Montaje interior, rejilla de aireación frontal: RAL 9005

Carga máx. (estática) por rack:

- 10.000 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas y techo
- Puerta de aluminio-chapa de acero en el frontal, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°
- Cierre delante y detrás: empuñadura Confort para cilindros medios y cierre de seguridad 3524 E
- Dos marcos de montaje de 482,6 mm (19"), delante y detrás, variables en profundidad

- Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)
 - Accesorios de conexión para compensación de potencial con punto de puesta a tierra (adjunto)
 - 50 tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)
 - Gama IPPC
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Observación:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que el ángulo de abertura de la puerta presente alguna variación

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Con puerta perforada, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	24	24	24	38	38	Página
Anchura mm		600	800	800	600	600	
Altura mm		1200	1200	1200	1800	1800	
Profundidad mm		600	800	1000	600	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		345	545	745	345	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	147 / 105	87 / 165	84 / 168	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5526.181	5503.181	5504.181	5527.181	5528.181	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	-	■	-	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	-	-	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	■	-	■	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, partida en vertical, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°	1 pza(s).	-	-	-	■	■	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.126	7824.128	7824.120	7824.186	7824.188	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	-	-	-	-	5501.000	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.020	5502.020	5502.010	5502.010	532
Cantoneras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.600	8100.800	ver pág.	8100.600	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.602	8100.802	8100.802	8100.602	ver pág.	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.300	5501.310	5501.320	5501.300	5501.310	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	-	5502.530	5502.550	-	-	635

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta perforada, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	38	42	42	42	42	Página
Anchura mm		800	600	600	600	600	
Altura mm		1800	2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		800	600	800	1000	1200	
Distancia niveles de 19" premontada mm		545	345	545	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		147 / 105	84 / 168	84 / 168	84 / 168	144 / 308	
Referencia	1 pza(s).	5505.181	5529.181	5530.181	5508.181	5510.181	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	■	■	■	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, partida en vertical, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	-	-	-	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.188	7824.206	7824.208	7824.200	-	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.000	5501.010	5501.020	5501.030	5501.040	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	5502.010	5502.010	5502.010	5502.010	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.800	8100.600	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.802	8100.602	ver pág.	8100.602	8100.602	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.310	5501.300	5501.310	5501.320	5501.350	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.530	-	-	5502.540	5502.560	635

Con puerta perforada, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	42	42	42	42	47	Página
Anchura mm		800	800	800	800	600	
Altura mm		2000	2000	2000	2000	2200	
Profundidad mm		600	800	1000	1200	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		445	545	745	745	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		87 / 65	147 / 105	87 / 165	147 / 305	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5506.181	5507.181	5509.181	5511.181	5531.181	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	-	-	-	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, partida en vertical, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	■	■	■	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.206	7824.208	7824.200	-	7824.228	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.010	5501.020	5501.030	5501.040	5501.050	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.020	5502.020	5502.020	5502.010	532
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8100.800	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.802	8100.802	8100.802	8100.802	ver pág.	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.300	5501.310	5501.320	5501.350	5501.310	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.510	5502.530	5502.550	5502.570	-	635

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta perforada, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	47	47	47	47	47	Página
Anchura mm		600	600	800	800	800	
Altura mm		2200	2200	2200	2200	2200	
Profundidad mm		1000	1200	800	1000	1200	
Distancia niveles de 19" premontada mm		745	745	545	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	144 / 308	147 / 105	87 / 165	147 / 305	
Referencia	1 pza(s).	5513.181	5515.181	5512.181	5514.181	5516.181	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, partida en vertical, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Accesorios							
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.220	-	7824.228	7824.220	-	645
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.060	5501.070	5501.050	5501.060	5501.070	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.010	5502.020	5502.020	5502.020	532
Cantoneras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	ver pág.	8100.800	ver pág.	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.602	8100.602	8100.802	8100.802	8100.802	617
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.320	5501.350	5501.310	5501.320	5501.350	639
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.540	5502.560	5502.530	5502.550	5502.570	635

Novedad



Selector de infraestructuras TI

Ver página web de Rittal

Racks para redes/servidores TS IT



Energía TI Página 483 Refrigeración TI Página 513 Monitorización TI Página 543 Accesorios Página 613

Material:

- Chapa de acero
- Aluminio
- Zócalo: poliéster reforzado con fibra de vidrio
- Puerta transparente: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación por inmersión
- Puertas, techo y laterales: imprimación por inmersión y texturizados

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035
- Montaje interior, zócalo: RAL 9005

Carga máx. (estática) por rack:

- 10.000 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas, chapa de techo, zócalo y laterales
- Puerta frontal transparente con marco de aluminio, bisagras de 180°
- Cierre delante y detrás: empuñadura Confort para cilindros medios y cierre de seguridad 3524 E
- Dos marcos de montaje de 482,6 mm (19"), delante y detrás, variables en profundidad
- Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)

- Accesorios de conexión para compensación de potencial con punto de puesta a tierra central, premontado
- 50 tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)
- Alojamiento en suelo
- Módulo de suelo frontal montado como pantalla
- Zócalo Flex-Block, 100 mm, con aireación, cantoneras de zócalo montadas, pantallas de zócalo (adjuntas)
- Laterales, de una pieza, con cierre
- 4 pies de nivelación M12 incl. cubierta de adaptación al zócalo (adjuntos)

- 4 guías de entrada de cables (dentadas) para el nivel de montaje exterior, adecuadas para la profundidad de armario (adjuntas)
 - 10 estribos guía de cables (ejecución metálica), 125 x 65 mm (adjuntos)
 - Gama IPPC
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Observación:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que el ángulo de abertura de la puerta presente alguna variación

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Premontado, con puerta transparente y marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	24	24	24	38	38	Página
Anchura mm		600	800	800	600	600	
Altura mm		1200	1200	1200	1800	1800	
Altura incl. zócalo mm		1300	1300	1300	1900	1900	
Profundidad mm		600	800	1000	600	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		345	545	745	345	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	147 / 105	87 / 165	84 / 168	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5526.151	5503.151	5504.151	5527.151	5528.151	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	-	■	-	
Puerta de chapa de acero posterior, con bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	-	-	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	■	-	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	-	-	-	■	■	
Accesorios							
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.020	5502.020	5502.010	5502.010	532
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	-	5502.530	5502.550	-	-	635
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.855	5501.865	5501.865	5501.875	5501.875	812

Racks para redes/servidores TS IT

Premontado, con puerta transparente y marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	38	42	42	42	42	Página
Anchura mm		800	600	600	600	600	
Altura mm		1800	2000	2000	2000	2000	
Altura incl. zócalo mm		1900	2100	2100	2100	2100	
Profundidad mm		800	600	800	1000	1200	
Distancia niveles de 19" premontada mm		545	345	545	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		147 / 105	84 / 168	84 / 168	84 / 168	144 / 308	
Referencia	1 pza(s).	5505.151	5529.151	5530.151	5508.151	5510.151	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	■	■	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	-	-	-	
Accesorios							
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	5502.010	5502.010	5502.010	5502.010	532
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.530	-	-	5502.540	5502.560	635
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.885	5501.905	5501.905	5501.905	5501.905	812

Premontado, con puerta transparente y marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	42	42	42	42	47	Página
Anchura mm		800	800	800	800	600	
Altura mm		2000	2000	2000	2000	2200	
Altura incl. zócalo mm		2100	2100	2100	2100	2300	
Profundidad mm		600	800	1000	1200	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		445	545	745	745	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		87 / 65	147 / 105	87 / 165	147 / 305	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5506.151	5507.151	5509.151	5511.151	5531.151	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	-	-	-	-	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	-	■	■	■	■	
Accesorios							
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.020	5502.020	5502.020	5502.010	532
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.510	5502.530	5502.550	5502.570	-	635
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.915	5501.915	5501.915	5501.915	5501.925	812

Premontado, con puerta transparente y marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	47	47	47	47	47	Página
Anchura mm		600	600	800	800	800	
Altura mm		2200	2200	2200	2200	2200	
Altura incl. zócalo mm		2300	2300	2300	2300	2300	
Profundidad mm		1000	1200	800	1000	1200	
Distancia niveles de 19" premontada mm		745	745	545	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	144 / 308	147 / 105	87 / 165	147 / 305	
Referencia	1 pza(s).	5513.151	5515.151	5512.151	5514.151	5516.151	
Unidad de envase específica para cada producto							
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Accesorios							
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.010	5502.020	5502.020	5502.020	532
Chapas de entrada de cables	1 pza(s).	5502.540	5502.560	5502.530	5502.550	5502.570	635
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.925	5501.925	5501.935	5501.935	5501.935	812

Racks para redes/servidores TS IT



Energía TI Página 483 Refrigeración TI Página 513 Monitorización TI Página 543 Accesorios Página 613

Material:

- Chapa de acero
- Aluminio
- Zócalo: poliéster reforzado con fibra de vidrio

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación por inmersión
- Puertas, techo y laterales: imprimación por inmersión y texturizados

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035
- Montaje interior, rejilla de aireación frontal, zócalo: RAL 9005

Carga máx. (estática) por rack:

- 10.000 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas y techo
- Puerta de aluminio-chapa de acero en el frontal, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°
- Puerta de chapa de acero en la parte posterior, partida en vertical, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85 %), bisagras de 180°
- Cierre delante y detrás: empuñadura Confort para cilindros medios y cierre de seguridad 3524 E
- Dos marcos de montaje de 482,6 mm (19"), delante y detrás, variables en profundidad
- Laterales, de una pieza, con cierre
- Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores
- Alojamiento en suelo
- Chapa de entrada de cables, una pieza, con aireación, con guía de cables trasera
- Zócalo Flex-Block, 100 mm, con aireación, cantoneras de zócalo montadas, pantallas de zócalo (adjuntas)
- 4 pies de nivelación M12 incl. cubierta de adaptación al zócalo (adjuntos)
- Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)
- 50 tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)
- 4 guías de entrada de cables (dentadas) para el nivel de montaje exterior, adecuadas para la profundidad de armario (adjuntas)
- Accesorios de conexión para compensación de potencial con punto de puesta a tierra central, premontado
- 10 estribos guía de cables (ejecución metálica), 125 x 65 mm (adjuntos)
- Gama IPPC

Observación:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que el ángulo de abertura de la puerta presente alguna variación

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Premontado, con puerta perforada y marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	42	Página
Anchura mm		800	
Altura mm		2000	
Altura incl. zócalo mm		2100	
Profundidad mm		1000	
Distancia niveles de 19" premontada mm		745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		87 / 165	
Referencia	1 pza(s).	5509.161	
Accesorios			
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	532
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.915	812
Placa guía de cables	1 pza(s).	5502.120	790
Guías perfil en C		ver pág.	724
Guías de entrada de cables		ver pág.	787

Racks para redes/servidores TS IT



Energía TI Página 483 Refrigeración TI Página 513 Monitorización TI Página 543 Accesorios Página 613

Material:

- Chapa de acero
- Aluminio
- Puerta transparente: cristal de seguridad monocapa, 3 mm
- Zócalo: poliéster reforzado con fibra de vidrio

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación por inmersión
- Puerta, dorsal y techo: imprimación por inmersión, texturizadas

Color:

- Bastidor, piezas planas y equipamiento interior: RAL 7035
- Zócalo: RAL 9005

Carga máx. (estática) por rack:

- 1.500 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puerta y techo
- Puerta transparente de aluminio frontal (180°), con empuñadura Confort para cilindro medio y cierre de seguridad 3524 E
- Dorsal de chapa de acero
- Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores
- Alojamiento en suelo
- Chapa de entrada de cables, una pieza, con aireación, con guía de cables trasera
- Bastidor móvil grande, con pantalla lateral para montaje de componentes de 482,6 mm (19") utilizando toda la altura del armario, 130°
- Laterales, de una pieza, con cierre
- Zócalo Flex-Block, 100 mm, con aireación, cantoneras de zócalo montadas, pantallas de zócalo (adjuntas)
- 4 pies de nivelación M12 incl. cubierta de adaptación al zócalo (adjuntos)
- Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)
- 50 tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)
- 4 guías de entrada de cables (dentadas) para el nivel de montaje exterior, adecuadas para la profundidad de armario (adjuntas)
- 10 estribos guía de cables (ejecución metálica), 125 x 65 mm (adjuntos)
- Accesorios de conexión para compensación de potencial con punto de puesta a tierra central, premontado
- Gama IPPC

Observación:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que el ángulo de abertura de la puerta presente alguna variación

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Premontado, con puerta perforada y bastidor móvil de 19"

Unidades de altura UA	UE		Página
Anchura mm		800	
Altura mm		2000	
Altura incl. zócalo mm		2100	
Profundidad mm		800	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante mm		147	
Referencia	1 pza(s).	5507.170	
Accesorios			
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	532
Placa guía de cables	1 pza(s).	5502.120	790
Guías perfil en C	4 pza(s).	7828.080	724
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	7828.082	787
Retenedor para bastidor móvil	5 pza(s).	1979.200	799
Sistema de cierre Ergoform-S	1 pza(s).	2435.000	678

Racks para redes/servidores TS IT



Energía TI Página 483 Refrigeración TI Página 513 Monitorización TI Página 543 Accesorios Página 613

Material:

- Chapa de acero
- Aluminio
- Puerta transparente de aluminio con cristal de seguridad monocapa de 3 mm

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación por inmersión
- Puertas y techo: imprimación por inmersión, texturizados

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035
- Equipamiento interior: RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 sólo en combinación con junta de ensamblaje o laterales atornillados

Carga máx. (estática) por rack:

- 10.000 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas y techo
- Puerta frontal transparente con marco de aluminio, bisagras de 180°
- Puerta de chapa de acero posterior, con bisagras de 180°
- Cierre delante y detrás: empuñadura Confort para cilindros medios y cierre de seguridad 3524 E

- Chapa de techo, de una pieza, ciega
- Bandeja de base y chapa de entrada de cables, varias piezas, ciegas
- Dos marcos de montaje de 482,6 mm (19"), delante y detrás, variables en profundidad
- Junta de ensamblaje y juego de estanqueidad para chapas de suelo (adjunto)
- Accesorios de conexión para compensación de potencial con punto de puesta a tierra (adjunto)
- 50 tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)
- Gama IPPC

Observación:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que el ángulo de abertura de la puerta presente alguna variación
- En armarios con una altura y profundidad de 2000 x 1200 mm / 2200 x 1000 mm / 2200 x 1200 mm los laterales adecuados están disponibles opcionalmente y se entregan montados al armario

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Con puerta transparente, IP 55, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	24	24	24	38	38	Página
Anchura mm		600	800	800	600	600	
Altura mm		1200	1200	1200	1800	1800	
Profundidad mm		600	800	1000	600	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		345	545	745	345	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	147 / 105	87 / 165	84 / 168	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5526.131	5503.131	5504.131	5527.131	5528.131	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8170.235	8175.235	8176.235	8186.235	8188.235	643
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.600	8100.800	ver pág.	8100.600	ver pág.	617
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.855	5501.865	5501.865	5501.875	5501.875	812
Placa guía de cables		-	-	-	-	-	
Guías perfil en C	4 pza(s).	7828.060	7828.080	ver pág.	7828.060	ver pág.	724
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	7828.062	7828.082	ver pág.	7828.062	ver pág.	787

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta transparente, IP 55, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	38	42	42	42	42	Página
Anchura mm		800	600	600	600	600	
Altura mm		1800	2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		800	600	800	1000	1200	
Distancia niveles de 19" premontada mm		545	345	545	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		147 / 105	84 / 168	84 / 168	84 / 168	144 / 308	
Referencia	1 pza(s).	5505.131	5529.131	5530.131	5508.131	5510.131	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8188.235	8106.235	8108.235	8100.235	-	643
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.800	8100.600	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.885	5501.905	5501.905	5501.905	5501.905	812
Placa guía de cables	1 pza(s).	-	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	790
Guías perfil en C	4 pza(s).	7828.080	7828.060	ver pág.	ver pág.	ver pág.	724
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	7828.082	7828.062	ver pág.	ver pág.	ver pág.	787

Con puerta transparente, IP 55, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	42	42	42	42	47	Página
Anchura mm		800	800	800	800	600	
Altura mm		2000	2000	2000	2000	2200	
Profundidad mm		600	800	1000	1200	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		445	545	745	745	545	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		87 / 65	147 / 105	87 / 165	147 / 305	84 / 168	
Referencia	1 pza(s).	5506.131	5507.131	5509.131	5511.131	5531.131	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8108.235	8100.235	-	8128.235	643
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8100.800	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.915	5501.915	5501.915	5501.915	5501.925	812
Placa guía de cables	1 pza(s).	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	790
Guías perfil en C	4 pza(s).	ver pág.	7828.080	ver pág.	ver pág.	ver pág.	724
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	ver pág.	7828.082	ver pág.	ver pág.	ver pág.	787

Con puerta transparente, IP 55, con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	47	47	47	47	47	Página
Anchura mm		600	600	800	800	800	
Altura mm		2200	2200	2200	2200	2200	
Profundidad mm		1000	1200	800	1000	1200	
Distancia niveles de 19" premontada mm		745	745	545	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		84 / 168	144 / 308	147 / 105	87 / 165	147 / 305	
Referencia	1 pza(s).	5513.131	5515.131	5512.131	5514.131	5516.131	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	-	-	8128.235	-	-	643
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	ver pág.	8100.800	ver pág.	ver pág.	617
Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT	1 pza(s).	5501.925	5501.925	5501.935	5501.935	5501.935	812
Placa guía de cables	1 pza(s).	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	790
Guías perfil en C	4 pza(s).	ver pág.	ver pág.	7828.080	ver pág.	ver pág.	724
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	ver pág.	ver pág.	7828.082	ver pág.	ver pág.	787

Racks para redes/servidores TS IT



Energía TI Página 483 Refrigeración TI Página 513 Monitorización TI Página 543 Accesorios Página 613

Material:

- Chapa de acero
- Aluminio

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación por inmersión
- Puertas y techo: imprimación por inmersión, texturizados

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 sólo en combinación con junta de ensamblaje o laterales atornillados

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas y techo
- Puerta frontal transparente con marco de aluminio (180°)
- Puerta de chapa de acero posterior, con bisagras de 180°
- Cierre delante y detrás: empuñadura Confort para cilindros medios y cierre de seguridad 3524 E
- Chapa de techo, de una pieza, ciega
- Bandeja de base y chapa de entrada de cables, varias piezas, ciegas
- Junta de ensamblaje y juego de estanqueidad para chapas de suelo (adjunto)
- Accesorios de conexión para compensación de potencial con punto de puesta a tierra (adjunto)
- Gama IPPC

Observación:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que el ángulo de abertura de la puerta presente alguna variación
- En armarios con una altura y profundidad de 2000 x 1200 mm / 2200 x 1000 mm / 2200 x 1200 mm los laterales adecuados están disponibles opcionalmente y se entregan montados al armario

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Con puerta transparente, IP 55, armario vacío

Anchura mm	UE	600	600	800	800	Página
Altura mm		800	1200	1200	1200	
Profundidad mm		600	600	800	1000	
Referencia	1 pza(s).	5525.790	5526.790	5503.790	5504.790	
Accesorios						
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8173.235	8170.235	8175.235	8176.235	643
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.600	8100.600	8100.800	ver pág.	617
Placa guía de cables		-	-	-	-	
Guías perfil en C	4 pza(s).	7828.060	7828.060	7828.080	ver pág.	724
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	7828.062	7828.062	7828.082	ver pág.	787
Bandeja para aparatos para fijación al bastidor	1 pza(s).	7165.035	7165.035	7186.735	7186.735	739

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta transparente, IP 55, armario vacío

Anchura mm	UE	600	600	800	Página
Altura mm		1800	1800	1800	
Profundidad mm		600	800	800	
Referencia	1 pza(s).	5527.790	5528.790	5505.790	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8186.235	8188.235	8188.235	643
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	654
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.600	ver pág.	8100.800	617
Placa guía de cables		-	-	-	
Guías perfil en C	4 pza(s).	7828.060	ver pág.	7828.080	724
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	7828.062	ver pág.	7828.082	787
Bandeja para aparatos para fijación al bastidor	1 pza(s).	7165.035	7166.735	7186.735	739

Con puerta transparente, IP 55, armario vacío

Anchura mm	UE	600	600	600	600	Página
Altura mm		2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		600	800	1000	1200	
Referencia	1 pza(s).	5529.790	5530.790	5508.790	5510.790	
Accesorios						
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8108.235	8100.235	-	643
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.600	ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Placa guía de cables	1 pza(s).	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	790
Guías perfil en C	4 pza(s).	7828.060	ver pág.	ver pág.	ver pág.	724
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	7828.062	ver pág.	ver pág.	ver pág.	787
Bandeja para aparatos para fijación al bastidor	1 pza(s).	7165.035	7166.735	7166.735	7166.735	739

Con puerta transparente, IP 55, armario vacío

Anchura mm	UE	800	800	800	800	Página
Altura mm		2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		600	800	1000	1200	
Referencia	1 pza(s).	5506.790	5507.790	5509.790	5511.790	
Accesorios						
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8108.235	8100.235	-	643
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	8100.800	ver pág.	ver pág.	617
Placa guía de cables	1 pza(s).	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	790
Guías perfil en C	4 pza(s).	ver pág.	7828.080	ver pág.	ver pág.	724
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	ver pág.	7828.082	ver pág.	ver pág.	787
Bandeja para aparatos para fijación al bastidor	1 pza(s).	7185.035	7186.735	7186.735	7186.735	739

Con puerta transparente, IP 55, armario vacío

Anchura mm	UE	600	600	600	800	800	800	Página
Altura mm		2200	2200	2200	2200	2200	2200	
Profundidad mm		800	1000	1200	800	1000	1200	
Referencia	1 pza(s).	5531.790	5513.790	5515.790	5512.790	5514.790	5516.790	
Accesorios								
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8128.235	-	-	8128.235	-	-	643
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	654
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	ver pág.	ver pág.	ver pág.	8100.800	ver pág.	ver pág.	617
Placa guía de cables	1 pza(s).	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	790
Guías perfil en C	4 pza(s).	ver pág.	ver pág.	ver pág.	7828.080	ver pág.	ver pág.	724
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	ver pág.	ver pág.	ver pág.	7828.082	ver pág.	ver pág.	787
Bandeja para aparatos para fijación al bastidor	1 pza(s).	7166.735	7166.735	7166.735	7186.735	7186.735	7186.735	739

Armario para cableado – más espacio para la flexibilidad



El armario para cableado es la solución óptima cuando es necesario gestionar grandes cantidades de cables, especialmente los sobrantes de cables. El equipamiento de serie con seis chasis de sistema permite que se alojen sin problemas diferentes sistemas de gestión de cableado. Además puede utilizarse también para la compensación simétrica de la separación del pasillo frío y el caliente.

Su ventaja:

- Óptima integración en filas de racks TS IT de 2000 mm de altura y 1000 o 1200 mm de profundidad
- Fácil acceso a través de puertas delante y detrás
- Rápida entrada de cables en la zona del suelo y el techo a través de escobillas integradas



Armario para cableado



Guiado de cables Página 768 **Accesorios** Página 613 **Monitorización TI** Página 543 **Refrigeración TI** Página 513

Para la instalación, la fijación y el almacenamiento de cables o como armario vacío en instalaciones Liquid Cooling Package (LCP) diferentes.

Aplicaciones:

- Armario vacío para la gestión de cableado entre racks de redes y racks de servidores
- Como armario vacío para el equilibrio simétrico en el pasillo frío / caliente con un número impar de LCPs en dos armarios ensamblados
- Como un marcador de posición para facilitar la adaptación de las instalaciones del LCP

Ventajas:

- Óptimo alojamiento de cables sobrantes y guiado de cables

Material:

- Chapa de acero
- Aluminio

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Puertas y techo: imprimación por inmersión, texturizados

Color:

- Caja: RAL 7035
- Frontal: RAL 9005

Unidad de envase:

- Armazón de armario con puerta frontal y posterior
- Cierre delante y detrás: empuñadura Confort para cilindros medios y cierre de seguridad 3524 E
- 2 chapas de techo/suelo, con escotaduras para la entrada de cables a través de escobillas
- 3 chasis de sistema TS montados a izquierda y derecha respectivamente
- Junta de ensamblaje

Observación:

- Para el posicionamiento al principio o final de una fila de armarios se requerirá un panel lateral

Para TS IT

Anchura mm	UE	300	300	Página
Altura mm		2000	2000	
Profundidad mm		1000	1200	
Referencia	1 pza(s).	3313.100	3313.120	
Accesorios				
Laterales, partidos	1 pza(s).	5501.030	5501.040	645
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	654
Soporte velcro	10 pza(s).	5502.155	5502.155	786
Gestor del cableado	20 pza(s).	5502.405	5502.405	788
Estribo guía de cables		ver pág.	ver pág.	788
Soporte para cable sobrante	1 pza(s).	7220.500	7220.500	790
Soporte	1 pza(s).	7246.500	7246.500	815
Guías perfil en C	4 pza(s).	7828.100	7828.120	724
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	7828.102	7828.122	787
Bridas para cables		ver pág.	ver pág.	784

Racks para redes TE 8000 – eficientes y económicos



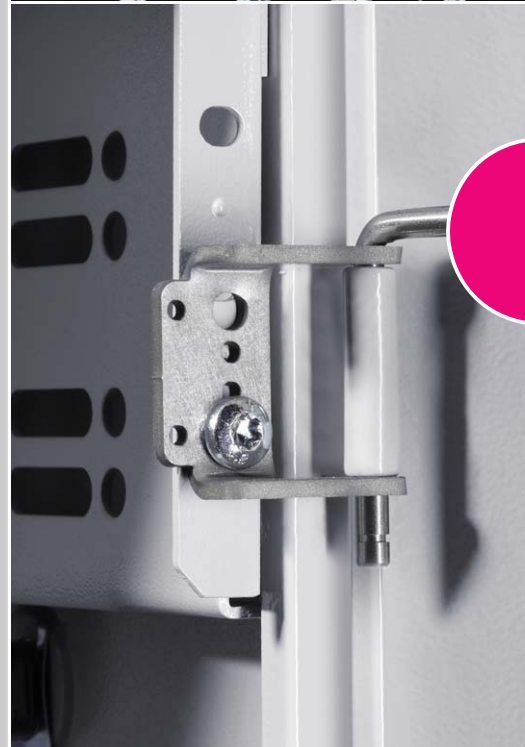
Rack sin estructura

- Óptima accesibilidad desde cualquier lado
- Aprovechamiento máximo del espacio interior
- Máxima rapidez de montaje



Fácil montaje

- Sencillo montaje y desmontaje de puertas y laterales
- Techo con sistema para entrada de cables y ventilación activa
- Accesorios para una rápida instalación



Variable en todos los niveles

- Montaje interior universal para un montaje en profundidad
- Montaje directo en el marco de montaje de 19"
- Sencillo desmontaje del rack que permite un transporte cómodo hasta su ubicación final



Racks para redes/servidores TE 8000



Accesorios Página 613 **Monitorización TI** Página 543 **Refrigeración TI** Página 513 **Energía TI** Página 483

Ventajas:

- Sin estructura
- Óptima accesibilidad
- Fácil montaje

Material:

- Chapa de acero
- Puerta transparente: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Marco de montaje: imprimación por inmersión
- Piezas planas: texturizadas

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Carga máx. (estática) por rack:

- 4.000 N

Unidad de envase:

- Marco de montaje autoportante de 482,6 mm (19"), delante y detrás, variable en profundidad
- Puerta transparente delante, incl. bisagras de 130°, asa de diseño y cierre de seguridad 3524 E
- Puerta de chapa de acero detrás, incl. bisagras de 130°, cierre de seguridad 3524 E
- Bastidor de suelo con escotadura máxima (a elección para equipar con módulos)

- Chapa de techo, incl. escotadura oculta para la entrada de cables y ventilador opcional
 - 4 pies de nivelación, M10 (adjuntos)
 - 4 bulones de distanciamiento, 20 mm, para levantar el techo (adjuntos)
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Anchura 600 mm


Unidades de altura UA	UE	11	11	24	24	42	42	Página
Anchura mm		600	600	600	600	600	600	
Altura mm		600	600	1200	1200	2000	2000	
Profundidad mm		600	800	600	800	600	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		495	495	495	495	495	495	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		30 / 30	130 / 130	30 / 30	130 / 130	30 / 30	130 / 130	
Referencia	1 pza(s).	7888.390	7888.410	7888.430	7888.440	7888.500	7888.510	
Unidad de envase específica para cada producto								
Laterales, con posibilidad de cierre, incl. cierre de seguridad 3524 E	2 pza(s).	■	■	■	■	■	■	
Accesorios								
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	815
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.602	ver pág.	8100.602	ver pág.	8100.602	ver pág.	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.600	ver pág.	8100.600	ver pág.	8100.600	ver pág.	617
Laterales		-	-	-	-	-	-	
Juego de ensamblaje	4 pza(s).	7888.640	7888.640	7888.640	7888.640	7888.640	7888.640	658
Juego de escobillas	2 pza(s).	7888.610	7888.610	7888.610	7888.610	7888.610	7888.610	695
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	5502.020	5502.020	5502.020	5502.020	5502.020	532
Juego de ampliación de ventiladores	1 pza(s).	7980.000	7980.000	7980.000	7980.000	7980.000	7980.000	533
Juego completo de puesta a tierra	1 pza(s).	7000.675	7000.675	7000.675	7000.675	7000.675	7000.675	764
Bandeja para aparatos, montaje fijo	1 pza(s).	7000.620	7000.620	7000.620	7000.620	7000.620	7000.620	742
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	7000.625	7000.625	7000.625	7000.625	7000.625	7000.625	743
Guías deslizantes	2 pza(s).	7963.410	7963.410	7963.410	7963.410	7963.410	7963.410	807
Regletas de enchufes en el armario de poliéster	1 pza(s).	7000.630	7000.630	7000.630	7000.630	7000.630	7000.630	509

Racks para redes/servidores TE 8000

Anchura 800 mm

Unidades de altura UA	UE	24	42	42	42	Página
Anchura mm		800	800	800	800	
Altura mm		1200	2000	2000	2000	
Profundidad mm		800	600	800	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		495	495	495	495	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		130 / 130	30 / 30	130 / 130	130 / 130	
Referencia	1 pza(s).	7888.460	7888.520	7888.530	7888.532	
Unidad de envase específica para cada producto						
Laterales, con posibilidad de cierre, incl. cierre de seguridad 3524 E	2 pza(s).	■	■	■	-	
Juego de ensamblaje	4 pza(s).	-	-	-	■	
Accesorios						
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	815
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.802	ver pág.	8100.802	8100.802	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas	2 pza(s).	8100.800	ver pág.	8100.800	8100.800	617
Laterales	2 pza(s).	-	-	-	7888.652	646
Juego de ensamblaje	4 pza(s).	7888.640	7888.640	7888.640	-	658
Juego de escobillas	2 pza(s).	7888.612	7888.612	7888.612	7888.612	695
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	5502.020	5502.020	5502.020	532
Juego de ampliación de ventiladores	1 pza(s).	7980.000	7980.000	7980.000	7980.000	533
Juego completo de puesta a tierra	1 pza(s).	7000.675	7000.675	7000.675	7000.675	764
Bandeja para aparatos, montaje fijo	1 pza(s).	7000.620	7000.620	7000.620	7000.620	742
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	7000.625	7000.625	7000.625	7000.625	743
Guías deslizantes	2 pza(s).	7963.410	7963.410	7963.410	7963.410	807
Regletas de enchufes en el armario de poliéster	1 pza(s).	7000.630	7000.630	7000.630	7000.630	509

Accesorios



Sistemas de cierre

a partir de la página 674

Racks para redes/servidores TE 8000



Accesorios Página 613 **Monitorización TI** Página 543 **Refrigeración TI** Página 513 **Energía TI** Página 483

Ventajas:

- Sin estructura
- Óptima accesibilidad
- Fácil montaje

Material:

- Caja: chapa de acero
- Puerta transparente: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Marco de montaje: imprimación por inmersión
- Piezas planas: texturizadas

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Carga máx. (estática) por rack:

- 4.000 N

Unidad de envase:

- Marco de montaje autoportante de 482,6 mm (19"), delante y detrás, variable en profundidad
- Puerta transparente delante, incl. bisagras de 130°, asa de diseño y cierre de seguridad 3524 E
- Puerta de chapa de acero detrás, incl. bisagras de 130°, cierre de seguridad 3524 E

- Laterales, con posibilidad de cierre, incl. cierre de seguridad 3524 E
- Bastidor de suelo con escotadura máxima (a elección para equipar con módulos)
- Chapa de techo, incl. escotadura oculta para la entrada de cables y ventilador opcional
- 4 pies de nivelación M12 incl. cubierta de adaptación al zócalo (adjuntos)
- 4 bulones de distanciamiento, 20 mm, para levantar el techo (adjuntos)
- Zócalo Flex-Block, 100 mm, con aireación
- Puesta a tierra del marco montado ensayada según EN 60 950

- 4 guías de perfil en C para la captación de cables en la profundidad del armario mediante bridas de cables (adjuntas)
- 10 estribos guía de cables (ejecución metálica), 125 x 65 mm (adjuntos)
- 50 tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas encajadas M5, conductores (adjuntos)
- Juego de escobillas para entrada de cables por el techo (adjunto)

Premontado

Unidades de altura UA	UE	24	42	Página
Anchura mm		800	800	
Altura mm		1200	2000	
Altura incl. zócalo mm		1300	2100	
Profundidad mm		800	800	
Distancia niveles de 19" premontada mm		495	495	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		130 / 130	130 / 130	
Referencia	1 pza(s).	7888.840	7888.850	
Accesorios				
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	815
Juego de ensamblaje	4 pza(s).	7888.640	7888.640	658
Chapa con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	5502.020	532
Juego de ampliación de ventiladores	1 pza(s).	7980.000	7980.000	533
Bandeja para aparatos, montaje fijo	1 pza(s).	7000.620	7000.620	742
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	7000.625	7000.625	743
Guías deslizantes	2 pza(s).	7963.410	7963.410	807
Regletas de enchufes en el armario de poliéster	1 pza(s).	7000.630	7000.630	509

Racks para redes/servidores TE 8000



Accesorios Página 613 **Power System Module** Página 488 **Monitorización TI** Página 543 **Climatización** Página 389

Ventajas:

- Sin estructura
- Óptima accesibilidad
- Fácil montaje

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Marco de montaje: imprimación por inmersión
- Piezas planas: texturizadas

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Carga máx. (estática) por rack:

- 7.000 N

Unidad de envase:

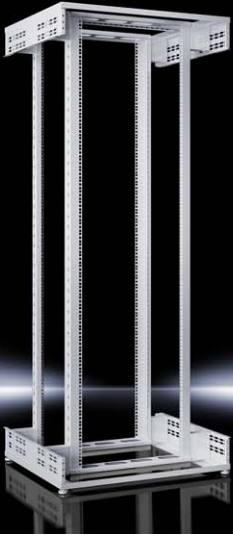
- Marco de montaje autoportante de 482,6 mm (19"), delante y detrás, variable en profundidad
- Puerta de chapa de acero perforada (superficie libre en la chapa perforada > 67 %), con asa de diseño en el frontal, bisagras de 130°, cierre de seguridad 3524 E
- Puerta de chapa de acero perforada (superficie libre en la chapa perforada > 67 %), con bisagras de 130° en parte trasera, cierre de seguridad 3524 E

- Bastidor de suelo con escotadura máxima (a elección para equipar con módulos)
 - Chapa de techo, incl. escotadura oculta para la entrada de cables y ventilador opcional
 - 4 pies de nivelación, M10 (adjuntos)
 - 4 bulones de distanciamiento, 20 mm, para levantar el techo (adjuntos)
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Con puertas perforadas

Unidades de altura UA	UE	24	42	42	Página
Anchura mm		600	600	800	
Altura mm		1200	2000	2000	
Profundidad mm		1000	1000	1000	
Distancia niveles de 19" premontada mm		745	745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		80 / 130	80 / 130	80 / 130	
Referencia	1 pza(s).	7888.875	7888.882	7888.892	
Unidad de envase específica para cada producto					
Laterales, con posibilidad de cierre, incl. cierre de seguridad 3524 E	2 pza(s).	■	-	-	
Juego de ensamblaje	4 pza(s).	-	■	■	
Accesorios					
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	2090.000	815
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	4 pza(s).	8100.000	8100.000	8100.000	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, con aireación	2 pza(s).	8100.602	8100.602	8100.802	617
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	617
Juego de ensamblaje	4 pza(s).	7888.640	-	-	658
Laterales	2 pza(s).	-	7888.653	7888.653	646
Juego de escobillas	2 pza(s).	7888.610	7888.610	7888.612	695
Juego completo de puesta a tierra	1 pza(s).	7000.675	7000.675	7000.675	764
Bandeja para aparatos, montaje fijo	1 pza(s).	5501.665	5501.665	5501.665	742
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	5501.685	5501.685	5501.685	743
Guías deslizantes, para cargas pesadas	2 pza(s).	7063.740	7063.740	7063.740	806
Guías deslizantes, variables en profundidad	2 pza(s).	5501.480	5501.480	5501.480	807
Guías de entrada de cables, variables en profundidad	4 pza(s).	7858.162	7858.162	7858.162	787
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	7828.062	7828.062	7828.062	787

Bastidor de distribución



Técnica de montaje de 19" Página 796 Accesorios Página 613 TE 8000 Página 128

Ventajas:

- Óptimo acceso desde todos los lados para montaje e instalación
- Ilimitada circulación de aire gracias a su construcción abierta
- La distancia de los niveles de fijación puede ajustarse sin escalonamientos

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

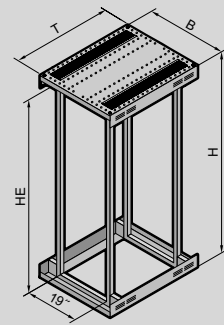
Carga máx. (estática) por rack:

- 7.000 N

Unidad de envase:

- Marco de montaje autoportante, con nivel de fijación de 482,6 mm (19") delante y detrás
- Chapa de techo, preparada para el alojamiento del guiado de cables
- Bastidor de suelo abierto con 2 chasis de sistema para un montaje individual en la anchura
- 4 pies de nivelación, M10 (adjuntos)

Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.



TE 8000 open

Unidades de altura UA	UE	42	42	Página
Anchura mm		600	800	
Altura mm		2000	2000	
Profundidad mm		1000	1000	
Distancia niveles de 19" premontada mm		745	745	
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/detrás mm		80 / 130	80 / 130	
Referencia	1 pza(s).	7888.940	7888.944	
Unidad de envase específica para cada producto				
Chapa de techo con escobilla detrás en transversal		■	–	
Chapa de techo con escobilla a ambos lados		–	■	
Accesorios				
Guiado de cables	4 pza(s).	7888.950	7888.950	696
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	815
Bandeja para aparatos, montaje fijo	1 pza(s).	5501.665	5501.665	742
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	5501.685	5501.685	743
Guías deslizantes, para cargas pesadas	2 pza(s).	7063.740	7063.740	806
Guías deslizantes, variables en profundidad	2 pza(s).	5501.480	5501.480	807
Guías de entrada de cables, variables en profundidad	4 pza(s).	7858.162	7858.162	787
Guías de entrada de cables	4 pza(s).	7828.062	7828.062	787
Guías perfil en C	4 pza(s).	7828.060	7828.060	724
Placa guía de cables	1 pza(s).	7000.685	7000.685	790
Canal para cables	1 pza(s).	–	5502.105	791
Eslabones, fijación de 19"	4 pza(s).	7111.224	7111.224	791
Estribo de alineación	4 pza(s).	–	7220.600	788
Panel de alineación		ver pág.	ver pág.	792

Bastidor de distribución



Técnica de montaje de 19" Pág. 796 Monitorización TI Pág. 543 Power System Module Pág. 488 Accesorios para Data Rack Pág. 800

Material:

- Bastidor de perfiles, zócalo: chapa de acero
- Pies: cinc fundido a presión

Color:

- Bastidor de perfiles, zócalo: RAL 7035
- Pantalla, pies: RAL 5018

Carga máx. (estática) por nivel de 19":

- 1.500 N

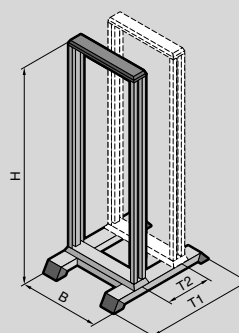
Unidad de envase:

- Bastidor de perfiles a prueba de torsión con troquel de 482,6 mm (19")
- Zócalo estable con pies integrados con posibilidad de anclaje al suelo sin pies
- Accesorios de montaje

Observación:

- Solicitar el segundo nivel de fijación por separado

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase



Data Rack

Unidades de altura UA	UE	31	36	40	45	Página
Anchura (B) mm		550	550	550	550	
Altura (H) mm		1499,5	1721,8	1899,5	2121,8	
Profundidad (T1) mm		750	750	750	750	
Distancia hasta el segundo plano de fijación, retícula de 50 mm (T2) mm		150 - 350	150 - 350	150 - 350	150 - 350	
Referencia	1 pza(s).	7391.000	7396.000	7400.000	7445.000	
Accesorios						
Segundo nivel de fijación	1 pza(s).	7296.000	7297.000	7298.000	7299.000	800
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Ruedas dobles	4 pza(s).	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	628
Estribo de unión	3 pza(s).	7494.000	7494.000	7494.000	7494.000	800
Elementos de profundidad	2 pza(s).	7401.000	7401.000	7401.000	7401.000	800
Bandeja para aparatos extraíble, 2 UA	1 pza(s).	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	745
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	744
Bandeja para aparatos, montaje de 19"		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	741
Guía deslizante, continua	2 pza(s).	7402.000	7402.000	7402.000	7402.000	800
Guías deslizantes		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	806
Canal para cables	1 pza(s).	-	5502.105	5502.105	5502.145	791
Guiado de cables en el nivel de 482,6 mm (19")		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	795
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	815
Cajón para teclado 2 UA	1 pza(s).	7281.035	7281.035	7281.035	7281.035	833

VerticalBox



Accesorios Página 613

Caja compacta de 19" para redes pequeñas.

Ventajas:

- Aplicación como caja mural, bajo mesa o de sobremesa
- Libre acceso para el equipamiento interior desde tres lados
- Aireación pasiva a través de ranuras de aireación
- Dorsal preparado para alojar un ventilador
- Sentido de abertura de la puerta a elección

Material:

- Chapa de acero
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Caja con puerta transparente
- Laterales (1 fijo, 1 desmontable) con ranuras de aireación
- Orificios troquelados para la entrada de cables en el techo y el suelo
- Dorsal encajado, con orificios troquelados para entrada de cables y alojamiento de ventilador
- Nivel de fijación de 19", 5 UA, delante y detrás, variable en profundidad, distancia niveles 434 – 489 mm
- Cierre de seguridad 12321 en puerta, lateral y dorsal
- 4 pies plásticos, autoadhesivos

Unidades de altura UA	UE	5	Página
Anchura mm		300	
Altura mm		540	
Profundidad mm		600	
Referencia	1 pza(s).	7501.000	
Accesorios			
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	815
Tuercas enjauladas	50 pza(s).	2094.500	815
Tornillos de fijación	50 pza(s).	7094.130	816
Escobilla	1 pza(s).	7072.200	775
Juego de ampliación de ventiladores	1 pza(s).	7980.100	533
Regletas de enchufes en el armario de poliéster	1 pza(s).	7000.630	509
Regletas de enchufes para conectores de tres entradas	1 pza(s).	7240.200	508
Regletas de enchufes en el canal de aluminio		ver pág.	508
Panel ciego, 482,6 mm (19")		ver pág.	817
Panel de alineación		ver pág.	792
Panel entrada de cables con escobilla		ver pág.	795



Accesorios [Página 613](#)

Aplicación flexible como caja mural o de pie.

Ventajas:

- Rápido montaje sin herramientas
- Equipamiento del sistema en el armazón abierto de 19"

Material:

- Chapa de acero
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Caja con embalaje compacto
 - 1 pieza mural
 - 2 soportes básicos
 - 2 chapas de techo/suelo, con escotaduras para la entrada de cables a través de escobillas
 - 2 laterales, con cierre
 - 1 puerta transparente, con cierre de seguridad 3524 E, sentido de apertura de la puerta a elegir
 - Elementos de unión para el montaje rápido sin herramientas
 - Juego de puesta a tierra para una puesta a tierra adecuada de todas las piezas de la caja
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Observación:

- Profundidad máx. de montaje: profundidad - 58 mm hasta el dorsal
- Distancia máx. entre niveles en dos niveles de 19": profundidad - 104 mm

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Ejecución con guías perfil de 19"

Unidades de altura UA	UE	6	6	9	9	Página
Anchura mm		600	600	600	600	
Altura mm		358	358	492	492	
Profundidad mm		400	600	400	600	
Referencia	1 pza(s).	7507.000	7507.100	7507.010	7507.110	
Unidad de envase específica para cada producto						
Guías perfil de 19"	2 pza(s).	■	■	■	■	
Accesorios						
Zócalo	1 pza(s).	-	7507.750	-	7507.750	627
Ruedas de transporte	4 pza(s).	7000.672	7000.672	7000.672	7000.672	629
Pies de nivelación	4 pza(s).	7507.740	7507.740	7507.740	7507.740	628
Guías perfil, en pulgadas	2 pza(s).	7507.706	7507.706	7507.709	7507.709	805
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	815
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	744
Bandeja para aparatos extraíble, 2 UA	1 pza(s).	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	745
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	-	5501.675	-	5501.675	743
Cubiertas para panel para ventiladores	6 pza(s).	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	535
Juego de ampliación de ventiladores		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	533
Captación de cables, variable		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	787
Panel de alineación	1 pza(s).	5502.205	5502.205	5502.205	5502.205	792
Panel entrada de cables con escobilla		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	795
Guía de puesta a tierra	1 pza(s).	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	764
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467

FlatBox

Ejecución con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	12	12	15	15	18	21	Página
Anchura mm		600	600	600	700	700	700	
Altura mm		625	625	758	758	892	1025	
Profundidad mm		400	600	400	700	700	700	
Referencia	1 pza(s).	7507.020	7507.120	7507.030	7507.200	7507.210	7507.220	
Unidad de envase específica para cada producto								
Marco de montaje de 19"	1 pza(s).	■	■	■	■	■	■	
Accesorios								
Zócalo	1 pza(s).	–	7507.750	–	7507.755	7507.755	7507.755	627
Ruedas de transporte	4 pza(s).	7000.672	7000.672	7000.672	7000.672	7000.672	7000.672	629
Pies de nivelación	4 pza(s).	7507.740	7507.740	7507.740	7507.740	7507.740	7507.740	628
Guías perfil, en pulgadas	2 pza(s).	7507.712	7507.712	7507.715	7507.715	7507.718	7507.721	805
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	815
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	744
Bandeja para aparatos extraíble, 2 UA	1 pza(s).	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	745
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	–	5501.675	–	5501.675	5501.675	5501.675	743
Cubiertas para panel para ventiladores	6 pza(s).	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	535
Juego de ampliación de ventiladores		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	533
Captación de cables, variable		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	787
Panel de alineación	1 pza(s).	5502.205	5502.205	5502.205	5502.205	5502.205	5502.205	792
Panel entrada de cables con escobilla		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	795
Guía de puesta a tierra	1 pza(s).	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	764
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467

Novedad



Selector de infraestructuras TI

Ver página web de Rittal

Cajas murales EL, 3 piezas



Accesorios Página 613 **Regletas de enchufes** Página 508 **Fijación mural** Página 698 **Bridas para cables** Página 784

Caja mural con óptima accesibilidad mediante pieza basculante.

Material:

- Pieza mural y basculante: chapa de acero, 1,5 mm
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- Pieza mural y basculante: RAL 7035
- Puerta transparente: RAL 7035/7015 (gris)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

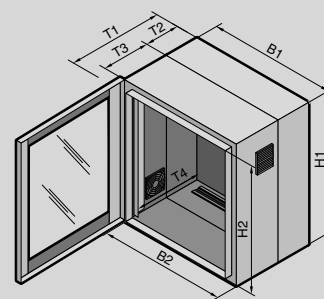
- IP 54 en combinación con placa entrada de cables cerrada, arriba y abajo

Unidad de envase:

- Pieza mural con entrada de cables cerrada arriba y escobilla abajo, dos carriles de montaje verticales y guías de perfil en C horizontales, para la captación de cables
 - Pieza basculante con retícula de 25 mm en el marco frontal y posterior y dos guías perfil de 19", delante, ajustables en profundidad sin escalonamientos y filtros de salida a izquierda y derecha
 - Guía de puesta a tierra en forma de estrella
 - Puerta transparente de diseño
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- cUL



Premontadas con guías perfil, variables en profundidad

Unidades de altura UA	UE	9	9	15	15	21	21	Página
Anchura (B1) mm		600	600	600	600	600	600	
Altura (H1) mm		478	478	746	746	1012	1012	
Profundidad (T1) mm		573	673	573	673	573	673	
Anchura interior (B2) mm		502	502	502	502	502	502	
Altura interior (H2) mm		415	415	683	683	949	949	
Profundidad de la pieza mural (T2) mm		135	135	135	135	135	135	
Profundidad de la parte móvil (T3) mm		416	516	416	516	416	516	
Profundidad máx. de montaje (T4) mm		520	620	520	620	520	620	
Capacidad de carga pieza basculante (estática) N		450	450	750	750	750	750	
Referencia	1 pza(s).	7709.735	7709.535	7715.735	7715.535	7721.735	7721.535	
Unidad de envase específica para cada producto								
Soporte para fijación mural 10 mm	4 pza(s).	■	-	■	-	■	-	
Empuñadura Confort Mini	1 pza(s).	■	■	■	■	-	-	
Cierre de seguridad 3524 E	1 pza(s).	■	■	■	■	■	■	
Soporte para fijación mural 10 mm, reforzado	4 pza(s).	-	■	-	■	-	■	
Empuñadura Confort y cierre de 2 puntos	1 pza(s).	-	-	-	-	■	■	
Accesorios								
Placa de entrada de cables para prensaestopas métricos	1 pza(s).	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	774
Juego de ampliación de ventiladores	1 pza(s).	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	533
Esteras filtrantes de repuesto	5 pza(s).	3322.700	3322.700	3322.700	3322.700	3322.700	3322.700	456
Soporte para fijación mural		ver pág.	-	ver pág.	-	ver pág.	-	698
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	744
Panel de alineación	1 pza(s).	7257.200	7257.200	7257.200	7257.200	7257.200	7257.200	792
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	815

Cajas murales EL, 3 piezas



Accesorios Página 613 Regletas de enchufes Página 508 Fijación mural Página 698 Puesta a tierra Página 762

Caja mural con óptima accesibilidad mediante pieza basculante.

Material:

- Pieza mural y basculante: chapa de acero, 1,5 mm
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- Pieza mural y basculante: RAL 7035
- Puerta transparente: RAL 7035/7015 (gris)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

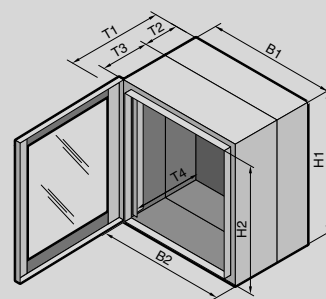
- IP 55

Unidad de envase:

- Pieza mural con entrada de cables cerrada, arriba y abajo, dos carriles de montaje verticales y guías de perfil en C horizontales, para la captación de cables
 - Pieza basculante con retícula de 25 mm en el marco frontal y posterior y dos guías perfil de 19", delante, ajustables en profundidad sin escalonamientos
 - 4 soportes murales 10 mm
 - Puerta transparente de diseño
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- cUL



Con carriles de montaje y guías perfil, variables en profundidad

Unidades de altura UA	UE	6	9	12	15	21	Página
Anchura (B1) mm		600	600	600	600	600	
Altura (H1) mm		345	478	612	746	1012	
Profundidad (T1) mm		473	473	473	473	473	
Anchura interior (B2) mm		502	502	502	502	502	
Altura interior (H2) mm		282	415	549	683	949	
Profundidad de la pieza mural (T2) mm		135	135	135	135	135	
Profundidad de la parte móvil (T3) mm		316	316	316	316	316	
Profundidad máx. de montaje (T4) mm		420	420	420	420	420	
Capacidad de carga pieza basculante (estática) N		300	450	600	750	750	
Referencia	1 pza(s).	7706.135	7709.135	7712.135	7715.135	7721.135	
Unidad de envase específica para cada producto							
Empuñadura Confort Mini	1 pza(s).	■	■	■	■	-	
Cierre de seguridad 3524 E	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Empuñadura Confort y cierre de 2 puntos	1 pza(s).	-	-	-	-	■	
Accesorios							
Placa entrada de cables con escobilla	1 pza(s).	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	775
Placa de entrada de cables para prensaestopas métricos	1 pza(s).	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	774
Soporte para fijación mural		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	698
Guía de puesta a tierra	1 pza(s).	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	764
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	744
Panel de alineación	1 pza(s).	7257.200	7257.200	7257.200	7257.200	7257.200	792
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	675
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	815
Bandeja para aparatos extraíble, 2 UA	1 pza(s).	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	745

Cajas murales EL, 3 piezas



Accesorios Página 613 **Regletas de enchufes** Página 508 **Fijación mural** Página 698 **Bridas para cables** Página 784

Caja mural con óptima accesibilidad mediante pieza basculante.

Material:

- Pieza mural y basculante: chapa de acero, 1,5 mm
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- Pieza mural y basculante: RAL 7035
- Puerta transparente: RAL 7035/7015 (gris)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

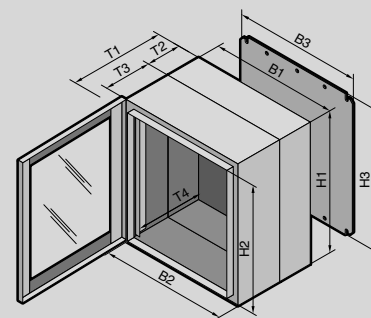
- IP 55

Unidad de envase:

- Pieza mural con placa entrada de cables cerrada, arriba y abajo, y placa de montaje (adjunta)
- Pieza basculante con retícula de 25 mm en el marco frontal y posterior y dos guías perfil de 19", delante, montaje fijo
- Puerta transparente de diseño. Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- cUL



Con placa de montaje y guías perfil, montaje fijo

Unidades de altura UA	UE	3	3	6	6	9	9	Página
Anchura (B1) mm		600	600	600	600	600	600	
Altura (H1) mm		212	212	345	345	478	478	
Profundidad (T1) mm		373	473	373	473	373	473	
Anchura interior (B2) mm		502	502	502	502	502	502	
Altura interior (H2) mm		149	149	282	282	415	415	
Profundidad de la pieza mural (T2) mm		135	135	135	135	135	135	
Profundidad de la parte móvil (T3) mm		216	316	216	316	216	316	
Pr. máx. de montaje (T4) mm		320	420	320	420	320	420	
Anchura placa de montaje (B3) mm		485	485	485	485	485	485	
Altura placa de montaje (H3) mm		165	165	299	299	432	432	
Capacidad de carga pieza basculante (estática) N		150	150	300	300	450	450	
Referencia	1 pza(s).	2243.605	2253.605	2246.605	2256.605	2249.605	2259.605	
Unidad de envase específica para cada producto								
Empuñadura Confort Mini	1 pza(s).	■	■	■	■	■	■	
Cierre de seguridad 3524 E	1 pza(s).	■	■	■	■	■	■	
Accesorios								
Placa entrada de cables con escobilla	1 pza(s).	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	775
Placa de entrada de cables para prensaestopas métricos	1 pza(s).	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	774
Soporte para fijación mural		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	698
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo		-	ver pág.	-	ver pág.	-	ver pág.	744
Placas ciegas de 482,6 mm (19")		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	811
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	675
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	815
Bandeja para aparatos extraíble, 2 UA	1 pza(s).	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	745

Cajas murales EL, 3 piezas

Con placa de montaje y guías perfil, montaje fijo

Unidades de altura UA	UE	12	12	15	15	21	21	Página
Anchura (B1) mm		600	600	600	600	600	600	
Altura (H1) mm		612	612	746	746	1012	1012	
Profundidad (T1) mm		373	473	373	473	373	473	
Anchura interior (B2) mm		502	502	502	502	502	502	
Altura interior (H2) mm		549	549	683	683	949	949	
Profundidad de la pieza mural (T2) mm		135	135	135	135	135	135	
Profundidad de la parte móvil (T3) mm		216	316	216	316	216	316	
Profundidad máx. de montaje (T4) mm		320	420	320	420	320	420	
Anchura placa de montaje (B3) mm		485	485	485	485	485	485	
Altura placa de montaje (H3) mm		565	565	699	699	965	965	
Capacidad de carga pieza basculante (estática) N		600	600	750	750	750	750	
Referencia	1 pza(s).	2252.605	2262.605	2255.605	2265.605	2261.605	2271.605	
Unidad de envase específica para cada producto								
Empuñadura Confort Mini	1 pza(s).	■	■	■	■	-	-	
Cierre de seguridad 3524 E	1 pza(s).	■	■	■	■	■	■	
Empuñadura Confort y cierre de 2 puntos	1 pza(s).	-	-	-	-	■	■	
Accesorios								
Placa entrada de cables con escobilla	1 pza(s).	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	764
Placa de entrada de cables para prensaestopas métricos	1 pza(s).	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	774
Soporte para fijación mural		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	698
Prensaestopa de latón		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Prensaestopa de poliamida		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	776
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo		-	ver pág.	-	ver pág.	-	ver pág.	744
Placas ciegas de 482,6 mm (19")		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	811
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	675
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	2090.000	815
Bandeja para aparatos extraíble, 2 UA	1 pza(s).	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	5501.635	745

Accesorios



**Soporte
para fijación mural**

a partir de la página 698



Accesorios Página 613 **Regletas de enchufes** Página 508 **Tuercas enjauladas** Página 815 **Puertas transparentes** Página 666

Caja mural para pequeñas redes con elevado grado de protección.

Material:

- Caja: chapa de acero

Superficie:

- Caja: texturizada
- Guías perfil: galvanizadas

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Hasta IP 66 (depende de la placa de entrada de cables elegida)

Unidad de envase:

- Caja con puerta abisagrada
- Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda
- Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm
- Placa entrada de cables con escobilla para la entrada de cables a través del suelo de la caja
- Guías perfil, 482,6 mm (19"), ajustables en profundidad sin escalonamientos
- Guía perfil en C para el guiado de cables en el dorsal
- Ángulo de chapa para el alojamiento opcional de una guía de puesta a tierra o de una regleta de enchufes en pulgadas

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Lloyds Register of Shipping

Con guías perfil de 19", variables en profundidad

Unidades de altura UA	UE	8	13	16	Página
Anchura mm		600	600	600	
Altura mm		380	600	760	
Profundidad mm		350	350	350	
Pr. máx. de montaje mm		310	310	310	
Cierres de aldabilla		1	2	2	
Referencia	1 pza(s).	7641.000	7643.000	7645.000	
Placa de entrada de cables, tamaño		5	5	5	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	

Accesorios

Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	698
Ventanas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	666
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo	1 pza(s).	7119.250	7119.250	7119.250	744
Bandeja para aparatos extraíble, 2 UA	1 pza(s).	5501.635	5501.635	5501.635	745
Guía de puesta a tierra	1 pza(s).	7113.000	7113.000	7113.000	764
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	675
Cubierta para cierre	1 pza(s).	2493.000	2493.000	2493.000	681
Bombines de seguridad	1 pza(s).	2571.000	2571.000	2571.000	681
Cierre de cilindro medio		ver pág.	ver pág.	ver pág.	681
Manetas de plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Empuñaduras		ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Abrochador 19", 1 UA	24 pza(s).	2090.000	2090.000	2090.000	815
Panel de alineación		ver pág.	ver pág.	ver pág.	792
Panel entrada de cables con escobilla		ver pág.	ver pág.	ver pág.	795

Cajas de empalme de F.O.



Accesorios Página 613

Ventajas:

- Placa de montaje para el alojamiento variable de hasta dos módulos de empalme (ancho módulo variable de 92 a 120 mm) y protección antitorción integrada
- Placa de separación con peine para el guiado de cables, para ocultar el módulo de empalme y para alojar 2 patch-panels
- Entrada de cables a través de escotaduras pretrouqueladas mediante prensaestopas (2 x 22,5 mm und 12 x 12,5 mm)

Material:

- Caja y tapa: policarbonato reforzado con fibra de vidrio
- Tornillos de tapa: poliamida
- Tapones ciegos: poliamida
- Junta de poliuretano inyectado

Color:

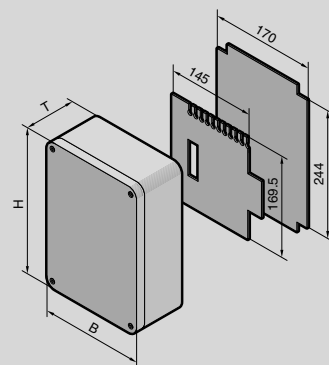
- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Unidad de envase:

- Caja con pretaladros para prensaestopas
- Tapa abisagrada con junta
- 2 tornillos de tapa, precintables
- Tapones ciegos para fijación mural
- Placa de montaje
- Placa de separación
- 12 prensaestopas PG 7
- 1 prensaestopa PG 16



Con placa de montaje y soporte para módulos

Anchura (B) mm	UE	180	Página
Altura (H) mm		254	
Profundidad (T) mm		90	
Nº máximo de fibras (con utilización del patch-panel)		24	
Referencia	1 pza(s).	7451.000	

Accesorios			
Patch-panels para distribuidores pequeños de F.O.		ver pág.	819
Soportes de fijación mural	40 pza(s).	9583.000	39

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Fijación 1 UA – el montaje rápido y sencillo de componentes de 19"



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas pupitre/ Sistemas de armarios PC/ Centros de trabajo industriales

Sistema TopPult TP

Sumario componentes de equipamiento.....	147
Posibilidades de combinación.....	148
Anchura 600 mm.....	149
Anchura 800 mm.....	150
Anchura 1200 mm.....	151
Anchura 1600 mm.....	152
Accesorios	155

Pupitres compactos TP

Pupitres compactos TP	153
-----------------------------	-----

Pupitres universales TP

Pupitres universales TP.....	154
------------------------------	-----

Sistemas de armarios para PC

Sistemas de armarios para PC	156
Cajas para PC torre	158

Centros de trabajo industriales

Posibilidades de combinación.....	159
Cajas IW y superficies de trabajo	160



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistema TopPult TP

Sumario componentes de equipamiento

- 1 Chasis de sistema PS 17 x 73 mm
- 2 Perfiles de montaje TS
- 3 Placas de montaje parciales
- 4 Carril para montaje interior
- 5 Entradas de cables
- 6 Boquillas para entrada de cables



Sistema TopPult TP



Accesorios Página 613 **Monitores, teclados** Página 827/828 **Climatización** Página 389

Material:

- Caja: chapa de acero de 1,5 mm
- Puerta y cubierta: chapa de acero de 2,0 mm, junta continua de poliuretano inyectado
- Placa de montaje: chapa de acero de 2,5 mm (pr. 500 mm), 3,0 mm (pr. 400 mm)

Superficie:

- Caja, cubierta y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con la selección de las entradas de cables correspondientes

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12 con la selección de las entradas de cables correspondientes

Unidad de envase:

Parte superior

- Caja
- Cubierta con bisagras abajo, incl. retenedor de cubierta
- Suelo abierto para poder configurar la entrada de cables

Parte central

- Caja
- Cubierta con bisagras, 2 retenedores con bloqueo automático, desbloqueo automático a la izquierda, a la derecha manual
- Abertura para la entrada de cables en el suelo de la caja

Parte inferior

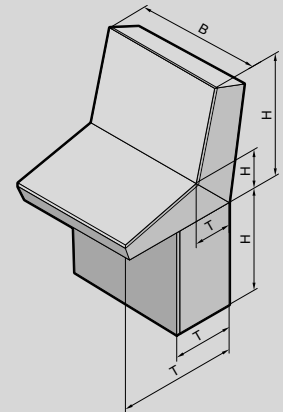
- Caja arriba abierta
- Puerta o puerta doble con cierre de barras (con profundidad de 400 mm en el frontal, con profundidad de 500 mm en el frontal y dorsal)
- Placa de montaje ajustable en profundidad (en profundidad de 500 mm)
- Suelo abierto para poder configurar la entrada de cables

! Adicionalmente se precisa:

Chapas de entrada de cables, ver página 632

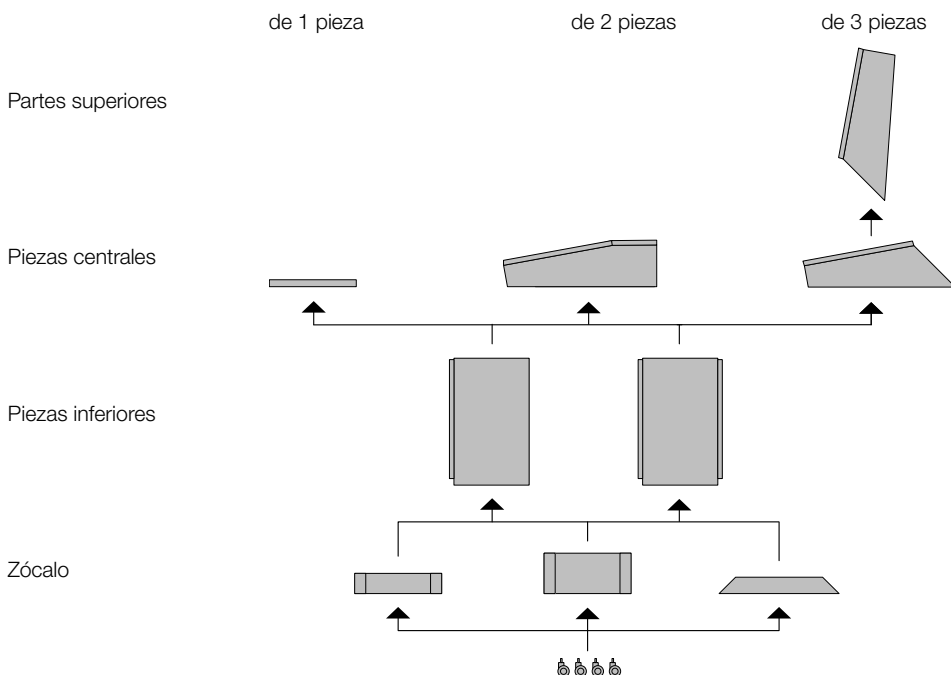
Aprobaciones:

- UL
- cUL



La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Posibilidades de combinación



600 mm de anchura

Montaje	de 3 piezas		de 2 piezas		de 1 pieza		
Profundidad de la pieza inferior en mm	400	500	400	500	400	500	

Partes superiores							
Altura (H) mm	UE	720	-	-	-	-	Pág.
Profundidad (T) mm		240	-	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6720.500	-	-	-	-	

Accesorios							
Placas de montaje parcial, para colgar	Anchura 200 mm	1 pza(s).	6730.310	-	-	-	708
	Anchura 500 mm	1 pza(s).	6730.330	-	-	-	708
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.050	-	-	-	716

Piezas centrales							
Altura (H) mm	UE	235	235	-	-	-	Pág.
Profundidad (T) mm		730	755	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6714.500	6710.500	-	-	-	

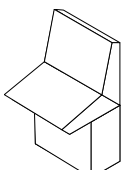
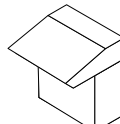
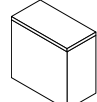
Accesorios							
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.050	5001.050	-	-	716
Placa de cierre		1 pza(s).	-	-	5001.130	-	631

Piezas inferiores								
Altura (H) mm	UE	675	675	675	675	675	675	Pág.
Profundidad (T) mm		400	500	400	500	400	500	
Referencia	1 pza(s).	6700.500	6704.500	6700.500	6704.500	6700.500	6704.500	

Accesorios									
Elementos de zócalo frontales y posteriores	Altura 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	619
	Altura 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	619
Pantallas de zócalo, laterales	Altura 100 mm	2 pza(s).	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	620
	Altura 200 mm	2 pza(s).	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	620
Travesaños		2 pza(s).	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	626
Entradas de cables	de 1 pieza	1 pza(s).	5001.222	-	5001.222	-	5001.222	-	632
	de 2 piezas	1 pza(s).	5001.214	5001.214	5001.214	5001.214	5001.214	5001.214	632
		1 pza(s).	5001.218	5001.222	5001.218	5001.222	5001.218	5001.222	632
	Individuales		Para otras variantes de entradas de cables ver pág.						639
Carriles para montaje interior	para altura	4 pza(s).	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	716
Chasis del sistema 17 x 73 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	717
Carril de montaje 18 x 38 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	720
Perfiles de montaje	en profundidad	20 pza(s).	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	720
Chasis del sistema 17 x 73 mm	para puerta	4 pza(s).	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	717
Perfiles de montaje	para puerta	20 pza(s).	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	720
Guía de entrada de cables		1 pza(s).	5001.080	5001.080	5001.080	5001.080	5001.080	5001.080	783
Portaesquemas de chapa de acero		1 pza(s).	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	688
Listón de aluminio TP		1 pza(s).	6731.120	6731.120	6731.120	6731.120	-	-	155
Sistemas de cierre			a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	672
Luminarias LED			ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750

Sistema TopPult TP

800 mm de anchura

							
Montaje	de 3 piezas		de 2 piezas		de 1 piezas		
Profundidad de la pieza inferior en mm	400	500	400	500	400	500	

Partes superiores							
Altura (H) mm	UE	720	-	-	-	-	Pág.
Profundidad (T) mm		240	-	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6721.500	-	-	-	-	

Accesorios							
Placas de montaje parcial, para colgar	Anchura 200 mm	1 pza(s).	6730.310	-	-	-	708
	Anchura 500 mm	1 pza(s).	6730.330	-	-	-	708
	Anchura 700 mm	1 pza(s).	6730.340	-	-	-	708
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.051	-	-	-	716

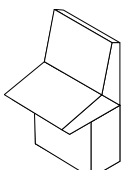
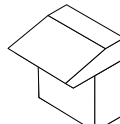
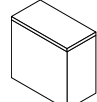
Piezas centrales							
Altura (H) mm	UE	235	235	-	-	-	Pág.
Profundidad (T) mm		730	755	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6715.500	6711.500	-	-	-	

Accesorios							
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.051	5001.051	-	-	716
Placa de cierre		1 pza(s).	-	-	5001.140	6730.110	631

Piezas inferiores								
Altura (H) mm	UE	675	675	675	675	675	675	Pág.
Profundidad (T) mm		400	500	400	500	400	500	
Referencia	1 pza(s).	6701.500	6705.500	6701.500	6705.500	6701.500	6705.500	

Accesorios									
Elementos de zócalo frontales y posteriores	Altura 100 mm	2 pza(s).	8601.800	8601.800	8601.800	8601.800	8601.800	8601.800	619
	Altura 200 mm	2 pza(s).	8602.800	8602.800	8602.800	8602.800	8602.800	8602.800	619
Pantallas de zócalo, laterales	Altura 100 mm	2 pza(s).	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	620
	Altura 200 mm	2 pza(s).	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	620
Travesaños		2 pza(s).	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	626
Entradas de cables	de 1 piezas	1 pza(s).	5001.223	-	5001.223	-	5001.223	-	632
		1 pza(s).	5001.215	5001.215	5001.215	5001.215	5001.215	5001.215	632
	de 2 piezas		+	+	+	+	+	+	
		1 pza(s).	5001.219	5001.223	5001.219	5001.223	5001.219	5001.223	632
	Individuales		Para otras variantes de entradas de cables ver pág.						639
Carriles para montaje interior	para altura	4 pza(s).	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	716
Chasis del sistema 17 x 73 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	717
Carril de montaje 18 x 38 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	720
Perfiles de montaje	en profundidad	20 pza(s).	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	720
Perfiles de montaje	para puerta	20 pza(s).	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	720
Guía de entrada de cables		1 pza(s).	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	783
Portaesquemas de chapa de acero		1 pza(s).	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	688
Listón de aluminio TP		1 pza(s).	6731.120	6731.120	6731.120	6731.120	-	-	155
Sistemas de cierre			a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	672
Luminarias LED			ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750

1200 mm de anchura

							
Montaje	de 3 piezas		de 2 piezas		de 1 piezas		
Profundidad de la pieza inferior en mm	400	500	400	500	400	500	

Partes superiores							
Altura (H) mm	UE	720	-	-	-	-	Pág.
Profundidad (T) mm		240	-	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6722.500	-	-	-	-	

Accesorios							
Placas de montaje parcial, para colgar	Anchura 200 mm	1 pza(s).	6730.310	-	-	-	708
	Anchura 500 mm	1 pza(s).	6730.330	-	-	-	708
	Anchura 700 mm	1 pza(s).	6730.340	-	-	-	708
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.053	-	-	-	716

Piezas centrales							
Altura (H) mm	UE	235	235	-	-	-	Pág.
Profundidad (T) mm		730	755	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6716.500	6712.500	-	-	-	

Accesorios							
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.053	5001.053	-	-	716
Placa de cierre		1 pza(s).	-	-	5001.160	6730.120	631

Piezas inferiores								
Altura (H) mm	UE	675	675	675	675	675	675	Pág.
Profundidad (T) mm		400	500	400	500	400	500	
Referencia	1 pza(s).	6702.500	6706.500	6702.500	6706.500	6702.500	6706.500	

Accesorios									
Elementos de zócalo frontales y posteriores	Altura 100 mm	2 pza(s).	8601.200	8601.200	8601.200	8601.200	8601.200	8601.200	619
	Altura 200 mm	2 pza(s).	8602.200	8602.200	8602.200	8602.200	8602.200	8602.200	619
Pantallas de zócalo, laterales	Altura 100 mm	2 pza(s).	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	620
	Altura 200 mm	2 pza(s).	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	620
Travesaños		2 pza(s).	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	626
Chapas de entrada de cables ¹⁾	de 1 pieza	1 pza(s).	5001.225	-	5001.225	-	5001.225	-	632
	de 2 piezas	1 pza(s).	5001.217	5001.217	5001.217	5001.217	5001.217	5001.217	632
		1 pza(s).	5001.221	5001.225	5001.221	5001.225	5001.221	5001.225	632
	Individuales		Para otras variantes de entradas de cables ver pág.						639
Carriles para montaje interior	para altura	4 pza(s).	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	716
Chasis del sistema 17 x 73 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	717
Carril de montaje 18 x 38 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	720
Perfiles de montaje	en profundidad	20 pza(s).	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	720
Chasis del sistema 17 x 73 mm	para puerta	4 pza(s).	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	717
Perfiles de montaje	para puerta	20 pza(s).	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	720
Guía de entrada de cables		1 pza(s).	5001.083	5001.083	5001.083	5001.083	5001.083	5001.083	783
Portaesquemas de chapa de acero		1 pza(s).	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	688
Listón de aluminio TP		1 pza(s).	6731.120	6731.120	6731.120	6731.120	-	-	155
Sistemas de cierre			a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	672
Luminarias LED			ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750

¹⁾ En las partes inferiores con dos puertas, la abertura del suelo es de dos piezas, precisándose 2 juegos de chapa de entrada de cables

Sistema TopPult TP

1600 mm de anchura

Montaje	de 3 piezas		de 2 piezas		de 1 piezas		
Profundidad de la pieza inferior en mm	400	500	400	500	400	500	

Partes superiores							
Altura (H) mm	UE	720	-	-	-	-	Pág.
Profundidad (T) mm		240	-	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6723.500	-	-	-	-	

Accesorios							
Placas de montaje parcial, para colgar	Anchura 200 mm	1 pza(s).	6730.310	-	-	-	708
	Anchura 500 mm	1 pza(s).	6730.330	-	-	-	708
	Anchura 700 mm	1 pza(s).	6730.340	-	-	-	708
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.054	-	-	-	716

Piezas centrales							
Altura (H) mm	UE	235	235	-	-	-	Pág.
Profundidad (T) mm		730	755	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6717.500	6713.500	-	-	-	

Accesorios							
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.054	5001.054	-	-	716
Placa de cierre		1 pza(s).	-	-	6730.030	6730.130	631

Piezas inferiores								
Altura (H) mm	UE	675	675	675	675	675	675	Pág.
Profundidad (T) mm		400	500	400	500	400	500	
Referencia	1 pza(s).	6703.500	6707.500	6703.500	6707.500	6703.500	6707.500	

Accesorios									
Elementos de zócalo frontales y posteriores	Altura 100 mm	2 pza(s).	8601.920	8601.920	8601.920	8601.920	8601.920	8601.920	619
	Altura 200 mm	2 pza(s).	8602.920	8602.920	8602.920	8602.920	8602.920	8602.920	619
Pantallas de zócalo, laterales	Altura 100 mm	2 pza(s).	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	620
	Altura 200 mm	2 pza(s).	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	620
Travesaños		2 pza(s).	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	626
Chapas de entrada de cables ¹⁾	de 1 piezas	1 pza(s).	5001.236	-	5001.236	-	5001.236	-	632
	de 2 piezas	1 pza(s).	5001.234	5001.234	5001.234	5001.234	5001.234	5001.234	632
		1 pza(s).	5001.235	5001.236	5001.235	5001.236	5001.235	5001.236	632
	Individuales		Para otras variantes de entradas de cables ver pág.						639
Carriles para montaje interior	para altura	4 pza(s).	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	716
Chasis del sistema 17 x 73 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	717
Carril de montaje 18 x 38 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	720
Perfiles de montaje	en profundidad	20 pza(s).	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	720
Perfiles de montaje	para puerta	20 pza(s).	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	720
Guía de entrada de cables	Anchura 800 mm	1 pza(s).	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	783
Portaesquemas de chapa de acero		1 pza(s).	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	688
Listón de aluminio TP		1 pza(s).	6731.120	6731.120	6731.120	6731.120	-	-	155
Sistemas de cierre			a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	672
Luminarias LED			ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750

¹⁾ En las partes inferiores con dos puertas, la abertura del suelo es de dos piezas, precisándose 2 juegos de chapa de entrada de cables



Accesorios Pág. 613 Monitores, teclados Pág. 827/828 Climatización Pág. 389 Pupitres compactos acero inoxidable Pág. 226

Material:

- Caja: chapa de acero de 1,5 mm
- Puerta y cubierta: chapa de acero de 2,0 mm, junta continua de poliuretano inyectado
- Placa de montaje: chapa de acero de 3,0 mm

Superficie:

- Caja, cubierta y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con la selección de las entradas de cables correspondientes

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12 con la selección de las entradas de cables correspondientes

Unidad de envase:

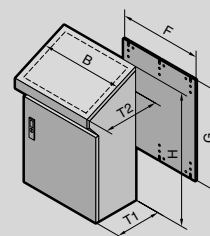
- Caja cerrada por la parte posterior y lateral
- Puerta o doble puerta delante, con cierre de barras
- Placa de montaje
- Cubierta con bisagras en la parte posterior, 2 retenedores con bloqueo automático. Desbloqueo automático a la izquierda, a la derecha manual
- Suelo abierto para poder configurar la entrada de cables

Observación:

- En las variantes con 2 puertas, la abertura del suelo es de dos piezas y se precisan 2 UE de chapa de entrada de cables.

Aprobaciones:

- UL
- cUL



Anchora (B) mm	UE	600	800	1000	1200	Página
Altura (H) mm		960	960	960	960	
Profundidad, abajo (T1) mm		400	400	400	400	
Profundidad, arriba (T2) mm		520	520	520	520	
Anchora placa de montaje (F) mm		530	730	930	1130	
Altura placa de montaje (G) mm		900	900	900	900	
Referencia	1 pza(s).	6746.500	6748.500	6740.500	6742.500	
Puerta(s)		1	1	2	2	

Accesorios

Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.800	8601.000	8601.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	620
Travesaños	2 pza(s).	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	626
Chapas de entrada de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	632
Listón de aluminio TP	1 pza(s).	6731.120	6731.120	6731.120	6731.120	155
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	ver pág.	5001.051	ver pág.	ver pág.	716
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	717
Carril de montaje TS 18 x 38 mm	4 pza(s).	8612.240	8612.240	8612.240	8612.240	720
Guías de entrada de cables	1 pza(s).	5001.080	5001.081	5001.082	5001.083	783
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4116.500	4118.500	4115.500	4116.500	688
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750

Pupitres universales TP



Accesorios Página 613 Monitores, teclados Página 827/828 Climatización Página 389

Material:

- Caja, chapas de suelo: chapa de acero de 1,5 mm
- Puerta: chapa de acero de 2,0 mm
- Placa de montaje: chapa de acero de 3,0 mm

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Placa de montaje y entradas de cables: galvanizadas

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

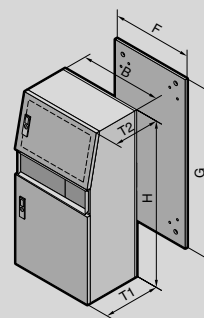
- Armario con puerta(s)
- Placa de montaje
- Entradas de cables



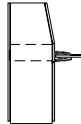

Nota:

Para pupitre universal con puerta frontal corta: para mantener el grado de protección debe montarse el cajón extraíble o el pupitre frontal. El cajón para teclado sólo puede montarse sin la placa de montaje.

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Russian Maritime Register of Shipping



						
Ejecución	UE	Con puerta frontal corta			Con puerta frontal larga	Pág.
Anchura (B) mm		600			600	
Altura (H) mm		1300			1300	
Profundidad, abajo (T1) mm		500			500	
Profundidad, arriba (T2) mm		417,5			417,5	
Anchura placa de montaje (F) mm		499			499	
Altura placa de montaje (G) mm		1196			1196	
Referencia	1 pza(s).	2694.500			2695.500	
Peso kg		77,0			80,0	
Adicionalmente se precisa						
Cajón	1 pza(s).	-	-	4757.500	-	155
Pupitre frontal	1 pza(s).	2696.500	2696.500	-	-	155
Accesorios						
Zócalo, completo		ver pág.			ver pág.	625
Travesaños	2 pza(s).	8601.450			8601.450	626
Perfiles de montaje	20 pza(s).	2325.000			2325.000	685
Guías entrada de cables	2 pza(s).	4191.000			4191.000	783
Sistemas de cierre		a partir de la pág.			a partir de la pág.	674

Listón de aluminio TP

Para montaje posterior a piezas centrales y superiores TP, así como pupitres compactos.

Aplicaciones:

- TP de tres/dos piezas
- Pupitres compactos TP
- A cualquier armario/tapa con un canto de 20 mm de altura (grosor chapa máx. 2 mm)

Posibilidades de montaje:

- Posibilidad de cortar para otras dimensiones
- 3 x anchura de 600 mm
- 2 x anchura de 800 mm
- 1 x anchura de 1000 mm + 1 x anchura de 600 mm
- 1 x anchura de 1200 mm
- 1 x anchura de 1600 mm

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado
- Cubiertas: plástico

Superficie:

- Perfil de aluminio extrusionado: anodizado natural

Color:

- Cubiertas: RAL 7035

Longitud mm	Referencia
1750	6731.120

Unidad de envase:

- 1 perfil de aluminio
- 6 tapas plásticas
- Plantilla de taladros
- Accesorios de fijación



Cajón

para pupitre universal TP

Para ratón y teclado con una anchura máx. de 500 mm. El elevado grado de protección se mantiene incluso con el cajón abierto.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Incl. bombín de doble paletón
- Incl. material de fijación

Altura mm	Referencia
200	4757.500



Indicación de montaje:

- sólo puede montarse sin placa de montaje.



Accesorios:

- Bombines de cierre, ver página 680
- Manetas de plástico, ver página 679



Pupitre frontal

para pupitre universal TP

Para el montaje de elementos de indicación y mando, así como teclados. Cerrado por el lateral y el frontal. Cubiertas para la parte superior e inferior.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Altura mm	Referencia
200	2696.500



Sistemas de armarios para PC



Sistemas de cierre Pág. 671 Climatización Pág. 389 Sistema de armarios PC de acero inoxidable Pág. 227 Accesorios Pág. 613

El alojamiento seguro de todos los componentes PC, desde el monitor, el PC y hasta el teclado. Con mayor comodidad de servicio y un diseño moderno. La protección perfecta contra la humedad y la suciedad, las variaciones de temperatura y el acceso no autorizado.

Material:

- Caja, puerta, puerta dorsal, módulo para montajes, soportes: chapa de acero
- Asas, pantallas decorativas: plástico
- Pantallas puerta: aluminio
- Cristal: cristal de seguridad monocapa

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Módulo para montajes, soporte: texturizada

Color:

- Caja, puerta, pantallas decorativas, soportes: RAL 7035
- Asa: semejante a RAL 9006
- Módulo para monitor, pieza central puerta: RAL 7015

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Caja, puerta, puerta dorsal
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

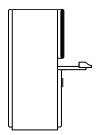
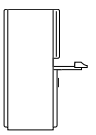
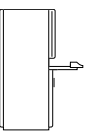
- UL
- cUL

Anchura 600 mm


Anchura mm	UE	600	600	600	600	Página
Altura mm		1600	1600	1600	1600	
Profundidad mm		636	636	636	636	
Unidad de envase específica para cada producto						
Puerta transparente, arriba		■	■	■	■	
Cajón para teclado		■	-	-	■	
Bandeja para aparatos		■	■	■	■	
Cajón abatible para teclado		-	■	-	-	
Pupitre frontal		-	-	■	-	
Panel para montajes, pequeño		-	-	-	■	
Referencia	1 pza(s).	5366.000	5366.100	5366.200	5366.300	
Dimensión máx. teclado (an. x al. x pr.) mm		480 x 70 x 260	497 x 50 x 250 497 x 60 x 200	540 x 40 x 175	480 x 70 x 260	
Peso kg		101,4	98,0	95,5	95,5	
Accesorios						
Zócalo, fijo	1 pza(s).	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	623
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	620
Placas de montaje parciales	1 pza(s).	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	707
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	6902.960	6902.960	6902.960	6902.960	740
Cajón bandeja	1 pza(s).	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	740
Cubierta de retirada del papel	1 pza(s).	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	834
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750

Sistemas de armarios para PC

Anchura 600 – 800 mm

					
Anchura mm	UE	600	600	800	Página
Altura mm		1600	1600	1600	
Profundidad mm		636	836	636	
Unidad de envase específica para cada producto					
Cajón para teclado		■	■	■	
Módulo para montajes, grande		■	–	–	
Puerta transparente, arriba		–	■	■	
Bandeja para aparatos		–	■	■	
Referencia	1 pza(s).	5366.400	5368.000	5386.000	
Dimensión máx. teclado (an. x al. x pr.) mm		480 x 70 x 260	480 x 70 x 260	480 x 70 x 260	
Peso kg		97,5	111,0	117,6	
Accesorios					
Zócalo, fijo	1 pza(s).	8800.920	–	–	623
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.600	8601.600	8601.800	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.060	8601.080	8601.060	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.600	8602.600	8602.800	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.060	8602.080	8602.060	620
Placas de montaje parciales	1 pza(s).	8614.675	8614.675	8614.880	707
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	6902.960	6902.980	–	740
Cajón bandeja	1 pza(s).	6902.700	6902.700	–	740
Cubierta de retirada del papel	1 pza(s).	6903.200	6903.200	6903.200	834
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	750

Accesorios



Sistemas de cierre

a partir de la página 674

Sistemas de armarios para PC



Sistemas de cierre Página 672 Comfort-Panel Página 164 Optipanel Página 166 Monitores TFT Página 827

Cajas compactas a punto para conexión. PC's torre convencionales, hasta An./Al./Pr.: 250 x 530 x 600 mm (máx. 20 kg) pueden fijarse de forma segura al suelo de la puerta mediante un cinta adjunta. Las interfases posteriores del PC permanecen accesible con la puerta abierta. La regleta de enchufes y el ventilador con filtro ya premontados permiten la aplicación inmediata de la caja.

Ejecución:

- Techo preparado para el montaje de superficie de trabajo o para el montaje bajo superficies
- Suelo preparado para el montaje de pies de fundición o para el montaje sobre superficies

Material:

- Caja: chapa de acero
- Puerta: chapa de acero
- Perfiles de diseño: aluminio

Superficie:

- Caja: texturizada, pintura estructurada
- Puerta: texturizada

Color:

- Caja: RAL 7035
- Puerta: RAL 7015
- Perfiles de diseño: RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54 en combinación con el paso de conectores

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12 en combinación con el paso de conectores

Unidad de envase:

- Caja cerrada en todo el contorno
- Bisagras a la derecha
- Puerta con suelo atornillado desde el interior
- Cierre de aldabilla lateral
- Incl. bombín de doble paletón
- Dorsal con dos escotaduras para el montaje de los pasos de conectores adjuntos
- Prensaestopa M20, latón, níquelado
- Filtro de salida montado en el lateral izquierdo
- Ventilador con filtro montado en el lateral derecho, 55 m³/h, 230 V, 50/60 Hz
- Interruptor de puerta, caja de enchufe para alimentación de corriente 230 V, regleta de enchufes con 3 bases y protección contra sobretensión

Cajas para torre PC

Anchura mm	UE	760	Página
Altura mm		760	
Profundidad mm		300	
Referencia	1 pza(s).	6900.300	
Peso kg		36,0	
Adicionalmente se precisa			
Cable de conexión	5 pza(s).	4315.100	
Accesorios			
Pies de fundición	2 pza(s).	6902.920	626
Ruedas dobles	4 pza(s).	7495.000	628
Superficie de trabajo	1 pza(s).	6902.310	203
Optipanel	1 pza(s).	6380.040	166
Monitores TFT	1 pza(s).	6450.020	827
Ventiladores con filtro TopTherm		ver pág.	394
Bombines de cierre	1 pza(s).	2484.000	680



Accesorios Página 613 **Comfort-Panel** Página 164 **Optipanel** Página 166 **Monitor TFT** Página 827

Material:

- Caja, techo, bandeja del cajón, puerta de diseño, dorsal y puerta posterior: chapa de acero
- Superficie de trabajo: aglomerado con laterales laminados con plástico (tira encolada) por ambas caras
- Asa: aluminio, texturizado

Superficie:

- Caja: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

Color:

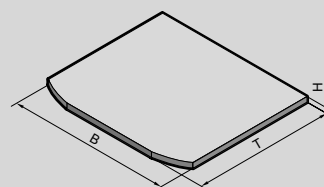
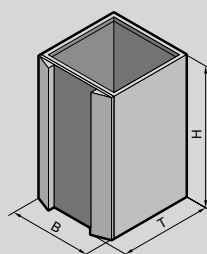
- Caja, superficie de trabajo: RAL 7035
- Tira encolada de la superficie de trabajo: RAL 7015
- Asa de la superficie de trabajo: RAL 9006

Grado de protección:

- Ver tabla

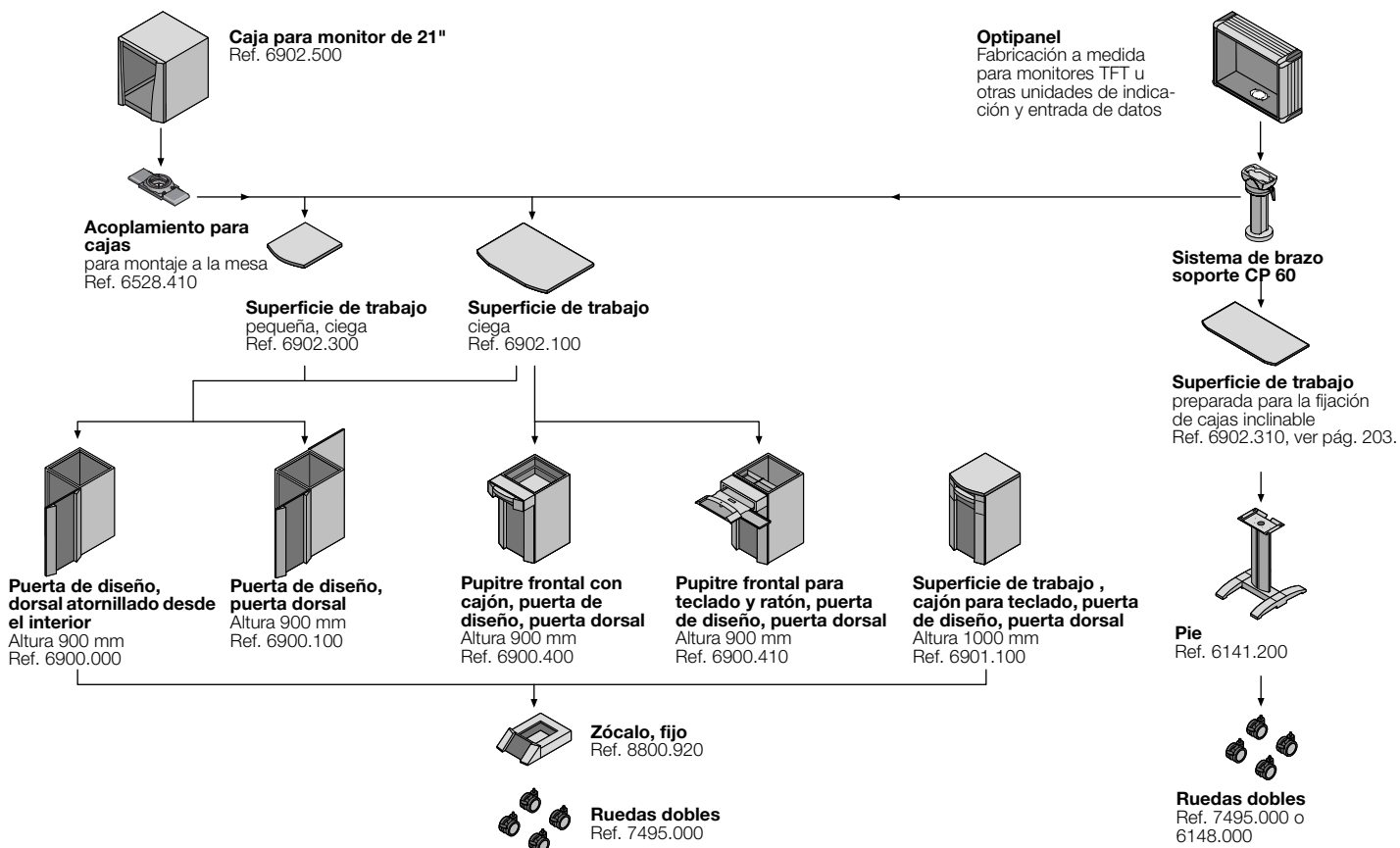
Unidad de envase:

- Disponible en internet











La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Posibilidades de combinación



Centros de trabajo industriales

Cajas IW y superficies de trabajo

Cajas										pág.	
Ejecución					Puerta de diseño, dorsal atornillado desde el interior	Puerta de diseño, puerta dorsal	Pupitre frontal con cajón, puerta de diseño, puerta dorsal	Pupitre frontal con cajón para teclado y ratón, puerta de diseño, puerta dorsal	Superficie de trabajo, cajón para teclado, puerta de diseño, puerta dorsal		
Anchura (B) mm					600	600	600	600	600		
Altura (H) mm					900	900	900	900	1000		
Profundidad (T) mm					600	600	600 (890)	600 (890)	645		
Peso (kg)					54,9	59,9	73	73	91		
Referencia					6900.000	6900.100	6900.400	6900.410	6901.100		
Grado de protección IP según IEC 60 529					IP 55		IP 54				
Grado de protección NEMA					NEMA 12		NEMA 12				
	Anchura (B) mm	Altura (H) mm	Profundidad (T) mm	Peso kg	Referencia						
Superficies de trabajo											
	610	38	645	11,6	6902.300	6902.300	-	-	■		
	1000	38	895	24	6902.100	6902.100	6902.100	6902.100	-		
Cajas para monitor											
	600	600	600	42,5	6902.500	6902.500	6902.500	6902.500	-		
Accesorios					VE						
Zócalo, fijo					1 pza(s).	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	623
Travesaños, ajustables					2 pza(s).	8601.680	8601.680	8601.680	8601.680	-	626
Ruedas dobles					4 pza(s).	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	628
Adaptador asa para empuñadura Confort					1 pza(s).	8611.300	8611.300	-	-	-	659
Paso de cables					1 pza(s).	6902.770	6902.770	6902.770	6902.770	6902.770	778
Placa de montaje para armarios de 600 mm de anchura					1 pza(s).	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	8614.680	707
Bandeja para aparatos, montaje fijo					1 pza(s).	8800.900	8800.900	8800.900	8800.900	8800.900	740
Bandeja para aparatos, extraíble					1 pza(s).	6902.960	6902.960	6902.960	6902.960	6902.960	740
Cajón bandeja					1 pza(s).	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	740
Cubierta de retirada del papel					1 pza(s).	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	834
Sistemas de brazo soporte						ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	175
Cajas de mando						ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	163

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Rittal Configuration System – configuración sencilla y perfecta de armarios de distribución

Rittal – The System.
Faster – better – everywhere.

Enclosure | System accessories | Multifunction

Contact | News | Rittal worldwide | Imprint / Legals | Sitemap

All Enclosures

Width [mm]

- 200.00
- 300.00
- 380.00
- 400.00
- 500.00
- 600.00
- 760.00
- 800.00
- 1,000.00

Height [mm]

- 300.00
- 380.00
- 400.00
- 500.00
- 600.00
- 700.00
- 760.00
- 800.00
- 1,000.00
- 1,200.00
- 1,400.00

Depth [mm]

- 120.00
- 155.00
- 210.00
- 250.00
- 300.00
- 350.00

Please choose an enclosure

Article Number	Description	Width	Height	Depth
<input type="radio"/> 1030.500	Compact enclosures AE	380.00	300.00	155.00
<input type="radio"/> 1031.500	Compact enclosures AE	380.00	300.00	210.00
<input type="radio"/> 1032.500	Compact enclosures AE	200.00	300.00	120.00
<input type="radio"/> 1033.500	Compact enclosures AE	300.00	300.00	210.00
<input checked="" type="radio"/> 1034.500	Compact enclosures AE	300.00	400.00	210.00
<input type="radio"/> 1035.500	Compact enclosures AE	200.00	300.00	155.00
<input type="radio"/> 1036.500	Compact enclosures AE	300.00	300.00	155.00
<input type="radio"/> 1037.500	Compact enclosures AE	400.00	800.00	300.00
<input type="radio"/> 1038.500	Compact enclosures AE	380.00	600.00	210.00
<input type="radio"/> 1039.500	Compact enclosures AE	600.00	380.00	210.00
<input type="radio"/> 1045.500	Compact enclosures AE	400.00	500.00	210.00
<input type="radio"/> 1050.500	Compact enclosures AE	500.00	500.00	210.00
<input type="radio"/> 1054.500	Compact enclosures AE	600.00	600.00	250.00
<input type="radio"/> 1054.500	Compact enclosures AE	800.00	600.00	300.00
<input type="radio"/> 1055.500	Compact enclosures AE	500.00	700.00	250.00
<input type="radio"/> 1057.500	Compact enclosures AE	600.00	800.00	250.00
<input type="radio"/> 1058.500	Compact enclosures AE	600.00	600.00	210.00
<input type="radio"/> 1060.500	Compact enclosures AE	600.00	600.00	210.00
<input type="radio"/> 1060.500	Compact enclosures AE	760.00	760.00	300.00
<input type="radio"/> 1073.500	Compact enclosures AE	600.00	760.00	210.00
<input type="radio"/> 1076.500	Compact enclosures AE	600.00	760.00	210.00

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

RITTAL



Cajas de mando/ Sistemas de brazo soporte/ Sistemas de pie

Comfort-Panel

Comfort-Panel	164
Comfort-Panel, ejemplos de montaje	165

Optipanel

Optipanel	166
Optipanel, ejemplos de montaje	167

Cajas de mando

Cajas de mando con asas	170
Caja de mando para TFT de sobremesa de hasta 24"	172
Compact-Panel	173

Sistemas de brazo soporte

Sumario sistema de brazo soporte	175
Sistema de brazo soporte CP 40, acero	177
Sistema de brazo soporte CP 40, acero inoxidable	180
Sistema de brazo soporte CP 60	185
Sistema de brazo soporte CP 120	189
Sistema de brazo soporte CP 180	193
Accesorios	196

Sistemas de pie

Pie, modular	202
Pie, completo	203
Pie, abierto/Columna, pequeña	204
Accesorios	205



Comfort-Panel



Accesorios Pág. 613 Sistemas de brazo soporte Pág. 175 Sistemas de pie Pág. 202 Centros de trabajo industriales Pág. 159

Material:

- Caja: perfil de aluminio extrusionado
- Cantos: cinc fundido a presión
- Cantoneras de protección: plástico

Color:

- Caja: anodizado natural
- Cantos: RAL 7035
- Cantoneras de protección: semejante a RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65

Unidad de envase:

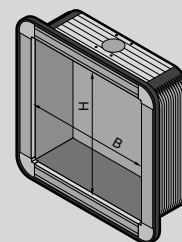
- Incl. juntas y material de fijación para placas frontales

Nota:

- Posibilidad de modificación de la conexión del brazo soporte mediante giro de la caja

Aprobaciones:

- UL



	UE	520			520			520		Pág.
		400			500			600		
Profundidad de montaje mm		74	152	191	74	152	191	152	191	
Referencia	1 pza(s).	6372.541	6372.542	6372.543	6372.551	6372.552	6372.553	6372.562	6372.563	
Peso kg		7,8	11,7	13,8	8,8	12,3	15,2	13,5	16,7	

Ejecución

Conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm		■	-	-	■	-	-	-	-	
Conexión brazo soporte Ø 130 mm		-	■	■	-	■	■	■	■	
Dorsal con bisagras en el lado de mayor longitud, aseguradas con tornillo		■	-	-	■	-	-	-	-	
Dorsal con bisagras en el lado de mayor longitud, con aldabilla ¹⁾		-	■	-	-	■	-	■	-	
Dorsal atornillado ²⁾		-	-	■	-	-	■	-	■	

Accesorios

Placa frontal	1 pza(s).	6028.014	6028.014	6028.014	6028.015	6028.015	6028.015	6028.016	6028.016	825
Cubierta para conexión de brazo soporte	1 pza(s).	6505.100	6505.500	6505.500	6505.100	6505.500	6505.500	6505.500	6505.500	825
Ángulo de montaje para equipamiento interior	4 pza(s).	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	728
Tuercas elásticas M5	50 pza(s).	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	736
Placa de puesta a tierra	1 pza(s).	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	763

¹⁾ Con cierre de doble paletón de 3 mm, intercambiable por bombines de cierre de 41 mm, ejecución C, ver pág. 680, manetas plásticas y empuñaduras, ejecución C, ver pág. 679.

²⁾ Caja con frontal abatible con cierre de doble paletón, intercambiable por bombines de cierre de 41 mm, ejecución C, ver pág. 680, manetas plásticas y empuñaduras, ejecución C, ver pág. 679.

Ejemplos de montaje

Altura placa frontal mm	Medidas de la escotadura						
400							
An. = 484 mm Al. = 364 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							
500							
An. = 484 mm Al. = 464 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							
600							
An. = 484 mm Al. = 564 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							

↓ Espacio libre, disponible para componentes individuales, por ej. pulsadores, etc.

Optipanel



Accesorios Pág. 613 **Sistemas de brazo soporte** Pág. 175 **Sistemas de pie** Pág. 202 **Centros de trabajo industriales** Pág. 159

Material:

- Caja: perfil de aluminio extrusionado
- Cantos: cinc fundido a presión
- Cantoneras de protección: plástico

Color:

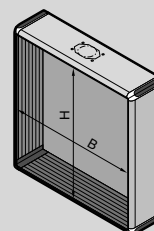
- Caja: anodizado natural
- Cantos: RAL 7035
- Cantoneras de protección: semejante a RAL 7024

Nota:

- Posibilidad de modificación de la conexión del brazo soporte mediante giro de la caja

Aprobaciones:

- UL



Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65

Unidad de envase:

- Incl. juntas

	UE	430	482,6	482,6	520	520	520	Pág.
Para ancho de placa frontal (B) mm								
Para altura de placa frontal (H) mm		343	310,3	354,8	400	500	600	
Profundidad de montaje mm		100	100	100	100	150	150	
Referencia	1 pza(s).	6380.020¹⁾	6380.000	6380.040¹⁾	6380.400	6380.410	6380.510	6380.610
Peso kg		5,3	6,2	6,6	5,8	7,3	8,3	9,2

Ejecución

Conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm		■	■	■	■	-	-	-
Conexión brazo soporte Ø 130 mm		-	-	-	-	■	■	■
Dorsal con bisagras en el lado de mayor longitud ²⁾		■	■	■	■	■	■	■
Incl. juntas y material de fijación para placas frontales		-	-	-	■	■	■	■

Accesorios

Placa frontal	1 pza(s).	-	6028.010	-	6028.014	6028.014	6028.015	6028.016	825
Cubierta para conexión de brazo soporte	1 pza(s).	6505.100	6505.100	6505.100	6505.100	6505.500	6505.500	6505.500	825
Juego de asas horizontal	1 pza(s).	-	6385.010	6385.010	-	-	-	-	821
Ángulo de montaje para equipamiento interior	4 pza(s).	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	728
Ángulo de montaje	4 pza(s).	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	728
Placa de puesta a tierra	1 pza(s).	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	763
Tuercas elásticas M5	50 pza(s).	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	736

¹⁾ Adecuada para monitor TFT, ver pág. 827.

²⁾ Con cierre de doble paletón de 3 mm, intercambiable por bombines de cierre de 41 mm, ejecución C, ver pág. 680, manetas plásticas y empuñaduras, ejecución C, ver pág. 679.

Ejemplos de montaje

Altura placa frontal mm	Medidas de la escotadura						
400							
An. = 484 mm Al. = 364 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							
500							
An. = 484 mm Al. = 464 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							
600							
An. = 484 mm Al. = 564 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							

↓ Espacio libre, disponible para componentes individuales, por ej. pulsadores, etc.



Cajas de mando con asas



Sistema estandarizado en diseño y función

Diseño moderno, adaptado al sistema de brazo soporte CP 60/120/180

Confort con perfección

- Ángulo interior preformado con taladro de sistema TS, adecuado para accesorios TS
- Acceso para mantenimiento rápido, seguro y sencillo por la parte frontal o posterior
- Cierre con patín integrado para facilitar la acción de cerrar

Valor añadido integrado

- Conexión de brazo soporte para montaje por una sola persona
- La conexión de brazo soporte \varnothing 130 mm, descentrada pretaladrada en la placa de refuerzo, puede abrirse fácilmente con un taladro

Diseño ergonómico

- Perfil de diseño incluyendo función de asa
- Placa frontal de aluminio de fácil desmontaje para su mecanización



Caja de mando con asas laterales



Accesorios Pág. 613 Sistemas de brazo soporte Pág. 175 Sistemas de pie Pág. 202 Caja de mando con abertura frontal de acero inoxidable Pág. 229

Material:

- Armario y puerta: chapa de acero
- Asas: aluminio
- Placa frontal: aluminio
- Cubiertas: plástico

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Asa: anodizado natural
- Placa frontal: anodizado natural

Color:

- Armario y puerta: RAL 7035
- Asa: anodizado natural
- Placa frontal: anodizado natural
- Cubiertas: semejante a RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

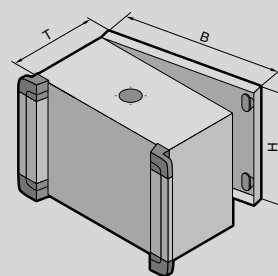
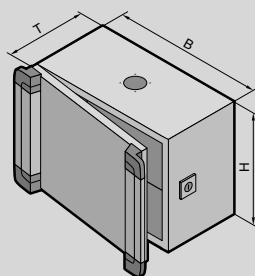
- IP 55

Unidad de envase:

- Caja con escotadura y refuerzo para sistema de brazo soporte Ø 130 mm
- Escotadura en la parte frontal, cubierta con una placa de aluminio de 3 mm de fácil mecanización
- Listones asa laterales y cantoneras
- Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm
- Ángulo interior preformado con taladros de sistema TS

Observación:

- Posibilidad de modificación de la conexión del brazo soporte y del sentido de apertura de la puerta mediante giro de la caja
- Opcional: La conexión del brazo soporte Ø 130 mm, descentrada pretaladrada en la placa de refuerzo, puede abrirse fácilmente con un taladro



- Sistemas de cierre para accesos de servicio por la parte frontal: Bombines de cierre de 41 mm, ejecución C, cilindros de seguridad, empuñaduras de plástico y manetas, ejecución C
- Sistemas de cierre para accesos de servicio por la parte posterior: Bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, cilindros de seguridad, empuñaduras de plástico y manetas, ejecución B

Aprobaciones:

- CSA
- TÜV

Anchura (B) mm	UE	300	300	380	380	380	Página
Altura (H) mm		200	300	300	380	380	
Profundidad (T) mm		155	210	210	210	210	
Referencia	1 pza(s).	6320.000	6315.100	6315.200	6315.300	6320.300	
Peso kg		4,5	7,0	7,5	9,8	9,8	
Acceso para mantenimiento	por la parte frontal	-	■	■	■	-	
	por la parte posterior	■	-	-	-	■	

Accesorios

Chasis de sistema TS 17 x 73 mm	4 pza(s).	-	8612.130	8612.130	8612.030	8612.030	717
Carril de montaje TS 18 x 38 mm		-	-	-	-	-	
Perfiles de montaje	20 pza(s).	-	-	-	4594.000	4594.000	720
Ángulo de montaje	4 pza(s).	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	728
Ángulo de montaje para montaje interior	4 pza(s).	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	728
Empuñadura Confort Mini		-	-	-	-	ver pág.	677
Manetas de plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Empuñaduras		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	680
Bombines de seguridad	1 pza(s).	2571.000	2525.000	2525.000	2525.000	2571.000	681

Caja de mando con asas laterales

Anchura (B) mm	UE	500	500	600	600	600	Página
Altura (H) mm		500	500	380	600	600	
Profundidad (T) mm		210	210	210	210	210	
Referencia	1 pza(s).	6315.400	6320.400	6320.500	6320.600	6315.600	
Peso kg		16,8	16,8	15,4	18,8	22,8	
Acceso para mantenimiento	por la parte frontal	■	-	-	-	■	
	por la parte posterior	-	■	■	■	-	
Accesorios							
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm	4 pza(s).	8612.150	8612.150	8612.030	8612.160	8612.160	717
Carril de montaje TS 18 x 38 mm	4 pza(s).	8612.250	8612.250	-	8612.260	8612.260	720
Perfiles de montaje	20 pza(s).	4695.000	4695.000	4594.000	4696.000	4696.000	720
Ángulo de montaje	4 pza(s).	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	728
Ángulo de montaje para montaje interior	4 pza(s).	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	728
Empuñadura Confort Mini		-	ver pág.	ver pág.	ver pág.	-	677
Manetas de plástico		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Empuñaduras		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	679
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	680
Bombines de seguridad	1 pza(s).	2525.000	2571.000	2571.000	2571.000	2525.000	681

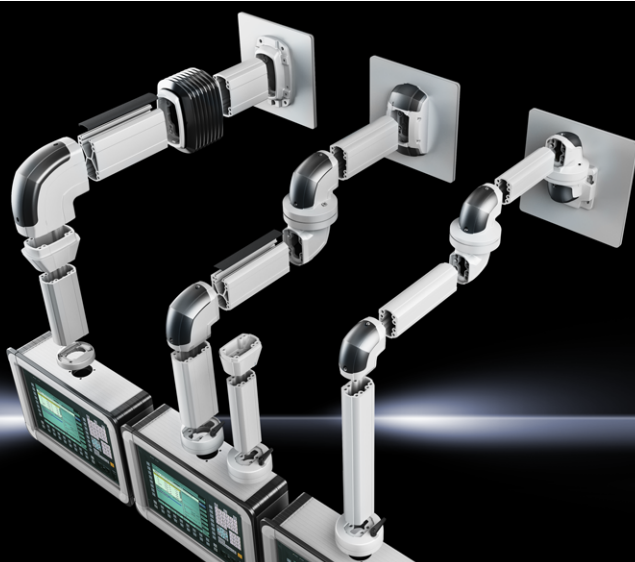
Accesorios



Thermoelectric Cooler

ver página 412

Novedad



Sistemas de brazo soporte CP 60/120/180

ver página 175

Caja de mando para TFT de sobremesa hasta 24"



Accesorios Página 613 Sistemas de brazo soporte Página 175 Sistemas de pie Página 202

Para montaje de TFT's de sobremesa convencionales con una diagonal de pantalla de hasta 24" con formato 16:9/16:10

Ejecución:

- Ventana con cristal de seguridad monocapa

Material:

- Armario y puerta: chapa de acero
- Asas: aluminio
- Cubiertas: plástico
- Cristal: cristal de seguridad monocapa
- Soporte TFT: chapa de acero

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Asa: anodizado natural

Color:

- Armario y puerta: RAL 7035
- Asa: anodizado natural
- Cubiertas: semejante a RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65

Unidad de envase:

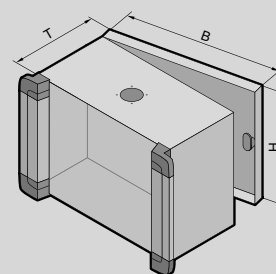
- Caja con escotadura y refuerzo para sistema de brazo soporte Ø 130 mm
- Cristal
- Soporte para TFT de sobremesa con conexión VESA 75/100
- Listones asa laterales y cantoneras
- Puerta dorsal, bisagras a la derecha
- Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm

Observación:

- Posibilidad de modificación de la conexión del brazo soporte y del sentido de abertura de la puerta mediante giro de la caja
- Opcional: Conexión brazo soporte Ø 130 mm, excéntrica preformada en la placa de refuerzo, puede abrirse fácilmente con un taladro
- Bombín de cierre, intercambiable por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, cilindros de seguridad, empuñaduras plásticas y manetas, ejecución B

Aprobaciones:

- CSA
- TÜV



Anchura (B) mm	UE	650	Página
Altura (H) mm		450	
Profundidad (T) mm		155	
Referencia	1 pza(s).	6321.000	
Peso kg		18,0	
Cierre de aldabilla		1	
Accesorios			
Empuñadura Confort Mini		ver pág.	677
Manetas de plástico		ver pág.	679
Empuñaduras		ver pág.	679
Bombines de cierre		ver pág.	680
Bombines de seguridad	1 pza(s).	2571.000	681



Accesorios Página 613 Sistemas de brazo soporte Página 175 Sistemas de pie Página 202

Para pequeñas unidades de mando que puedan montarse en la placa frontal. La placa frontal se coloca desde la parte posterior y se fija desde el interior mediante piezas de adaptación con retenedor. Posibilidad de utilizar placas frontales propias con un grosor de material de 2 a 6 mm. Dorsal con bisagras a izquierda o derecha. Bandeja del techo con escotadura y refuerzo para sistema de brazo soporte CP 40 de acero.

Ejecución:

- con conexión de brazo soporte 90 x 71 mm para CP 40, acero

Material:

- Bandeja del techo, del suelo: cinc fundido a presión
- Dorsal: aluminio
- Piezas laterales: perfil de aluminio extrusionado
- Tapas de tornillos: plástico

Superficie:

- Bandeja del techo, del suelo, laterales: texturizados
- Dorsal: anodizado natural

Color:

- RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65

Unidad de envase:

- Bandeja de techo
- Bandeja de suelo
- Dorsal
- Piezas laterales
- Tapas de tornillos
- Incl. junta y pieza de adaptación con retenedor

Anchura mm	UE	241	241	315	315	Página
Altura mm		238	388	238	388	
Profundidad mm		87	87	87	87	
Adecuado para ancho de placas frontales mm		178	178	252	252	
Adecuado para altura de placas frontales mm		200	350	200	350	
Referencia	1 pza(s).	6340.000	6340.100	6340.300	6340.400	
Peso kg		2,8	3,8	3,4	4,5	
Accesorios						
Placas frontales	1 pza(s).	6028.500	6028.510	6028.530	6028.540	825
Fijación mural	2 pza(s).	6341.000	6341.000	6341.000	6341.000	701
Tuercas elásticas M5	50 pza(s).	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	736
Cubierta	1 pza(s).	6505.200	6505.200	6505.200	6505.200	825

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas de brazo soporte

Sistema de brazo soporte CP 40

Sumario componentes, acero.....	177
Perfil soporte CP 40, acero.....	178
Componentes CP 40, acero.....	179
Sumario de componentes, acero inoxidable.....	180
Perfil soporte CP 40, acero inoxidable.....	180
Componentes CP 40, acero inoxidable.....	181

Sistema de brazo soporte CP 60

Sumario componentes.....	185
Perfil soporte CP 60.....	186
Componentes CP 60.....	187

Sistema de brazo soporte CP 120

Sumario componentes.....	189
Perfil soporte CP 120.....	190
Componentes CP 120.....	191

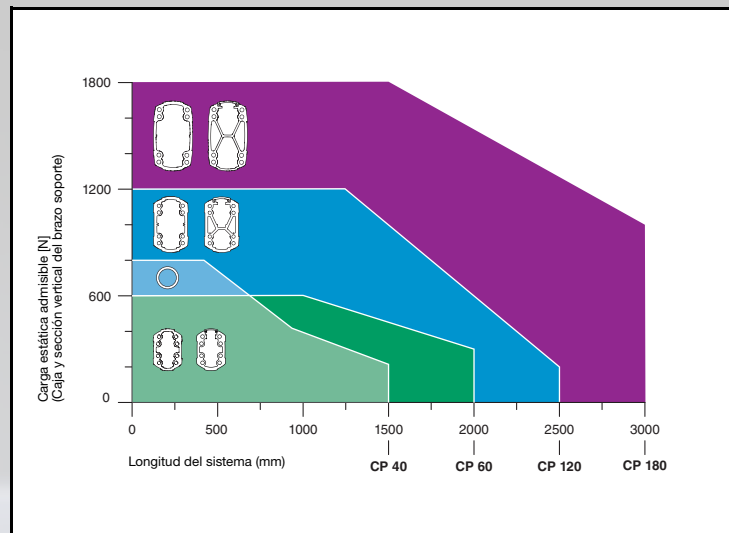
Sistema de brazo soporte CP 180

Sumario componentes.....	193
Perfil soporte CP 180.....	194
Componentes CP 180.....	195



Datos de carga

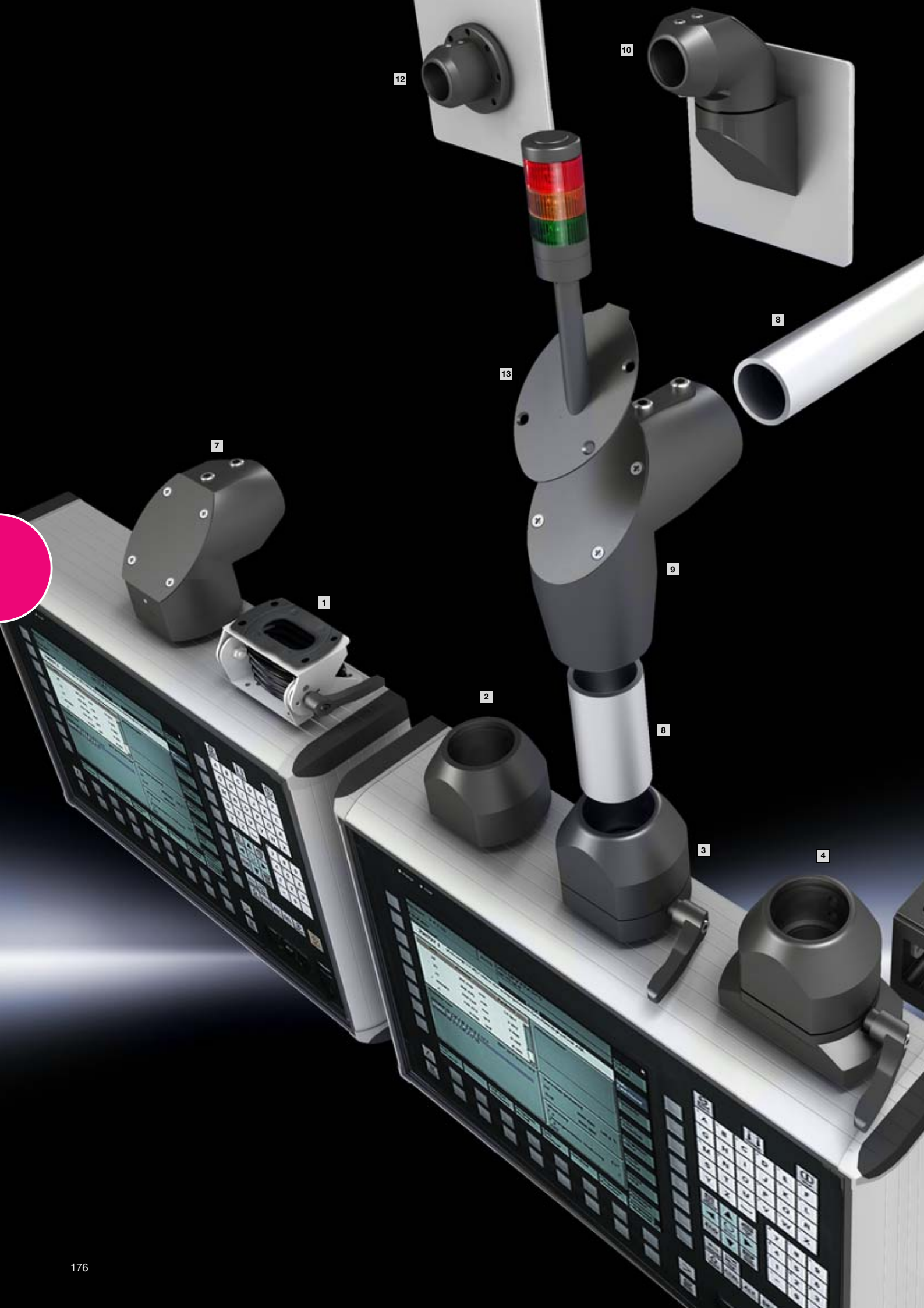
Comparativa de sistemas de brazo soporte



Configurador de brazo soporte

El configurador de brazos soporte calcula, partiendo de los parámetros especificados por el usuario, el sistema de brazo soporte correcto.

Encontrará más información en www.rittal.es



12

10

8

13

7

1

2

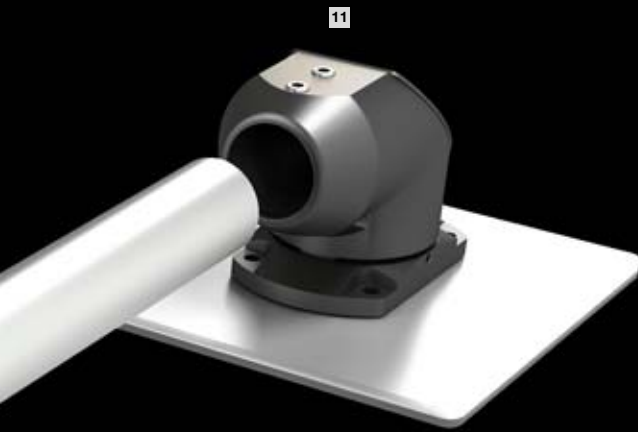
9

8

3

4

Sistema de brazo soporte CP 40, acero

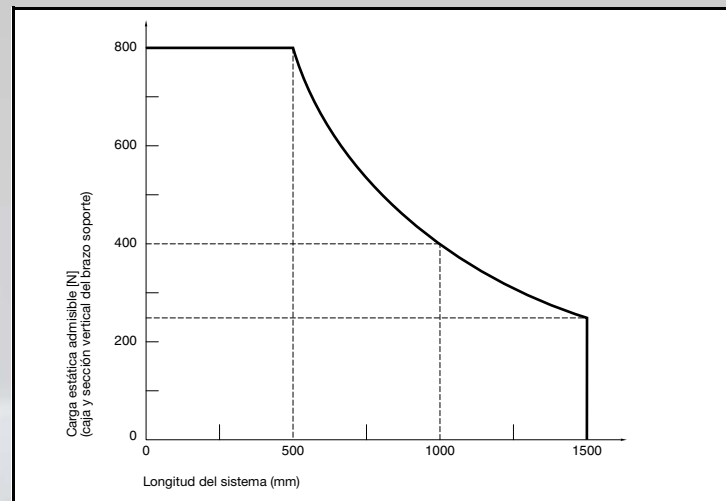


Sumario componentes

- 1 Adaptador de inclinación de +100°/-60° para conexión brazo soporte
□ 120 x 65 mm/□ 90 x 71 mm (6206.460)
- 2 Fijación CP 40, acero para conexión de brazo soporte
□ 90 x 71 mm (6501.070)
- 3 Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte
□ 90 x 71 mm (6501.050)
- 4 Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte
□ 120 x 65 mm (6501.130)
- 5 Adaptador de conexión Vesa 75/100 para conexión brazo soporte
□ 120 x 65 mm (6206.480)
- 6 Adaptador de conexión para conexión brazo soporte
□ 120 x 65 mm (6206.490)
- 7 Acoplamiento con ángulo de 90° CP 40, acero (6501.120)
- 8 Perfil soporte CP 40, acero (6501.000, 6501.020)
- 9 Escuadra de 90° CP 40, acero (6501.140)
- 10 Brida para pared CP 40, acero (6501.150)
- 11 Perfil soporte CP 40, acero (6501.160)
- 12 Fijación mural/al suelo CP 40, acero (6501.110)
- 13 Elemento de montaje CP 40, acero para columnas de señalización
(2375.030)

Datos de carga

En la aplicación del sistema de brazo soporte CP 40, acero, en combinación con el sistema CP 60 (en el sistema de forma horizontal) tiene validez el diagrama de carga del sistema CP 60.



Sistema de brazo soporte CP 40, acero



Comfort-Panel Página 164 Optipanel Página 166 Compact-Panel Página 173 Caja de mando con asas Página 170

Perfil soporte CP 40, acero

Fijación a los elementos de unión mediante 2 tornillos.

Dimensiones:

- Diámetro exterior: 48,3 mm
- Grosor pared: 4,0 mm

Material:

- Tubo de acero texturizado

Color:

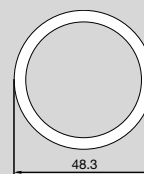
- RAL 7035

Unidad de envase:

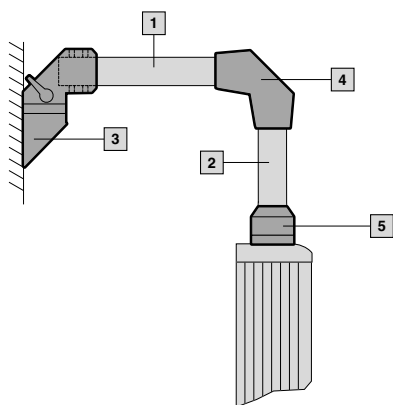
- Perfil soporte, acero

Nota:

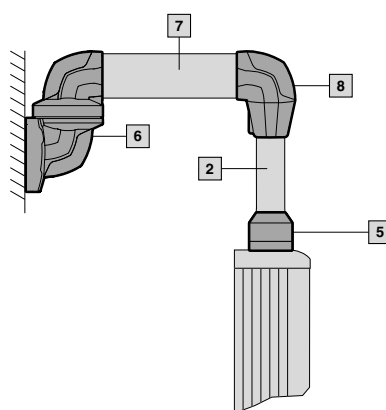
- Acero inoxidable, ver pág. 180



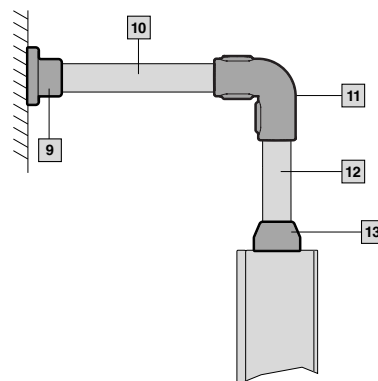
Posibilidad de ajuste integrada



Combinación con sistema de brazo soporte CP 60

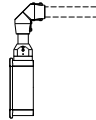

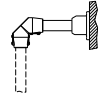
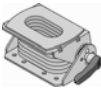





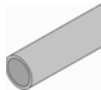





También en ejecución de acero inoxidable, ver pág. 180



- 1 Perfil soporte CP 40, acero, 1000 mm (6501.020)
- 2 Perfil soporte CP 40, acero, 500 mm (6501.000)
- 3 Brida para pared CP 40, acero (6501.150)
- 4 Escuadra de 90° CP 40, acero (6501.140)
- 5 Acoplamiento CP 40, acero (6501.050)
- 6 Brida para pared CP 60 (6206.740)
- 7 Perfil soporte CP 60, 1000 mm (6206.100)
- 8 Adaptador angular de 90° para combinación de brazo soporte CP 60/40 (6206.640)
- 9 Brida de fijación suelo/pared, fija, CP 40, acero inoxidable (6663.000)
- 10 Perfil soporte CP 40, acero inoxidable, 1000 mm (6660.010)
- 11 Escuadra de 90° CP 40, acero inoxidable (6664.300)
- 12 Perfil soporte CP 40, acero inoxidable, 500 mm (6660.050)
- 13 Acoplamiento para cajas CP 40, acero inoxidable (6664.000)

Sistema de brazo soporte CP 40, acero

	Giratoria/inclinable	Fija	Longitud mm	Peso kg	Color RAL	Caja	Parte central	Pieza mural
								
Referencia								
Adaptador de inclinación de +100/-60° para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm/□ 90 x 71 mm								
 ver pág. 200	■	-	-	0,8	7035/ 7024	6206.460	-	-
Fijación CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm								
	-	■	-	1,0	7024	6501.070	-	-
Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm								
	■	-	-	1,1	7024	6501.050	-	-
Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm								
	■	-	-	1,5	7024	6501.130	-	-
Adaptador de conexión VESA 75/100 para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm								
 ver pág. 196	-	■	-	1,1	7035/ 7024	6206.480	-	-
Adaptador de conexión para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm								
 ver pág. 196	-	■	-	0,7	7035/ 7024	6206.490	-	-
Acoplamiento con ángulo de 90° CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm								
	■	-	-	1,6	7024	6501.120	-	-
Perfil soporte CP 40, acero								
	-	-	500 1000	2,1 4,2	7035 7035		6501.000 6501.020	
Escuadra de 90° CP 40, acero								
	-	■	-	1,1	7024	6501.140	-	6501.140
Articulación superior CP 40, acero								
	■	-	-	1,8	7024	-	-	6501.160
Brida para pared CP 40, acero								
	■	-	-	2,2	7024	-	-	6501.150
Fijación mural/al suelo CP 40, acero								
	-	■	-	0,7	7024	-	-	6501.110
Elemento de montaje CP 40, acero, para columnas de señalización								
 ver pág. 841	-	■	-	0,3	7024	2375.030	-	-
Accesorios								
Adaptador angular de 90° para combinación de brazo soporte CP 60/40 6206.640								ver pág. 187

Sistema de brazo soporte CP 40, acero inoxidable



Caja de mando con abertura frontal de acero inox. Pág. 229 Premium-Panel de acero inox. Pág. 228 Perfil soporte CP 40, acero Pág. 178

Perfil soporte CP 40, acero inoxidable

Fijación a los elementos de unión mediante 2 tornillos.

Dimensiones:

- Diámetro exterior: 48,3 mm
- Grosor pared: 3,6 mm

Material:

- Acero inoxidable

Superficie:

- Pulimentada, grano 240 (sólo perfil soporte y adaptador acodado de pared)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

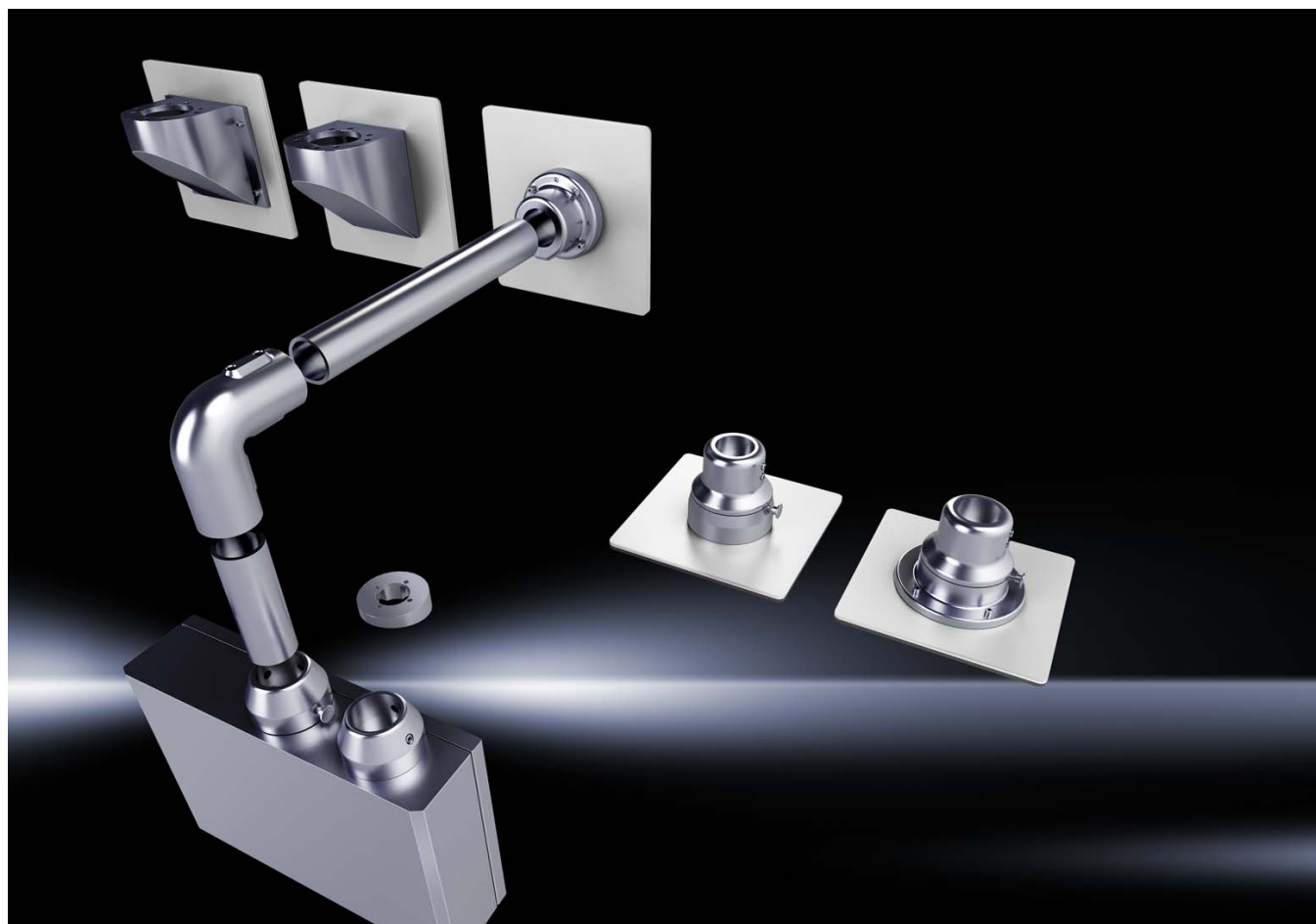
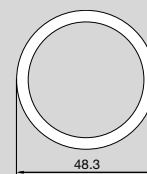
- IP 66

Grado de protección IP según DIN 40 050-9:

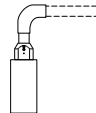
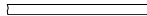




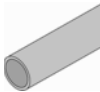


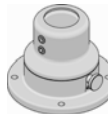
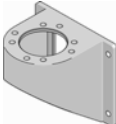
- IP 69K (resistente a limpiezas a presión)

Unidad de envase:

- Perfil soporte, acero inoxidable

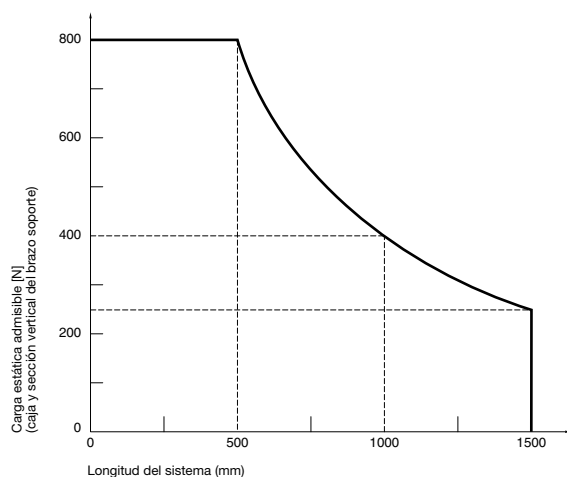


Sistema de brazo soporte CP 40, acero inoxidable

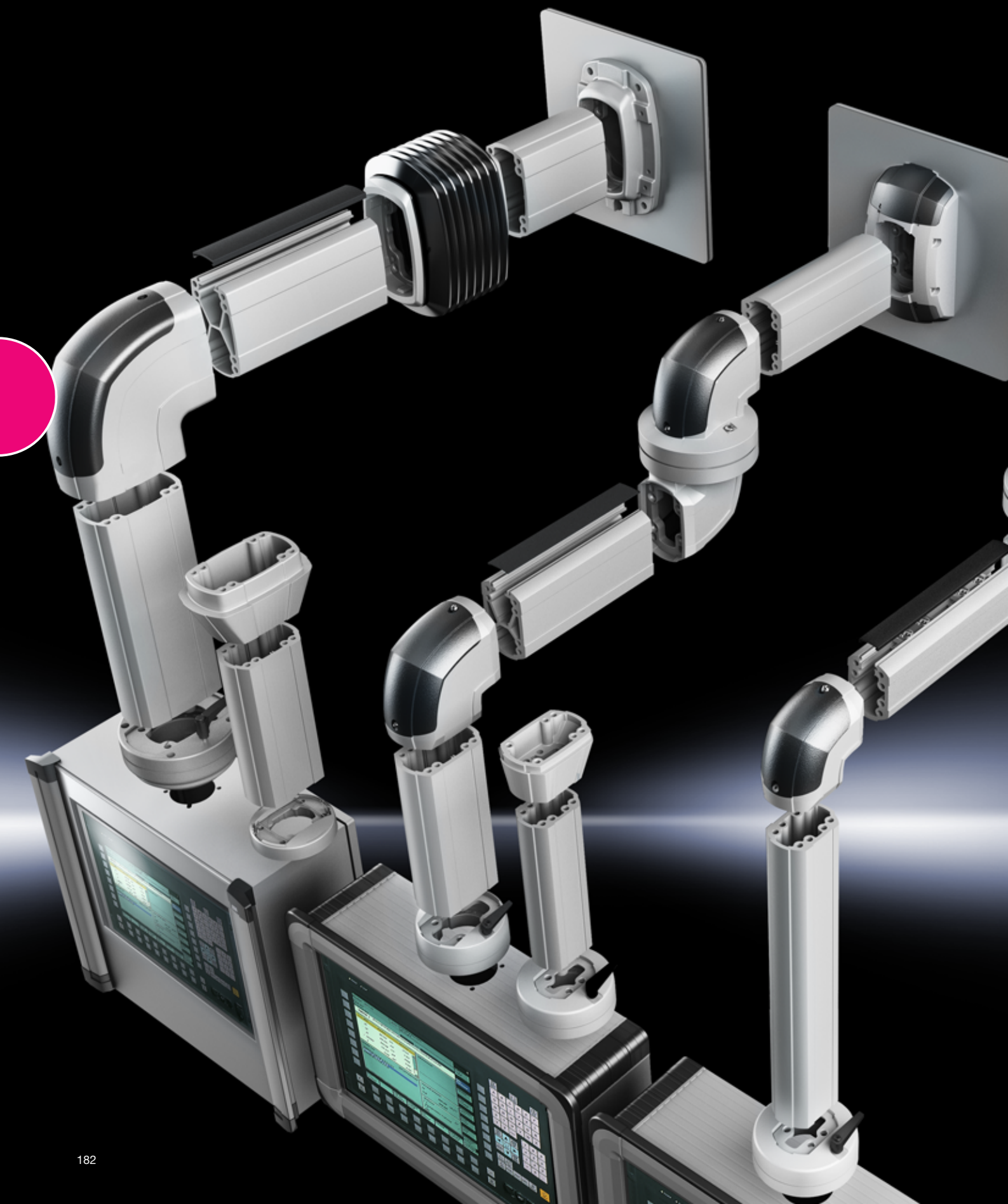
	Giratoria/Inclinable	Fija	Longitud mm	Peso kg	Material	Caja	Parte central	Pieza mural
								
Referencia								
Adaptador de inclinación 10° CP 40, acero inoxidable								
	-	■	-	0,7	1.4305 (AISI 303)	6664.100	-	-
Fijación CP 40, acero inoxidable								
	-	■	-	1,3	1.4305 (AISI 303)	6664.500	-	-
Acoplamiento CP 40, acero inoxidable								
	■	-	-	1,1	1.4305 (AISI 303)	6664.000	-	-
Perfil soporte CP 40, acero inoxidable								
	-	■	500 1000	2,0 3,9	1.4301 (AISI 304)	6660.050 6660.010		
Escuadra de 90° CP 40, acero inoxidable								
	-	■	-	1,3	1.4305 (AISI 303)	6664.300	-	6664.300
Brida de fijación suelo/pared, fija CP 40, acero inoxidable								
	-	■	-	1,7	1.4305 (AISI 303)	-	-	6663.000
Brida de fijación suelo/pared, giratoria CP 40, acero inoxidable								
	■	-	-	3,9 4,5	1.4305 (AISI 303)	-	-	6663.500 6663.400
Adaptador acodado de pared CP 40, acero inoxidable								
	-	■	-	1,5 1,8	1.4301 (AISI 304)	-	-	6665.000 6665.500

Datos de carga

Carga admisible en función del montaje del sistema



Sistema de brazo soporte CP 60/120/180



Ingeniería integral

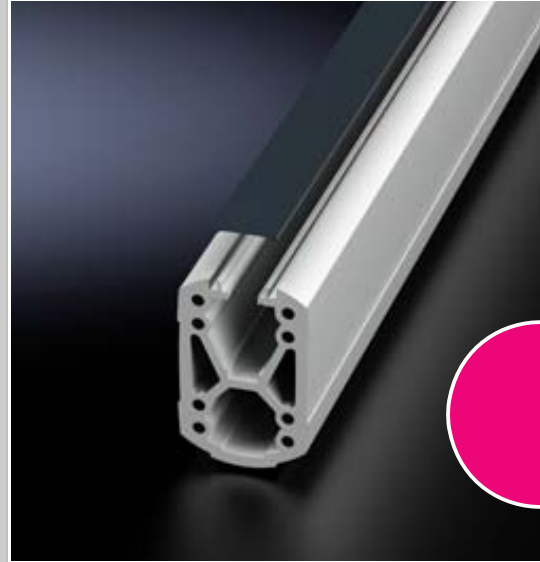
- Todos los niveles de carga hasta 1.800 N
- Un sistema
- Sencillo cambio de sistema en la vertical para reducir costes y peso
- Posibilidades de combinación universales

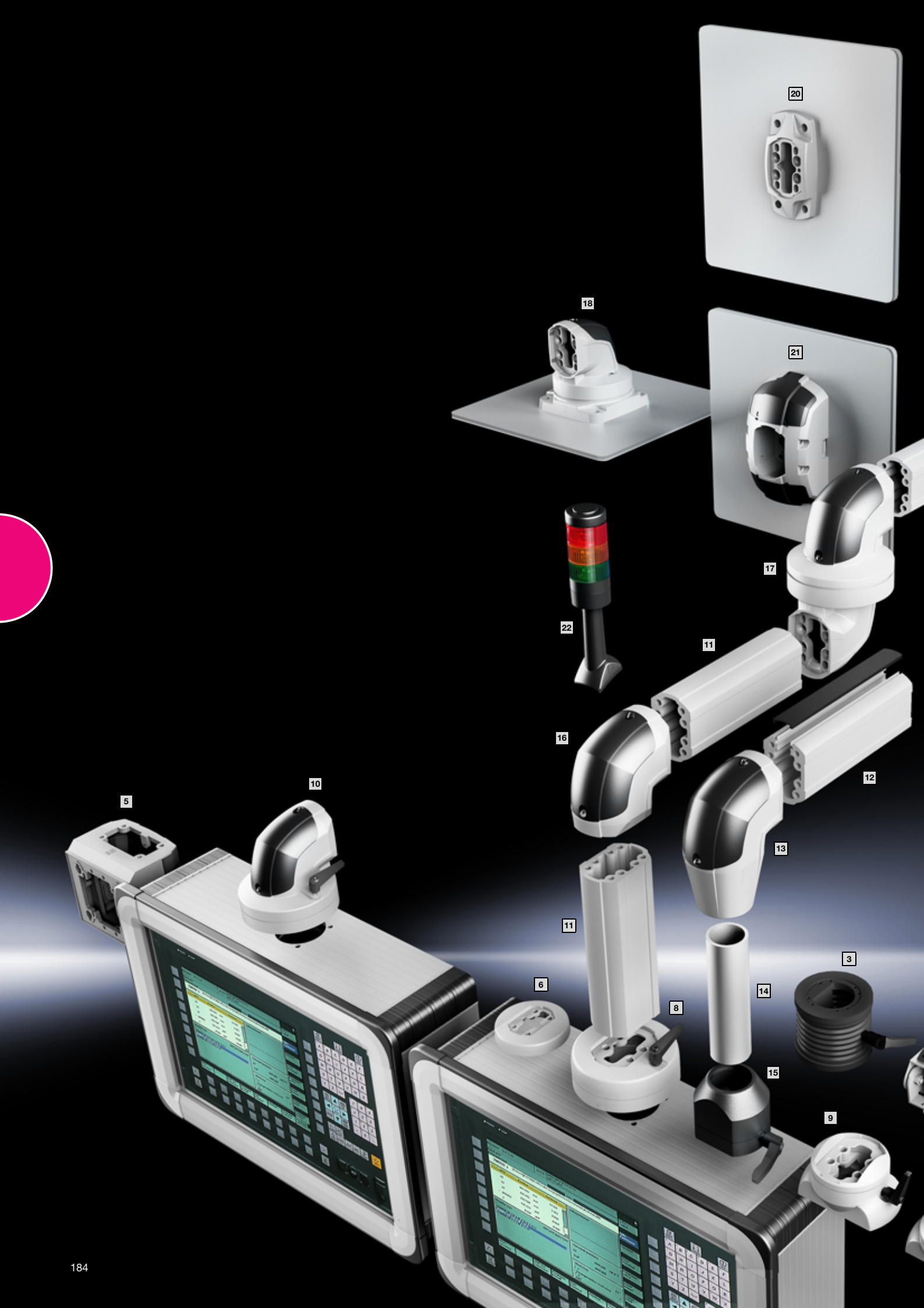
Montaje multifuncional

- Principio de ajuste unitario, posible también posteriormente sin desmontaje
- Perfecta limitación del ángulo de giro
- Sencillo montaje con una sola persona
- Sencilla adecuación de la longitud de los perfiles

Eficiente gestión del cableado

- Sección de tamaño suficiente para grandes conectores
- Posibilidad de realizar de forma sencilla la separación entre cables de datos y de energía
- Posibilidades flexibles de entrada y guiado de los cables
- Compensación de potencial automática y continua de todos los componentes del brazo soporte
- Perfil soporte abierto para facilitar el acceso para trabajos de ampliación y mantenimiento

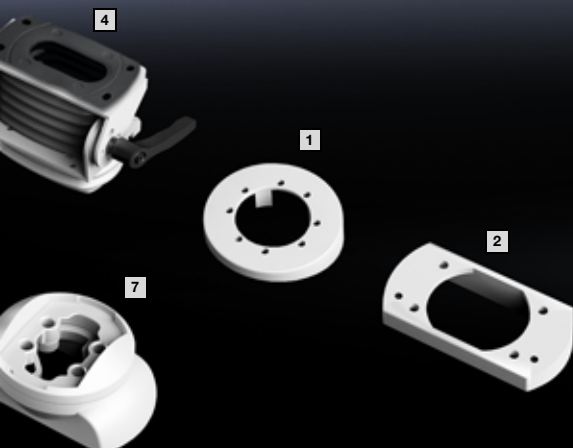




Sistema de brazo soporte CP 60

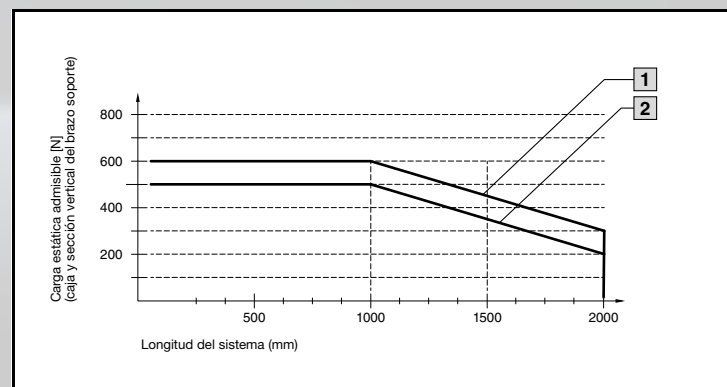
Sumario componentes

- 1 Adaptador de inclinación de 10° para conexión brazo soporte Ø 130 mm (6206.400)
- 2 Adaptador de inclinación de 10° para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.440)
- 3 Adaptador de inclinación de +/-45° para conexión brazo soporte Ø 130 mm (6206.420)
- 4 Adaptador de inclinación de +100°/-60° para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.460)
- 5 Adaptador de conexión VESA 75/100 para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.480)
- 6 Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6206.320)
- 7 Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.360)
- 8 Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6206.300)
- 9 Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.340)
- 10 Acoplamiento con ángulo de 90° CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6206.380)
- 11 Perfil soporte CP 60, cerrado (6206.110, 6206.050, 6206.100, 6206.200)
- 12 Perfil soporte CP 60, abierto (6206.110)
- 13 Adaptador angular de 90° para combinación de brazo soporte CP 60/40 (6206.640)
- 14 Perfil soporte CP 40, acero (6501.000)
- 15 Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm (6501.050)
- 16 Escuadra de 90° CP 60 (6206.600)
- 17 Articulación intermedia CP 60 (6206.620)
- 18 Articulación superior CP 60, caída horizontal (6206.700)
- 19 Brida para pared CP 60, caída horizontal (6206.740)
- 20 Fijación mural/al suelo CP 60, pequeña (6206.820)
- 21 Fijación mural/al suelo CP 60, grande (6206.800)
- 22 Elemento de montaje CP 60 para columnas de señalización (6206.900)



Datos de carga

Carga admisible en función del montaje del sistema



- 1 Montaje del sistema sin articulación intermedia 6206.620
- 2 Montaje del sistema con articulación intermedia 6206.620

Nota:

- ¡No utilizar la fijación mural/al suelo, pequeña 6206.820 en combinación con la articulación intermedia 6206.620!
- ¡Utilizar sólo una articulación intermedia 6206.620 por sistema!

Sistema de brazo soporte CP 60



Comfort-Panel Página 164 **Optipanel** Página 166 **Compact-Panel** Página 173 **Caja de mando con asas** Página 170

Perfil soporte CP 60

Fijación a los elementos de conexión con 4 tornillos autorroscantes en el canal para tornillos. Posibilidad de adaptar la longitud, sin necesidad de realizar taladros. Canal para cables cerrado de gran sección.

Dimensiones:

– Dimensiones exteriores:
59 x 85 mm

Material:

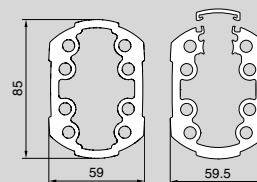
– Perfil soporte:
perfil de aluminio extrusionado

Color:

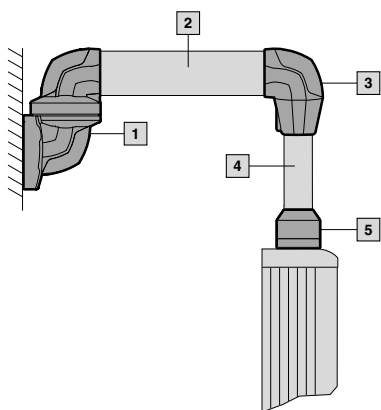
– Perfil soporte: RAL 7035

Unidad de envase:

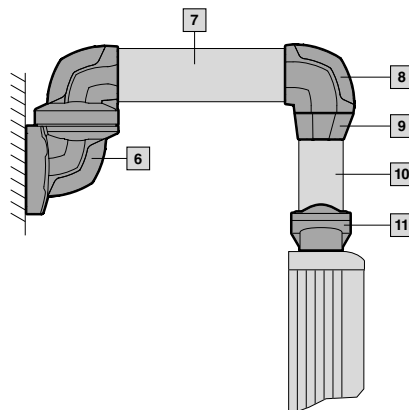
– Perfil soporte



Combinación con sistema de brazo soporte CP 40



Combinación con sistema de brazo soporte CP 120

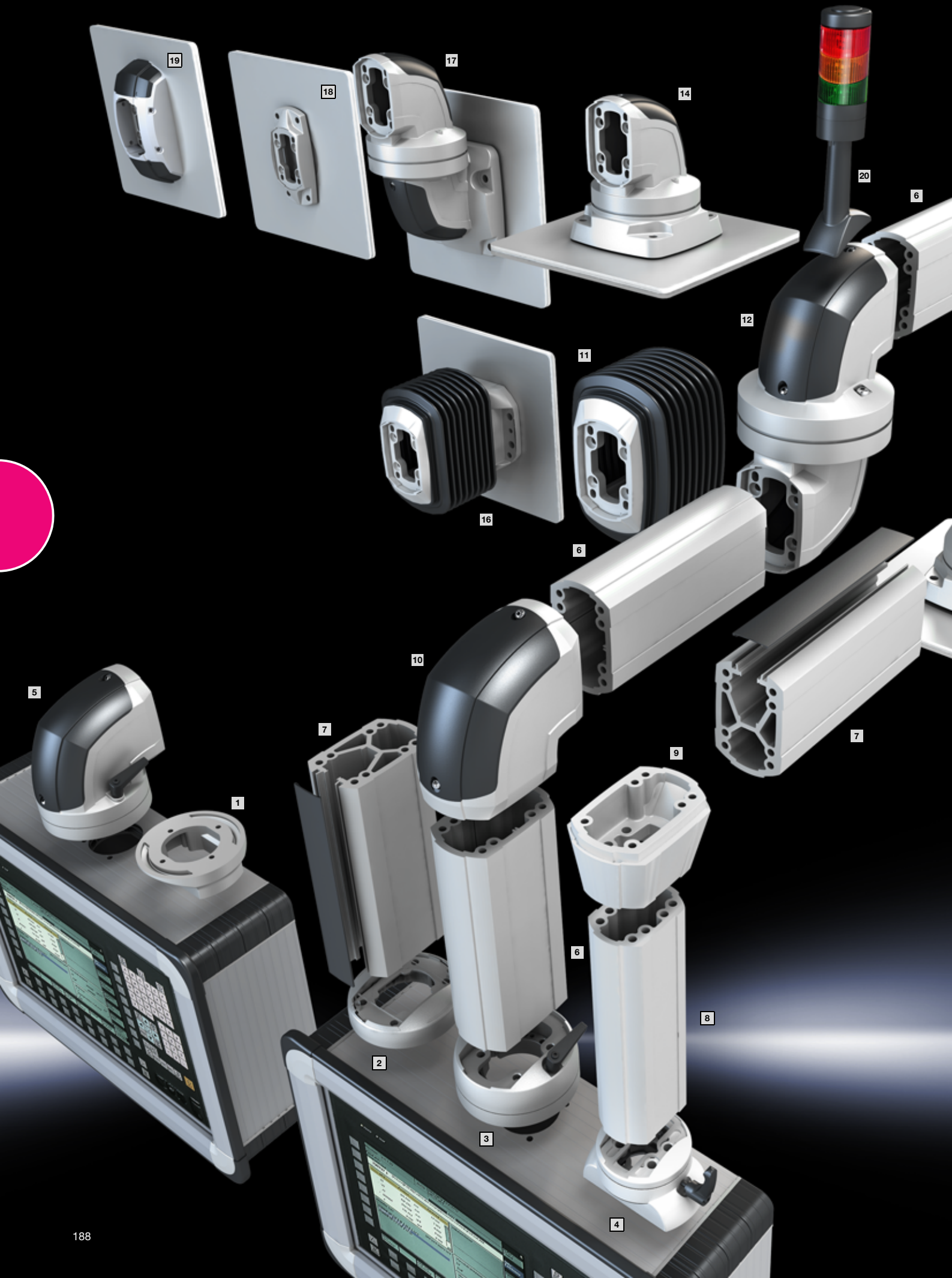


- 1 Brida para pared CP 60, caída horizontal (6206.740)
- 2 Perfil soporte CP 60, 1000 mm (6206.100)
- 3 Adaptador angular de 90° para combinación de brazo soporte CP 60/40 (6206.640)
- 4 Perfil soporte CP 40, acero, 500 mm (6501.000)
- 5 Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm (6501.130)
- 6 Brida para pared CP 120, caída horizontal (6212.740)
- 7 Perfil soporte CP 120, 1000 mm (6212.100)
- 8 Escuadra de 90° CP 120 (6212.600)
- 9 Adaptador para combinación de brazo soporte CP 120/60 (6212.640)
- 10 Perfil soporte CP 60, 500 mm (6206.050)
- 11 Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.340)

Sistema de brazo soporte CP 60

Imagen	Descripción	Giratoria/inclinable	Fija	Longitud mm	Peso kg	Color RAL	Pieza de la caja CP 60	Pieza de la caja CP 60/40	Pieza central CP 60	Pieza mural CP 60
							Referencia			
Adaptador de inclinación de 10° para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	-	■	-	0,6	7035	6206.400	-	-	-
	□ 120 x 65 mm	-	■	-	0,4	7035	6206.440	-	-	-
Adaptador de inclinación +/-45°, adaptador de inclinación +100°/-60° para conexión de brazo soporte ver pág. 199/200										
	Ø 130 mm	■	-	-	1,2	7024	6206.420	-	-	-
	□ 120 x 65 mm	■	-	-	0,8	7035/7024	6206.460	6206.460	-	-
	□ 90 x 71 mm	-	-	-	0,8	7024	-	6206.460	-	-
Adaptador de conexión VESA 75/100 para conexión de brazo soporte ver pág. 196										
	□ 120 x 65 mm	-	■	-	1,1	7035/7024	6206.480	-	-	-
Fijación CP 60/40 para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	-	■	-	0,7	7035	6206.320	-	-	-
	□ 120 x 65 mm	-	■	-	1,0	7035	6206.360	-	-	-
	□ 90 x 71 mm	-	-	-	1,0	7024	-	6501.070	-	-
Acoplamiento CP 60/40 para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	■	-	-	2,1	7035	6206.300	-	-	-
	□ 120 x 65 mm	■	-	-	1,2	7035	6206.340	6501.130	-	-
	□ 90 x 71 mm	-	-	-	1,1	7024	-	6501.050	-	-
Acoplamiento con ángulo de 90° CP 60 para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	■	-	-	1,8	7035/7024	6206.380	-	-	-
Perfil soporte CP 60/40										
							CP 60	CP 40 ¹⁾	CP 60	CP 60
	cerrada	-	-	250 500 1000 2000	1,25 2,5 5,0 10,0	7035	6206.025 6206.050 6206.100 6206.200	- 6501.000 6501.020 -	6206.025 6206.050 6206.100 6206.200	6206.025 6206.050 6206.100 6206.200
	abierto	-	-	1000	5,6	7035/7024	6206.110	-	-	-
Adaptador angular de 90° para combinación de brazo soporte CP 60/40										
		-	■	-	1,0	7035/7024	-	6206.640	-	-
Escuadra de 90° CP 60										
		-	■	-	0,5	7035/7024	6206.600	-	-	6206.600
Articulación intermedia CP 60										
		■	-	-	2,2	7035/7024	-	-	6206.620	-
Articulación superior CP 60										
	Caída horizontal	■	-	-	2,2	7035/7024	-	-	-	6206.700
Brida articulada para pared CP 60										
	Caída horizontal	■	-	-	2,85	7035/7024	-	-	-	6206.740
Fijación mural/al suelo CP 60, pequeña										
		-	■	-	0,35	7035	-	-	-	6206.820
Fijación mural/al suelo CP 60, grande										
		-	■	-	1,4	7035/7024	-	-	-	6206.800
Accesorios										
Elemento de montaje para columnas de señalización, ver pág. 841/Adaptador CP 120/60 Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm 6212.500, ver pág. 191										

¹⁾ Pesos y gráficos para CP 40, ver pág. 179



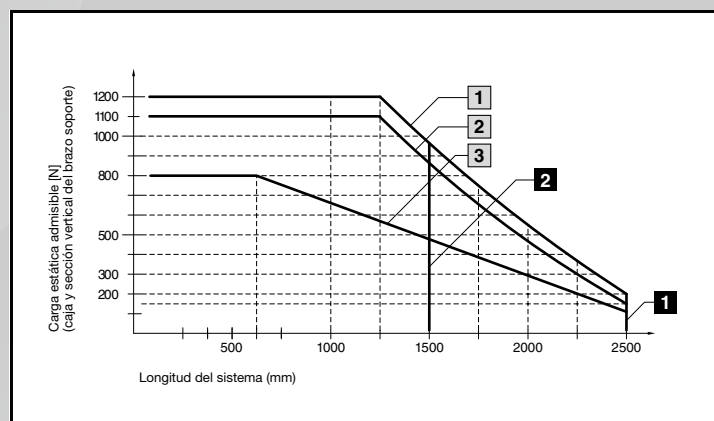
Sistema de brazo soporte CP 120

Sumario componentes

- 1 Adaptador CP 120 de la conexión de brazo soporte Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm (6212.500)
- 2 Fijación CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.320)
- 3 Acoplamiento CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.300)
- 4 Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.340)
- 5 Acoplamiento con ángulo de 90° CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.380)
- 6 Perfil soporte CP 120, cerrado (6212.025, 6212.050, 6212.100, 6212.200)
- 7 Perfil soporte CP 120, abierto (6212.150, 6212.110, 6212.210)
- 8 Perfil soporte CP 60, cerrado (6206.025, 6206.050, 6206.100, 6206.200)
- 9 Adaptador para combinación de brazo soporte CP 120/60 (6212.640)
- 10 Escuadra de 90° CP 120 (6212.600)
- 11 Articulación intermedia CP 120, sin desplazamiento en altura (6212.680)
- 12 Articulación intermedia CP 120, con desplazamiento en altura (6212.620)
- 13 Articulación superior CP 120, caída vertical (6212.720)
- 14 Articulación superior CP 120, caída horizontal (6212.700)
- 15 Brida para pared CP 120, caída vertical (6212.760)
- 16 Brida para pared CP 120, caída horizontal, sin desplazamiento en altura (6212.780)
- 17 Brida para pared CP 120, caída horizontal, con desplazamiento en altura (6212.740)
- 18 Fijación mural/al suelo CP 120, pequeña (6212.820)
- 19 Fijación mural/al suelo CP 120, grande (6212.800)
- 20 Elemento de montaje CP 120/180 para columnas de señalización (6212.900)

Datos de carga

Carga admisible en función del montaje del sistema



- 1 Montaje del sistema sin articulación intermedia 6212.620, con perfil soporte cerrado o abierto
 - 2 Montaje del sistema con articulación intermedia 6212.620 y perfil soporte cerrado
 - 3 Montaje del sistema con articulación intermedia 6212.620 y perfil soporte abierto
- 1 Longitud máxima del sistema 2500 mm en sistemas con caída horizontal en el inicio del sistema
- 2 Longitud máxima del sistema 1500 mm en sistemas con caída vertical en el inicio del sistema. La altura total en el inicio del sistema vertical no debe superar los 500 mm.

Nota:

- ¡No utilizar la fijación mural/al suelo, pequeña 6212.820 en combinación con la articulación intermedia 6212.620!
- ¡Utilizar sólo una articulación intermedia 6212.620 por sistema!

Sistema de brazo soporte CP 120



Comfort-Panel Página 164 Optipanel Página 166 Cajas de mando con asas Página 170 Cajas de mando para TFT de sobremesa Página 172

Perfil soporte CP 120

Fijación a los elementos de conexión con 4 tornillos autorroscantes en el canal para tornillos. Posibilidad de adaptar la longitud, sin necesidad de realizar taladros. Canal para cables cerrado de gran sección. Canal para cables abierto para facilitar el acceso en trabajos de mantenimiento y para cables prefabricados con conector, y se cierra mediante perfil cubierta.

Perfilado en forma de X para aumentar la capacidad de carga con grandes canaletas para cables. Canal superior suficiente para cables con grandes conectores (por ej. DVI o VGA) y además con disponibilidad para todo el sistema.

Dimensiones:

– Dimensiones exteriores:
75 x 120 mm

Material:

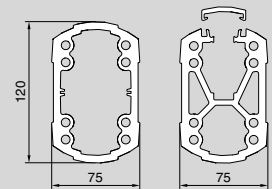
– Perfil soporte: perfil de aluminio extrusionado

Color:

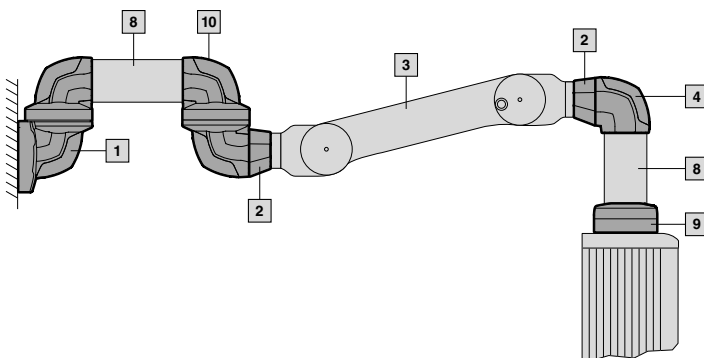
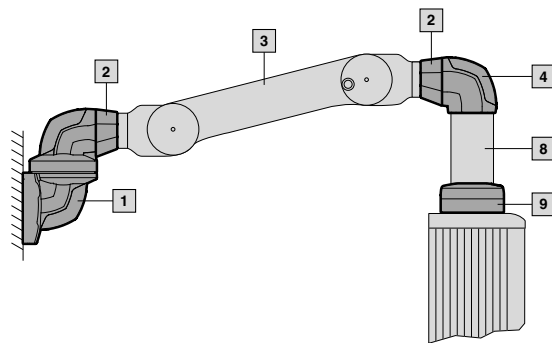
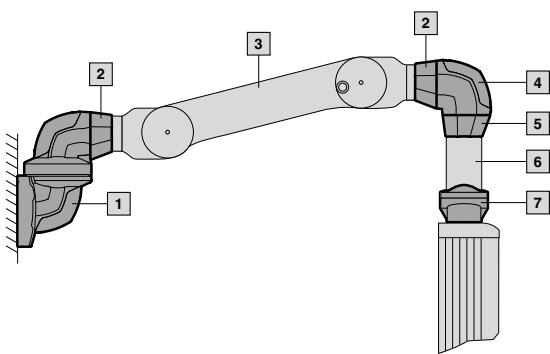
– Perfil soporte: RAL 7035

Unidad de envase:

– Perfil soporte



Combinaciones con brazo soporte, ajustable en altura

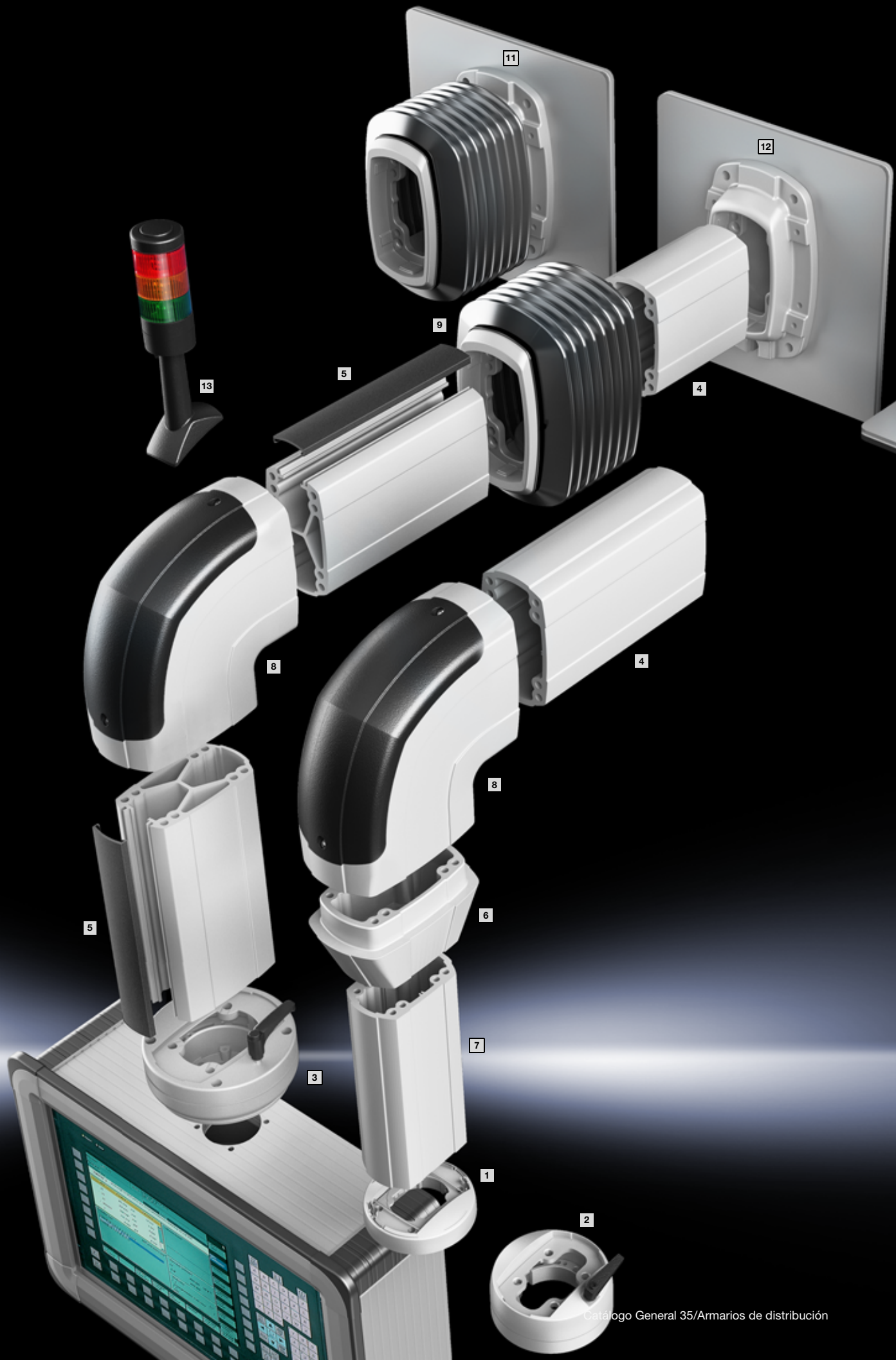


- 1 Brida para pared CP 120, caída horizontal (6212.740)
- 2 Adaptador CP 120 a brazo soporte, ajustable en altura (6071.600)
- 3 Brazo soporte, ajustable en altura, ver pág. 198
- 4 Escuadra de 90° CP 120 (6212.600)
- 5 Adaptador para combinación de brazo soporte CP 120/60 (6212.640)
- 6 Perfil soporte CP 60, L = 500 mm (6206.050)
- 7 Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.340)
- 8 Perfil soporte CP 120, cerrado, L = 500 mm (6212.050)
- 9 Acoplamiento CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.300)
- 10 Articulación intermedia CP 120 (6212.620)

Sistema de brazo soporte CP 120

	Giratoria/inclinable	Fija	Longitud mm	Peso kg	Color RAL	Pieza de la caja CP 120	Pieza de la caja CP 120/60	Pieza central CP 120	Pieza mural CP 120
						Referencia			
Adaptador CP 120/60 de la conexión de brazo soporte Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm									
	-	■	-	0,5	7035	6212.500	6212.500	-	-
Fijación CP 120/60 para conexión de brazo soporte									
	-	■	-	0,7	7035	6212.320	6206.320	-	-
	-	■	-	0,7	7035	-	6206.360	-	-
Acoplamiento CP 120/60 para conexión de brazo soporte									
	■	-	-	2,0	7035	6212.300	6206.300	-	-
	-	-	-	-	-	-	6206.340	-	-
Acoplamiento con ángulo de 90° CP 120 para conexión de brazo soporte									
	■	-	-	2,1	7035/ 7024	6212.380	-	-	-
Perfil soporte CP 120/60									
						CP 120	CP 60 ¹⁾	CP 120	CP 120
	-	-	250	2,0	7035	6212.025	6206.025	6212.025	6212.025
	-	-	500	3,9		6212.050	6206.050	6212.050	6212.050
-	-	1000	7,8	6212.100		6206.100	6212.100	6212.100	
-	-	2000	15,6	-	6212.200	6206.200	6212.200	6212.200	
						7035/ 7024	-	-	-
	-	-	500	4,6	6212.150	-	6212.150	6212.150	
	-	-	1000	9,2	6212.110	-	6212.110	6212.110	
-	-	2000	18,4	6212.210	-	6212.210	6212.210		
Adaptador para combinación de brazo soporte CP 120/60									
	-	■	-	0,7	7035	-	6212.640	-	-
Escuadra de 90° CP 120									
	-	■	-	1,1	7035/ 7024	6212.600	-	-	6212.600
Articulación intermedia CP 120									
	■	-	-	4,0	7035/ 7024	-	-	6212.680	-
	■	-	-	4,4	7035/ 7024	-	-	6212.620	-
Articulación superior CP 120									
	■	-	-	3,8	7035	-	-	-	6212.720
	■	-	-	4,3	7035/ 7024	-	-	-	6212.700
Brida para pared CP 120, caída vertical (6212.760)									
	■	-	-	5,5	7035/ 7024	-	-	-	6212.760
Brida para pared CP 120, caída horizontal									
	■	-	-	8,3	7035/ 7024	-	-	-	6212.780
	■	-	-	6,1	7035/ 7024	-	-	-	6212.740
Fijación mural/al suelo CP 120, pequeña									
	-	■	-	0,5	7035	-	-	-	6212.820
Fijación mural/al suelo CP 120, grande									
	-	■	-	2,5	7035/ 7024	-	-	-	6212.800
Accesorios									
Elemento de montaje para columnas de señalización, ver pág. 841/Adaptador de inclinación para conexión de brazo soporte Ø 130 mm y □ 120 x 65 mm, ver pág. 200/Adaptador CP 120 a brazo soporte, ajustable en altura 6071.600, ver pág. 198									

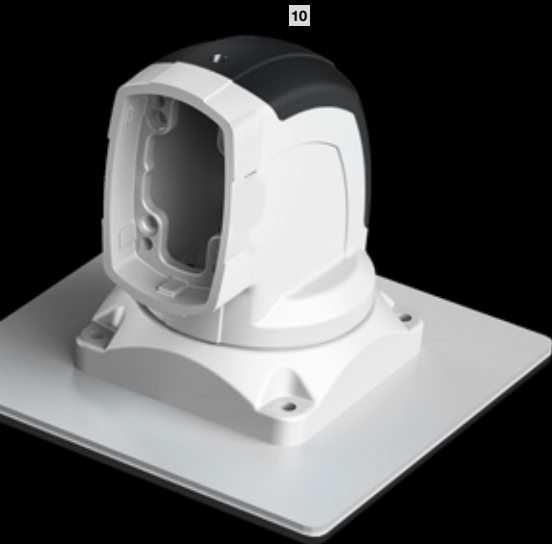
¹⁾ Pesos y gráficos para CP 60, ver pág. 187



Sistema de brazo soporte CP 180

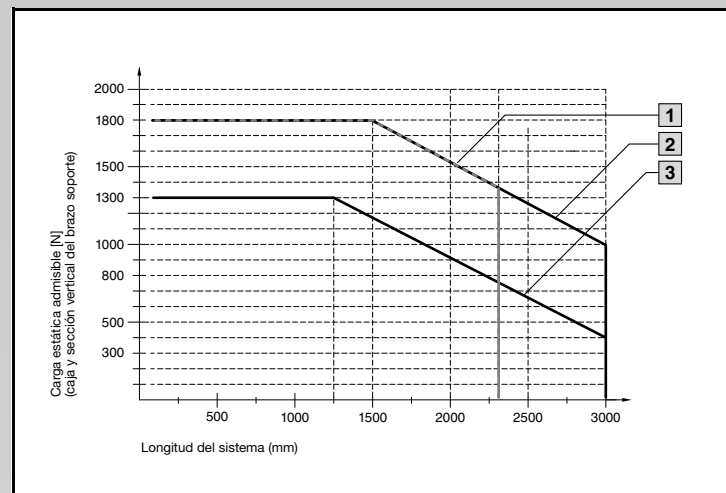
Sumario componentes

- 1 Fijación CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.320)
- 2 Acoplamiento CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.300)
- 3 Acoplamiento CP 180 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6218.300)
- 4 Perfil soporte CP 180, cerrado (6218.050, 6218.100, 6218.200)
- 5 Perfil soporte CP 180, abierto (6218.150, 6218.110, 6218.210)
- 6 Adaptador para combinación de brazo soporte CP 180/120 (6218.640)
- 7 Perfil soporte CP 120, cerrado (6212.025, 6212.050, 6212.100, 6212.200)
- 8 Escuadra de 90° CP 180 (6218.600)
- 9 Articulación intermedia CP 120 (6218.620)
- 10 Articulación superior CP 180, caída horizontal (6218.700)
- 11 Brida para pared CP 180, caída horizontal (6218.740)
- 12 Fijación mural/al suelo CP 180, pequeña (6218.820)
- 13 Elemento de montaje CP 120/180 para columnas de señalización (6212.900)



Datos de carga

Carga admisible en función del montaje del sistema

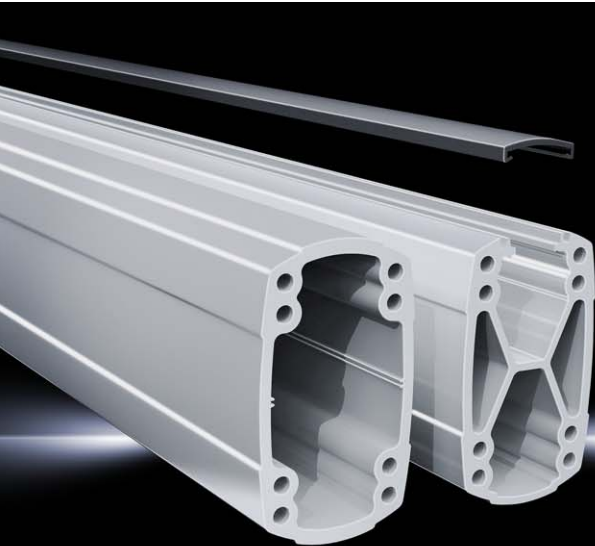


- 1 Montaje del sistema sin articulación intermedia 6218.620, con perfil soporte cerrado o abierto
- 2 Montaje del sistema con articulación intermedia 6218.620 y perfil soporte cerrado
- 3 Montaje del sistema con articulación intermedia 6218.620 y perfil soporte abierto

Nota:

- ¡Utilizar sólo una articulación intermedia 6218.620 por sistema!
- Rittal recomienda ejecutar la sección del perfil soporte entre los componentes 6218.700, 6218.740, 6218.820 y la articulación intermedia 6218.620 a ser posible con un perfil soporte cerrado.

Sistema de brazo soporte CP 180



Comfort-Panel Pág. 164 Optipanel Pág. 166 Cajas de mando con asas Pág. 170 Cajas de mando para TFT de sobremesa Pág. 172

Perfil soporte CP 180

Fijación a los elementos de conexión con 4 tornillos autorroscantes en el canal para tornillos. Posibilidad de adaptar la longitud, sin necesidad de realizar taladros. Canal para cables cerrado de gran sección. Canal para cables abierto para facilitar el acceso en trabajos de mantenimiento y para cables preconfeccionados con conector, y se cierra mediante perfil cubierta.

Perfilado en forma de X para aumentar la capacidad de carga con grandes canaletas para cables. Canal superior suficiente para cables con grandes conectores (por ej. DVI o VGA) y además con disponibilidad para todo el sistema.

Dimensiones:

– Dimensiones exteriores:
90 x 160 mm

Material:

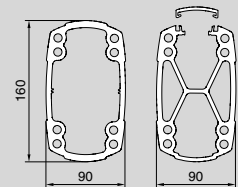
– Perfil soporte: perfil de aluminio extrusionado

Color:

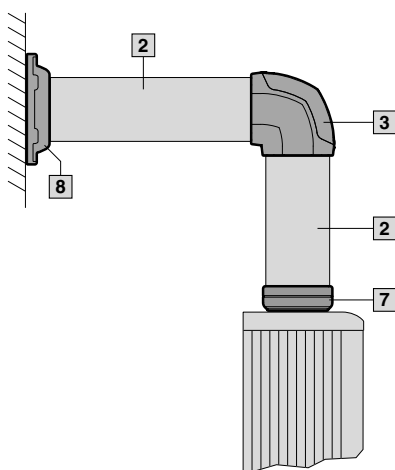
– Perfil soporte: RAL 7035

Unidad de envase:

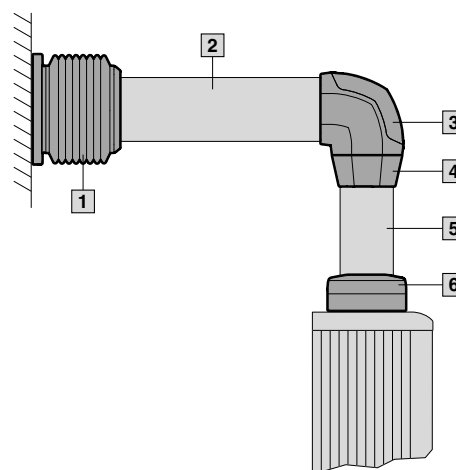
– Perfil soporte



Sistema de brazo soporte CP 180




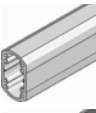










Combinación con sistema de brazo soporte CP 120



- 1 Brida para pared CP 180, caída horizontal (6218.740)
- 2 Perfil soporte CP 180, cerrado, 1000 mm (6218.100)
- 3 Escuadra de 90° CP 180 (6218.600)
- 4 Adaptador para combinación de brazo soporte CP 180/120 (6218.640)
- 5 Perfil soporte CP 120, cerrado, L = 500 mm (6212.050)
- 6 Acoplamiento CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.300)
- 7 Acoplamiento CP 180 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6218.300)
- 8 Fijación mural/al suelo CP 180, pequeña (6218.820)

Sistema de brazo soporte CP 180

	Giratoria/inclinable	Fija	Longitud mm	Peso kg	Color RAL	Pieza de la caja CP 180/120	Pieza central CP 180	Pieza mural CP 180
						Referencia		
Adaptador de conexión de brazo soporte Ø 180 mm a Ø 130 mm								
	-	■	-	0,6	7035	6212.520	-	-
Fijación CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm								
	-	■	-	0,7	7035	6212.320	-	-
Acoplamiento CP 180/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm								
	■	-	-	5,3	7035	6218.300	-	-
	■	-	-	2,0		6212.300	-	-
Perfil soporte CP 180/120						CP 120 ¹⁾	CP 180	CP 180
	-	-	250	2,6	7035	6212.025	-	-
	-	-	500	5,2		6212.050	6218.050	6218.050
	-	-	1000	10,5		6212.100	6218.100	6218.100
	-	-	2000	21		6212.200	6218.200	6218.200
	-	-	500	5,8	7035/ 7024	6212.150	6218.150	6218.150
	-	-	1000	11,6		6212.110	6218.110	6218.110
	-	-	2000	23,2		6212.210	6218.210	6218.210
Adaptador para combinación de brazo soporte CP 180/120								
	-	■	-	1,5	7035	6218.640	-	-
Escuadra de 90° CP 180								
	-	■	-	3,6	7035/ 7024	6218.600	-	6218.600
Articulación intermedia CP 180								
	■	-	-	10,3	7035/ 7024	-	6218.620	-
Articulación superior CP 180								
	■	-	-	18,0	7035/ 7024	-	-	6218.700
	-	-	-	-	-	-	-	-
Brida articulada para pared CP 180								
	■	-	-	13,0	7035/ 7024	-	-	6218.740
Fijación mural/al suelo CP 180, pequeña								
	-	■	-	5,0	7035	-	-	6218.820
Elemento de montaje CP 120/180 para columnas de señalización								
	-	■	-	0,1	7024	6212.900	-	6212.900
Accesorios								
Adaptador de inclinación para conexión de brazo soporte Ø 130 mm y □ 120 x 65 mm, ver pág. 200								

¹⁾ Pesos y gráficos para CP 120, ver pág. 191

Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180



Consola de conexión VESA 75/100

Para la conexión en la parte posterior de

- Cajas de mando planas
- Monitores LCD convencionales
- PC's industriales

con conexión VESA 75/100

Conexión a sistemas de brazo soporte Rittal

- CP 40
- CP 60
- CP 120 mediante adaptador de conexión de brazo soporte Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm

Ventajas:

- Rápido y sencillo montaje por una sola persona gracias a los taladros de cerradura
- Más espacio para la instalación y el mantenimiento
- Posibilidad de guiado de cables hacia el aparellaje dentro y fuera de la consola
- Cubierta desmontable para facilitar el guiado de cables y el acceso a las conexiones interiores
- Soluciones de captación de cables integradas
- Tapa con tornillos fijos

Material:

- Cinc fundido a presión

Color:

- Adaptador de conexión: RAL 7035
- Cubierta: RAL 7024

Unidad de envase:

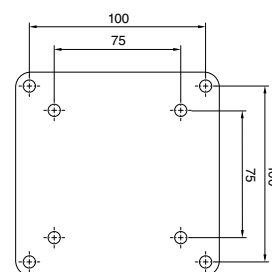
- Incl. juntas y material de fijación
- Brida para la captación de cables

Peso kg	Referencia
1,1	6206.480

Adicionalmente se precisa:

- Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.360
- Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.340
- Adaptador de inclinación 10° para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.440
- Acoplamiento CP 40 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6501.130
- Adaptador de inclinación +/-45° para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.460
- Adaptador de conexión de brazo soporte Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm, 6212.500

Esquema de taladros del adaptador VESA



Adaptador de conexión

- Para la conexión interior de cajas de mando planas
- Tapa desmontable para facilitar la entrada de cables

Conexión a sistemas de brazo soporte Rittal

- CP 40
- CP 60
- CP 120 mediante adaptador de conexión de brazo soporte Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm

Material:

- Aluminio fundido

Unidad de envase:

- Incl. juntas y material de fijación

Color RAL	Peso kg	Referencia
7024	0,7	6206.490

Adicionalmente se precisa:

- Acoplamiento CP 40 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6501.130
- Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.360
- Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.340

Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180

Adaptador

para Siemens Pro-Panel

Para montaje de Siemens Simatic

- MP 377 15" Pro
- Thin Client 15" Pro
- Flat-Panel Monitor 15", 19" Pro
- HMI IPC477C 15" Pro

Al sistema de brazo soporte

- CP 40, acero
- CP 60/120 para conexión de brazo soporte
 - 120 x 65 mm

Material:

- Aluminio

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. juntas
- Material de fijación

Peso kg	Referencia
0,3	6206.500



Pletinas de conexión

con chapa de refuerzo

- Para sujeción del Comando Panel al brazo soporte/ple de apoyo
- Más espacio para el guiado de cables

Para montaje de cajas de mando

- Comfort-Panel a partir de una anchura de placa frontal de 247 mm y una profundidad de montaje de 152 mm
- Optipanel a partir de una anchura de placa frontal de 220 mm y una profundidad de montaje de 150 mm
- Chapa de acero a partir de una profundidad de montaje de 135 mm

Para montaje a componentes del sistema de brazo soporte

- Fijación CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø130 mm, 6206.320, 6212.320
- Acoplamiento CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø130 mm, 6206.300, 6212.300
- Acoplamiento con ángulo de 90° CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.380, 6212.380
- Adaptador de inclinación 10° CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.400
- Adaptador de inclinación +/-45° CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.420
- Acoplamiento CP 180 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6218.300

Material:

- Pletina de conexión: aluminio fundido
- Chapa de refuerzo: chapa de acero, 6 mm

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. chapa de refuerzo
- Juntas
- Material de fijación

Peso kg	Referencia
1,4	6212.540



Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180



Brazo soporte, ajustable en altura

para sistema de brazo soporte CP 120

Ofrece mayor ergonomía mediante

- Campo de ajuste
 - para usuarios de distinta estatura
 - para puestos de trabajo de pie y con silla
 - según las necesidades hasta 800 mm mediante un tornillo situado en la parte frontal del brazo
- Adaptación precisa del muelle al peso de la caja mediante un tornillo de ajuste situado en la parte posterior del brazo soporte
- Seguridad total de función, incluso en caso de rotura del muelle, el brazo permanece en su posición
- Revestimiento de plástico desmontable para una fácil entrada de cables
- Ángulo de inclinación de la caja montada igual en cualquier altura

En 6510.330 y 6510.340

- Más espacio para el guiado de cables
- También pueden introducirse cables con conector como por ej. DVI, VGA
- Retención integrada en tres pasos
- Mayor capacidad de carga

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- Sección máx. para la entrada de cables:
- 6510.210 = 8 x 15 mm

Longitud total mm	Color RAL	Peso kg ¹⁾	Referencia
962	9006	10 - 20	6510.210
1090	9006	15 - 32	6510.330
1090	9006	20 - 40	6510.340

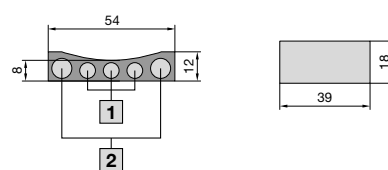
¹⁾ Para una caja equipada y perfil soporte vertical

! Adicionalmente se precisa:

- Adaptador CP 120 a brazo soporte, ajustable en altura, 2 x 6071.600, ver página 198

6510.330, 6510.340

Cantidad máx. de cables a introducir	Dimensiones máx. de los conectores
--------------------------------------	------------------------------------



1 Máx. Ø 7 mm (3 x)

2 Máx. Ø 8,5 mm (2 x)



Adaptador CP 120 a brazo soporte, ajustable en altura

Aplicación:

- Para integración del brazo soporte, ajustable en altura al sistema de brazo soporte CP 120

Ventajas:

- Posibilidad de ajuste integrada

Material:

- Aluminio fundido

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. juntas
- Incl. tornillos autorroscantes para la fijación soporte de perfil

Peso kg	Referencia
0,6	6071.600



Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180

Acoplamiento de cajas

para montaje sobre la mesa

La unión estable, con giro para disponer de más espacio para el guiado de los cables.

Para estabilización adicional del techo y el suelo en caso de componentes pesados.

Para montaje de

- Command-Panels a partir de una profundidad de montaje de 150 mm sobre/a
- Superficies de trabajo IW
- Superficies horizontales (suelo o tapa)

Fijación

- De la caja de mando: montaje por una sola persona mediante taladros de cerradura
- Sobre superficies: mediante tornillos exteriores con tapones

Ángulo de giro:

- Máx. 350°, ajustable mediante palanca de fricción
- Con la incorporación de tornillos cilíndricos adicionales M6 puede limitarse el ángulo de giro a $\pm 28^\circ$, $\pm 73^\circ$, $\pm 118^\circ$, $\pm 163^\circ$

Material:

- Acoplamiento de cajas: aluminio fundido a presión/cinc fundido a presión
- Chapa de refuerzo: chapa de acero, 6 mm

Superficie:

- Acoplamiento de caja: texturizada, estructurada
- Chapa de acero: galvanizada

Color:

- Acoplamiento de cajas: RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. chapa de refuerzo
- Incl. juntas
- Incl. material de fijación

Ejecución	Optipanel	Comfort-Panel	Peso kg	Referencia
An. (B) = 418 mm	432 ¹⁾	435 ¹⁾	4,2	6528.410

¹⁾ A partir de an. de placas frontales en mm sin caja para teclado, con caja para teclado bajo demanda

Nota:

- La escotadura rectangular para brazo soporte puede seleccionarse, pedirse y prepararse en el Comfort-Panel y en la caja del Optipanel mediante el configurador de cajas de mando que encontrará en www.rittal.com



Adaptador de inclinación de +/-45°

para caja de mando con conexión brazo soporte Ø 130 mm

Para montaje entre

- Acoplamiento CP 60, 6206.300
- Acoplamiento CP 120, 6212.300
- Acoplamiento CP 180, 6218.300

o

- Fijación CP 60, 6206.320
- Fijación CP 120, 6212.320

o

- Acoplamiento con ángulo de 90° CP 60, 6206.380
- Acoplamiento con ángulo de 90° CP 120, 6212.380

y cajas de mando.

Ángulo de inclinación:

- Ajustable en pasos de 7,5°

Material:

- Adaptador de inclinación: aluminio fundido
- Fuelle: plástico

Color:

- RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. juntas
- Fuelle
- Material de fijación

Peso kg	Referencia
1,2	6206.420



Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180



Adaptador de inclinación +100°/-60°

para caja de mando con conexión
brazo soporte □ 120 x 65 mm

Para montaje en

- Superficie de trabajo IW, preparada para la fijación Ø 130 mm
- Superficies
- Fijación/acoplamiento con conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm

Adecuada para cajas de hasta 20 kg con conexión para brazo soporte

- □ 90 x 71 mm
- Ø 130 mm
- □ 120 x 65 mm
- VESA estándar 75

Con conducto para paso de cables protegido.

Ángulo de inclinación:

- Ajustable mediante palanca de fricción en retícula de 7,2° y posibilidad de limitar a +100°/-15° mediante tornillo de tope.

Material:

- Adaptador de inclinación: chapa de acero, pintada
- Fuelle: plástico

Color:

- Adaptador de inclinación: RAL 7035
- Fuelle: RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. fuelle
- Material de fijación

Peso kg	Referencia
0,8	6206.460



Adaptador para estanqueidad IP

para conexión de brazo soporte Ø 130 mm

Para el montaje de elementos de entrada de cables convencionales con una sección exterior de M63 x 1,5. Para garantizar el grado de protección entre la caja de mando y los sistemas de pie y de brazo soporte.

Aplicaciones:

El cierre de una caja de mando para:

- Acoplamiento CP 60/120/180 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.300, 6212.300, 6218.300
- Fijación CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.320, 6212.320
- Acoplamiento con ángulo de 90° CP 60/120, 6206.380, 6212.380

Material:

- Aluminio

Superficie:

- Anodizado negro

Unidad de envase:

- Adaptador
- Incl. juntas
- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	6052.700



Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180

Elementos de sujeción

para perfiles soporte CP 60/120, abiertos

Como protección adicional frente a la torsión del perfil abierto.

Ventajas:

- Elemento de dos piezas que puede montarse también posteriormente
- Óptimos en montajes con brazo de gran longitud

Material:

- Acero

UE	Referencia
4 pza(s).	6212.220



Articulación giratoria

con/sin brazo saliente

Para la integración directa, pivotante en maquinaria e instalaciones.

Aplicaciones:

- Montaje de la caja colgante o superior

Ventajas:

- Con limitador del ángulo de giro integrado

Posibilidades de montaje:

- Adecuada para cajas con conexión de brazo soporte Ø 130 mm

Carga admisible:

- 700 N

Ángulo/campo de giro:

- Aprox. 310°
- La utilización de los espárragos adjuntos permite limitar el ángulo de giro.

Longitud del sistema mm	Color	UE	Referencia
200	RAL 7024/7035	1 pza(s).	6206.850
-	RAL 7035	1 pza(s).	6206.870



Sistemas de pie



Comfort-Panel Página 164 **Optipanel** Página 166 **Compact-Panel** Página 173 **Caja de mando con asas** Página 170

Pie, modular compuesto por

- Pie de apoyo/travesaños
- Perfil soporte
- Unión de cajas

Color:

– RAL 7035

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Pie, modular

Capacidad de carga kg		15	18	35 ¹⁾	35 ¹⁾	Pág.
1 Pie de apoyo		Referencia				
Pie de apoyo/Travesaños		6146.100	6106.100	6106.200	6106.400	
Dimensiones mm	Anchura	400	400	490	600	
	Altura	10	108	100	205	
	Profundidad	400	400	600	650	
2 Perfil soporte		Referencia				
Ajustable en altura (campo de ajuste 732 – 1122 mm)		6146.200	–	–	–	
Cerrado, longitud 1000 mm		–	6206.100	6206.100 ¹⁾	6206.100 ¹⁾	
3 Unión de cajas		Referencia				
Refuerzo de cajas, rígido		–	6106.110	–	–	
Fijación CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm		6501.070	–	–	–	
Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm		6501.050	–	–	–	
Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm		6501.130	–	–	–	
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm		–	–	6206.320	6206.320	
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm		–	–	6206.360	6206.360	
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm		–	–	6206.300	–	
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm		–	–	6206.340	–	
Pieza de regulación de la inclinación		6146.300	–	–	–	
Accesorios						
Adaptador CP 60 a CP 40		–	6206.650	6206.650	6206.650	205
Ruedas dobles		6148.000	–	6148.000	■	628
Pies de nivelación		–	–	4612.000	–	628
Fijación al suelo		–	–	1590.000	–	698

¹⁾ Alternativa: Realizando un simple taladro también es posible el uso del sistema de brazo soporte CP 120. Capacidad de carga 50 kg.



Comfort-Panel Página 164 **Optipanel** Página 166 **Compact-Panel** Página 173 **Caja de mando con asas** Página 170

El sistema adecuado para cada aplicación:

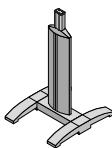
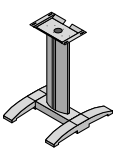
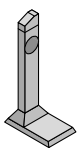
- Diferentes variantes de diseño
- Capacidad de carga de 15 – 25 kg
- Protección segura de la gestión de cableados

Color:

- 6106.300, 6141.200: RAL 7035
- 6135.000: RAL 9011

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Pie, completo

				
Capacidad de carga kg	25	25	15	Pág.
Referencia	6106.300	6141.200	6135.000	
Anchura mm	600	600	360	
Altura mm	1093	946	995	
Profundidad mm	660	660	500	
Unidad de envase				
Travesaños	■	■	–	
Pie de apoyo	–	–	■	
Perfil soporte	■	–	■	
Revestimiento vertical de aluminio	■	■	–	
Fijación de superficies de trabajo	–	■	–	
Accesorios				
Adaptador CP 60 a CP 40	6206.650	–	–	205
Ruedas dobles	6148.000, 7495.000	6148.000, 7495.000	–	628
Pies de nivelación	4612.000	4612.000	–	628
Fijación al suelo	6147.000	6147.000	–	205
Pantalla para pie	6144.100	6144.100	–	205
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm	6206.320	–	–	187
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm	6206.360	–	–	187
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm	6206.300	–	–	187
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm	6206.340	–	–	187
Superficie de trabajo, sin asa ¹⁾	–	6902.310	–	

¹⁾ An. x Al. x Pr. 950 x 38 x 600 mm

Sistemas de pie



Comfort-Panel Página 164 **Optipanel** Página 166 **Compact-Panel** Página 173 **Caja de mando con asas** Página 170

- Las alternativas al pie, completo
- Pie abierto para una introducción posterior de cables con conectores preconfeccionados
 - Columna soporte pequeña: para componentes de elevado peso

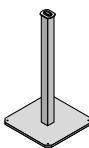
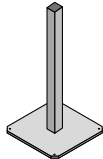
Material:
– Acero

Superficie:
– Pintada

Color:
– RAL 7035

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Pie, abierto/Columna, pequeña

			
Capacidad de carga kg	40	80	Pág.
Referencia	6106.500	6112.500	
Unidad de envase			
Sección del pie de apoyo mm	Anchura	400	500
	Altura	10	12
	Profundidad	400	500
Altura total mm	1095	1150	
Accesorios			
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm	6206.320	–	187
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm	6206.360	–	187
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm	6206.300	–	187
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm	6206.340	–	187
Fijación CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm	–	6212.320	195
Acoplamiento CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm	–	6212.300	195
Adaptador CP 60 a CP 40	6206.650	–	205

Fijación al suelo

Fijaciones para atornillar en la parte inferior de los pies de fundición con tornillos avellanados M12. A elección puede sobresalir hacia delante, dentro o hacia el lado, con taladro de 11 mm de Ø para atornillar al suelo.

Material:

– Acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos avellanados M12

UE	Referencia
4 pza(s).	6147.000



Tapa

Material:

– Aluminio fundido

Unidad de envase:

– Incl. accesorios de fijación para el atornillado entre los pies delante o detrás

Color RAL	Referencia
7035 estructurado	6144.100



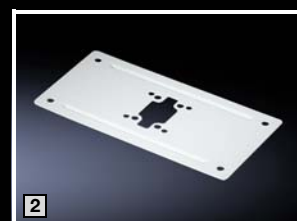
Refuerzo de caja

Para el refuerzo interior o exterior de las cajas, según tamaño. Cajas más pequeñas pueden montarse también sin el refuerzo.

Unidad de envase:

– Incl. accesorios de fijación para caja y perfil soporte más 2 juntas

	Para armarios	Conexión brazo soporte	Material	Peso kg	Referencia
[1]	B1 ≥ 300 mm, T1 ≥ 150 mm	CP 40, acero inoxidable	Acero inoxidable 1.4301	0,9	6143.310
[2]	B1 ≥ 300 mm, T1 ≥ 150 mm	CP 60	chapa de acero	0,9	6106.110



Adaptador CP 60 a CP 40 para sistemas de pie y de brazo soporte

Para la adaptación de CP 60 a tubo de 48.

Material:

– Acero

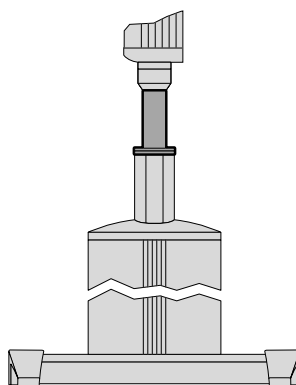
Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

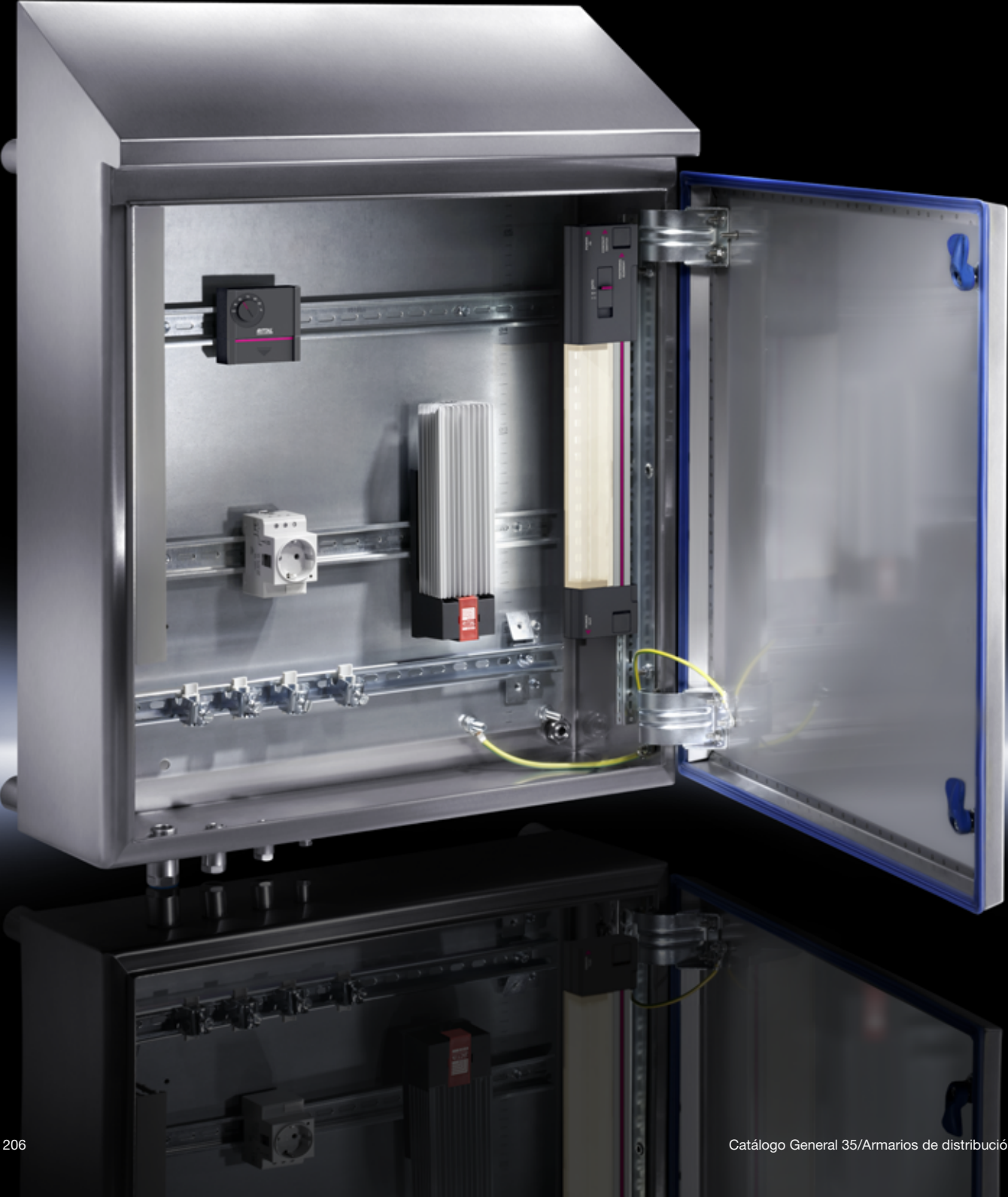
– Adaptador
– Tornillos autorroscantes para la fijación soporte de perfil
– Incl. junta

Longitud mm	Peso kg	Fija	UE	Referencia
300	1,81	■	1 pza(s).	6206.650



Rittal – The System.

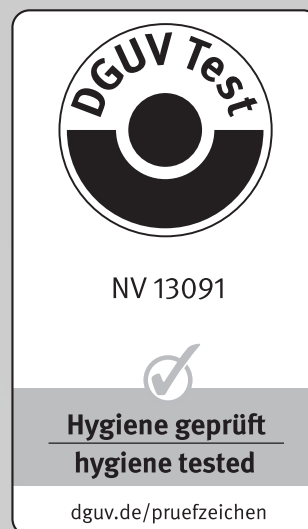
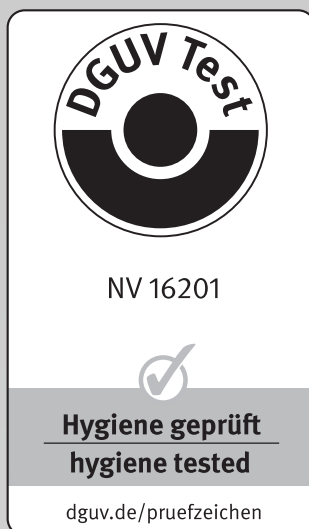
Faster – better – everywhere.



Hygienic Design

Cajas pequeñas y armarios compactos HD

Cajas de bornes HD	208
Armario compacto HD	209
Accesorios	210



Hygienic Design



Accesorios HD Página 210 Accesorios Página 613 KL acero inoxidable Página 217

Material:

- Caja y tapa: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 1,5 mm
- Escuadra de montaje: chapa de acero, galvanizada, 2,0 mm
- Tornillo de cierre: acero inoxidable
- Junta: silicona, conforme con FDA 21 CFR 177.2600

Superficie:

- Caja y tapa: pulimentado, grano 400 pulido, profundidad asperezas < 0,8 µm
- Junta: color azul (RAL 5010)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección IP según DIN 40 050-9:

- IP 69K

Grado de protección NEMA:

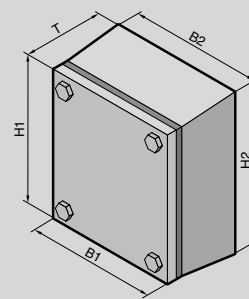
- NEMA 13
- NEMA 3R
- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Caja cerrada en todo el contorno
- Tapa
- Escuadra de montaje (premontada)
- Junta y tornillo de cierre (adjuntos)

Aprobaciones:

- UL
- cUL



Cajas de bornes HD

	UE	150	150	200	300	400	400	Página
Anchura (frontal) (B1) mm		150	150	200	300	400	400	
Anchura (posterior) (B2) mm		172	177	227	327	427	427	
Altura (frontal) (H1) mm		150	150	200	200	200	300	
Altura (posterior) (H2) mm		172	177	227	227	227	327	
Profundidad (T) mm		80	120	120	120	120	120	
Referencia	1 pza(s).	1670.600	1671.600	1672.600	1674.600	1675.600	1676.600	
Peso kg		1,7	2,2	3,0	4,0	5,0	5,9	
Accesorios								
Soporte mural distanciador HD	1 pza(s).	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	210
Placas de montaje	1 pza(s).	1560.700	1560.700	1562.700	1563.700	1564.700	1568.700	702
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2314.000	2314.000	2315.000	2316.000	2317.000	2317.000	725
Prensaestopa HD		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	777



Accesorios HD Pág. 210 Accesorios Pág. 613 AE de acero inoxidable Pág. 219 Carriles para montaje interior HD Pág. 212

Ejecución:

- Inclinación techo 30° hacia delante

Material:

- Armario y puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Placa de montaje: chapa de acero
- Bombines de cierre HD: acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)
- Junta: silicona, conforme con FDA 21 CFR 177.2600

Superficie:

- Armario y puerta: pulimentado, grano 400 pulido, prof. asperezas $R_A < 0,8 \mu m$
- Placa de montaje: galvanizada
- Junta: color azul (RAL 5010)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección IP según DIN 40 050-9:

- IP 69K

Grado de protección NEMA:

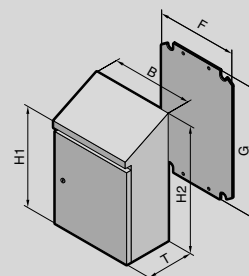
- NEMA 13
- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Caja cerrada en todo el contorno
- Puerta con junta insertada
- Bisagras de la puerta intercambiables de izquierda a derecha
- Placa de montaje

Aprobaciones:

- UL
- cUL



Armario compacto HD

	UE	220	390	390	510	610	610	810	810	Página
Anchura (B) mm										
Altura (frontal) (H1) mm		350	430	650	550	430	650	1050	1250	
Altura (posterior) (H2) mm		437	549	769	669	601	769	1221	1421	
Profundidad (T) mm		155	210	210	210	300	210	300	300	
Anchura placa de montaje (F) mm		162	334	334	449	549	549	739	740	
Altura placa de montaje (G) mm		275	355	570	470	355	570	955	1155	
Referencia	1 pza(s).	1302.600	1306.600	1308.600	1307.600	1320.600	1310.600	1316.600	1317.600	
Peso kg		6,6	14,7	17,9	19,7	19,7	27,4	60,1	71,0	
Accesorios										
SopORTE mural distanciador HD	1 pza(s).	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	210
Prensaestopa HD		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	777

Hygienic Design

Accesorios



Pies de nivelación HD

Ventajas:

- Mínimos tiempos de limpieza gracias a las rosas completamente ocultas y estanqueizadas
- Posibilidad de compensar irregularidades del suelo hasta un ángulo de 10° mediante placa de base flexible
- Pueden realizarse ensamblajes incluso en suelos inclinados gracias a la gran zona de nivelación
- Diseño según las normas EHEDG

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Capacidad de carga:

- Máx. 7.000 N estáticos por pie de nivelación

Unidad de envase:

- Incl. juntas y material de fijación

Ejecución	Rosca	Campo de ajuste mm	UE	Referencia
sin fijación al suelo	M12	122 - 175	4 pza(s).	4000.240
con fijación al suelo	M12	122 - 175	4 pza(s).	4000.250

SopORTE mural distanciador HD

Ventajas:

- Crea espacio para la limpieza, también detrás de la caja.
- Tiempos de montaje más cortos puesto que ya no es necesario estanqueizar.
- Mayor seguridad de higiene, ya que desaparece el espacio muerto no controlable entre la caja y la pared.

Funciones:

- Montaje a la pared a elección desde la cara interior de la caja a través de orificio de paso (máx. M8) o desde la parte posterior a través de rosca M10 integrada.

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

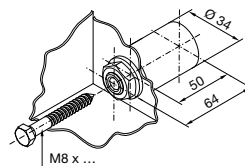
Unidad de envase:

- Incl. juntas y material de fijación

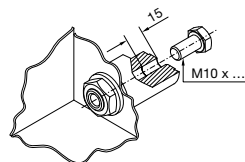
Observación:

- Para un montaje mural suficientemente estable se precisan, según tamaño de la caja, hasta 4 soportes murales

Distancia a la pared mm	UE	Referencia
50	1 pza(s).	4000.100



Fijación desde el interior



Fijación desde el exterior

Llave para armarios HD

Para cierre de aldabilla HD

Observación:

- Las cajas, armarios y sistemas de cierre se suministran con la llave adecuada de forma estándar

UE	Referencia
1 pza(s).	2549.600

Adaptador HD para llave universal 2549.500

UE	Referencia
1 pza(s).	2549.510

! **Adicionalmente se precisa:**

- Llave para armarios, ver página 683



Aldabilla HD

Ejecución en Hygienic Design para una limpieza más sencilla y segura.

Aplicaciones:

- Armarios compactos AE de acero inoxidable (excepto AE 1017.XXX y AE 1019.XXX).
- Integración en aplicaciones específicas para clientes, por ej. cubiertas para revestir máquinas.

Material:

- Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)

UE	Referencia
1 pza(s).	2304.010

+ **Accesorios:**

- Llave para armarios HD, ver página 210



Hygienic Design

Accesorios



Carriles para montaje interior

para armarios compactos HD

Para montaje a los espárragos disponibles.
Con troquel del sistema TS en tres lados.

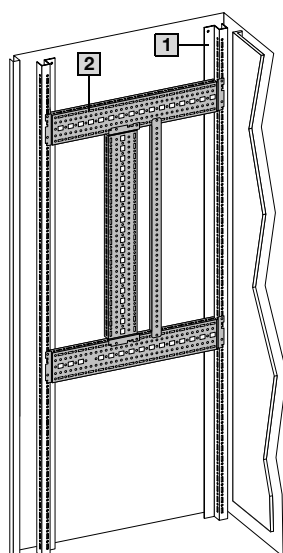
Material:

– Chapa de acero, galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Longitud mm	UE	Referencia	Pág.
510	4 pza(s).	5001.050	716
710	4 pza(s).	5001.051	716
910	4 pza(s).	5001.052	716
1110	4 pza(s).	5001.053	716

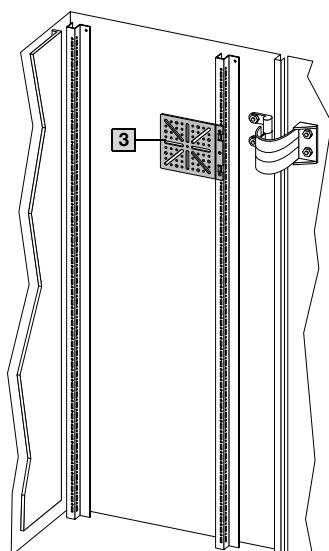


Equipamiento interior, puerta

Armario	1	1	1
Referencia	Referencia		
1316.600	5001.052	5001.050	5001.050
1317.600	5001.053	5001.051 5001.050	5001.051 5001.050

Equipamiento interior, armario

Armario	1	2	3
	Carriles para montaje interior 	Chasis de sistema TS 17 x 73 mm 	Pletinas de montaje
Referencia	Referencia	Referencia	
1308.600 1310.600	5001.050	–	–
1316.600	5001.052	8612.130 (sólo en el lado del cierre)	8612.400 8612.410
1317.600	5001.053	8612.130 (sólo en el lado del cierre)	8612.400 8612.410



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Intercambiador de calor aire/agua Hygienic Design



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Acero inoxidable

Cajas pequeñas

Caja para pulsadores.....	216
Cajas de bornes KL.....	217
Cajas Bus BG.....	218

Armarios compactos

Armarios compactos AE.....	219
----------------------------	-----

Sistemas de armarios

Sistemas de ensamblaje TS 8.....	222
Sistemas de ensamblaje TS 8 IP 66/NEMA 4X.....	223
Sistema de armarios individuales SE 8.....	224
Sistema de armarios individuales SE 8 IP 66/NEMA 4X.....	225
Pupitres compactos.....	226
Sistemas de armarios para PC.....	227

Cajas de mando

Premium-Panel IP 69K.....	228
Caja de mando con abertura frontal.....	229

Sistema de brazo soporte

Sistema de brazo soporte CP 40.....	180
-------------------------------------	-----

Caja para pulsadores



Accesorios Página 613

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Tapa: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Caja y tapa: pulimentada, grano 240

Grado de protección IP según IEC 60 529:

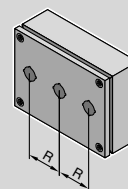
- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Cierre rápido incl. casquillos de plástico



Acero inoxidable

Anchura mm	UE	100	160	220	280	Página
Altura mm		100	100	100	100	
Profundidad mm		90	90	90	90	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	2384.010	2384.020	2384.030	2384.040	
Medida de retícula (R) mm		-	60	60	60	
Nº de escotaduras para pulsadores, Ø 22,5 mm		1	2	3	4	
Nº de cierres		2	4	4	4	
Accesorios						
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	698
Tapón de compensación de presión	5 pza(s).	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	642
Prensaestopa HD		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	777
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	764
Cintas de puesta a tierra	5 pza(s).	2565.100	2565.100	2565.100	2565.100	762



Accesorios Página 613 KL chapa de acero Página 42 KL para el sector Ex Página 232 KL Hygienic Design Página 208

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Tapa: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Caja y tapa: pulimentada, grano 180

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Cierre rápido incl. casquillos de plástico

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- CSA
- TÜV
- DNV GL
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas

Acero inoxidable

Anchura mm	UE	150	150	300	200	200	Página
Altura mm		150	150	150	200	200	
Profundidad mm		80	120	80	80	120	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1521.010	1527.010	1522.010	1523.010	1528.010	
Peso kg		1,3	1,6	1,8	1,8	2,2	
Nº de cierres		4	4	4	4	4	
Accesorios							
Placas de montaje	1 pza(s).	1560.700	1560.700	1561.700	1562.700	1562.700	702
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	698
Ángulo para fijación mural	4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	699
Fijación a postes	2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2314.000	2314.000	2316.000	2315.000	2315.000	725
Bisagra para tapa	2 pza(s).	1592.010	1592.010	1592.010	1592.010	1592.010	684
Tapón de compensación de presión	5 pza(s).	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	642

Acero inoxidable

Anchura mm	UE	300	300	400	300	400	Página
Altura mm		200	200	200	300	300	
Profundidad mm		80	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1524.010	1529.010	1525.010	1526.010	1530.010	
Peso kg		2,4	2,9	3,6	3,9	4,6	
Nº de cierres		4	4	4	4	4	
Accesorios							
Placas de montaje	1 pza(s).	1563.700	1563.700	1564.700	1567.700	1568.700	702
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	698
Ángulo para fijación mural	4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	699
Fijación a postes	2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2316.000	2316.000	2317.000	2316.000	2317.000	725
Bisagra para tapa	2 pza(s).	1592.010	1592.010	1592.010	1592.010	1592.010	684
Tapón de compensación de presión	5 pza(s).	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	642

Cajas Bus BG



Accesorios Página 613 **BG chapa de acero** Página 48

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Tapa: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), junta continua de poliuretano inyectado
- Bisagras de 180°: cinc fundido a presión

Superficie:

- Caja y tapa: pulimentada, grano 240
- Bisagras de 180°: cromatadas

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

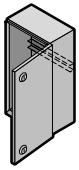
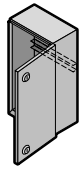
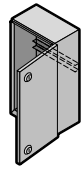
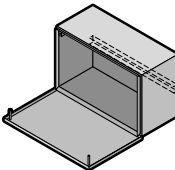
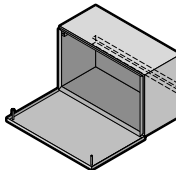
Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Bisagras de 180° (2 piezas)
- Carril soporte TS 35/7,5
- Cierre rápido incl. casquillos de plástico

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping

Acero inoxidable

		UE						Página
Anchura mm			200	300	400	400	600	
Altura mm			300	300	300	200	200	
Profundidad mm			80	80	80	123	123	
Grosor del material de la caja mm			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Grosor del material de la puerta mm			1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia		1 pza(s).	1583.010	1584.010	1585.010	1558.010	1559.010	
Ejecución carril soporte	ajustable en el listón preformado		-	-	-	■	■	
	fijado sobre espárragos		■	■	■	-	-	
Bisagras	abajo		-	-	-	■	■	
	derecha/izquierda		■	■	■	-	-	
Nº de cierres			2	2	2	2	3	
Accesorios								
Soporte para fijación mural		4 pza(s).	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	698
Fijación a postes		2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Evacuación del agua de condensación		6 pza(s).	2459.000	2459.000	2459.000	2459.000	2459.000	642
Tapón de compensación de presión		5 pza(s).	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	642

Armarios compactos AE



Accesorios Página 613 AE chapa de acero Página 58 Hygienic Design Página 209

Material:

- Caja: acero inoxidable
- Puerta: acero inoxidable, junta continua de poliuretano inyectado
- Placa de montaje: chapa de acero

Superficie:

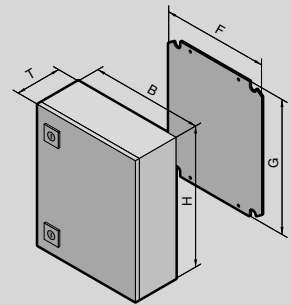
- Armario y puerta: pulimentado, grano 400 pulido, prof. asperezas $R_A < 0,8 \mu\text{m}$
- Placa de montaje: galvanizada

Unidad de envase:

- Armario con puerta(s)
 - Placa de montaje
 - Cierre: doble paletón 3 mm
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- CSA
- TÜV
- DNV GL
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas



Acero inoxidable

Anchura (B) mm		UE	200	200	200	300	380	380	Página
Altura (H) mm			300	300	300	300	300	300	
Profundidad (T) mm			120	155	155	210	155	210	
Anchura placa de montaje (F) mm			162	162	162	254	334	334	
Altura placa de montaje (G) mm			275	275	275	275	275	275	
Material	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)		■	-	■	■	■	■	
	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)		-	■	-	-	-	-	
Material cierre	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)		-	■	-	-	-	-	
	Cinc fundido a presión, niquelado		■	-	■	■	■	■	
Referencia		1 pza(s).	1001.600	1002.500	1002.600	1003.600	1004.600	1011.600	
Peso kg			3,6	4,1	4,1	6,9	7,4	8,4	
Grado de protección IP según IEC 60 529			IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA			NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	
Unidad de envase específica para cada producto									
Puerta(s)			1	1	1	1	1	1	
Cierre de aldabilla			1	1	1	1	1	1	
Accesorios									
Carriles para montaje interior		4 pza(s).	-	-	-	2383.210	-	2383.210	716
Soporte para fijación mural		4 pza(s).	2433.000	2433.500	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	698
Ángulo para fijación mural		4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	699
Fijación a postes		2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Listón de montaje perforado			-	-	-	-	-	-	
Tejadillos, acero inoxidable		1 pza(s).	-	2470.000	2470.000	2361.000	2471.000	2472.000	690
Perfiles de montaje			-	-	-	-	-	-	
Luminarias LED			-	-	-	-	-	-	

Armarios compactos AE

Acero inoxidable

Anchura (B) mm	UE	300	300	380	380	600	400	Página
Altura (H) mm		380	380	380	380	380	500	
Profundidad (T) mm		210	210	210	210	210	210	
Anchura placa de montaje (F) mm		275	275	334	334	549	354	
Altura placa de montaje (G) mm		334	334	355	355	355	475	
Material	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	-	■	-	■	■	■	
	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	■	-	■	-	-	-	
Material cierre	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	■	-	■	-	-	-	
	Cinc fundido a presión, niquelado	-	■	-	■	■	■	
Referencia	1 pza(s).	1005.500	1005.600	1006.500	1006.600	1009.600	1015.600	
Peso kg		8,4	8,4	9,8	9,8	14,6	12,9	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	
Unidad de envase específica para cada producto								
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	
Cierre de aldabilla		1	1	1	1	1	2	
Accesorios								
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.210	2383.210	2383.210	2383.210	2383.210	716
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2433.500	2433.000	2433.500	2433.000	2433.000	2433.000	698
Ángulo para fijación mural	4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	699
Fijación a postes	2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Listón de montaje perforado		-	-	-	-	-	-	
Tejadillos, acero inoxidable	1 pza(s).	2361.000	2361.000	2472.000	2472.000	2473.000	-	690
Perfiles de montaje		-	-	-	-	-	-	
Luminarias LED	1 pza(s).	-	-	-	-	2500.100	2500.100	750

Acero inoxidable

Anchura (B) mm	UE	500	500	380	600	600	600	Página
Altura (H) mm		500	500	600	600	600	760	
Profundidad (T) mm		210	300	210	210	210	210	
Anchura placa de montaje (F) mm		449	449	334	549	549	549	
Altura placa de montaje (G) mm		470	470	570	570	570	730	
Material	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	■	■	■	-	■	■	
	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	-	-	-	■	-	-	
Material cierre	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	-	-	-	■	-	-	
	Cinc fundido a presión, niquelado	■	■	■	-	■	■	
Referencia	1 pza(s).	1007.600	1013.600	1008.600	1010.500	1010.600	1012.600	
Peso kg		15,7	18,4	15,1	23,5	23,5	30,2	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	
Unidad de envase específica para cada producto								
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	
Cierre de aldabilla		2	2	2	2	2	2	
Accesorios								
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.300	2383.210	2383.210	2383.210	2383.210	716
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2433.000	2433.000	2433.000	2433.500	2433.000	2433.000	698
Ángulo para fijación mural	4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	699
Fijación a postes	2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Listón de montaje perforado	20 pza(s).	-	-	-	-	-	2310.076	686
Tejadillos, acero inoxidable	1 pza(s).	2362.000	-	2472.000	2473.000	2473.000	2473.000	690
Perfiles de montaje	20 pza(s).	-	-	-	-	-	2326.000	685
Luminarias LED	1 pza(s).	2500.100	2500.100	-	2500.100	2500.100	2500.100	750

Armarios compactos AE

Acero inoxidable

Anchura (B) mm	UE	760	800	1000	800	1000	1000	Página
Altura (H) mm		760	1000	1000	1200	1200	1200	
Profundidad (T) mm		300	300	300	300	300	300	
Anchura placa de montaje (F) mm		704	739	939	740	940	940	
Altura placa de montaje (G) mm		730	955	955	1155	1155	1155	
Material	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	■	■	■	■	–	■	
	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	–	–	–	–	■	–	
Material cierre	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	–	–	–	■	■	■	
	Cinc fundido a presión, niquelado	■	■	■	–	–	–	
Referencia	1 pza(s).	1014.600	1016.600	1018.600	1017.600	1019.500	1019.600	
Peso kg		42,5	52,9	71,0	61,5	76,0	76,0	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 55	IP 66	IP 55	IP 55	
Grado de protección NEMA		NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 12	
Unidad de envase específica para cada producto								
Puerta(s)		1	1	2	1	2	2	
Cierre de aldabilla		2	2	2	–	–	–	
Sistema de cierre de 3 puntos		–	–	–	■	■	■	
Accesorios								
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.300	2383.300	2383.300	2383.300	2383.300	2383.300	716
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.500	2433.000	698
Ángulo para fijación mural	4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	699
Fijación a postes	2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Listón de montaje perforado	20 pza(s).	2310.076	2310.100	2310.100	2310.120	2310.120	2310.120	686
Tejadillos, acero inoxidable	1 pza(s).	2474.000	2475.000	2363.000	2475.000	2363.000	2363.000	690
Perfiles de montaje	20 pza(s).	2327.000	2328.000	–	2328.000	2325.000	–	685
Luminarias LED	1 pza(s).	2500.110	2500.110	2500.110	2500.110	2500.110	2500.110	750

Accesorios



Prensaestopa HD

ver página 777

Accesorios



Sistemas de cierre

a partir de la página 674

Sistemas de ensamblaje TS 8



Sistemas de cierre Página 673 Sistema de armarios ensamblables TS 8, chapa de acero Página 74 Sistemas de carriles Página 713

Material y superficie:

- Armazón del armario: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm
- Techo: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Dorsal: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Entradas de cables: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizado

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Armazón del armario
- Puerta(s)
- Bisagras intercambiables de derecha a izquierda en armarios de una puerta
- Chapa de techo
- Chapas de entrada de cables
- Dorsal
- Placa de montaje
- 4 cáncamos de transporte
- Cierre: doble paletón 3 mm
- 2 carriles de montaje TS 18 x 38 mm

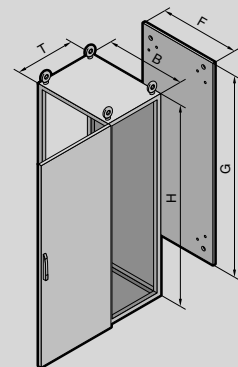
Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Observación:

- A causa de la dureza del material recomendamos utilizar para el equipamiento interior el tornillo de chapa cilíndrico con hexágono interior.

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- CSA
- TÜV
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas



Acero inoxidable

Anchura (B) mm	UE	800	1200	1200	800	600	800	1200	600	Página
Altura (H) mm		1800	1800	1800	1800	1800	2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		400	400	500	500	500	600	600	600	
Anchura placa de montaje (F) mm		699	1099	1099	699	499	699	1099	499	
Altura placa de montaje (G) mm		1696	1696	1696	1696	1696	1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	8454.600	8456.600	8453.600	8455.600	8457.600	8450.600	8451.600	8452.600	
Peso kg		112,9	170,4	174,9	116,3	92,5	129,7	194,7	104,4	

Unidad de envase específica para cada producto

2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		-	-	-	-	-	■	■	■	
Puerta(s)		1	2	2	1	1	1	2	1	

Accesorios

Laterales, atornillables, acero inoxidable	2 pza(s).	8700.840	8700.840	8700.850	8700.850	8700.850	8700.060	8700.060	8700.060	643
Pared de separación	1 pza(s).	8609.840	8609.840	8609.850	8609.850	8609.850	8609.060	8609.060	8609.060	647
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8701.800	8701.200	8701.200	8701.800	8701.600	8701.800	8701.200	8701.600	624
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8701.040	8701.040	8701.050	8701.050	8701.050	8701.060	8701.060	8701.060	624
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8702.800	8702.200	8702.200	8702.800	8702.600	8702.800	8702.200	8702.600	624
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8702.040	8702.040	8702.050	8702.050	8702.050	8702.060	8702.060	8702.060	624
Pantalla de zócalo, modular	4 pza(s).	2907.000	2907.000	2908.000	2908.000	2908.000	2913.000	2913.000	2913.000	624
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4192.000	4196.000	4196.000	4192.000	4191.000	4192.000	4196.000	4191.000	783
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4118.000	4116.000	4116.000	4118.000	4116.000	4118.000	4116.000	4116.000	688
Tornillos de chapa cilíndricos con hexágono interior	300 pza(s).	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	737
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750



Accesorios Página 613 Entrada de cables Página 768

Material y superficie:

- Armazón del armario: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm
- Techo: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Dorsal: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Suelo: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizado

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

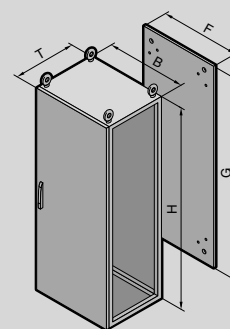
- Armazón del armario
- Puerta(s)
- Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda
- Techo
- Suelo, cerrado
- Dorsal
- Placa de montaje
- 4 cáncamos de transporte
- Cierre: doble paletón 3 mm
- 2 carriles de montaje TS 18 x 38 mm
- Juego de accesorios para laterales para ampliar a IP 66
- 2 estribos de montaje montados en la prof. del armario

Observación:

- A causa de la dureza del material recomendamos utilizar para el equipamiento interior el tornillo de chapa cilíndrico con hexágono interior.

Aprobaciones:

- UL



IP 66/NEMA 4X

Descripción	UE	Precio	Página
Anchura (B) mm		800	
Altura (H) mm		2000	
Profundidad (T) mm		600	
Anchura placa de montaje (F) mm		699	
Altura placa de montaje (G) mm		1896	
Referencia	1 pza(s).	8450.680	
Peso kg		128,9	
Puerta(s)		1	
Accesorios			
Laterales, atornillables, acero inoxidable	2 pza(s).	8700.060	643
Marco de ensamblaje IP 66/NEMA 4, NEMA 4X	1 pza(s).	8700.010	644
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8701.800	624
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8701.060	624
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8702.800	624
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8702.060	624
Pantalla de zócalo, modular	4 pza(s).	2913.000	624
Conjunto de ensamblaje rápido, una pieza	6 pza(s).	8800.500	653
Abrazadera de ensamblaje, horizontal	4 pza(s).	8800.400	653
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	655
Canal para cables		ver pág.	781
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4192.000	783
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4118.000	688
Luminarias LED		ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	674
Bombines de cierre		ver pág.	675

Sistema de armarios individuales SE 8



Accesorios Página 613 SE 8 chapa de acero Página 94 Sistemas de cierre Página 673 Sistemas de carriles Página 713

El sistema de armarios individuales se basa en la plataforma TS 8. Los accesorios de sistema para equipamiento interior TS 8 pueden utilizarse de forma ilimitada.

Material y superficie:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Dorsal: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizado
- Entradas de cables: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, desnuda

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

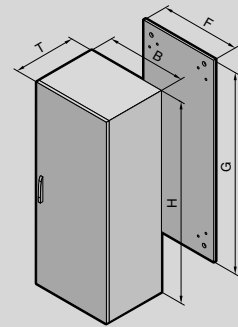
- Caja cerrada por la parte superior y lateral
- Puerta(s)
- Bisagras intercambiables de derecha a izquierda en armarios de una puerta
- Dorsal, desatornillable
- Placa de montaje
- Chapas de entrada de cables
- Cierre: doble paletón 3 mm
- 2 carriles de montaje TS 18 x 38 mm

Observación:

- A causa de la dureza del material recomendamos utilizar para el equipamiento interior el tornillo de chapa cilíndrico con hexágono interior.

Aprobaciones:

- UL
- cUL



Acero inoxidable

	UE	600	600	800	800	1000	1200	Página
Anchura (B) mm								
Altura (H) mm		1600	1800	1800	2000	1800	2000	
Profundidad (T) mm		400	500	500	600	400	500	
Anchura placa de montaje (F) mm		499	499	699	699	899	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1496	1696	1696	1896	1696	1896	
Referencia	1 pza(s).	5850.500	5851.500	5852.500	5853.500	5854.500	5855.500	
Peso kg		87,0	99,0	121,0	139,0	133,0	196,0	
Puerta(s)		1	1	1	1	1	2	

Accesorios

Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8701.600	8701.600	8701.800	8701.800	8701.000	8701.200	624
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8701.040	8701.050	8701.050	8701.060	8701.040	8701.050	624
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8702.600	8702.600	8702.800	8702.800	8702.000	8702.200	624
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8702.040	8702.050	8702.050	8702.060	8702.040	8702.050	624
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	4568.500	4568.500	4568.500	4568.500	4568.500	4568.500	697
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4191.000	4192.000	4192.000	4336.000	4196.000	783
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	628
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	4124.000	ver pág.	688
Tornillos de chapa cilíndricos con hexágono interior	300 pza(s).	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	737
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Escuadra de adaptación TS	6 pza(s).	8800.360	8800.360	8800.360	8800.360	8800.360	8800.360	729
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	688
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750

Sistema de armarios individuales SE 8



Accesorios Página 613 SE 8 chapa de acero Página 94

El sistema de armarios individuales se basa en la plataforma TS 8. Los accesorios de sistema para equipamiento interior TS 8 pueden utilizarse de forma ilimitada.

Material y superficie:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Dorsal: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentada, grano 400
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizado
- Suelo: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

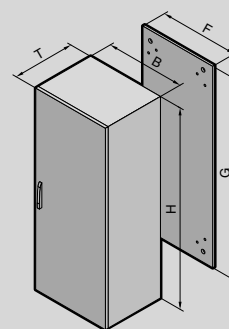
- Caja cerrada por la parte superior y lateral
- Puerta(s)
- Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda
- Dorsal, desatornillable
- Placa de montaje
- Suelo, cerrado
- Cierre: doble paletón 3 mm
- 2 carriles de montaje TS 18 x 38 mm

Observación:

- A causa de la dureza del material recomendamos utilizar para el equipamiento interior el tornillo de chapa cilíndrico con hexágono interior.

Aprobaciones:

- UL
- cUL



IP 66/NEMA 4X

Anchura (B) mm	UE	600	800	800	Página
Altura (H) mm		1600	1800	2000	
Profundidad (T) mm		400	500	600	
Anchura placa de montaje (F) mm		499	699	699	
Altura placa de montaje (G) mm		1496	1696	1896	
Referencia	1 pza(s).	5850.580	5852.580	5853.580	
Peso kg		103,4	132,0	152,0	
Accesorios					
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8701.600	8701.800	8701.800	624
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8701.040	8701.050	8701.060	624
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8702.600	8702.800	8702.800	624
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8702.040	8702.050	8702.060	624
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	4568.500	4568.500	4568.500	697
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4192.000	783
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4116.000	4118.000	4118.000	688
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Tornillos de chapa cilíndricos con hexágono interior	300 pza(s).	2486.300	2486.300	2486.300	737
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	729
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	781
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	688
Escuadra de adaptación TS	6 pza(s).	8800.360	8800.360	8800.360	729
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	ver pág.	ver pág.	674
Bombines de cierre		ver pág.	ver pág.	ver pág.	675

Pupitres compactos



Accesorios Página 613 Monitores, teclados Página 827/828 Climatización Página 389 Pupitres compactos chapa de acero Página 153

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm
- Puerta o doble puerta y cubierta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2,0 mm
- Placa de montaje: chapa de acero de 3,0 mm

Superficie:

- Caja, puerta, cubierta y chapas de suelo: pulimentada, grano 240
- Placa de montaje: galvanizada

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

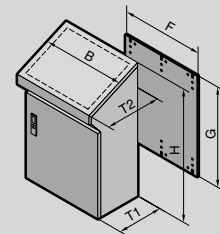
- NEMA 12

Unidad de envase:

- Caja cerrada por la parte posterior y lateral
- Puerta o doble puerta delante, con cierre de barras
- Cubierta con soporte y aldabilla bloqueada en la caja
- Cierres con bombín de doble paletón
- Chapas de entrada de cables, partidas
- Placa de montaje

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Russian Maritime Register of Shipping



Acero inoxidable

Característica	UE	600	800	1000	1200	Página
Anchura (B) mm		600	800	1000	1200	
Altura (H) mm		960	960	960	960	
Profundidad, abajo (T1) mm		400	400	400	400	
Profundidad, arriba (T2) mm		480	480	480	480	
Anchura placa de montaje (F) mm		530	730	930	1130	
Altura placa de montaje (G) mm		780	780	780	780	
Referencia	1 pza(s).	2683.600	2684.600	2685.600	2686.600	
Puerta(s)		1	1	2	2	
Peso kg		52,0	65,2	79,5	90,3	
Accesorios						
Zócalo, completo, 100 mm	1 pza(s).	2865.000	2869.000	2867.000	2870.000	625
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	783
Carriles soporte TS 35/15	6 pza(s).	4934.000	4935.000	4933.000	4937.000	725
Sistema de cierre Ergoform-S		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	678
Luminarias LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	750
Cubierta contra agua a presión		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	458

Sistemas de armarios para PC



Accesorios Página 613 Monitores, teclados Página 827/828 Sistema de armarios PC de chapa de acero Página 156

Sistemas de armarios PC sobre la base SE de acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), para alojar de forma segura todos los dispositivos desde el monitor, el ordenador, la impresora el teclado hasta el ratón.

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm
- Puerta en la parte posterior: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2,0 mm
- Chapas de entrada de cables: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm
- Módulo para pantalla: cristal de seguridad monocapa, 4 mm

Superficie:

- Pulimentado, grano 400

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Caja cerrada por la parte superior y lateral
- Puerta posterior con cierre de barras
- Puerta transparente arriba, bloqueada por el interior
- Bandeja para aparatos
- Cajón para teclado con frontal abatible para utilizar como reposabrazos y soporte para ratón
- Bombín de seguridad, cierre n° 3524 E
- Puerta inferior con cierre de barras
- Chapas de entrada de cables, partidas

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Acero inoxidable

Anchura mm	UE	600	Página
Altura mm		1600	
Profundidad mm		630	
Referencia	1 pza(s).	4650.100	
Peso kg		115,0	
Accesorios			
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8701.600	624
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8701.060	624
Pies de nivelación	4 pza(s).	2859.000	628
Pantalla de zócalo, modular	4 pza(s).	2913.000	624
Piezas de adaptación de 482,6 mm (19")	4 pza(s).	8613.010	802
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	6902.960	740
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	783
Luminarias LED		ver pág.	750
Empuñadura Confort		ver pág.	674

Premium-Panel IP 69K



Accesorios Página 613 Sistema de brazo soporte CP 40, acero inoxidable Página 180 Hygienic Design Página 207

Ventajas:

- **Resistente a la limpieza a alta presión:** La junta se encuentra entre dos superficies y se comprime de forma óptima mediante el atornillado.
- **Apto para salas blancas:** Atornillado para las elevadas exigencias en el sector de la alimentación. Tornillos hexagonales interiores con tapones de plástico o exteriores.
- **Inmejorables condiciones EMC:** El laberinto de junta permite alcanzar una protección AF de la caja especial.

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Pulimentado, grano 240

Grado de protección IP según

IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección IP según

DIN 40 050-9:

- IP 69K

Clase de sala blanca:

- Clase de pureza del aire 1 según DIN EN ISO 14 644-1

Acero inoxidable

Anchura mm	UE	530	Página
Altura mm		360	
Profundidad mm		120	
Caja de mando para anchura de panel mm		482,6	
Caja de mando para altura de panel mm		310	
Pr. de montaje mm		115	
Acoplamiento para brazo soporte		arriba o abajo (mediante giro de la caja)	
Referencia	1 pza(s).	6681.000	
Peso kg		9,3	

Caja de mando con abertura frontal



Accesorios Página 613 Sistema de brazo soporte CP 40, acero inoxidable Página 180 Hygienic Design Página 207

Material:

- Caja y puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Asas: plástico apto para industria alimentaria, color azul

Superficie:

- Pulimentado, grano 240

Color:

- Asa: semejante a RAL 5002

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

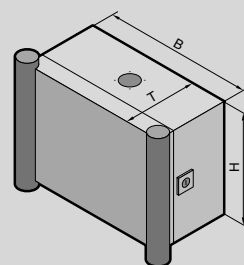
- NEMA 12

Unidad de envase:

- Caja cerrada en todo el contorno
- Escotadura y refuerzo para sistema de brazo soporte CP 40 de acero inoxidable
- Cierre con placa guía
- Puerta con marco de estanqueidad y asas laterales
- Cierre: doble paletón 3 mm

Observación:

- Posibilidad de modificación de la conexión del brazo soporte y del sentido de abertura de la puerta mediante giro de la caja
- Pueden utilizarse placas de montaje adecuadas de los armarios compactos AE
- Bombín de doble paletón de 3mm, intercambiable por bombines de cierre de 41 mm, maneta de plástico y empuñadura, ejecución C



Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV

Acero inoxidable

Anchura (B) mm	UE	300	400	400	600	Página
Altura (H) mm		300	300	400	400	
Profundidad (T) mm		150	150	150	150	
Referencia	1 pza(s).	6535.010	6536.010	6538.010	6539.010	
Peso kg		6,3	7,5	8,8	12,1	
Accesorios						
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2316.000	2317.000	2317.000	-	725
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	-	-	-	2319.000	725
Carril de montaje TS 18 x 38 mm	4 pza(s).	-	8612.240	8612.240	8612.260	720
Perfiles de montaje	20 pza(s).	-	4694.000	4694.000	ver pág.	720

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Armarios Ex

Armarios Ex

Acero inoxidable, caja vacía con tapa atomillada	232
Acero inoxidable, caja vacía con puerta abisagrada	233
Poliéster, caja vacía con puerta abisagrada	234



Armarios Ex



Accesorios Página 613

Aplicaciones:

- Zona 1 y 2 o bien 21 y 22 según 94/9/EG
- Campo de temperatura ambiental: -30°C...+80°C
- Las temperaturas indicadas pueden verse limitadas a causa del aparellaje instalado
- Grado de explosión según EN 60 079: protección del aparellaje a partir de una elevada seguridad y de la caja

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Tapa: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), junta continua de silicona inyectada

Superficie:

- Caja: pulimentada, grano 240

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Unidad de envase:

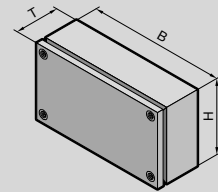
- Caja
- Tapa

Certificados:

- PTB 03 ATEX 1013U
- IEC Ex PTB 09.0033U

Aprobaciones:

- ATEX
- IEC



Acero inoxidable, caja vacía con tapa atornillada

Anchura (B) mm	UE	150	200	300	300	300	400	Página
Altura (H) mm		150	200	150	200	300	200	
Profundidad (T) mm		80	80	80	80	120	120	
Referencia	1 pza(s).	9301.000	9303.000	9302.000	9304.000	9306.000	9305.000	
Peso kg		1,3	1,8	1,8	2,4	3,9	3,6	
Accesorios								
Placas de montaje	1 pza(s).	1560.700	1562.700	1561.700	1563.700	1567.700	1564.700	702
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	698
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2314.000	2315.000	2316.000	2316.000	2316.000	2317.000	725
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762



Accesorios Página 613

Aplicaciones:

- Zona 1 y 2 o bien 21 y 22 según 94/9/EG
- Campo de temperatura ambiental: -30°C...+80°C
- Las temperaturas indicadas pueden verse limitadas a causa del aparellaje instalado
- Grado de explosión según EN 60 079: protección del aparellaje a partir de una elevada seguridad y de la caja

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), junta continua de silicona inyectada
- Placa de montaje: chapa de acero

Superficie:

- Caja: pulimentado, grano 400 pulido, profundidad asperezas < 0,8 µm
- Placa de montaje: galvanizada

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

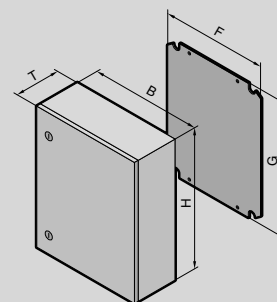
- Caja
- Puerta
- Placa de montaje

Certificados:

- PTB 02 ATEX 1082U
- IEC Ex PTB 09.0035U

Aprobaciones:

- UL
- cUL
- ATEX
- IEC



Acero inoxidable, caja vacía con puerta abisagrada

Anchura (B) mm	UE	200	300	380	380	380	600	600	760	800	Página
Altura (H) mm		300	380	300	380	600	600	760	760	1000	
Profundidad (T) mm		155	210	155	210	210	210	210	300	300	
Anchura placa de montaje (F) mm		162	275	334	334	334	549	549	704	739	
Altura placa de montaje (G) mm		275	334	275	355	570	570	730	730	955	
Referencia	1 pza(s).	9401.600	9409.600	9402.600	9403.600	9404.600	9405.600	9406.600	9407.600	9408.600	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm		1	1	1	1	2	2	2	2	2	
Perfil refuerzo en la puerta		-	-	-	-	-	■	■	■	■	
Peso kg		5,0	8,1	7,8	10,1	16,9	25,2	32,5	44,1	57,8	

Accesorios

Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	698
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2315.000	2316.000	-	-	-	-	-	-	-	725
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	-	2383.210	-	2383.210	2383.210	2383.210	2383.210	2383.300	2383.300	716
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	-	-	-	-	-	2319.000	2319.000	-	-	725
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762

Armarios Ex



Accesorios Página 613

Aplicaciones:

- Zona 1 y 2 o bien 21 y 22 según 94/9/EG
- Campo de temperatura ambiental: -30°C...+80°C
- Las temperaturas indicadas pueden verse limitadas a causa del aparellaje instalado
- Grado de explosión según EN 60 079: protección del aparellaje a partir de una elevada seguridad y de la caja

Material:

- Caja: poliéster reforzado con fibra de vidrio no saturado, resistencia de la superficie: $< 10^9 \Omega$
- Puerta: poliéster reforzado con fibra de vidrio no saturado, resistencia de la superficie: $< 10^9 \Omega$, junta continua de silicona inyectada
- Placa de montaje: chapa de acero, galvanizada

Color:

- RAL 9011

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Unidad de envase:

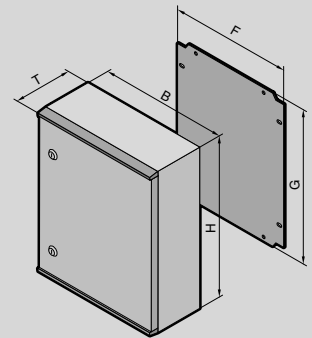
- Caja
- Puerta
- Placa de montaje

Certificados:

- PTB 03 ATEX 1011U
- IEC Ex PTB 10.0011U

Aprobaciones:

- ATEX
- IEC



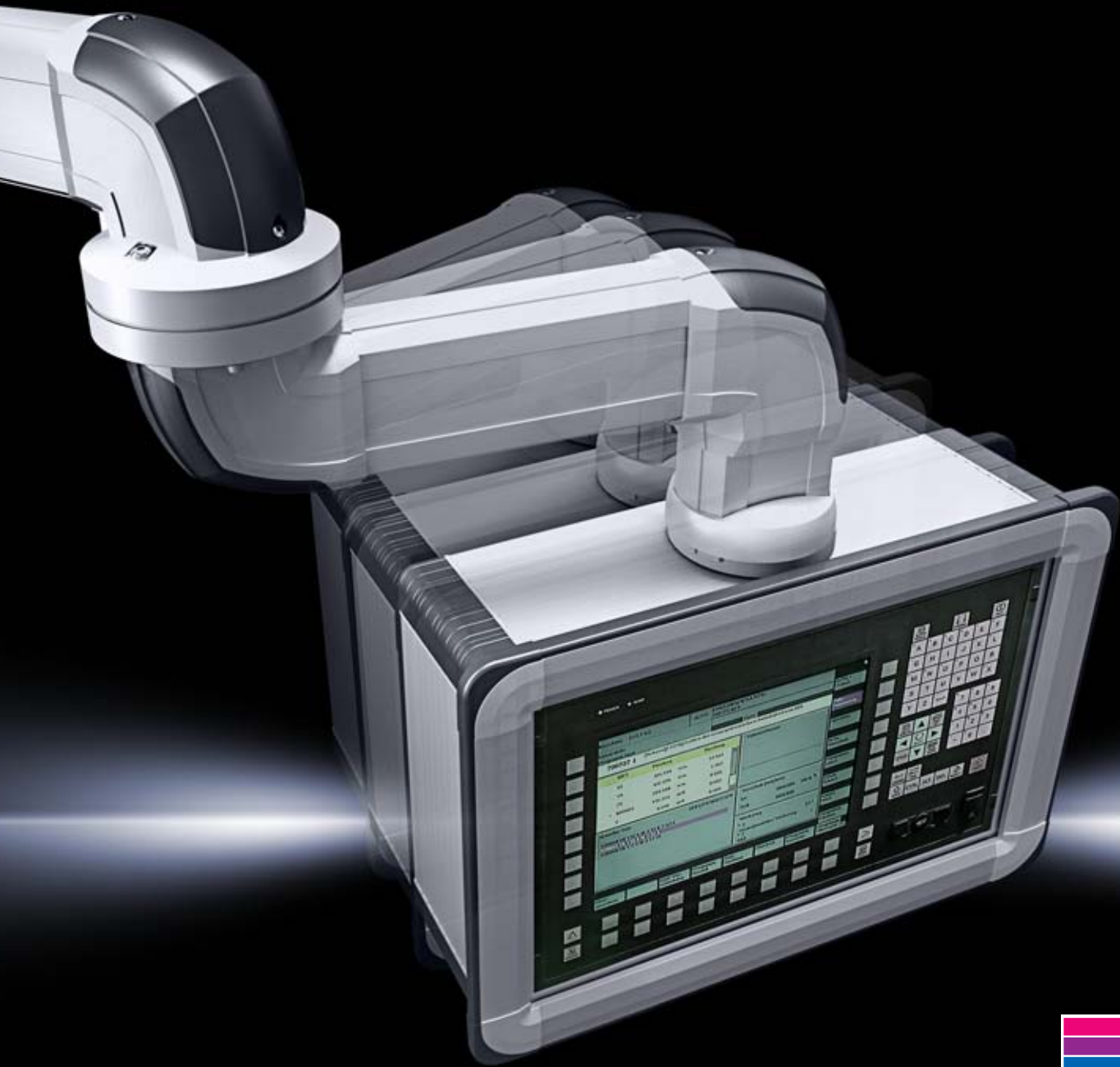
Poliéster, caja vacía con puerta abisagrada

	UE	200	250	300	400	400	500	600	600	800	Página
Anchura (B) mm											
Altura (H) mm		300	350	400	400	600	500	600	800	1000	
Profundidad (T) mm		150	150	200	200	200	300	200	300	300	
Anchura placa de montaje (F) mm		145	195	245	345	345	417	545	517	717	
Altura placa de montaje (G) mm		250	300	350	350	550	450	550	750	950	
Ref.	1 pza(s).	9201.600	9202.600	9203.600	9204.600	9205.600	9207.600	9206.600	9208.600	9209.600	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm		1	2	2	2	2	2	2	-	-	
Cierre de barras de 3 puntos		-	-	-	-	-	-	-	■	■	
Perfil refuerzo en la puerta		-	-	-	-	-	■	■	-	-	
Peso kg		3,7	4,6	6,0	6,5	11,5	12,9	15,9	24,3	39,0	
Accesorios											
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	698
Tuercas encastradas M6	20 pza(s).	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	737
Placas de montaje ajustables en profundidad	4 pza(s).	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1491.000	1481.000	1491.000	1491.000	705
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2315.000	-	2316.000	2317.000	2317.000	-	-	-	-	725
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	-	-	-	-	-	2318.000	2319.000	2319.000	-	725
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	762
Fijación a postes	2 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Comfort-Panel, sencilla selección con el configurador online



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Armarios para exteriores

Armarios para exteriores

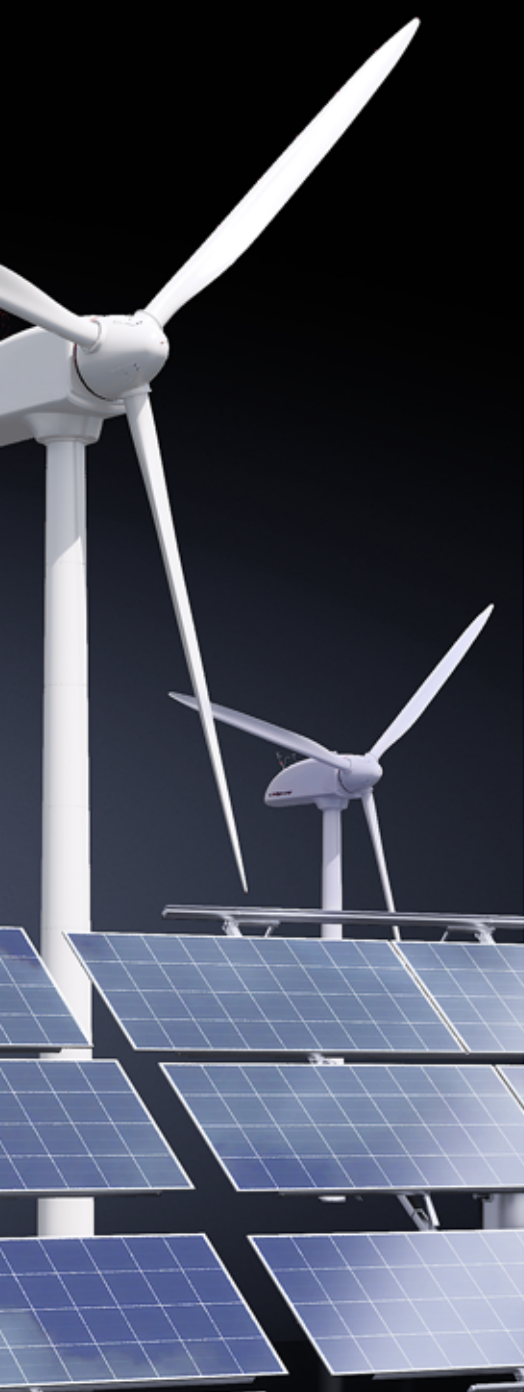
Armarios básicos	242
Armarios murales	243

Proyectos para exteriores

Toptec	244
Armarios multifunción	245

Sentirse como en casa con cualquier aplicación para exteriores





Energía

- Ventajas de montaje – caja básica flexible, bajo demanda con puertas delante y detrás para un rápido equipamiento interior y un óptimo acceso en el lugar de ubicación
- Fijación variable al suelo – facilidad de planificación, ya que se adapta a cualquier ubicación: zócalo de hormigón, placa base, zócalo de plástico

Suministro de agua

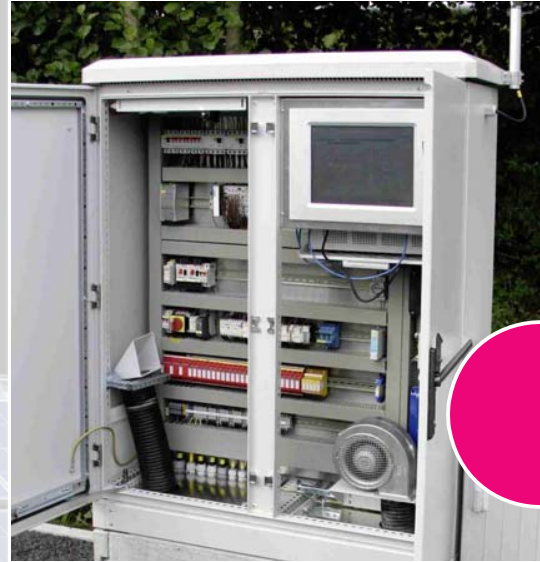
- Material idóneo – aluminio texturizado para una larga vida útil, gracias a la protección contra la corrosión, además de un rápido mecanizado de escotaduras
- Rápido equipamiento interior – los taladros del sistema de 25 mm continuos y la gran variedad de accesorios reducen el tiempo de montaje

Telecomunicaciones

- Soluciones de sistema completamente integradas para la telefonía móvil y el montaje de redes de banda ancha reducen la complejidad de la planificación
- Protección contra actos vandálicos – soluciones de caja hasta clase de resistencia WK4

Telemática

- Máxima protección contra la corrosión – la mezcla de materiales adaptada a los entornos agresivos del margen de las carreteras prorroga los intervalos de mantenimiento



Armarios básicos para exteriores – Flexibilidad incluida



Concepto de techo con sistema

Ventajas multifuncionales:

- El saliente del techo aumenta la proporción de sombra
- Intercambio de aire a través de las rejillas en todo el contorno
- Ventiladores para una climatización activa con cumplimiento del IP

Posibilidad de transporte integrada

- Cáncamos de transporte sobre el tejado interior, ocultos por el tejadillo
- Para transporte con grúa de la unidad completamente equipada

Ventajas de montaje con sistema

- Compatibilidad del sistema gracias a las perforaciones TS 8 del suelo
- Gran variedad de accesorios compatibles con el sistema para un equipamiento individualizado



Armarios básicos para exteriores



Climatización Página 389 Sistemas de carriles Página 721 – 723 Guiado de cables Página 768

Armarios para exteriores con zócalo de transporte de 100 mm y tejadillo prolongado por los cuatro costados.

Material:

- Aluminio AIMg3

Superficie:

- Texturizada
- Poliéster resistente a rayos UV

Color:

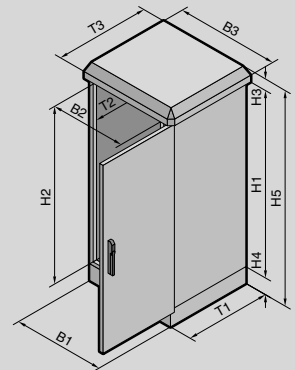
- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55
- NEMA 3R

Unidad de envase:

- Armario para exteriores de pared simple, completamente premontado
- Armario básico con chapa de entrada de cables, tres piezas
- Troquelado del sistema en retícula de 25 mm en techo, suelo, en la parte frontal y en la profundidad del armario
- Puerta(s) frontal(es) con retenedor de puerta, empuñadura giratoria y cilindro medio, cierre BJ20027
- Zócalo de transporte con pantallas atornilladas delante y detrás
- El armario de 1200 mm de anchura dispone de dos campos de montaje de 600 mm de anchura
- Tejadillo



Pared simple

	UE	600	800	1200	Pág.
Anchura (B1) mm					
Altura (H1) mm		1200	1200	1200	
Profundidad (T1) mm		500	500	500	
Anchura interior (B2) mm		512	712	512	
Altura interior (H2) mm		1112	1112	1112	
Profundidad interior (T2) mm		449	449	449	
Anchura tejadillo (B3) mm		650	850	1250	
Altura tejadillo (H3) mm		55	55	55	
Profundidad tejadillo (T3) mm		550	550	550	
Altura zócalo (H4) mm		100	100	100	
Altura total (H5) mm		1355	1355	1355	
Referencia	1 pza(s).	9783.530	9783.610	9784.540	
Puerta(s)		1	1	2	
Peso kg		38,0	49,5	66,0	
Con perfil central desmontable, 2 puertas con cierre		-	-	■	

Accesorios

Chapas para entrada de cables	2 pza(s).	8800.060	8800.080	8800.060	768
Placas de montaje	1 pza(s).	9765.092	9765.095	9765.191	704
Resistencias calefactoras para armarios	1 pza(s).	3105.400	3105.400	3105.400	451
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	467
Cilindro medio	1 pza(s).	9785.040	9785.040	9785.040	675
Guías perfil, 482,6 mm (19")	2 pza(s).	7688.000	7688.000	7688.000	802
Escuadra de montaje para guías perfil, 482,6 mm (19")	2 pza(s).	7696.000	7698.000	7696.000	803

Armario mural para exteriores



Armarios compactos AE, acero inoxidable Página 219 Hygienic Design Página 209

Armarios para exteriores para fijación mural o a poste. Concepto de caja dentro de la caja, armarios para exteriores con escotadura abajo y rejillas en dorsal y laterales para la aireación.

Material:

- Caja: aluminio AIMg3
- Placa de montaje: chapa de acero

Superficie:

- Caja: texturizada, poliéster puro resistente a UV
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

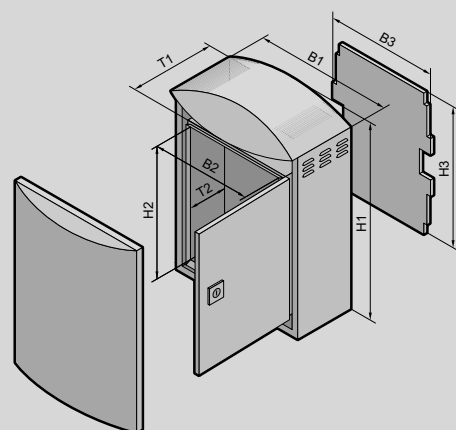
- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- Armario para exteriores de doble pared completamente premontado
- Armario interior con placa de montaje, placas de entrada de cables y cierre de seguridad (CS 9791.045 con 2 cierres de seguridad)
- Angulo de montaje para termostato de la temperatura interior del armario o higróstato
- Armario exterior con cubierta de diseño y cierre de seguridad 3524 E
- 2 guías de perfil en C en el dorsal



De doble pared

Armario exterior						
Anchura (B1) mm	UE	370	420	530	630	Pág.
Altura (H1) mm		522	560	700	780	
Profundidad (T1) mm		210	210	265	380	
Armario interior						
Anchura (B2) mm		300	350	460	580	
Altura (H2) mm		400	440	565	580	
Profundidad (T2) mm		170	170	220	333	
Anchura interior mm		280	330	440	560	
Altura interior mm		380	420	545	560	
Profundidad interior mm		145	145	195	308	
Anchura placa de montaje (B3) mm		270	320	430	550	
Altura placa de montaje (H3) mm		380	410	535	550	
Referencia	1 pza(s).	9791.015	9791.025	9791.035	9791.045	
Accesorios						
Fijación a postes	1 juego(s)	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	700
Resistencias calefactoras para armarios	1 pza(s).	3105.330	3105.330	3105.330	3105.330	451
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Higróstato	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	468
Higróstato con tracción de cables	1 pza(s).	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	468
Base de enchufe	2 pza(s).	2506.100	2506.100	2506.100	2506.100	510
Luminarias LED	1 pza(s).	2500.100	2500.100	2500.100	2500.100	750

Armarios CS Toptec para proyectos

La plataforma universal para aplicaciones para exteriores

- Bastidor TS 8 – la misma plataforma de sistema en exteriores que en armarios estándar IE o IT
- Tejadillo de protección – con parte sobresaliente en todos los lados
- Efecto chimenea de la pared doble – reducción de la influencia de los rayos del sol
- Ventajas de montaje – rápido montaje gracias a la construcción de bastidor abierto, naturalmente también en variantes ensamblables



Ejecución

Tipo de armario:

- Armarios para exteriores, doble pared

Material:

- Marco base: acero inoxidable
- Piezas planas: aluminio
- Tejadillo: aluminio

Soluciones para proyectos con armarios multifunción

La plataforma para soluciones de telecomunicación

- Tejadillo de protección – con aireación
- Entradas de cables con prensaestopas
- Campo estandarizado de 19" en el espacio interior, ejecución continua en acero inoxidable
- Placa de montaje de aluminio
- Según ejecución con 1 o 2 puertas, simétrico o asimétrico



Ejecución

Tipo de armario:

- Sistema de armarios para exteriores modular, pared simple o doble

Material:

- Marco base: aluminio
- Armario y piezas planas: aluminio
- Tejadillo: aluminio
- Campo estandarizado de 19": acero inoxidable

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

DISTRIBUCIÓN DE CORRIENTE

Sistemas de barras RiLine

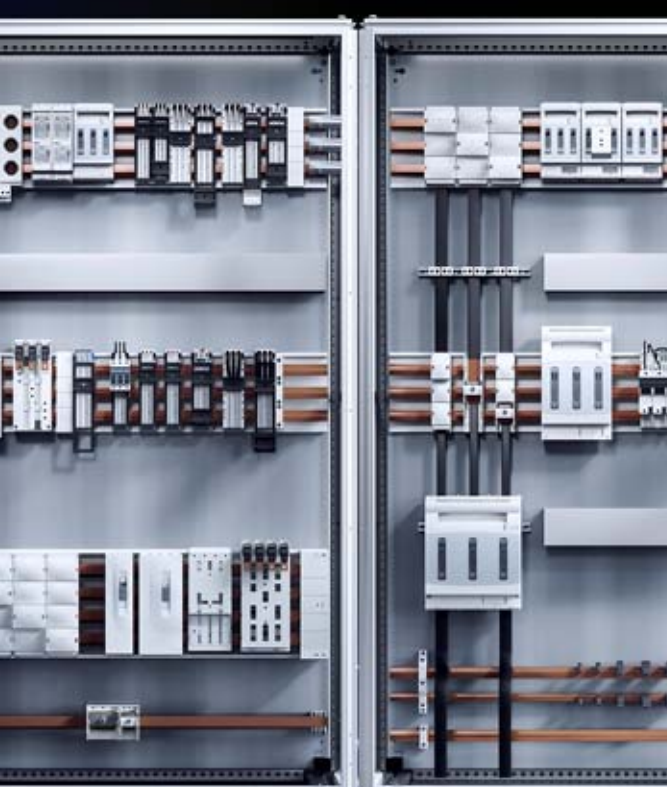
Sumario	251
Sistema de barras RiLine Compact.....	256
Sistema de barras Mini-PLS (40 mm).....	260
Sistemas de barras RiLine (60 mm).....	266
Componentes fusibles RiLine.....	289
Accesorios RiLine	306

Ri4Power

Sumario Sistema Ri4Power 185 mm	324
Sistema Ri4Power 185 mm	330

Sumario Ri4Power	351
Armarios modulares.....	89
Accesorios para configuración frontal modular.....	662
Armarios para regletas con fusibles	91
Armarios para barras colectoras	92
Sistemas de barras (100/185/150 mm).....	352
Sistemas de barras Maxi-PLS.....	354
Sistemas de barras Flat-PLS	357
Componentes de conexión para Maxi-PLS/Flat-PLS	360
Sistemas de cubierta	365
Equipamiento del área de función forma 1-4.....	367
Accesorios Ri4Power.....	374

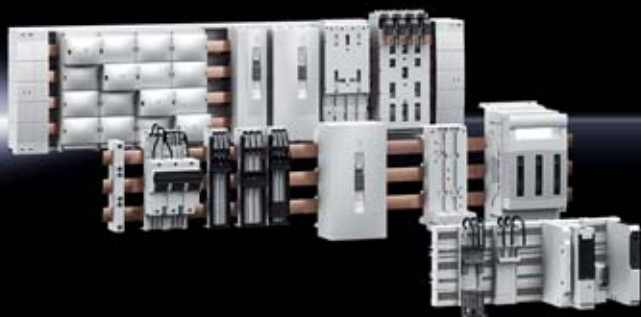
Sumario ISV.....	379
Distribuidor para instalaciones, base TS 8	88
Distribuidor para instalaciones, base SE 8	94
Distribuidor para instalaciones, base AE	58
Juegos de montaje	380
Módulos de montaje	381
Accesorios ISV	386



Distribución de corriente

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas de barras RiLine

Acreditados y flexibles sistemas de distribución de corriente para necesidades individuales. Desde pequeños distribuidores, instalaciones de distribución y mando hasta la distribución de alta intensidad para aplicaciones industriales e infraestructuras. Un montaje sencillo y seguro, así como una cómoda planificación con verificación de diseño caracterizan estos sistemas.

Sistema de barras	RiLine Compact	Mini-PLS	RiLine PLS/Pletinas flexibles
Distancia entre centros de barras mm	–	40	60
Intensidad A hasta	125	250	800, 1600
Características del producto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Placa con protección contra contactos con barras integradas para un alojamiento y un contacto seguros de los componentes ■ La placa y todos los componentes se fijan de forma sencilla sin herramientas ■ Adecuada para aplicaciones c.a. y c.c. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ahorro de espacio gracias al montaje en toda la superficie de los soportes de barras y de los elementos de conexión para barras ■ Sencillo montaje de los componentes mediante montaje a presión por el frontal ■ Óptima protección contra contactos mediante encapsulado completo 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La estructura de las barras especiales PLS permite realizar sin problemas el montaje de componentes en toda la superficie del espacio de fijación ■ Óptima protección contra contactos mediante encapsulado completo ■ Adecuada para aplicaciones c.a. y c.c.
A partir de la pág.	256	260	265

Distribución de corriente



Ri4Power

La solución completa ensayada – armario y sistema de barras. La influencia recíproca de los componentes de una instalación de distribución de baja tensión se encuentra ensayada según IEC 61 439 y certificada por una verificación del diseño.

Sistema modular para instalaciones de distribución de baja tensión con verificación del diseño según IEC 61 439-1/-2 y DIN EN 61 439-1/-2, así como distribución de energía y soluciones de sistema estructuradas para instalaciones de mando con subdivisión de forma tamaño 1-4b.

Distribuidor para instalaciones ISV para una distribución energética conforme a la normativa en edificios y en la industria. Equipamiento flexible con módulos para la distribución de energía orientados a la práctica.

Sistema 185 mm

Pletinas flexibles, Maxi-PLS, Flat-PLS

–

185

100, 150, 185

–

2100

5500

–

- Posibilidad de cubrir por completo el soporte de barras con componentes en la retícula del sistema cubierta
- Estanqueidad de barras integrada en el perfil cubierta para prevenir arcos accidentales
- Posibilidad de montaje sobre toda la superficie del perfil cubierta y rápido equipamiento posterior de componentes sin desmontaje del perfil cubierta

- Soluciones de sistema ensayados según la norma internacional IEC 61 439-1 y sencilla elaboración de la verificación del diseño
- Elevadas resistencias al cortocircuito hasta I_{cw} 100 kA para 1 seg./ I_{pk} 220 kA
- Seguridad ensayada contra arcos eléctricos según IEC 61 641

- Distribuidor para instalaciones como caja mural o de pie para un equipamiento individual con módulos

330

351

379

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas de barras colectoras

Sistema de barras RiLine Compact

Placa	256
Adaptador de conexión	257
Adaptador de aparellaje	257
Guardamotores	258
Disyuntores regulables	258
Accesorios	259

Sistema de barras Mini-PLS (40 mm)

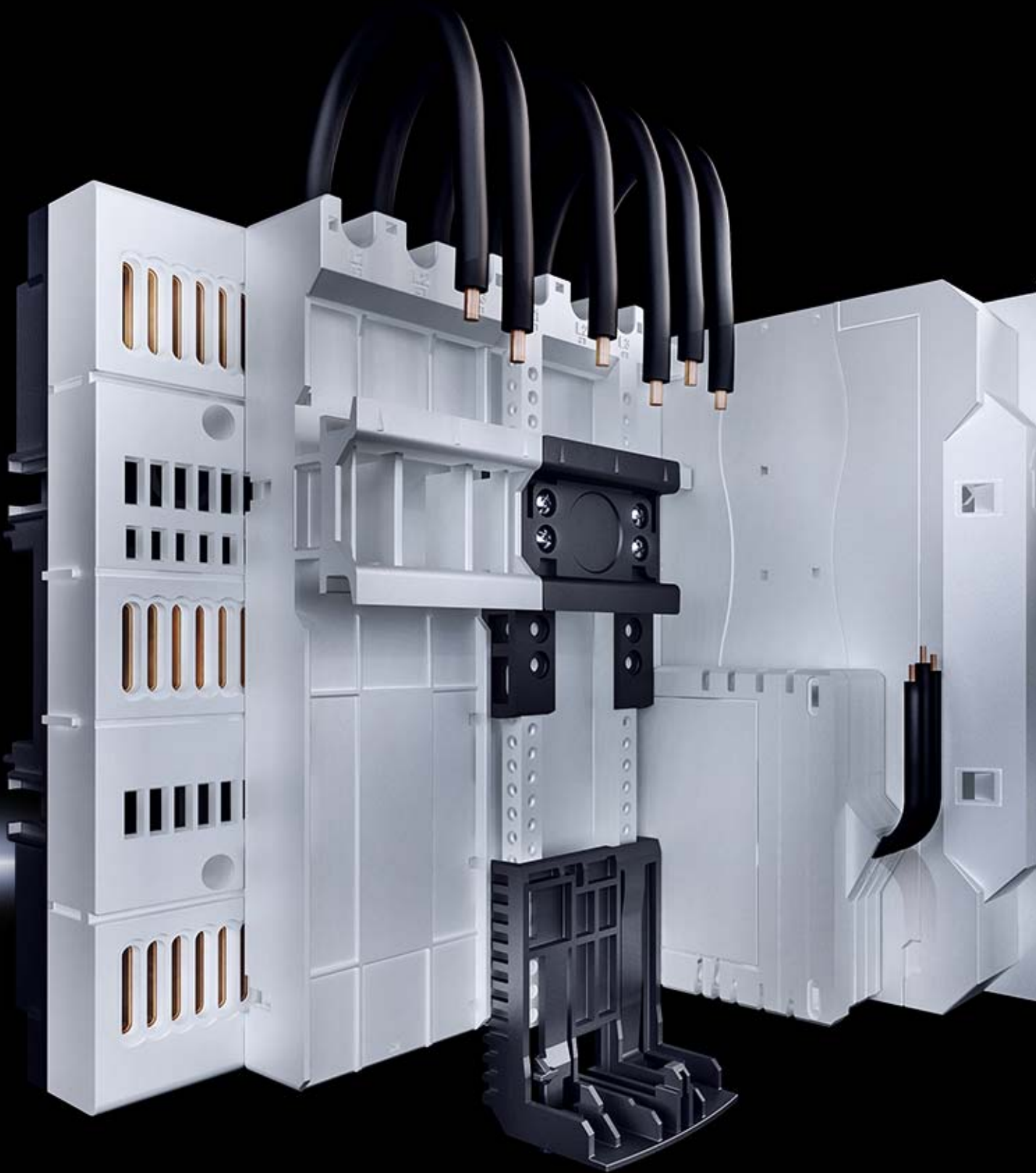
Soporte de barras	260
Barras especiales E-Cu	260
Protección contra contactos	260
Adaptador de conexión	260
Base portafusibles	261
Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 000	261
Adaptador de aparellaje hasta 25 A	262
Adaptador de aparellaje hasta 100 A	263
Asignación de aparatos de distribución	263

Sistema de barras RiLine (60 mm)

Sistema de pletinas	266
Sistema de barras PLS	268
Adaptador de conexión	270
Juego de ampliación para adaptador de conexión	272
Adaptador OM hasta 65 A, con cables de conexión	273
Adaptador OM hasta 65 A, con bornes de tracción	276
Adaptador OM hasta 25 A, con adaptador OM-Premium	278
Soporte OM	279
Adaptador de aparellaje CB hasta 630 A, 3 polos	280
Adaptador de aparellaje CB hasta 500 A, 4 polos	284
Asignación de aparatos de distribución	285
Bases portafusibles	289
Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 000	291
Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3	293
– con control de fusibles electrónico	295
– con control de fusibles electromecánico	297
Smart Monitoring System	299
– módulo de medición NH	299
– display/fuente de alimentación	300
Regletas bajo carga para fusibles NH t. 00	301
– con control de fusibles electrónico	302
Portafusibles 30 A hasta 400 A	303
Accesorios RiLine	306



RiLine Compact – Distribución de corriente en espacios reducidos

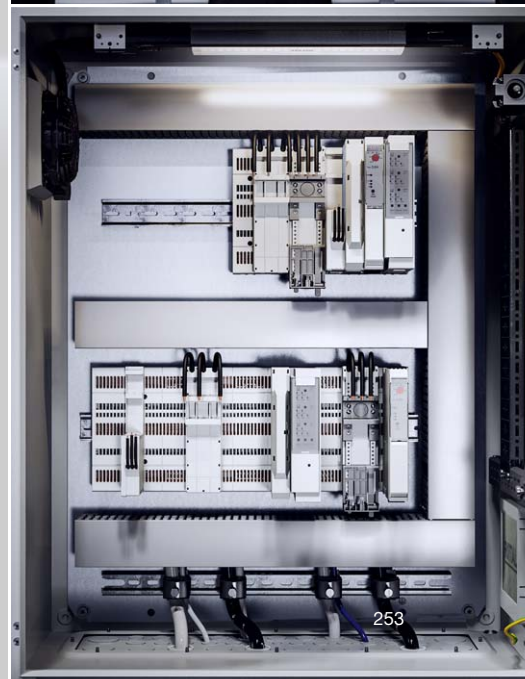
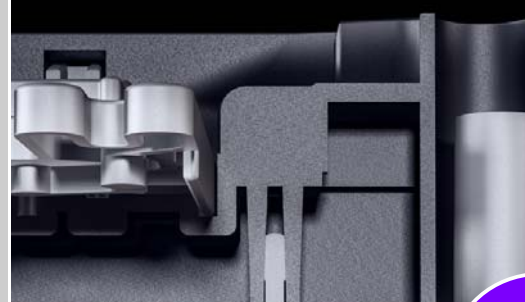
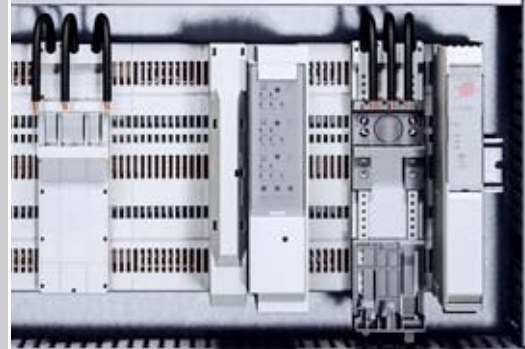
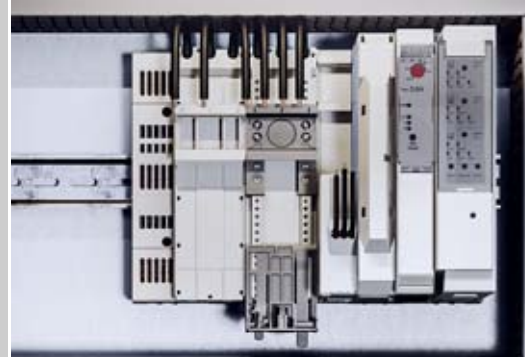


Una solución de sistema ensayada para la distribución de energía

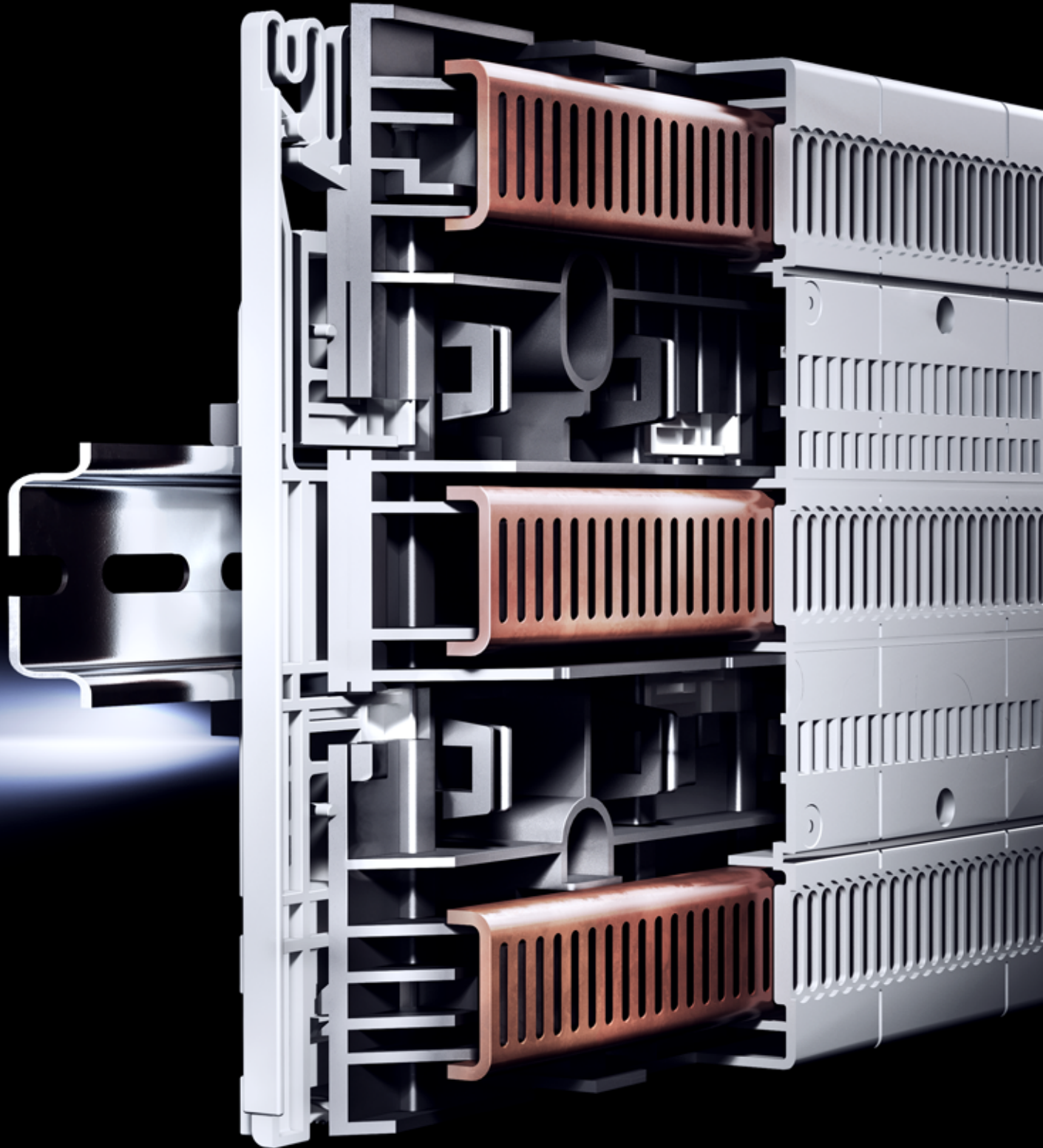
- Construcción compacta para instalaciones de control hasta 125 A
- Rápido y compacto montaje en comparación con la técnica de cableado convencional
- Sistema de barras con protección completa contra contactos
- Montaje estandarizado y conforme a la normativa de diferentes tipos de aparatos
- Cumplimiento de los requisitos exigidos en la normativa IEC 61 439 y UL 508

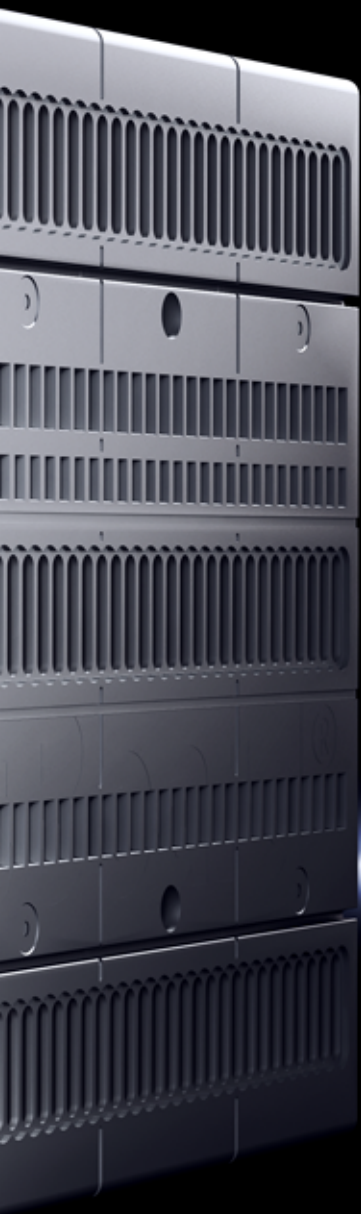
Montaje compacto y seguro

- Fijación de los componentes sin herramientas mediante montaje a presión, el contacto eléctrico se establece de forma automática
- Un bloqueo especial garantiza una fijación segura de los componentes. Para el desmontaje, el desbloqueo solo puede realizarse con un destornillador.
- Menores necesidades de espacio en comparación con guardamotores con cableado convencional



RiLine Compact – Sencillo montaje sin herramientas





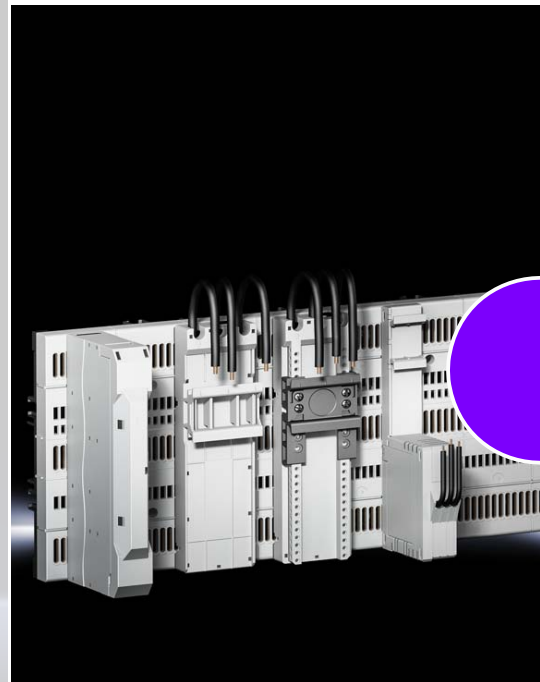
Montaje fácil sin herramientas

- Placa RiLine Compact con una anchura de 225 y 405 mm
- Se inserta sobre carril soporte 35 x 7,5 mm y 35 x 15 mm
- Componentes de montaje rápido a presión sin herramientas
- Las subdivisiones de 45 mm pretaladradas en la placa permiten un posicionamiento rápido y seguro de los componentes sobre una retícula de contacto de 4,5 mm



Conexión segura del adaptador

- La conexión del adaptador se realiza sin tornillos mediante un resorte de tracción libre de mantenimiento
- Los adaptadores de aparellaje cumplen los requisitos especiales de la IEC 61 439 referentes a la instalación de conductores activos
- Adaptadores de aparellaje con soporte de fusibles integrado con una anchura de montaje de 22,5 mm para un montaje en espacio reducido
- Adaptadores de aparellaje a elección con carril soporte fijo o ajustable para un montaje seguro de aparatos de distribución y protección

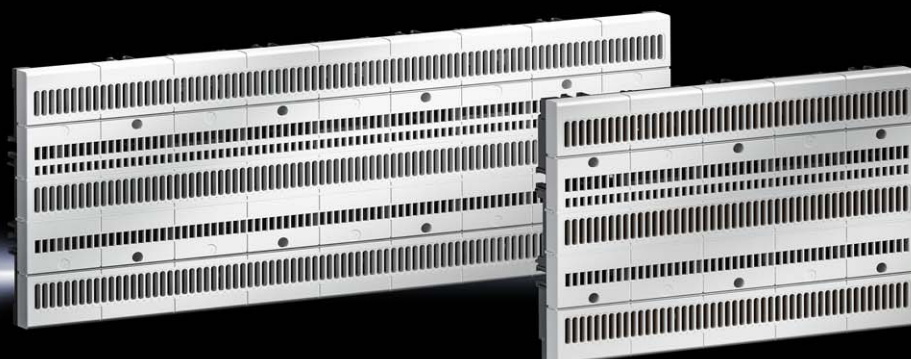


Módulos de función con montaje en poco espacio

- Guardamotor para arrancadores y convertidores inversores hasta 4 kW con protección electrónica contra sobrecarga
- Disyuntor regulable
- Tecnología híbrida para una elevada frecuencia de conmutación y escasa potencia de pérdida
- Larga vida útil



RiLine Compact



Adaptador de conexión/de aparellaje Página 257 **Guardamotor/Disyuntor regulable** Página 258

Función:

- Placa con barras con protección contra contactos para un alojamiento y un contacto seguro de los componentes mediante montaje a presión
- Para montaje a presión sobre carriles soporte 35 x 7,5/15 mm o fijación directa sobre placa de montaje

Material:

- Poliamida
- Policarbonato
- E-Cu
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Grado de protección según IEC 60 529:

- IP 20

Unidad de envase:

- Incl. barras integradas

Aprobaciones:

- UL listed

Normas:

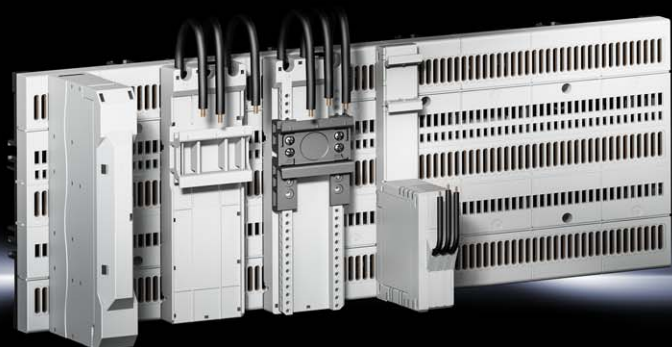
- UL 508
- IEC 61 439

Nota:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL

Placa

Anchura mm	UE	225	405
Altura mm		160	160
Profundidad mm		45.1	45.1
Intensidad máx. A		125	125
Tensión asignada de servicio V		690 (c.a.), 600 (c.c.)	690 (c.a.), 600 (c.c.)
Nº de polos		3 polos	3 polos
Nº de ubicaciones de 45 mm		5	9
Referencia	1 pza(s).	9635.000	9635.010



Placa Página 256 Guardamotor/Disyuntor regulable Página 258 Accesorios Página 259

Función adaptador de conexión:

- Conexión directa de conductores mediante bridas a tracción

Función adaptadores de aparellaje:

- Para el montaje de aparatos de distribución y protección con fijación de carriles soporte

Material:

- Poliamida
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Aprobaciones:

- UL

Nota:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL

Adaptador de conexión/Adaptador de aparellaje

Ejecución		Adaptador de conexión	Adaptador de aparellaje	Adaptador de aparellaje Basic	
Intensidad máx. A		80	16	16	32
Tensión asignada de servicio V		690 (c.a.), 600 (c.c.)	690 (c.a.), 600 (c.c.)	690 (c.a.), 600 (c.c.)	690 (c.a.), 600 (c.c.)
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos
Salida de cables		arriba/abajo	-	-	-
Conexión de conductores redondos		AWG 6 - 16	-	-	-
Conexión de conductores cilíndricos, hilos finos con/sin casquillo terminal mm ²		1,5 - 16	-	-	-
Conexión de conductores cilíndricos, de un solo hilo mm ²		1,5 - 10	-	-	-
Conexión de conductores cilíndricos, multifilar mm ²		16	-	-	-
Cables de conexión, ejecución		-	AWG 14	AWG 14	AWG 10
Cables de conexión, long. mm		-	125	120	100
Intensidad de cortocircuito condicional Icc kA		-	50	-	-
Para fusibles		-	10 x 38 mm/Class CC (máx. 16 A)	-	-
Cantidad carriles soporte fijos/Altura mm		-	1/10	1/10	1/10
Anchura mm		22,5	22,5	45	45
Altura mm		160	160	160	160
Profundidad mm		115,5	80,2	34,5	34,5
Referencia		9635.200	9635.300	9635.310	9635.320
	UE	4 pza(s).	1 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).

Adaptadores de aparellaje

Ejecución	UE	Adaptador de aparellaje Comfort			
Intensidad máx. A		16	25	32	45
Tensión asignada de servicio V		690 (c.a.), 600 (c.c.)	690 (c.a.), 600 (c.c.)	690 (c.a.), 600 (c.c.)	690 (c.a.), 600 (c.c.)
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos
Cables de conexión, ejecución		AWG 14	AWG 12	AWG 10	AWG 8
Cables de conexión, long. mm		120	100	100	100
Cantidad carriles soporte ajustables/Altura mm		1/10	1/10	1/10	1/10
Anchura mm		45	45	45	45
Altura mm		160	160	160	160
Profundidad mm		34,5	34,5	34,5	34,5
Referencia	4 pza(s).	9635.330	9635.340	9635.350	9635.360

RiLine Compact



Placa Página 256 Adaptador de conexión/Adaptador de aparellaje Página 257

Función del guardamotor:

- Para el control de motores como conmutadores directos o inversores con protección contra sobrecarga integrada y desconexión de emergencia
- La técnica híbrida utilizada permite una conmutación frecuente sin desgaste mediante semiconductor

- Durante el funcionamiento los contactos mecánicos proporcionan una baja potencia de pérdida
- Montaje con ahorro de espacio gracias a la escasa anchura de montaje

Función del disyuntor regulable:

- Para el control de cargas resistivas, como por ej. regulaciones de la potencia calorífica temporizadas
- La técnica híbrida utilizada permite una conmutación frecuente sin desgaste mediante semiconductor
- Durante el funcionamiento los contactos mecánicos proporcionan una baja potencia de pérdida

Material:

- Poliamida
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Nota:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL

Guardamotor

Intensidad máx. A	UE	0,6	2,4	9
Tensión asignada de servicio V		500	500	500
Frecuencia asignada [Hz]		50/60	50/60	50/60
Potencia de pérdida W		2,8	5,5	12
Control de la corriente ajustable A		0,075 – 0,6	0,18 – 2,4	1,5 – 9
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5
Anchura mm		22,5	22,5	22,5
Altura mm		160	160	160
Profundidad mm		114	114	114
Para fusibles		10 x 38 mm gR 20 A	10 x 38 mm gR 20 A	10 x 38 mm gR 20 A
Intensidad de cortocircuito condicional Icc kA		5	5	5
Aprobaciones		UL	UL	UL
Referencia	1 pza(s).	9635.400	9635.410	9635.420

Disyuntor regulable

Intensidad máx. A	UE	25	25
Tensión asignada de servicio V		42 – 400	42 – 500
Frecuencia asignada Hz		50/60	50/60
Potencia de pérdida W		20	20
Control de la corriente ajustable A		16/20/25	16/20/25
Nº de polos		3 polos	3 polos
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		0,2 – 6	0,2 – 6
Anchura mm		36	36
Altura mm		160	160
Profundidad mm		130	130
Para fusibles		10 x 38 mm 32 A	Class CC 30 A
Intensidad de cortocircuito condicional Icc kA		30	30
Aprobaciones		-	UL
Referencia	1 pza(s).	9635.500	9635.510

Carriles soporte

para adaptador de aparellaje Comfort

Para la fijación de combinaciones de aparellaje y de inversión.

Material:

- Poliamida
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 9005

Anchura mm	UE	Referencia
45	10 pza(s).	9635.600



Pieza de posicionamiento

para adaptador de aparellaje Comfort

Para la fijación de combinaciones de aparellaje y de inversión.

Material:

- Poliamida
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 9005

Anchura mm	Altura mm	Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)	UE	Referencia
45	55	Siemens (S00, S0)	10 pza(s).	9635.610
45	35	Eaton PKZ/PKE tamaño 0	10 pza(s).	9635.620



Sistema de barras Mini-PLS (40 mm)



Adaptador de aparellaje [Página 262](#) Componentes fusibles [Página 261](#)

Soporte de barras, adaptador de conexión

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035
- RAL 9011 (chasis del adaptador de conexión)

Protección contra contactos

Material:

- PVC duro modificado al calor
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Soporte de barras Mini-PLS (3 polos)			
	Soporte de barras, posibilidad de montaje superior	UE	■
	Distancia entre centros de barras mm		40
	Aprobaciones		UR
	Referencia	4 pza(s).	9600.000

A Barras especiales Mini-PLS E-Cu, grosor 3 mm, sección 120 mm ²						
	Longitud mm	UE	500	700	1100	1500
	Aprobaciones		UR	UR	UR	UR
	Referencia	3 pza(s).	9601.000	9602.000	9603.000	9624.000
Accesorios						
	B Juego de conexión de barras	Aprobaciones			Referencia	
		UR	3 pza(s).		9611.000	

Protección contra contactos Mini-PLS					
	Componentes	Aprobaciones	Longitud mm	UE	Referencia
	C Bandeja base	UR	500	1 pza(s).	9605.000
			700	1 pza(s).	9606.000
			1100	1 pza(s).	9607.000
	D Perfil cubierta	UR	250	1 pza(s).	9608.000
			500	1 pza(s).	9609.000
E Cubierta terminal	UR	-	2 pza(s).	9610.000	

Adaptador de conexión Mini-PLS (3 polos)					Pág.
	Intensidad máx. A	UE	63	250	
	Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	
	Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	
	Conexión de conductores cilíndricos mm ²		1,5 - 35	10 - 120	
	Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		10 x 8	17 x 15	
	Anchura mm		54	115	
	Altura mm		160	182	
	Aprobaciones		UR	UR	
	Referencia	1 pza(s).	9613.000	9612.000	
	Accesorios				
Pletinas flexibles		■	■	311	

Componentes fusibles Mini-PLS



Sistema de barras Página 260 Adaptador de conexión Página 260 Adaptador de aparellaje Página 262/263

Base portafusibles

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- Chasis: RAL 9011
- Cubierta: RAL 7035

Seccionador bajo carga para fusibles NH

Material:

- Poliamida, reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro plateado

Color:

- RAL 7035

Base de ensayo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Adaptador de barras

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 9011

Base portafusibles Mini-PLS (3 polos)			A	B
	Fusibles	UE	D 02-E18	D 02-E18
	Intensidad máx. A		63	63
	Tensión de servicio V, ~		400, 3~	400, 3~
	Conexión de conductores cilíndricos mm ²		1,5 - 16	1,5 - 16
	Tipo de conexión		Borne de tracción	Unión por bornes roscados
	Anchura mm		39,5	38
	Altura mm		189	160
	Referencia	1 pza(s).	9630.005	9630.000

Seccionador bajo carga para fusibles NH tamaño 000 (3 polos)				
	Intensidad de servicio máx. A	UE	100	Pág.
	Tensión de servicio V, ~		690, 3~	
	Salida de cables		arriba/abajo	
	Tipo de conexión		Borne	
	Conexión de conductores cilíndricos mm ²		1,5 - 50	
	Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		10 x 10	
	Anchura mm		89	
	Altura mm		141,5	
Referencia	1 pza(s).	3431.000	291	

Adicionalmente se precisa

Adaptador de barras Mini-PLS (3 polos)			
Con cables de conexión mm ²		35	
Anchura mm		90	
Altura mm		160	
Referencia	1 pza(s).	9629.100	
Accesorios			
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	322

Adaptador para aparellaje Mini-PLS



Sistema de barras Pág. 260 Adaptador de conexión Pág. 260 Componentes fusibles Pág. 261 Asignación de aparatos de distribución Pág. 263

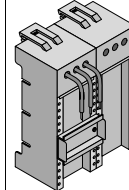
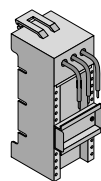
Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035
- RAL 9011 (9629.000)

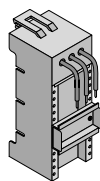
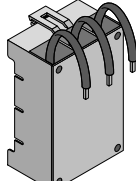
Intensidad máx. 12 – 25 A



	UE	12	25	25	25	25	25	25	Pág.	
Intensidad máx. A										
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~		
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos		
Cables de conexión		AWG 14	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12		
Carriles soporte nº/al. mm		1/7,5	1/7,5	1/15	1/7,5	1/15	1/7,5	1/7,5		
Anchura mm		45	45	45	54	54	72	90		
Altura mm		160	160	160	160	160	160	160		
Aprobaciones		-	-	-	UR	UR	UR	-		
Referencia	1 pza(s).	9614.110	9614.100	9615.100	9614.000	9615.000	9625.000	9629.010		
Accesorios										
Regleta de conexión	2 pza(s).	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	316	
Carriles soporte, altura 7,5 mm	Anchura 45 mm	10 pza(s).	9320.150	9320.150	9320.150	-	-	-	9320.150	316
	Anchura 54 mm	10 pza(s).	-	-	-	3548.000	3548.000	-	-	316

Adaptador para aparellaje Mini-PLS

Intensidad máx. 40 – 100 A

							
Intensidad máx. A	UE	40	40	40	100	Pág.	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~		
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos		
Cables de conexión		AWG 10	AWG 10	AWG 10	35 mm ²		
Carriles soporte nº/al. mm		1/7,5	1/15	1/7,5	–		
Anchura mm		54	54	72	90		
Altura mm		160	160	160	160		
Aprobaciones		UR	UR	UR	–		
Referencia	1 pza(s).	9616.000	9617.000	9627.000	9629.000		
Accesorios							
Regleta de conexión	2 pza(s).	9623.000	9623.000	9623.000	–	316	
Carriles soporte	Altura 7,5 mm	Anchura 54 mm	10 pza(s).	3548.000	3548.000	–	316
	Altura 15 mm	Anchura 72 mm	5 pza(s).	–	–	–	9320.120

Asignación de aparatos de distribución – Adaptador de aparellaje Mini-PLS 12 A/25 A

Fabricante/Tipo	Referencia
ABB	
MS116	9614.100
MS325	9614.000
MS450 (máx. 25 A)	9614.000
MS451 (máx. 25 A)	9614.000
Eaton	
PKZM0 (hasta 25 A)	9614.100
PKZM01 (hasta 25 A)	9614.100
PKZM4 (hasta 25 A)	9614.000
PKE12	9614.100
PKE32 (hasta 25 A)	9614.100
PKE65 (hasta 25 A)	9614.000
Schneider Electric	
GV2-P (hasta 25 A)	9614.100
GV2-RT	9614.100
GV2-LE10	9614.100
GV3 (hasta 25 A)	9614.100

Fabricante/Tipo	Referencia
Siemens	
S0	
3RV10 21...	9614.100
3RV20 21... (hasta 25 A)	9614.100
S00	
3RV10 11...	9614.100 ¹⁾
3RV20 11...	9614.100 ¹⁾
S2	
3RV10 31... (hasta 25 A)	9614.000

¹⁾ Desplazar el carril soporte de aparellaje

Asignación de aparatos de distribución – Adaptador de aparellaje Mini-PLS 40 A/100 A

Fabricante/Tipo	Referencia	Accesorios Referencia
ABB		
MS450 (máx. 40 A)	9617.000	–
MS451 (máx. 40 A)	9629.000	9320.120
MS495	9629.000	9320.120
MS496	9629.000	9320.120
MS497	9629.000	9320.120
Tmáx		
T1	9629.000	–
T2	9629.000	–
Eaton		
NZM 1	9629.000	–
PKZ2	9627.000	–
PKZM4 (máx. 40 A)	9617.000	–
PKZM4	9629.000	9320.120

Fabricante/Tipo	Referencia	Accesorios Referencia
Schneider Electric		
NS 80	9629.000	–
GV3 (máx. 40 A)	9616.000	–
GV3	9629.000	9320.120
Siemens		
S2		
3RV10 31... (máx. 40 A)	9616.000	–
3RV10 31...	9629.000	9320.120
S3		
3RV1341/42	9629.000	9320.120

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



RiLine

Sistemas de barras 3/4 polos y c.c.

Soporte + Barras + Protección contra contactos

- Sistema de pletinas, ver página 266
- Sistema de barras PLS, ver página 268
- Accesorios, ver página 306

Técnica de conexión 3 y 4 polos

- Adaptador de conexión, ver página 270
- Bornes de conexión, ver página 313
- Bloque de conexión, ver página 315
- Accesorios, ver página 313

Adaptador de aparellaje 3 y 4 polos

- Adaptador OM, ver página 273
- Adaptador de aparellaje CB, ver página 280
- Accesorios, ver página 317

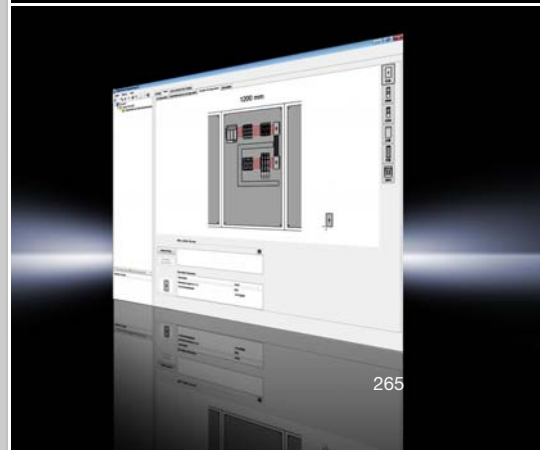
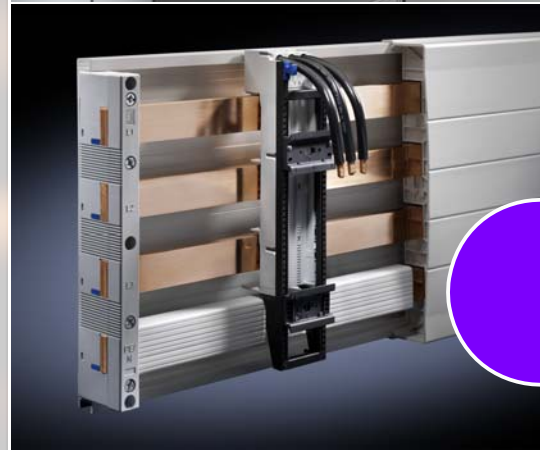
Componentes fusibles 3 polos

- Bases portafusibles, ver página 289
- Seccionadores bajo carga para fusibles NH, ver página 291
- Regletas bajo carga para fusibles NH, ver página 301
- Portafusibles, ver página 303
- Accesorios, ver página 321

Rittal Power Engineering con la función de actualización

ver página 377

- Configuración de sistemas de barras RiLine
- Sencilla selección de componentes, base de datos de aparellaje integrada
- Cálculo automático de intensidades y potencias de pérdida



Sistemas de barras RiLine hasta 800 A (60 mm)



Adaptador de conexión Página 270 **Adaptador de aparellaje** Página 280 **Componentes fusibles** Página 289

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

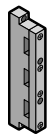
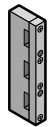
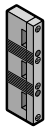
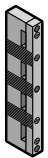
Color:

- RAL 7035

Nota:

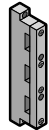
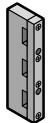
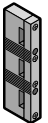
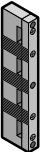
- Aprobación UL con validez sólo en combinación con aplicaciones c.a.
- Para aplicaciones UL es necesario incorporar la bandeja de base

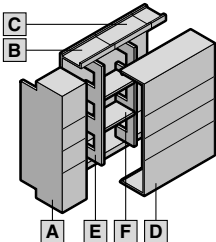
Sistema de pletinas

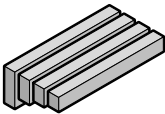
Soporte de barras						
Nº de polos	UE	3 polos	3 polos	3 polos	4 polos	Pág.
Distancia entre centros de barras mm		60	60	60	60	
Con fijación exterior		■	-	-	-	
Con fijación interior		-	■	■	■	
Para barras mm	12 x 5/10	■	■	-	■	
	15 x 5 - 30 x 10	■	■	■	■	
Tensión de servicio V, ~		1000, 3~	1000, 3~	1000, 3~	1000, 3~	
		-	-	1500 (c.c.)	-	
Aprobaciones		-	-	UL	UL	
Referencia	4 pza(s).	9340.010	9340.000	9340.050	9340.004	
Adicionalmente se precisa						
Piezas de distanciamiento para el uso de barras 12 x 5/10 mm		■	■	-	■	
Referencia	12 pza(s).	9340.090	9340.090	-	9340.090	307

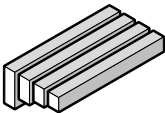
Sistemas de barras RiLine hasta 800 A (60 mm)

Sistema de pletinas

Soporte de barras						
						
Nº de polos	UE	3 polos	3 polos	3 polos	4 polos	Pág.
Distancia entre centros de barras mm		60	60	60	60	
Referencia	4 pza(s).	9340.010	9340.000	9340.050	9340.004	266
Adicionalmente se precisa						
Pieza de distanciamiento para el uso de barras 12 x 5/10 mm		■	■	–	■	
Referencia	12 pza(s).	9340.090	9340.090	–	9340.090	307

Protección contra contactos									
	Componentes	Longitud mm	Aproba-ciones	UE	Referencia			Referencia	Pág.
	A Cubiertas terminales	–	UL	2 pza(s).	9340.070	9340.070	9340.070	9340.074	–
	B Bandejas de base	500	UL	2 pza(s).	–	9340.100	9340.100	–	312
		700	UL	2 pza(s).	–	9340.110	9340.110	–	312
		900	UL	2 pza(s).	–	9340.120	9340.120	–	312
		1100	UL	2 pza(s).	–	9340.130	9340.130	9340.134	312
		2400	UL	1 pza(s).	–	9340.170	–	–	312
	C Bandejas de base intermedias	100	UL	2 pza(s).	–	9340.140	9340.140	–	312
D Perfiles cubierta	700	UL	2 pza(s).	–	9340.200	9340.200	–	312	
	1100	UL	2 pza(s).	–	9340.210	9340.210	9340.214	312	
E Pantallas soporte	–	UL	5 pza(s).	–	9340.220	9340.220	9340.224	312	
F Perfiles de separación	160	UL	2 pza(s).	–	–	9340.230	–	312	

Barras colectoras E-Cu, long.: 2400 mm/barra										
	Dimensiones mm	Intensidad A según		Aproba-ciones	UE	Referencia			Referencia	Pág.
		DIN ¹⁾	UL 508							
	12 x 5	210	160	UL	6 pza(s).	3580.000	3580.000	3580.000	3580.000	308
	12 x 10	340	320	UL	6 pza(s).	3580.100	3580.100	3580.100	3580.100	308
	15 x 5	260	200	UL	6 pza(s).	3581.000	3581.000	3581.000	3581.000	308
	15 x 10	360	400	UL	6 pza(s).	3581.100	3581.100	3581.100	3581.100	308
	20 x 5	274	270	UL	6 pza(s).	3582.000	3582.000	3582.000	3582.000	308
	20 x 10	427	540	UL	3 pza(s).	3585.005	3585.005	3585.005	3585.005	308
	25 x 5	327	330	UL	6 pza(s).	3583.000	3583.000	3583.000	3583.000	308
	30 x 5	379	400	UL	6 pza(s).	3584.000	3584.000	3584.000	3584.000	308
30 x 10	573	810	UL	3 pza(s).	3586.005	3586.005	3586.005	3586.005	308	

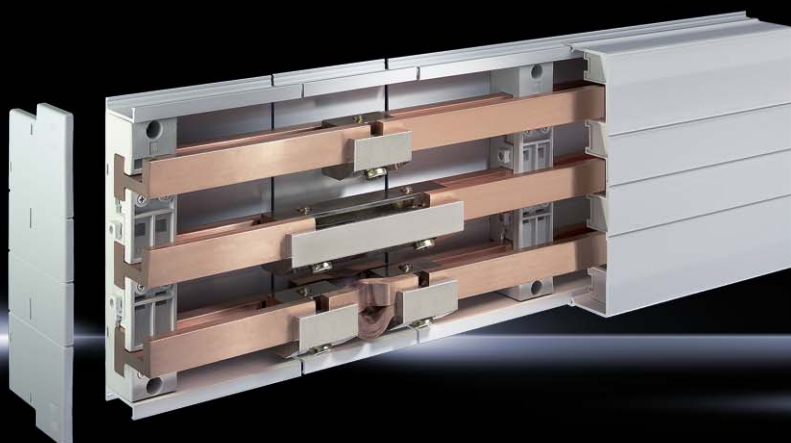
Barras CUPONAL, long.: 2400 mm/barra										
	Dimensiones mm	Intensidad A según		Aproba-ciones	UE	Referencia			Referencia	Pág.
		DIN ¹⁾	UL 508							
	20 x 5	235	–	–	6 pza(s).	–	3582.020	3582.020	–	307
	20 x 10	363	–	–	3 pza(s).	–	3585.020	3585.020	–	307
	30 x 5	328	–	–	6 pza(s).	–	3584.020	3584.020	–	307
30 x 10	493	–	–	3 pza(s).	–	3586.020	3586.020	–	307	

Accesorios								
Componentes	Para barras mm	Aproba-ciones	UE	Referencia			Referencia	Pág.
Conexión de barras para conexión simple	12 x 5 – 15 x 10	UL	3 pza(s).	9350.075	9350.075	9350.075	9350.075	309
	20 x 5 – 30 x 10	UL	3 pza(s).	9320.020	9320.020	9320.020	9320.020	309
Conexión de barras para conexión ensamblada ²⁾	20 x 5 – 30 x 10	UL	3 pza(s).	9320.030	9320.030	9320.030	9320.030	309
Perfiles cubierta para barras Long.: 1000 mm/perfil	12 x 5 – 30 x 10	UR	10 pza(s).	3092.000	3092.000	3092.000	3092.000	308
	12/15 x 5	UR	4 pza(s).	9350.010	9350.010	9350.010	9350.010	308
	12/15 x 10	UR	4 pza(s).	9350.060	9350.060	9350.060	9350.060	308

¹⁾ Valor nominal máximo de una barra descubierta con un aumento de la temperatura de 30 K según DIN 43 671

²⁾ Conexión de armario a armario

Sistemas de barras RiLine 800 A/1600 A (60 mm)



Técnica de conexión [Página 270](#) Adaptador de aparellaje [Página 280](#) Componentes fusibles [Página 289](#)

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

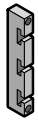
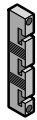
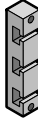
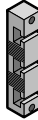
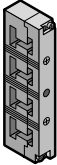
- RAL 7035

Nota:

- Aprobación UL con validez sólo en combinación con aplicaciones c.a.
- Para aplicaciones UL es necesario incorporar la bandeja de base




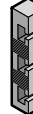
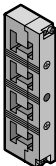
Sistema de barras PLS

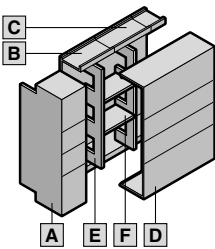
Soportes de barras colectoras

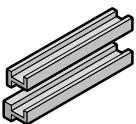
						 PLS 1600 PLUS
Para sistema Rittal	UE	PLS 800		PLS 1600		
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	4 polos
Distancia entre centros de barras mm		60	60	60	60	60
Con fijación interior		■	■	■	■	■
Soporte de barras, posibilidad de montaje superior		■	■	■	■	-
Tensión de servicio V, ~		1000, 3~ -	1000, 3~ 1500 (c.c.)	1000, 3~ -	1000, 3~ 1500 (c.c.)	1000, 3~ -
Aprobaciones		-	UL	-	UL	UL
Referencia	4 pza(s).	9341.000	9341.050	9342.000	9342.050	9342.004

Sistemas de barras RiLine 800 A/1600 A (60 mm)

Sistema de barras PLS

Soportes de barras colectoras							
							 PLS 1600 PLUS
Para sistema Rittal	UE	PLS 800		PLS 1600			Pág.
N° de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	4 polos	
Distancia entre centros de barras mm		60	60	60	60	60	
Referencia	4 pza(s).	9341.000	9341.050	9342.000	9342.050	9342.004	268

Protección contra contactos										
	Componentes	Longitud mm	Aprobaciones	UE	Referencia		Referencia			Pág.
	A Cubiertas terminales	–	UL	2 pza(s).	9341.070	9341.070	9342.070	9342.070	9342.074	–
	B Bandejas de base	500	UL	2 pza(s).	9341.100	9341.100	9342.100	9342.100	–	312
		700	UL	2 pza(s).	9341.110	9341.110	9342.110	9342.110	–	312
		900	UL	2 pza(s).	9341.120	9341.120	9342.120	9342.120	–	312
		1100	UL	2 pza(s).	9341.130	9341.130	9342.130	9342.130	9342.134	312
	2400	UL	1 pza(s).	9341.170	–	9342.170	–	–	312	
C Bandejas de base intermedias	100	UL	2 pza(s).	9341.140	9341.140	9342.140	9342.140	–	312	
D Perfiles cubierta	700	UL	2 pza(s).	9340.200	9340.200	9340.200	9340.200	–	312	
	1100	UL	2 pza(s).	9340.210	9340.210	9340.210	9340.210	9340.214	312	
E Pantallas soporte	–	UL	5 pza(s).	9340.220	9340.220	9340.220	9340.220	9340.224	312	
F Perfiles de separación	160	UL	2 pza(s).	–	9340.230	–	9340.230	–	312	

Barras especiales PLS de E-Cu									
	Ejecución		UE	PLS 800		PLS 1600		Pág.	
	Sección de barra mm ²			300		900			
	Grosor de barra mm			5		10			
	Intensidad máx. A según	DIN ¹⁾			684		1368		
		UL 508			890		1500		
	Longitud mm	Para anchura de armario mm	Aprobaciones		Referencia		Referencia		
	495	600	UL	3 pza(s).	3524.000		3527.000		309
695	800	UL	3 pza(s).	3525.000		3528.000		309	
895	1000	UL	3 pza(s).	3525.010		3528.010		309	
1095	1200	UL	3 pza(s).	3526.000		3529.000		309	
2400	variable	UL	1 pza(s).	3509.000		3516.000		309	

Accesorios								
Componentes		Aprobaciones	UE	Referencia		Referencia		Pág.
Conexión para barras PLS	Conexión simple	UL	3 pza(s).	3504.000		3514.000		310
	Unión ensamblada ²⁾	UL	3 pza(s).	3505.000		3515.000		310
Empalme de barras PLS ³⁾		UR	3 pza(s).	9320.060		9320.070		310

¹⁾ Valor nominal máximo de una barra descubierta con un aumento de la temperatura de 30 K según DIN 43 671

²⁾ Unión de armario a armario

³⁾ Para el montaje de un empalme se precisan 2 juegos de conexión PLS (conexión simple)

Adaptador de conexión



Sistema de barras Página 266 **Adaptador OM** Página 273 **Adaptador de aparellaje CB** Página 280 **Componentes fusibles** Página 289

Material:

- Cubierta: ABS
- Chasis: poliamida (PA 6.6)
- Chasis 3439.010: poliéster termoplástico (PBT) reforzado con fibra de vidrio
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:






- RAL 7035

Observación:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL
- Aprobación UL con validez sólo en combinación con aplicación c.a.

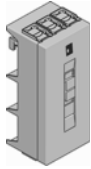


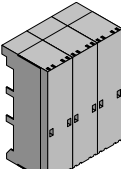
- La tensión asignada de servicio en aplicaciones c.c. no depende de la disposición de las barras en el soporte de barras 9340.050/9341.050/9342.050

Intensidad máx. 63 – 125 A


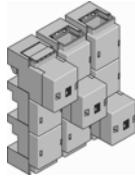

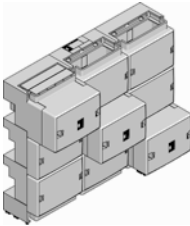
							
Intensidad máx. A	UE	63	63	125	125	125	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 4~	
Tensión asignada de servicio (L1 + L2) V		-	1000 (DC)	-	1000 (DC)	-	
Tensión asignada de servicio (L1 + L3) V		-	1500 (DC)	-	1500 (DC)	-	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	4 polos	
Salida de cables		arriba	abajo	arriba/abajo	abajo	arriba/abajo	
Conexión de conductores redondos, hilos finos con casquillos terminales mm ²		2,5 - 10	2,5 - 10	10 - 25	10 - 25	10 - 25	
Conexión de conductores redondos, multifilar mm ²		2,5 - 10	2,5 - 10	16 - 35	16 - 35	16 - 35	
Conexión de conductores redondos, monofilar mm ²		2,5 - 10	2,5 - 10	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		-	-	10 x 7,8	10 x 7,8	10 x 7,8	
Espacio de embornado para pletinas flexibles con pletinas de 5 mm de espesor (An. x Al.)		-	-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles con pletinas de 10 mm de espesor (An. x Al.)		-	-	-	-	-	
Anchura mm		20	20	55	55	75	
Altura mm		215	215	210	210	270	
Aprobaciones		UL	UL	UR	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.200	9342.210	9342.220	9342.240	9342.224	
Accesorios							
Pletinas flexibles		-	-	ver pág.	ver pág.	ver pág.	311
Juego de ampliación		-	-	-	-	-	

Adaptador de conexión

Intensidad máx. 250 – 600 A

						
Intensidad máx. A	UE	250	250	250	600	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 4~	690, 3~	
Tensión asignada de servicio (L1 + L2) V		–	1000 (DC)	–	–	
Tensión asignada de servicio (L1 + L3) V		–	1500 (DC)	–	–	
Nº de polos		3 polos	3 polos	4 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Conexión de conductores redondos, hilos finos con casquillos terminales mm ²		35 - 120	35 - 120	35 - 120	35 - 240	
Conexión de conductores redondos, multifilar mm ²		35 - 120	35 - 120	35 - 120	35 - 240	
Conexión de conductores redondos, monofilar		–	–	–	–	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	24 x 21	
Espacio de embornado para pletinas flexibles con pletinas de 5 mm de espesor (An. x Al.)		–	–	–	–	
Espacio de embornado para pletinas flexibles con pletinas de 10 mm de espesor (An. x Al.)		–	–	–	–	
Anchura mm		90	90	118	180	
Altura mm		210	210	270	247	
Aprobaciones		UL	UL	UL	–	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.250	9342.270	9342.254	3439.010	
Accesorios						
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	311
Juego de ampliación		–	–	–	–	

Intensidad máx. 800 – 1600 A

						
Intensidad máx. A	UE	800	800	800	1600	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Tensión asignada de servicio (L1 + L2) V		–	1000 (DC)	1000 (DC)	1000 (DC)	
Tensión asignada de servicio (L1 + L3) V		–	1500 (DC)	1500 (DC)	1500 (DC)	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	abajo	arriba/abajo	
Conexión de conductores redondos, hilos finos con casquillos terminales mm ²		95 - 185	95 - 185	95 - 185	–	
Conexión de conductores redondos, multifilar mm ²		95 - 300	95 - 300	95 - 300	–	
Conexión de conductores redondos, monofilar		–	–	–	–	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		33 x 20	–	33 x 20	–	
Espacio de embornado para pletinas flexibles con pletinas de 5 mm de espesor (An. x Al.) mm		–	33 x 26	–	65 x 27	
Espacio de embornado para pletinas flexibles con pletinas de 10 mm de espesor (An. x Al.) mm		–	33 x 21	–	65 x 22	
Anchura mm		129	150	129	255	
Altura mm		246	210	246	210	
Aprobaciones		UR	UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.280	9342.310	9342.300	9342.320	
Accesorios						
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	311
Juego de ampliación	1 pza(s).	–	9342.314	–	9342.324	272

Juego de ampliación



Sistema de barras Página 266 **Adaptador OM** Página 273 **Adaptador de aparellaje CB** Página 280 **Componentes fusibles** Página 289

Módulo adicional unipolar para ampliar el adaptador de conexión tripolar a un montaje de 4 polos.

Material:

- Cubierta: ABS
- Chasis: poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

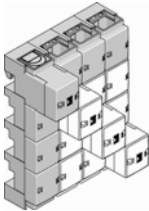
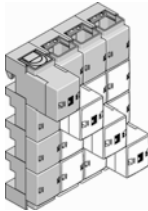
Color:

- RAL 7035

Observación:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL
- Aprobación UL con validez sólo en combinación con aplicación c.a.

Para montaje de 4 polos

				
Adecuados para Referencia	UE	9342.310	9342.320	Página
Intensidad máx. A		800	1600	
Tensión de servicio V, ~		690, 1~	690, 1~	
Nº de polos		1 polo	1 polo	
Conexión de conductores redondos, hilos finos con casquillos terminales mm ²		95 - 185	-	
Conexión de conductores redondos, multifilar mm ²		95 - 300	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles con pletinas de 5 mm de espesor (An. x Al.) mm		33 x 26	65 x 27	
Espacio de embornado para pletinas flexibles con pletinas de 10 mm de espesor (An. x Al.) mm		33 x 21	65 x 22	
Anchura mm		50	85	
Altura mm		270	270	
Aprobaciones		UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.314	9342.324	
Accesorios				
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	311



Sistema de barras Pág. 266 **Adaptador de conexión** Pág. 270 **Componentes fusibles** Pág. 289 **Asignación de aparatos de distribución** Pág. 285

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

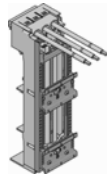
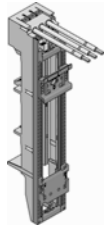
Color:

- Chasis: RAL 7035

Observación:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL

Intensidad máx. 16 A, con cables de conexión

				
Intensidad máx. A	UE	16	16	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	
Cables de conexión, ejecución		AWG 12	AWG 12	
Cables de conexión, longitud mm		165	165	
Con marco soporte mm		45 x 170	45 x 237	
Con apoyo marco soporte		-	■	
Con bloque de pins		-	■	
Con regletas de conexión		-	-	
Carriles soporte nº/al. mm		2 / 10	1 / 10	
Ejecución carriles soporte		TS 45D TS 45D-V	TS 45D	
Anchura mm		45	45	
Altura mm		208	272	
Aprobaciones		-	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.780	9340.760	
Accesorios				
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	318
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	318
Carriles soporte 35 x 10 mm		ver pág.	ver pág.	317
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	279
Bloque de pins	5 pza(s).	9342.800	-	318

Adaptador OM

Intensidad máx. 25 A, con cables de conexión

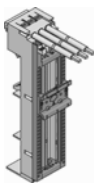
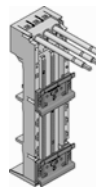
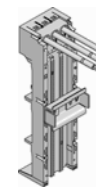
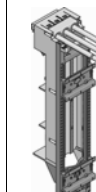
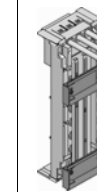
Intensidad máx. A	UE	25	25	25	25	25	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Cables de conexión, ejecución		AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	
Cables de conexión, longitud mm		130	130	130	130	130	
Con marco soporte mm		-	45 x 170	45 x 170	-	45 x 170	
Con apoyo marco soporte		-	-	-	-	-	
Con bloque de pins		-	-	■	-	-	
Con regletas de conexión		-	-	-	-	-	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	1 / 10	1 / 10	2 / 10	3 / 10	
Ejecución carriles soporte		TS 45C	TS 45C	TS 45C	TS 45D	TS 45D TS 45D-V	
Anchura mm		45	45	45	45	90	
Altura mm		208	208	208	208	208	
Aprobaciones		UL	UL	UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.310	9340.340	9340.370	9340.320	9340.400	
Accesorios							
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	-	318
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	-	318
Carriles soporte 35 x 10 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	317
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	-	279
Bloque de pins	5 pza(s).	-	9342.800	-	-	-	9342.800

Intensidad máx. 32 A, con cables de conexión

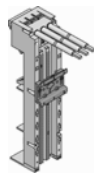
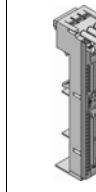
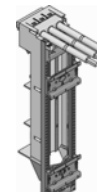
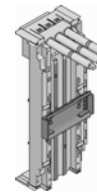
Intensidad máx. A	UE	32	32	32	32	32	32	32	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Cables de conexión, ejecución		AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	
Cables de conexión, longitud mm		130	130	165	130	165	130	130	
Con marco soporte mm		45 x 170	45 x 170	45 x 170	45 x 237	45 x 237	55 x 170	55 x 170	
Con apoyo marco soporte		-	-	-	■	■	-	-	
Con bloque de pins		-	-	-	-	■	-	-	
Con regletas de conexión		-	-	-	-	-	-	-	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 10	1 / 10	1 / 10	2 / 10	
Ejecución carriles soporte		TS 45C	TS 45D TS 45D-V	TS 45D TS 45D-V	TS 45D TS 45D-V	TS 45D	TS 55D	TS 55D TS 55D-V	
Anchura mm		45	45	45	45	45	55	55	
Altura mm		208	208	208	272	272	208	208	
Aprobaciones		UL	UL	-	UL	UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.350	9340.380	9340.790	9340.390	9340.770	9340.460	9340.470	
Accesorios									
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	318
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	318
Carriles soporte 35 x 10 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	317
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	279
Bloque de pins	5 pza(s).	9342.800	9342.800	9342.800	9342.800	9342.800	9342.810	9342.810	318

Adaptador OM

Intensidad máx. 40 A, con cables de conexión

							
Intensidad máx. A	UE	40	40	40	40	40	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Cables de conexión, ejecución		AWG 8	AWG 8	AWG 8	AWG 8	AWG 8	
Cables de conexión, longitud mm		130	130	130	130	130	
Con marco soporte mm		55 x 170	-	-	55 x 237	-	
Con apoyo marco soporte		-	-	-	■	-	
Con bloque de pins		-	-	-	-	-	
Con regletas de conexión		-	-	-	-	■	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	2 / 10	1 / 15	2 / 10	2 / 7,5	
Ejecución carriles soporte		TS 55D	TS 55D	Metal	TS 55D TS 55D-V	Metal	
Anchura mm		55	55	55	55	75	
Altura mm		208	208	208	272	208	
Aprobaciones		UL	UL	UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.720	9340.740	9340.750	9340.730	9340.710	
Accesorios							
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	318
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	-	318
Carriles soporte 35 x 10 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	-	317
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	279
Bloque de pins	5 pza(s).	9342.810	-	-	9342.810	-	318

Intensidad máx. 65 A, con cables de conexión

						
Intensidad máx. A	UE	65	65	65	65	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Cables de conexión, ejecución		AWG 6	AWG 6	AWG 6	AWG 6	
Cables de conexión, longitud mm		130	130	130	130	
Con marco soporte mm		-	55 x 170	55 x 237	-	
Con apoyo marco soporte		-	-	■	-	
Con bloque de pins		-	-	-	-	
Con regletas de conexión		-	-	-	■	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	1 / 10	2 / 10	1 / 7,5	
Ejecución carriles soporte		TS 55E	TS 55E	TS 55E TS 55D-V	Metal	
Anchura mm		55	55	55	75	
Altura mm		208	208	272	208	
Aprobaciones		UL	UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.410	9340.430	9340.450	9340.700	
Accesorios						
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	-	318
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	-	318
Carriles soporte 35 x 10 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	-	317
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	279
Bloque de pins	5 pza(s).	-	9342.810	9342.810	-	318

Adaptador OM



Sistema de barras Pág. 266 Adaptador de conexión Pág. 270 Componentes fusibles Pág. 289 Asignación de aparatos de distribución Pág. 285



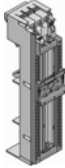



Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0





Color:

- Chasis: RAL 7035

Intensidad máx. 32 A, con bornes de tracción

								
Intensidad máx. A	UE	32	32	32	32	32	32	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Conexión de conductores redondos mm ²		1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	
Con marco soporte mm		-	-	45 x 170	45 x 170	45 x 237	55 x 170	
Con apoyo marco soporte		-	-	-	-	■	-	
Con bloque de pins		-	-	-	■	-	-	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	2 / 10	1 / 10	1 / 10	2 / 10	1 / 10	
Ejecución carriles soporte		TS 45C	TS 45D	TS 45C	TS 45C	TS 45D TS 45D-V	TS 55D	
Anchura mm		45	45	45	45	45	55	
Altura mm		208	208	208	208	272	208	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.510	9340.520	9340.530	9340.550	9340.560	9340.660	
Accesorios								
Juego de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	319
Cables gemelos		-	-	-	-	-	-	
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	318
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	318
Carriles soporte 35 x 10 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	317
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	279
Bloque de pins	5 pza(s).	-	-	9342.800	9342.800	9342.800	9342.810	318

Intensidad máx. 65 A, con bornes de tracción

						
Intensidad máx. A	UE	65	65	65	65	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Conexión de conductores redondos mm ²		2,5 - 16	2,5 - 16	2,5 - 16	2,5 - 16	
Según ensayo de calentamiento según IEC 61 439-1 se permite una caga de corriente máx. de hasta 80 A.		■	■	■	■	
Con marco soporte mm		-	-	55 x 170	55 x 237	
Con apoyo marco soporte		-	-	-	■	
Con bloque de pins		-	-	-	-	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	2 / 10	1 / 10	2 / 10	
Ejecución carriles soporte		TS 55E	TS 55E TS 55D	TS 55E	TS 55E TS 55D-V	
Anchura mm		55	55	55	55	
Altura mm		208	208	208	272	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.610	9340.620	9340.630	9340.650	
Accesorios						
Juego de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	319
Cables gemelos		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	319
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	318
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	318
Carriles soporte 35 x 10 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	317
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	279
Bloque de pins	5 pza(s).	-	-	9342.810	9342.810	318

Novedad



Bornes de conexión push-in

Ver página 313

Adaptador OM



Sistema de barras Página 266 **Adaptador de conexión** Página 270 **Componentes fusibles** Página 289

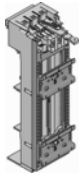
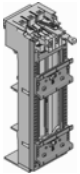
Material:

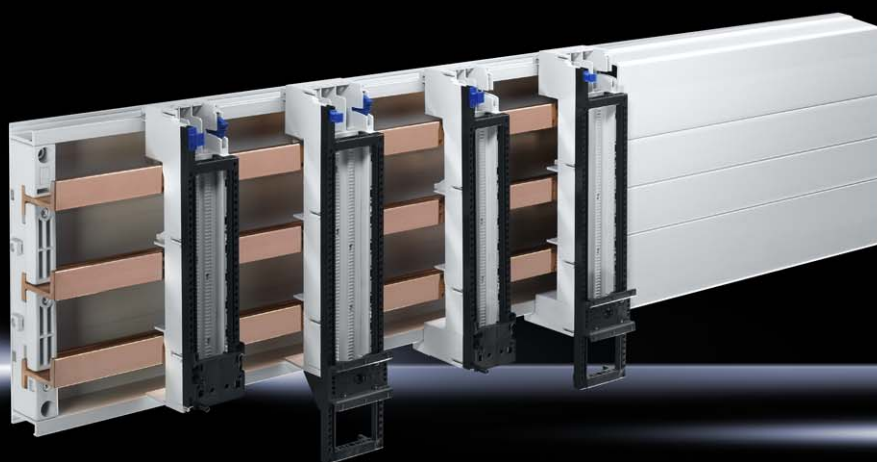
- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- Chasis: RAL 7035

Intensidad máx. 25 A, con salida de cables montaje a presión

				
Intensidad máx. A	UE	25	25	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	
Conexión de conductores redondos mm ²		1,5 - 4	1,5 - 4	
Con marco soporte mm		45 x 170	55 x 170	
Carriles soporte nº/al. mm		2 / 10	2 / 10	
Ejecución carriles soporte		TS 45D TS 45D-V	TS 55D TS 55D-V	
Anchura mm		45	55	
Altura mm		208	208	
Aprobaciones		UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.910	9340.930	
Unidad de envase específica para cada producto				
Conector con posibilidad de conexión para 3 contactos principales (1,5 - 4 mm ²)		■	■	
Accesorios				
Juego de cables		ver pág.	ver pág.	319
Carriles soporte 35 x 10 mm		ver pág.	ver pág.	317



Sistema de barras Página 266 **Adaptador de conexión** Página 270 **Componentes fusibles** Página 289

Para el montaje de componentes de distribución con alimentación externa.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- Chasis: RAL 7035

Sin sistema de contacto

					
Nº de polos	UE	3 polos	3 polos	3 polos	Página
Con marco soporte mm		45 x 170	55 x 237	-	
Con apoyo marco soporte		-	■	-	
Con bloque de pins		■	-	-	
Carriles soporte nº/al. mm		-	1 / 10	2 / 10	
Ejecución carriles soporte		-	TS 55D-V	TS 45D	
Anchura mm		45	55	45	
Altura mm		208	272	208	
Aprobaciones		UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.260	9340.270	9340.300	
Accesorios					
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	318
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	318
Carriles soporte 35 x 10 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	317

Adaptador de aparellaje CB



Sistema de barras Página 266 Adaptador de conexión Página 270 Componentes fusibles Página 289

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:





- RAL 7035

Observación:

- Salida de cables: salida del interruptor o con cable de salida desde el interruptor

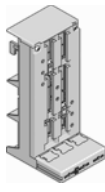
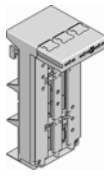
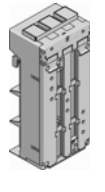
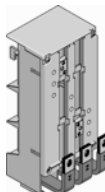
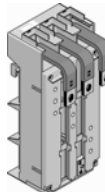
- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL

Intensidad máx. 100 – 125 A, 3 polos

						
Intensidad máx. A	UE	100	100	125	125	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba	abajo	arriba	abajo	
Tipo de conexión		Borne	Borne	Borne	Borne	
Conexión de conductores redondos mm ²		10 - 35	10 - 35	35 - 120	35 - 120	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		10 x 7,8	10 x 7,8	18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		ABB (MS 495, MS 496, MS 497) Eaton (PKZ2) Schneider Electric (GV3ME80) Siemens (S3)	ABB (MS 495, MS 496, MS 497) Eaton (PKZ2) Schneider Electric (GV3ME80) Siemens (S3)	ABB (S1, S2, T1, T1 UL, T2, T2 UL, XT1, XT2) Allen Bradley (140-CMN) Eaton (NZM1, NZM1 UL, BZM B1) GE (FD160) OEZ (BC160N) Schneider Electric (NS80, NSC100, NSE75, NSE100, NSX100) Schrack (MC1) Siemens (3RV13 53, 3VT1, 3VA10, 3VA11, 3VA51) Terasaki (E125, S125)	ABB (S1, S2, T1, T1 UL, T2, T2 UL, XT1, XT2) Allen Bradley (140-CMN) Eaton (NZM1, NZM1 UL, BZM B1) GE (FD160) OEZ (BC160N) Schneider Electric (NS80, NSC100, NSE75, NS100, NSX100) Schrack (MC1) Siemens (3RV13 53, 3VT1, 3VA10, 3VA11, 3VA51) Terasaki (E125, S125)	
Anchura mm		72	72	90	90	
Altura mm		210	210	225	225	
Aprobaciones		UL	UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.400	9342.410	9342.540	9342.550	
Unidad de envase específica para cada producto						
Cubierta de bornes		-	-	■	■	
Tuercas correderas		-	-	■	■	
Accesorios						
Carriles soporte 35 x 15 mm	5 pza(s).	9320.120	9320.120	-	-	320
Ángulo de conexión	3 pza(s).	-	-	9342.570	9342.570	320
Regleta de conexión		-	-	-	-	

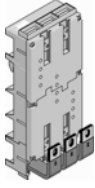
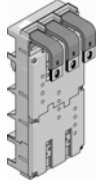
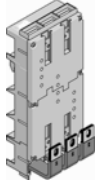
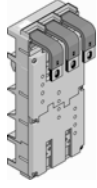
Adaptador de aparellaje CB

Intensidad máx. 160 – 250 A, 3 polos

							
Intensidad máx. A	UE	160	160	250	250	250	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba	abajo	abajo	arriba	abajo	
Tipo de conexión		Borne	Borne	Borne	-	-	
Conexión de conductores redondos mm ²		35 - 120	35 - 120	35 - 120	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	-	-	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		ABB (S1, S2, T1, T2, XT1, XT2) Allen Bradley (140-CMN) Eaton (N2M1, B2M B1) GE (FD160) Legrand (DPX 125, DPX 160) OEZ (BC160N) Schneider Electric (NS80, NSC100, NSX100) Schrack (MC1) Siemens (3RV13 53, 3VT1, 3VA10, 3VA11) Terasaki (E125, S125)	ABB (S1, S2, T1, T2, XT1, XT2) Allen Bradley (140-CMN) Eaton (N2M1, B2M B1) GE (FD160) Legrand (DPX 125, DPX 160) OEZ (BC160N) Schneider Electric (NS80, NSC100, NSX100) Schrack (MC1) Siemens (3RV13 53, 3VT1, 3VA10, 3VA11) Terasaki (E125, S125)	ABB (S3, T3, T4/320 A, T3 UL, T4 UL, XT3, XT4) Allen Bradley (140U-J) Eaton (N2M2, N2M2 UL, B2M B2) GE (FE160, FE250, FD160) Legrand (DPX 250) Mitsubishi (NF125-SGW/HGW, NF160-SGW/HGW) OEZ (BD250N, BD250S) Schneider Electric (NS(X)100, NS(X)160, NS(X)250, GV7, NSF150, NSF250) Schrack (MC2) Siemens (VL150(X) UL, VL160(X), VL250, VL250 UL, 3RV10 63, 3RV13 63, 3RV13 64, 3VT2, 3VA12/20/21/22, 3VA52/61/62) Terasaki (H125, L125, H160, L160, S160, E250, H250, L250)	ABB (S3, T3, T4/320 A, T3 UL, T4 UL, XT3, XT4) Allen Bradley (140U-J) Eaton (N2M2, N2M2 UL, B2M B2) GE (FE160, FE250, FD160) Legrand (DPX 250) Mitsubishi (NF125-SGW/HGW, NF160-SGW/HGW) OEZ (BD250N, BD250S) Schneider Electric (NS(X)100, NS(X)160, NS(X)250, GV7, NSF150, NSF250) Schrack (MC2) Siemens (VL150(X) UL, VL160(X), VL250, VL250 UL, 3RV10 63, 3RV13 63, 3RV13 64, 3VT2, 3VA12/20/21/22, 3VA52/61/62) Terasaki (H125, L125, H160, L160, S160, E250, H250, L250)	ABB (S3, T3, T4/320 A, T3 UL, T4 UL, XT3, XT4) Allen Bradley (140U-J) Eaton (N2M2, N2M2 UL, B2M B2) GE (FE160, FE250, FD160) Legrand (DPX 250) Mitsubishi (NF125-SGW/HGW, NF160-SGW/HGW) OEZ (BD250N, BD250S) Schneider Electric (NS(X)100, NS(X)160, VL160, GV7, NSF150, NSF250) Schrack (MC2) Siemens (VL150(X) UL, VL160(X), VL250, VL250 UL, 3RV10 63, 3RV13 63, 3RV13 64, 3VT2, 3VA12/20/21/22, 3VA52/61/62) Terasaki (H125, L125, H160, L160, S160, E250, H250, L250)	
Anchura mm		90	90	105	105	105	
Altura mm		215	215	240	240	240	
Aprobaciones		-	-	UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.500	9342.510	9342.610	9345.600	9345.610	
Unidad de envase específica para cada producto							
Cubierta de bornes		■	■	■	-	-	
Tuercas correderas		■	■	■	■	■	
Cintas de conexión		-	-	-	■	■	
Accesorios							
Carriles soporte 35 x 15 mm		-	-	-	-	-	
Ángulo de conexión	3 pza(s).	9342.570	9342.570	-	-	-	320
Regleta de conexión		-	-	-	-	-	

Adaptador de aparellaje CB

Intensidad máx. 400 – 630 A, 3 polos

						
Intensidad máx. A	UE	400	400	630	630	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba	abajo	arriba	abajo	
Tipo de conexión		-	-	-	-	
Conexión de conductores redondos mm ²		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.)		-	-	-	-	
Con el uso de la aparatura Siemens VL630 se precisa adicionalmente la regleta 9342.720		-	-	■	■	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		Eaton (NZM3, NZM3 UL/400 A) GE (FG400) Mitsubishi (NF400-SEW/HEW/REW) Schneider Electric (NS(X)400, NSJ400) Schrack (MC3) Siemens (VL400, VL400X UL, VL400 UL, 3VA23, 3VA63) Terasaki (E400, S400, H400, L400)	Eaton (NZM3, NZM3 UL/400 A) GE (FG400) Mitsubishi (NF400-SEW/HEW/REW) Schneider Electric (NS(X)400, NSJ400) Schrack (MC3) Siemens (VL400, VL400X UL, VL400 UL, 3VA23, 3VA63) Terasaki (E400, S400, H400, L400)	ABB (S5, T5, T5 UL) Allen Bradley (140U-L) Eaton (NZM3, NZM3 UL/630 A) GE (FG630) Legrand (DPX 630) Mitsubishi (NF630-SEW/HEW/REW) OEZ (BH630N, BH630S) Schneider Electric (NS(X)630, NSJ600) Schrack (MC3) Siemens (VL630, 3VA24, 3VT3, 3V10 73, 3RV13 73, 3RV13 74, 3VA64) Terasaki (E630, S630)	ABB (S5, T5, T5 UL) Allen Bradley (140U-L) Eaton (NZM3, NZM3 UL/630 A) GE (FG630) Legrand (DPX 630) Mitsubishi (NF630-SEW/HEW/REW) OEZ (BH630N, BH630S) Schneider Electric (NS(X)630, NSJ600) Schrack (MC3) Siemens (VL630, 3VA24, 3VT3, 3V10 73, 3RV13 73, 3RV13 74, 3VA64) Terasaki (E630, S630)	
Anchura mm		140	140	140	140	
Altura mm		345	345	345	345	
Aprobaciones		UL	UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9345.720	9345.730	9345.700	9345.710	
Unidad de envase específica para cada producto						
Cintas de conexión		■	■	■	■	
Tuercas correderas		■	■	■	■	
Accesorios						
Carriles soporte 35 x 15 mm		-	-	-	-	
Ángulo de conexión		-	-	-	-	
Regleta de conexión	4 pza(s).	9342.720	9342.720	9342.720	9342.720	320

Adaptador de aparellaje CB



Sistema de barras Página 266 Adaptador de conexión Página 270

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

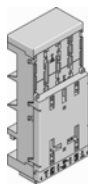
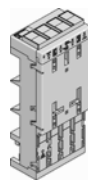
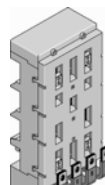
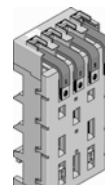
Color:

- RAL 7035

Observación:

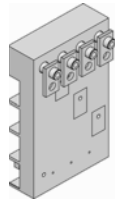
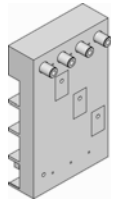
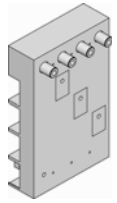
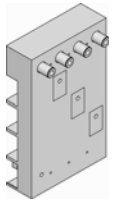
- Salida de cables: salida del interruptor o con cable de salida desde el interruptor
- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL

Intensidad máx. 160 – 250 A, 4 polos

						
Intensidad máx. A	UE	160	160	250	250	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 4~	690, 4~	690, 4~	690, 4~	
Nº de polos		4 polos	4 polos	4 polos	4 polos	
Salida de cables		arriba	abajo	arriba	abajo	
Tipo de conexión		Borne	Borne	-	-	
Conexión de conductores redondos mm ²		35 - 120	35 - 120	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	-	-	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		ABB (T1, T2, XT1, XT2) Eaton (NZM1-4/125 A, BZM E1-4/100 A) Schneider Electric (NSC100) Schrack (MC1) Siemens (3VA10, 3VA11)	ABB (T1, T2, XT1, XT2) Eaton (NZM1-4/125 A, BZM E1-4/100 A) Schneider Electric (NSC100) Schrack (MC1) Siemens (3VA10, 3VA11)	ABB (T3S, XT3) Eaton (NZM2-4/250 A) Schneider Electric (NS(X)100, NS(X)160, NS(X)250) Schrack (MC2) Siemens (VL160X, VL160, VL250, 3RV10 63, 3VA12/20/21/22, 3VA61/62)	ABB (T3S, XT3) Eaton (NZM2-4/250 A) Schneider Electric (NS(X)100, NS(X)160, NS(X)250) Schrack (MC2) Siemens (VL160X, VL160, VL250, 3RV10 63, 3VA12/20/21/22, 3VA61/62)	
Anchura mm		120	120	140	140	
Altura mm		277	277	310	310	
Aprobaciones		UL	UL	-	-	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.504	9342.514	9345.604	9345.614	
Unidad de envase específica para cada producto						
Cubierta de bornes		■	■	-	-	
Tuercas correderas		■	■	■	■	
Cintas de conexión		-	-	■	■	

Adaptador de aparellaje CB

Intensidad máx. 500 A, 4 polos

						
Intensidad máx. A	UE	500	500	500	500	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 4~	690, 4~	690, 4~	690, 4~	
Nº de polos		4 polos	4 polos	4 polos	4 polos	
Salida de cables		abajo	abajo	abajo	abajo	
Tipo de conexión		-	-	-	-	
Conexión de conductores redondos mm ²		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.)		-	-	-	-	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		ABB (Tmax T5)	Schneider Electric (NS(X)400, NS(X)630)	Eaton (NZM3-4-XKR130)	Siemens (VL400)	
Anchura mm		185	185	185	185	
Altura mm		300	300	300	300	
Aprobaciones		-	-	-	-	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9345.704	9345.714	9345.724	9345.734	
Unidad de envase específica para cada producto						
Casquillos de cobre		■	■	■	■	
Tornillos de conexión		■	■	■	■	
Placas de contacto		■	-	-	-	

Accesorios

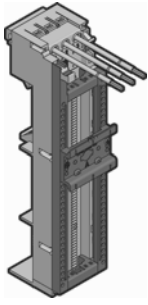


Power Engineering

Ver página 377

Adaptador OM con cables de conexión

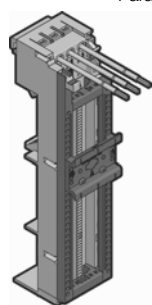
Asignación de aparatos de distribución



Para fabricante/tipo		ABB										Eaton															
		LS				Dispositivo de arranque			Inversor			Arrancador suave		LS				Dispositivo de arranque			Inversor			Arrancador suave			
		MS 116/132 MS 325 MS 450/451 MS 495/496/497 MS 116 + AF09, AF12, AF16 MS 132 + AF09, AF12, AF16, AF26, AF30, AF38 MS 450 + A40, A50 MS 116 + AF09, AF12, AF16 MS 132 + AF09, AF12, AF16, AF26, AF30, AF38 MS 450 + A40, A50 MS 116 + PSR3, PSR6, PSR9, PSR12, PSR16, PSR25 MS 325 + PSR25 MS 450 + PSR30										PKZM0 PKZM01 PKZM4 PKE12 PKE32 PKE65 MSC-D + M7 - M15 MSC-D + M17 - M32 PKZM4 + DILM 17-65 MSC - DE ... M7 - M12 MSC - DE ... M17 - M32 PKE 65 + DILM 65 MSC - DE ... M7 - M12 MSC - DE ... M17 - M32 PKE 65 + DILM 65 PKE 12, PKE 32 + DS7-340 PKZ0 + DS7-340															
		Anchura de montaje										Anchura de montaje															
45	54	55	70	45	45	70	90	90	140	45	45	55	45	45	55	45	45	55	45	45	55	90	90	110	45	45	
Referencia	Ejecución	Cantidad necesaria en nº de pza(s).										Cantidad necesaria en nº de pza(s).															
9340.340	Adaptador OM 25 A, AWG 12, An. = 45 mm	1														1	1	1									
9340.350	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 45 mm				1								1														
9340.370	Adaptador OM 25 A, AWG 12, An. = 45 mm							1											1					1			
9340.380	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 45 mm																		1					1			
9340.390	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 45 mm					1		1		1	1										1	1				1	1
9340.430	Adaptador OM 65 A, AWG 6, An. = 55 mm		1	1											1												
9340.450	Adaptador OM 65 A, AWG 6, An. = 55 mm						1		1			1							1				1				
9340.460	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 55 mm	1																									
9340.260	Soporte OM, 45 x 208 mm							1	1														1	1			
9340.270	Soporte OM, 55 x 272 mm									1																	
9342.860	Carril soporte TS45D, 35 x 10 mm	1							1																		
9342.870	Carril soporte TS45D-V, 35 x 10 mm				1																			1			
9340.290	Regleta, 10 x 208 mm			2			2			3																	
9340.280	Pin de conexión							3	3	3													3	3			

Adaptador OM con cables de conexión

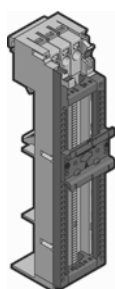
Asignación de aparatos de distribución



Para fabricante/tipo		Siemens										Schneider Electric																									
		LS		Dispositivo de arranque				Inversor				LS		Dispositivo de arranque				Inversor				Arran- cador suave															
		3RV10 11... (S00)	3RV10 21... (S0)	3RV10 31... (S2)	3RV20 11... (S00) conexión roscada	3RV20 21... (S0) conexión roscada hasta 40 A	3FA11 10... (S00)	3FA11 20... (S0)	3FA11 30... (S2)	3FA21 10... (S00) conexión roscada	3RV20 11... (S00 + S0) borne de tracción	3FA21 20... (S00/S0) conexión roscada	3FA21 20... (S0) conexión roscada	3FA61 20...	3FA12 10... (S00 + S00)	3FA11 20... (S0 + S0)	3RV10 31... + 3RT103... (S2 + S2)	3FA22 10... (S00) conexión roscada	3FA22 20... (S0) conexión roscada	GV2 - ME (conexión roscada y de resorte)	GV2 - P	GV2 - RT, LE10, L10	GV3 BIS 65A	GV2 P + LC1D	GV2 ME + LC1D	GV2 - DM102 + LC1D/LC1K	GV2 - DP + LC1D/LC1K	GV3 + LC1D65	LUB 12	LUB 32	GV2 P + LC2D (AC)	GV2 ME + LC2D/LC2K (AC)	GV2 DM + LC2D/LC2K	GV2 DP + LC2D/LC2K	GV2 DP + LC2D/LC2K	GV2 ME + ATS	
Anchura de montaje										Anchura de montaje																											
Referencia	Ejecución	45	45	55	45	45	45	55	45	45	45	45	90	100	120	90	90	45	55	45	55	45	45	45	45	55	45	45	90	90	90	90	90	45			
		Cantidad necesaria en n° de pza(s).										Cantidad necesaria en n° de pza(s).																									
9340.760	Adaptador OM 16 A, AWG 12, An. = 45 mm										1																										
9340.340	Adaptador OM 25 A, AWG 12, An. = 45 mm	1	1	1														1	1								1										
9340.350	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 45 mm										1	1					1								1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		
9340.770	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 45 mm												1																								
9340.370	Adaptador OM 25 A, AWG 12, An. = 45 mm					1	1			1				1	1	1																					
9340.390	Adaptador OM 25 A, AWG 12, An. = 45 mm																																				1
9340.430	Adaptador OM 65 A, AWG 6, An. = 55 mm			1															1		1																
9340.450	Adaptador OM 65 A, AWG 6, An. = 55 mm							1							1												1										
9340.720	Adaptador OM 40 A, AWG 8, An. = 55 mm				1																																
9340.260	Soporte OM, 45 x 208 mm												1	1	1															1	1	1	1	1	1		
9340.270	Soporte OM, 55 x 272 mm														1	1																					
9340.290	Regleta 10 x 208 mm														1	1																					
9340.280	Pin de conexión												3	3	3	3	3													3	3	3	3	3	3		
9342.800	Bloque de pins, An. = 45 mm										1	1													1	1	1	1			2	2	2	2	2		
9342.820	Bloque de pins PLUS											1													1	1	1	1									

Adaptador OM con bornes de tracción

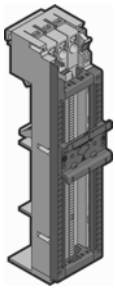
Asignación de aparatos de distribución



Para fabricante/tipo		ABB										Eaton																				
		LS		Dispositivo de arranque		Inversor		Arrancador suave		LS		Dispositivo de arranque		Inversor		Arrancador suave																
Referencia	Ejecución	Cantidad necesaria en n° de pza(s).										Cantidad necesaria en n° de pza(s).																				
				MS 116/132	MS 325	MS 450/451	MS 495/496/497	MS 116 + AF09, AF12, AF16	MS 132 + AF09, AF12, AF16, AF26, AF30, AF38	MS 450 + A40, A50	MS 116 + AF09, AF12, AF16	MS 132 + AF09, AF12, AF16, AF26, AF30, AF38	MS 450 + A40, A50	MS 116 + PSR3, PSR6, PSR9, PSR12, PSR16, PSR25	MS 325 + PSR25	MS 450 + PSR30	PKZM0	PKZM01	PKZM4	PKE12	PKE32	PKE65	MSC-D + M7 - M15	MSC-D + M17 - M32	PKZM4 + DILM 17-65	MSC - DE ... M7 - M12	MSC - DE ... M17 - M32	PKE 65 + DILM 65	MSC - DE ... M7 - M12	MSC - DE ... M17 - M32	PKE 65 + DILM 65	PKE 12 + DS7-340
		Anchura de montaje										Anchura de montaje																				
		45	54	55	70	45	45	70	90	90	140	45	45	55	45	45	55	45	45	55	45	45	55	45	45	55	90	90	110	45	45	45
9340.530	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm	1				1									1	1	1	1														
9340.550	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm								1												1	1					1	1				
9340.560	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm					1			1		1	1											1	1					1	1	1	
9340.660	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 55 mm	1																														
9340.630	Adaptador OM 65 A, 2,5 - 16 mm ² , An. = 55 mm		1	1											1																	
9340.650	Adaptador OM 65 A, 2,5 - 16 mm ² , An. = 55 mm						1		1			1									1			1			1					
9340.260	Soporte OM 45 x 208 mm							1	1																	1	1					
9340.270	Soporte OM 55 x 272 mm									1																	1					
9340.290	Regleta 10 x 208 mm			2		2			3																							
9340.280	Pin de conexión							3	3	3																3	3	3				
9340.860	Juego de cables AWG 12	3				3		3			3	3					3			3		3		3		3			3			
9340.870	Juego de cables AWG 10		3			3		3					3	3			3			3		3		3		3			3	3		
9340.890	Juego de cables AWG 6		3	3		3		3			3				3				3		3		3		3		3					
9342.860	Carril soporte TS45D, 35 x 10 mm	1																														
9342.930	Carril soporte TS55D, 35 x 10 mm								1																							

Adaptador OM con bornes de tracción

Asignación de aparatos de distribución



Para fabricante/tipo

Siemens										Schneider Electric																					
LS					Dispositivo de arranque					Inversor					LS					Dispositivo de arranque					Inversor					Arran- cador suave	
3RV10 11... (S00)	3RV10 21... (S0)	3RV10 31... (S2)	3RV20 11... (S00) conexión roscada	3RV20 21... (S0) conexión roscada hasta 40 A	3RA11 10... (S00)	3RA11 20... (S0)	3RA11 30... (S2)	3RA21 10... (S00) conexión roscada	3RA21 20... (S00/S0) conexión roscada	3RA21 20... (S0) conexión roscada	3FA12 10... (S00 + S00)	3FA11 20... (S0 + S0)	3RV10 31... + 3RT103... (S2 + S2)	3FA22 10... (S00) conexión roscada	3FA22 20... (S0) conexión roscada	GV2 - ME (conexión roscada y de resorte)	GV2 - P	GV2 - RT, LE10, L10	GV3 BIS 65A	GV2 P + LC1D	GV2 ME + LC1D	GV2 - DM102 + LC1D/LC1K	GV2 - DP + LC1D/LC1K	GV3 + LC1D65	LUB 12	LUB 32	GV2 P + LC2D (AC)	GV2 ME + LC2D/LC2K (AC)	GV2 DM + LC2D/LC2K	GV2 DP + LC2D/LC2K	GV2 ME + ATS
Anchura de montaje										Anchura de montaje																					
45	45	55	45	45	45	45	55	45	45	45	90	100	120	90	90	45	55	45	55	45	45	45	45	55	45	45	90	90	90	90	45

Referencia	Ejecución	Cantidad necesaria en n° de pza(s).															Cantidad necesaria en n° de pza(s).															
		45	45	55	45	45	45	55	45	45	45	90	100	120	90	90	45	55	45	55	45	45	45	45	55	45	45	90	90	90	90	45
9340.530	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm	1	1		1	1										1	1									1	1					
9340.550	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm							1	1		1	1	1	1	1					1	1	1	1				1	1	1	1		
9340.560	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm																															1
9340.630	Adaptador OM 65 A, 2,5 - 16 mm ² , An. = 55 mm			1													1		1													
9340.650	Adaptador OM 65 A, 2,5 - 16 mm ² , An. = 55 mm								1				1											1								
9340.260	Soporte OM 45 x 208 mm										1	1		1	1												1					
9340.270	Soporte OM 55 x 272 mm												1																			
9340.290	Regleta 10 x 208 mm											1																				
9340.280	Pin de conexión											3	3	3													3	3	3	3		
9340.860	Juego de cables AWG 12	3			3	3			3	3	3	3		3											3							
9340.870	Juego de cables AWG 10		3						3				3		3	3		3		3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	
9340.880	Juego de cables AWG 8				3																											
9340.890	Juego de cables AWG 6			3					3				3			3		3						3								
9342.820	Bloque de pins PLUS																			1			1				1	1	1	1		

Bases portafusibles



Sistema de barras Página 266 Adaptador de conexión Página 270 Adaptador OM Página 273 Adaptador de aparellaje CB Página 280

Material:

- Base portafusibles: poliéster termoplástico (PBT) reforzado con fibra de vidrio
- Protección contra contactos: poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Observación:

- Para la aplicación de fusibles según DIN EN 60 269-3 (DIN VDE 0636-301)

Fusibles		D 02-E 18 (Casquillo de ajuste)	D 02-E 18 (Casquillo de ajuste)	D II-E 27 (Fusible roscado)	D II-E 27 (Fusible roscado)	D III-E 33 (Fusible roscado)	D III-E 33 (Fusible roscado)	Página
Intensidad máx. A		63	63	25	25	63	63	
Tensión de servicio V, ~		400, 3~400 (DC)	400, 3~400 (DC)	500, 3~500 (DC)	500, 3~500 (DC)	690, 3~690 (DC)	690, 3~690 (DC)	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Tipo de conexión		Borne	Borne	Borne	Borne	Borne	Borne	
Conexión de conductores redondos mm ²		1,5 - 25	1,5 - 16	1,5 - 16	1,5 - 16	1,5 - 25	1,5 - 16	
Anchura mm		27	41	42	56	57	71	
Altura mm		209	251	209	251	209	251	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia		3418.010	3418.040	3427.010	3427.040	3433.010	3433.040	
	UE	10 pza(s).	5 pza(s).	10 pza(s).	5 pza(s).	10 pza(s).	5 pza(s).	
Unidad de envase específica para cada producto								
Elemento premontado a punto de conexión, incl. cubierta de protección contra contactos y bornes de conexión exteriores		-	■	-	■	-	■	
Adicionalmente se precisa								
Cubierta de protección contra contactos	10 pza(s).	3418.020	-	3427.020	-	3433.020	-	321
Accesorios								
Ampliación de la zona de conexión	10 pza(s).	3418.030	-	3427.030	-	3433.030	-	321
Cubiertas laterales	10 pza(s).	3093.010	-	3093.020	-	3093.020	-	321

Base portafusibles D-Switch



Sistema de barras Página 266 **Adaptador de conexión** Página 270 **Adaptador OM** Página 273 **Adaptador de aparellaje CB** Página 280

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Conector fusibles: RAL 7001

Unidad de envase:

- Incl. muelles de sujeción de reducción para fusibles D 01 y 10 x 38 mm

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3

Observación:

- Para la aplicación de fusibles según DIN EN 60 269-3 (DIN VDE 0636-301)
- Con control de fusibles visual integrado mediante indicador intermitente e indicación de estado de servicio, así como panel de paso de cables para conductores de hasta 6 mm²

Fusibles	UE	D 01 (con muelle soporte reductor) D 02 (con casquillo de ajuste Neozed) 10 x 38 (con muelle soporte reductor)	Página
Intensidad de servicio máx. A		63	
Tensión de servicio V, ~		400, 3~	
Nº de polos		3 polos	
Tensión indicador luminoso V		100 - 400	
Tipo de conexión		Borne	
Conexión de conductores redondos mm ²		1,5 - 25	
Anchura mm		27	
Altura mm		226	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	
Para grosor de barra mm		5/10	
Referencia	3 pza(s).	9340.950	

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 000



Sistema de barras Página 266 Adaptador de conexión Página 270 Adaptador OM Página 273 Adaptador de aparellaje CB Página 280

Material:

- Poliamida, reforzado con fibra de vidrio
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro plateado

Color:

- Chasis: RAL 9011
- Tapa: RAL 7035

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Tamaño 000, para montaje sobre placa de montaje

Tamaño	UE	000	Página
Intensidad de servicio máx. A		100	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	
Nº de polos		3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	
Conexión de conductores redondos mm ²		1,5 - 50	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		10 x 10	
Anchura mm		89	
Altura mm		141,5	
Para montaje sobre placa de montaje		■	
Referencia	1 pza(s).	3431.000	
Accesorios			
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	322

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 000



Sistema de barras Página 266 **Adaptador de conexión** Página 270 **Adaptador OM** Página 273 **Adaptador de aparellaje CB** Página 280

Material:

- Poliamida, reforzado con fibra de vidrio
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7001

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Tamaño 000

Tamaño	UE	000	000	000	Página
Intensidad de servicio máx. A		100	100	100	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba	abajo	abajo	
Tipo de conexión		Borne	Borne	Borne	
Conexión de conductores redondos mm ²		2,5 - 50	2,5 - 50	2,5 - 50	
Anchura mm		53	53	53	
Altura mm		213	213	213	
Con control de fusibles electrónico		-	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	3431.020	3431.030	3431.035	
Accesorios					
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	322

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3



Sistema de barras Página 266 **Adaptador de conexión** Página 270 **Adaptador OM** Página 273 **Adaptador de aparellaje CB** Página 280

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre electrolítico, plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7035/7001

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Observación:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UR. Aplicaciones según UR sólo en combinación con «Special Purpose Fuses».

Tamaño 00

Tamaño	UE	00	00	00	00	Página
Intensidad de servicio máx. A		160	160	160	160	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M8	Borne	Tornillo M8	
Conexión de conductores redondos mm ²		4 - 95	10 - 95	4 - 95	10 - 95	
Conexión de líneas de sector mm ²		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		13 x 13	20 x 5	13 x 13	20 x 5	
Anchura mm		106	106	106	106	
Altura mm		194	194	194	194	
Aprobaciones		UR	UR	UR	UR	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.000	9343.010	9344.000	9344.010	
Accesorios						
Borne		-	-	-	-	
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.520	9344.520	9344.520	9344.520	322
Cámara extintora		-	-	-	-	
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	3071.000	322
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	311

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3

Tamaño 1

Tamaño	UE	1	1	1	1	Página
Intensidad de servicio máx. A		250	250	250	250	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M10	Borne	Tornillo M10	
Conexión de conductores redondos mm ²		35 - 150	10 - 150	35 - 150	10 - 150	
Conexión de líneas de sector mm ²		50 - 150	-	50 - 150	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		20 x 3 - 14	32 x 10	20 x 3 - 14	32 x 10	
Anchura mm		184	184	184	184	
Altura mm		298	298	298	298	
Aprobaciones		UR	UR	UR	UR	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.100	9343.110	9344.100	9344.110	
Accesorios						
Borne	3 pza(s).	-	9344.610	-	9344.610	322
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.530	9344.530	9344.530	9344.530	322
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	322
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	322
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	311

Tamaño 2 – 3

Tamaño	UE	2	2	2	3	3	3	Página
Intensidad de servicio máx. A		400	400	400	630	630	630	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M10	Tornillo M10	Borne	Tornillo M10	Tornillo M10	
Conexión de conductores redondos mm ²		95 - 300	10 - 240	10 - 240	95 - 300	10 - 300	10 - 300	
Conexión de líneas de sector mm ²		120 - 300	-	-	120 - 300	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		32 x 10 - 20	50 x 10	50 x 10	32 x 10 - 20	50 x 10	50 x 10	
Anchura mm		210	210	210	250	250	250	
Altura mm		298	298	298	298	298	298	
Aprobaciones		UR	UR	UR	UR	UR	UR	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	-	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	60	60	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	5/10	5/10	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.200	9343.210	9344.210	9343.300	9343.310	9344.310	
Accesorios								
Borne	3 pza(s).	-	9344.620	9344.620	-	9344.620	9344.620	322
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.540	9344.540	9344.540	9344.550	9344.550	9344.550	322
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	322
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	322
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	311

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3



Sistema de barras Página 266 **Adaptador de conexión** Página 270 **Adaptador OM** Página 273 **Adaptador de aparellaje CB** Página 280

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre electrolítico, plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7035/7001

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Tamaño 00, con control de fusibles electrónico

Tamaño	UE	00	00	00	00	Página
Intensidad de servicio máx. A		160	160	160	160	
Tensión de servicio V, ~		400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M8	Borne	Tornillo M8	
Conexión de conductores redondos mm ²		4 - 95	10 - 95	4 - 95	10 - 95	
Conexión de líneas de sector mm ²		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		13 x 13	20 x 5	13 x 13	20 x 5	
Anchura mm		106	106	106	106	
Altura mm		194	194	194	194	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.020	9343.030	9344.020	9344.030	

Accesorios

Borne		-	-	-	-	
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.520	9344.520	9344.520	9344.520	322
Cámara extintora		-	-	-	-	
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	3071.000	322
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	311

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3

Tamaño 1, con control de fusibles electrónico

Tamaño	UE	1	1	1	Página
Intensidad de servicio máx. A		250	250	250	
Tensión de servicio V, ~		400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M10	Tornillo M10	
Conexión de conductores redondos mm ²		35 - 150	10 - 150	10 - 150	
Conexión de líneas de sector mm ²		50 - 150	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		20 x 3 - 14	32 x 10	32 x 10	
Anchura mm		184	184	184	
Altura mm		298	298	298	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.120	9343.130	9344.130	
Accesorios					
Borne	3 pza(s).	-	9344.610	9344.610	322
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.530	9344.530	9344.530	322
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	322
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	322
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	311

Tamaño 2 – 3, con control de fusibles electrónico

Tamaño	UE	2	2	3	3	Página
Intensidad de servicio máx. A		400	400	630	630	
Tensión de servicio V, ~		400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M10	Tornillo M10	Tornillo M10	Tornillo M10	
Conexión de conductores redondos mm ²		10 - 240	10 - 240	10 - 300	10 - 300	
Conexión de líneas de sector mm ²		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		50 x 10	50 x 10	50 x 10	50 x 10	
Anchura mm		210	210	250	250	
Altura mm		298	298	298	298	
Para montaje sobre placa de montaje		-	■	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	-	60	-	
Para grosor de barra mm		5/10	-	5/10	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.230	9344.230	9343.330	9344.330	
Accesorios						
Borne	3 pza(s).	-	-	9344.620	9344.620	322
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.540	9344.540	9344.550	9344.550	322
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	322
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	322
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	311

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3



Sistema de barras Página 266 **Adaptador de conexión** Página 270 **Adaptador OM** Página 273 **Adaptador de aparellaje CB** Página 280

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre electrolítico, plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7035/7001

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Tamaño 00, con control de fusibles electromecánico

Tamaño	UE	00	00	00	00	Página
Intensidad de servicio máx. A		160	160	160	160	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M8	Borne	Tornillo M8	
Conexión de conductores redondos mm ²		4 - 95	10 - 95	4 - 95	10 - 95	
Conexión de líneas de sector mm ²		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		13 x 13	20 x 5	13 x 13	20 x 5	
Anchura mm		106	106	106	106	
Altura mm		194	194	194	194	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.040	9343.050	9344.040	9344.050	

Accesorios

Borne		-	-	-	-	
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.520	9344.520	9344.520	9344.520	322
Cámara extintora		-	-	-	-	
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	3071.000	322
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	311

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3

Tamaño 1, con control de fusibles electromecánico

Tamaño	UE	1	1	1	Página
Intensidad de servicio máx. A		250	250	250	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M10	Tornillo M10	
Conexión de conductores redondos mm ²		35 - 150	10 - 150	10 - 150	
Conexión de líneas de sector mm ²		50 - 150	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		20 x 3 - 14	32 x 10	32 x 10	
Anchura mm		184	184	184	
Altura mm		298	298	298	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.140	9343.150	9344.150	
Accesorios					
Borne	3 pza(s).	-	9344.610	9344.610	322
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.530	9344.530	9344.530	322
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	322
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	322
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	311

Tamaño 2 – 3, con control de fusibles electromecánico

Tamaño	UE	2	2	3	3	Página
Intensidad de servicio máx. A		400	400	630	630	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M10	Tornillo M10	Tornillo M10	Tornillo M10	
Conexión de conductores redondos mm ²		10 - 240	10 - 240	10 - 300	10 - 300	
Conexión de líneas de sector mm ²		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		50 x 10	50 x 10	50 x 10	50 x 10	
Anchura mm		210	210	250	250	
Altura mm		298	298	298	298	
Para montaje sobre placa de montaje		-	■	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	-	60	-	
Para grosor de barra mm		5/10	-	5/10	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.250	9344.250	9343.350	9344.350	
Accesorios						
Borne	3 pza(s).	9344.620	9344.620	9344.620	9344.620	322
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.540	9344.540	9344.550	9344.550	322
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	322
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	322
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	311



Seccionador bajo carga para fusibles NH Página 293

Unidad compacta de medición compuesta por registro de datos, electrónica de evaluación, módulo de comunicación, alimentación de tensión y memoria Flash.

Funciones:

- Medición constante de datos de energía
- Registro de datos en formato CSV (Excel)
- Control de valores límite individual y función de alarma
- Posibilidad de integración en el sistema de monitorización CMC III
- Asignación de dirección automática mediante CAN Bus

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Módulo de medición NH
- Conector 2 x 2,5 mm² con puente premontado
- Cable USB (conector mini B a casquillo micro B)

Módulo de medición NH para seccionadores bajo carga

Para tamaño	UE	00	1	2	3	Página
Adecuados para referencia		9343.000/9343.020/ 9343.040	9343.100/9343.120/ 9343.140	9343.200	9343.300	
Intensidad de servicio máx. A		150	250	400	600	
Tensión de servicio V, ~		400, 3~	400, 3~	400, 3~	400, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		abajo	abajo	abajo	abajo	
Tipo de conexión		Borne	Borne	Borne	Borne	
Conexión de conductores redondos mm ²		4 - 95	35 - 150	95 - 300	95 - 300	
Conexión de líneas de sector mm ²		-	50 - 150	120 - 300	120 - 300	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		13 x 13	20 x 3 - 14	32 x 10 - 20	32 x 10 - 20	
Anchura mm		102	170	185	214	
Altura mm		108	123	123	123	
Profundidad mm		68	92	107	107	
Clase de precisión (tensión/corriente/potencia)		0,2 / 1,5 / 2	0,2 / 1,5 / 2	0,2 / 1,5 / 2	0,2 / 1,5 / 2	
Interfaces		2 x CAN-Bus (RJ45) 2 x Modbus RTU (RJ45) 1 x USB	2 x CAN-Bus (RJ45) 2 x Modbus RTU (RJ45) 1 x USB	2 x CAN-Bus (RJ45) 2 x Modbus RTU (RJ45) 1 x USB	2 x CAN-Bus (RJ45) 2 x Modbus RTU (RJ45) 1 x USB	
Referencia	1 pza(s).	9343.070	9343.170	9343.270	9343.370	

Smart Monitoring System

Accesorios



Display LCD

para monitorización

Funciones:

- Indicación de más de 50 parámetros de medición a través de la pantalla iluminada
- Configuración intuitiva de valores de alarma y valores límite
- Alimentación de corriente para display a través de cable patch RJ12

Material:

- Polifenileno éter (PPE)

Color:

- RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 51 (parte frontal)
- IP 41 (envolvente)

Unidad de envase:

- Display LCD
- Cable Modbus RTU (RJ12), longitud: 2 m

Interfaces	1 x Modbus RTU (RJ12)
Campo de temperatura de servicio	-5°C...+55°C
Campo de temperatura de almacenaje	-25°C...+70°C
Aplicación en zonas húmedas %	5 - 95
Anchura mm	96
Altura mm	96
Profundidad mm	46
UE	1 pza(s).
Referencia	9343.410

! Adicionalmente se precisa:

- Fuente de alimentación, ver página 300



Fuente de alimentación

para display LCD

Para montaje sobre carriles soporte según EN 60 715, 7,5 mm de altura.

Material:

- Policarbonato
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Unidad de envase:

- Fuente de alimentación
- Conector 2 x 2,5 mm²

Interfaces	1 x Modbus RTU (RJ12) 2 x Modbus RTU (RJ45)
Campo de temperatura de servicio	-5°C...+55°C
Campo de temperatura de almacenaje	-25°C...+70°C
Aplicación en zonas húmedas %	5 - 95
Anchura mm	71
Altura mm	91
Profundidad mm	61
Tensión de servicio V, Hz	85 - 265 (c.a. / c.c.), 50/60
Corriente de salida (máx.) A	0,42
Tensión de salida V (DC)	24
UE	1 pza(s).
Referencia	9343.400

Regletas bajo carga para fusibles NH



Sistema de barras [Página 266](#) Adaptador de conexión [Página 270](#) Regletas bajo carga para fusibles NH 185 mm [Página 336](#)

Material:

- Poliamida, reforzado con fibra de vidrio
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7001
- Asa: RAL 7016

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Tamaño 00

Tamaño	UE	00	00	00	00	00	Página
Intensidad de servicio máx. A		160	160	160	160	160	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M8	Borne	Tornillo M8	Tornillo M8	
Conexión de conductores redondos mm ²		2,5 - 95	2,5 - 95	2,5 - 95	2,5 - 95	2,5 - 95	
Anchura mm		50	50	50	50	50	
Altura mm		400	400	400	400	400	
Para montaje de transductor		-	-	-	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	100	100	100	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9346.000	9346.010	9346.020	9346.030	9346.060	
Unidad de envase específica para cada producto							
3 ganchos de fijación		■	■	■	■	-	
Accesorios							
Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	9346.460	9346.460	9346.460	9346.460	9346.460	323
Pieza prismática de conexión con brida	3 pza(s).	-	3592.010	-	3592.010	3592.010	323
Microinterruptor	5 pza(s).	9346.400	9346.400	9346.400	9346.400	9346.400	322

Regletas bajo carga para fusibles NH



Sistema de barras Página 266 **Adaptador de conexión** Página 270 **Regletas bajo carga para fusibles NH 185 mm** Página 336

Material:

- Poliamida, reforzado con fibra de vidrio
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7001
- Asa: RAL 7016

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Tamaño 00, con control de fusibles electrónico

Tamaño	UE	00	Página
Intensidad de servicio máx. A		160	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	
Nº de polos		3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M8	
Conexión de conductores redondos mm ²		2,5 - 95	
Anchura mm		50	
Altura mm		400	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	
Para grosor de barra mm		5/10	
Referencia	1 pza(s).	9346.015	
Unidad de envase específica para cada producto			
3 ganchos de fijación		■	
Accesorios			
Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	9346.460	323
Pieza prismática de conexión con brida	3 pza(s).	3592.010	323
Microinterruptor	5 pza(s).	9346.400	322



Sistema de barras Página 266 **Adaptador de conexión** Página 270 **Adaptador OM** Página 273 **Adaptador de aparellaje CB** Página 280

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Base de apoyo:

- UL 4248-4

Intensidad de servicio máx. 30 A

Tipo de fusible (Class)	UE	CC	Página
Intensidad de servicio máx. A		30	
Tensión de servicio V, ~		600, 3~	
Nº de polos		3 polos	
Estándar de los fusibles		UL 248-4	
Tamaño fusible mm		10 x 38	
Conexión de conductores redondos mm ²		1,5 - 6	
Conexión de conductores redondos		AWG 10 - 16	
Anchura mm		27	
Altura mm		200	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	
Para grosor de barra mm		5/10	
Referencia	4 pza(s).	9345.040	

Portafusibles



Sistema de barras Página 266 **Adaptador de conexión** Página 270 **Adaptador OM** Página 273 **Adaptador de aparellaje CB** Página 280

Material:

- Poliamida
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Observación:

- Adecuado para montaje a presión sobre carriles de soporte de aparellaje de 35 mm (7,5/15 mm de al.) según DIN EN 60 715 o combinaciones de aparatos RiLine (adaptador/soporte OM).

Aprobaciones:

- UL 4248-1
- UL 4248-4
- UL 4248-8

Intensidad de servicio máx. 30 – 60 A

Tipo de fusible (Class)		CC	J	J	Página
Intensidad de servicio máx. A		30	30	60	
Tensión de servicio V, ~		600, 3~	600, 3~	600, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Estándar de los fusibles		UL 248-4	UL 248-8	UL 248-8	
Tamaño fusible mm		10 x 38	21 x 57	27 x 60	
Tensión indicador luminoso V		110 - 600	110 - 600	110 - 600	
Conexión de conductores redondos mm ²		0,75 - 25	1,5 - 50	2,5 - 50	
Conexión de conductores redondos		AWG 8 - 18	AWG 1 - 18	AWG 1 - 14	
Anchura mm		54	108	120	
Altura mm		81	115	118	
Referencia		9345.005	9345.015	9345.035	
	UE	4 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	



Sistema de barras Página 266 **Adaptador de conexión** Página 270 **Adaptador OM** Página 273 **Adaptador de aparellaje CB** Página 280

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre electrolítico, plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7035/7001

Observación:

- Cumple UL Listed si se usan portafusibles sobre los sistemas de barras RiLine

Normas:

- UL 508

Intensidad de servicio máx. 100 – 400 A

Tipo de fusible (Class)	UE	J	J	J	Página
Intensidad de servicio mín. A		61	101	201	
Intensidad de servicio máx. A		100	200	400	
Tensión de servicio V, ~		600, 3~	600, 3~	600, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Estándar de los fusibles		UL 4248-8	UL 4248-8	UL 4248-8	
Tamaño fusible mm		29 x 118	41 x 146	54 x 181	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Borne	Borne	
Conexión de conductores redondos		AWG 2 - MCM 300	AWG 4/0 - MCM 600	AWG 4/0 - MCM 600	
Anchura mm		184	210	250	
Altura mm		288	288	328	
Aprobaciones		UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9345.100	9345.200	9345.400	

Accesorios RiLine

Soportes de barras



Soportes de barras

1 polo

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

9342.030

- Incl. material de elevación para una disposición escalonada de las barras PLS

Nota:

- Los soportes de barras pueden ensamblarse para el montaje de sistemas multipolares con una distancia entre centros de 60 mm

Ejecución	UE	[1]	[2]	Pág.
N° de polos		1 polo	1 polo	
Distancia entre centros de barras mm		-	-	
Para barras mm		PLS 1600	-	309
		-	12 x 5/10 ¹⁾ , 15 x 5 - 30 x 10	308
Tensión de servicio V, ~		1000, 1~	1000, 1~	
		1500 (c.c.)	1500 (c.c.)	
Soporte PEN/N/PE		■	■	
Soporte N/PE		-	-	
Aprobaciones		UL	UL	
Referencia	4 pza(s).	9342.030	9340.030	

Accesorios

Piezas de distanciamiento	12 pza(s).	-	9340.090	307
Tuercas enjauladas M5 ²⁾	50 pza(s).	-	4166.000	736

¹⁾ Con la utilización de barras colectoras 12 x 5/10 mm se precisa adicionalmente la pieza de distanciamiento 9340.090

²⁾ Para fijación del soporte de barras al perfil del bastidor TS, así como al chasis de sistema con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm



Soportes de barras

2 polos

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Ejecución	UE	[1]	[2]	Pág.
N° de polos		2 polos	2 polos	
Distancia entre centros de barras mm		60	60	
Para barras mm		12 x 5	12 x 5 - 30 x 10	308
Tensión de servicio V, ~		1000, 2~	1000, 2~	
Soporte PEN/N/PE		■	■	
Soporte N/PE		■	■	
Aprobaciones		-	UL	
Referencia	4 pza(s).	9600.005	9340.040	

Accesorios

Tuercas enjauladas M5 ¹⁾	50 pza(s).	-	4166.000	736
-------------------------------------	------------	---	----------	-----

¹⁾ Para fijación del soporte de barras al perfil del bastidor TS, así como al chasis de sistema con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

Accesorios RiLine

Soportes aisladores/Barras colectoras

Soportes aisladores

Permite realizar sistemas de barras colectoras con cualquier distancia entre centros, así como montajes de barras PE o PEN aisladas.

Material:

- Poliéster de plástico duro (resina UP)

Tensión asignada de servicio kV	1	1
Resistencia a la tracción kN	12	13
Resistencia a la torsión Nm	75	90
Resistencia a la flexión kN	6	6
Altura mm	40	50
Rosca	M10	M10
UE	6 pza(s).	6 pza(s).
Referencia	3031.000	3032.000



Piezas de distanciamiento

para soporte de barras RiLine (sistema de pletinas flexibles)

Para adaptación a las dimensiones de barras 12 x 5 y 12 x 10 mm.

Para el soporte de barras

- 9340.030 (1 polo), ver pág. 306
- 9340.000/.010 (3 polos), ver pág. 266
- 9340.004 (4 polos), ver pág. 266

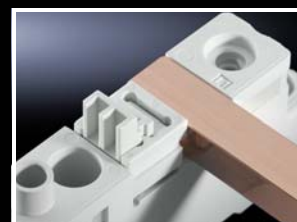
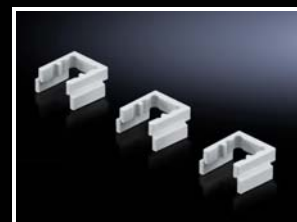
Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
12 pza(s).	9340.090



Barras colectoras CUPONAL

Según DIN EN 13 601

Longitud: 2400 mm/barra

Barras colectoras de aluminio con revestimiento de cobre, adecuadas para la realización de embarcados con soportes de barras colectoras 9340.000/.050, ver pág. 266.

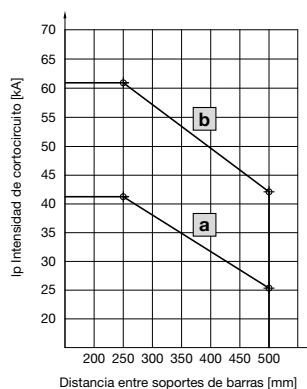
Material:

- Núcleo de aluminio con recubrimiento de cobre E-Cu embutido

Dimensiones mm	Intensidad ¹⁾ A	UE	Referencia
20 x 5	235	6 pza(s).	3582.020
20 x 10	363	3 pza(s).	3585.020
30 x 5	328	6 pza(s).	3584.020
30 x 10	493	3 pza(s).	3586.020

¹⁾ Carga de corriente a 65°C de temperatura de barras y 35°C de temperatura ambiente, diagrama del factor corrector según DIN 43 671

Diagrama de resistencia al cortocircuito

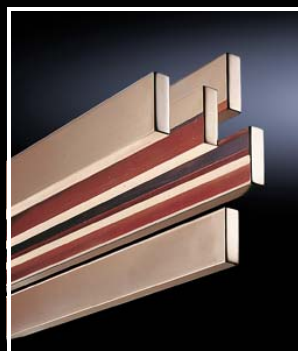


Barras colectoras CUPONAL mm	Soportes de barras	Curva
20 x 5/10	9340.000/.050	a
30 x 5/10	9340.000/.050	b



Accesorios RiLine

Barras colectoras



Barras colectoras E-Cu

Según DIN EN 13 601

Longitud: 2400 mm/barra

Material:

E-Cu F30

Dimensiones mm	Aprobaciones	UE	Referencia	Pág.
12 x 5	UL	6 pza(s).	3580.000	
15 x 5	UL	6 pza(s).	3581.000	
20 x 5	UL	6 pza(s).	3582.000	
25 x 5	UL	6 pza(s).	3583.000	
30 x 5	UL	6 pza(s).	3584.000	
12 x 10	UL	6 pza(s).	3580.100	
15 x 10	UL	6 pza(s).	3581.100	
20 x 10	UL	3 pza(s).	3585.005	
30 x 10	UL	3 pza(s).	3586.005	
40 x 10	-	3 pza(s).	3587.000	
50 x 10	-	2 pza(s).	3588.005	
60 x 10	-	2 pza(s).	3589.005	
80 x 10	-	1 pza(s).	3590.005	
100 x 10	-	1 pza(s).	3590.015	
120 x 10	-	1 pza(s).	3590.020	

Accesorios

Juego de conexión para barras mm	12 x 5 – 15 x 10 mm (conexión sencilla)	3 pza(s).	9350.075	309
	20 x 5 – 30 x 10 mm (conexión sencilla)	3 pza(s).	9320.020	309
	20 x 5 – 30 x 10 mm (conexión ensamblada)	3 pza(s).	9320.030	309
Perfiles cubierta para barras mm	12/15 x 5	4 pza(s).	9350.010	308
	12/15 x 10	4 pza(s).	9350.060	308
	12 x 5 – 30 x 10	10 pza(s).	3092.000	308
	40 – 60 x 10	10 pza(s).	3085.000	308
Tuercas remache		30 pza(s).	3591.060	767

Perfiles cubierta para barras

Protección contra contactos a partir del cubrimiento total de las barras. Posibilidad de cortar a la longitud deseada.

Longitud: 1000 mm/perfil

Material:

- PVC duro modificado al calor
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Nota:

- Protección contra contactos, otras soluciones, ver página 312

Para barras mm	Aprobaciones	UE	Referencia
12/15 x 5	-	4 pza(s).	9350.010
12/15 x 10	-	4 pza(s).	9350.060
12 x 5 – 30 x 10	UR	10 pza(s).	3092.000
40 – 60 x 10	UR	10 pza(s).	3085.000



Barras colectoras especiales PLS E-Cu

Para sistema PLS 800, grosor de barra 5 mm, sección de barra 300 mm ²					
Para ancho de armario mm	Longitud mm	Aprobaciones	UE	Referencia	Pág.
600	495	UL	3 pza(s).	3524.000	
800	695	UL	3 pza(s).	3525.000	
1000	895	UL	3 pza(s).	3525.010	
1200	1095	UL	3 pza(s).	3526.000	
variable	2400	UL	1 pza(s).	3509.000	

Accesorios					
Juego de conexión PLS (conexión sencilla)			3 pza(s).	3504.000	310
Juego de conexión PLS (conexión ensamblada)			3 pza(s).	3505.000	310
Empalme PLS			3 pza(s).	9320.060	310

Para sistema PLS 1600, grosor de barra 10 mm, sección de barra 900 mm ²					
Para ancho de armario mm	Longitud mm	Aprobaciones	UE	Referencia	Pág.
600	495	UL	3 pza(s).	3527.000	
800	695	UL	3 pza(s).	3528.000	
1000	895	UL	3 pza(s).	3528.010	
1200	1095	UL	3 pza(s).	3529.000	
variable	2400	UL	1 pza(s).	3516.000	

Accesorios					
Juego de conexión PLS (conexión sencilla)			3 pza(s).	3514.000	310
Juego de conexión PLS (conexión ensamblada)			3 pza(s).	3515.000	310
Empalme PLS			3 pza(s).	9320.070	310



Juego de conexión de barras

Para la unión de barras sin necesidad de taladros.

Material: 9350.075

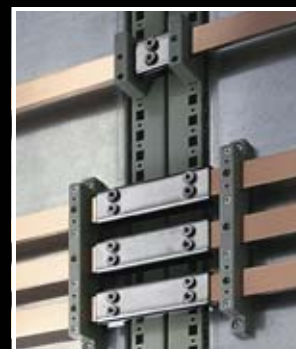
- Parte superior: St 37, superficie niquelada
- Placa de contacto: E-Cu, superficie niquelada

9320.020/9320.030

- Parte superior: chapa de acero, galvanizada, inactivada
- Placa de contacto: E-Cu, plateado

Para barras mm	Aplicación		Aprobaciones	UE	Referencia
	Conexión simple	Unión ensamblada ¹⁾			
12 x 5 - 15 x 10	■	-	UL	3 pza(s).	9350.075
20 x 5 - 30 x 10	■	-	UL	3 pza(s).	9320.020
	-	■	UL	3 pza(s).	9320.030

¹⁾ Conexión de armario a armario



Accesorios RiLine

Barras colectoras



Conexión para barras PLS

Para una unión sin taladros de las barras especiales PLS.

Material:

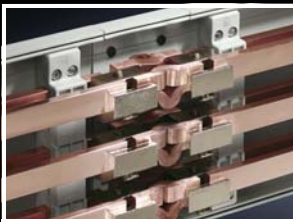
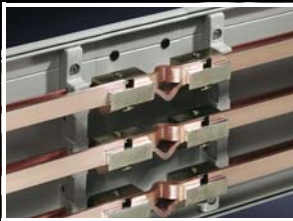
– E-Cu

Superficie:

– Niquelada

Aplicación	Para el sistema	Aprobaciones	UE	Referencia
Conexión simple	PLS 800	UL	3 pza(s).	3504.000
	PLS 1600	UL	3 pza(s).	3514.000
Unión ensamblada ¹⁾	PLS 800	UL	3 pza(s).	3505.000
	PLS 1600	UL	3 pza(s).	3515.000

¹⁾ Conexión de armario a armario



Empalme PLS

Para la compensación térmica y mecánica en la unión de barras colectoras especiales PLS de armario a armario.

Material:

– E-Cu

Nota:

– Con un aumento de la temperatura de 30 K se produce un aumento de la long. de las barras de aprox. 0,5 mm/m. Por este motivo se recomienda utilizar en sistemas de barras un empalme para la compensación térmica en longitudes de barras de > 3600 mm.

Empalmes	Para el sistema	Aprobaciones	UE	Referencia	Pág.
	PLS 800	UR	3 pza(s).	9320.060	
	PLS 1600	UR	3 pza(s).	9320.070	
Adicionalmente se precisa					
Juego de conexión de barras PLS ¹⁾	PLS 800	UL	3 pza(s).	3504.000	310
	PLS 1600	UL	3 pza(s).	3514.000	310

¹⁾ Para el montaje de un empalme se precisan dos juegos de conexión

Pletinas flexibles

Longitud: 2000 mm/barra

Material:

Láminas Cu

– Cobre electrolítico F20, muy puro

Aislamiento

- Mezcla de vinilo, altamente resistente
- Extensión 370 %
- Campo de temperatura: -30°C...+105°C
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Resistencia a perforación eléctrica: 20 kV/mm

Montaje ¹⁾ mm	I _n en 70 K ²⁾ A	I _n en 50 K ²⁾ A	I _n en 30 K ²⁾ A	UE	Referencia
6 x 9 x 0,8	285	240	180	1 pza(s).	3565.005
6 x 15,5 x 0,8	415	350	265	1 pza(s).	3568.005
10 x 15,5 x 0,8	575	480	365	1 pza(s).	3569.005
5 x 20 x 1	525	435	330	1 pza(s).	3570.005
5 x 24 x 1	605	510	385	1 pza(s).	3571.005
10 x 24 x 1	920	770	585	1 pza(s).	3572.005
5 x 32 x 1	770	645	485	1 pza(s).	3573.005
10 x 32 x 1	1155	965	730	1 pza(s).	3574.005
5 x 40 x 1	930	780	590	1 pza(s).	3575.005
10 x 40 x 1	1370	1145	865	1 pza(s).	3576.005
5 x 50 x 1	1125	940	710	1 pza(s).	3577.005
10 x 50 x 1	1635	1365	1030	1 pza(s).	3578.005
10 x 63 x 1	1950	1610	1230	1 pza(s).	3579.005

¹⁾ Número de láminas x anchura de láminas x sección de láminas

²⁾ La suma entre la temperatura ambiente y el aumento de la temperatura es la temperatura conductible de la pletina flexible

Ejemplo:

3565.005 sometida a una intensidad de 180 A, obtiene un incremento de la temperatura de 30 K. A una temperatura ambiente de 35°C obtiene como valor de temperatura conductible 35°C + 30 K = 65°C



Soporte universal

Para la fijación de pletinas flexibles de 5 x 20 x 1 hasta 10 x 63 x 1 mm.

Material:

- Poliéster termoplástico (PBT) reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

- Incluye tornillos y tuercas deslizantes para la fijación sobre carriles de montaje PS

UE	Referencia
3 pza(s).	3079.000



Accesorios:

- Carriles de montaje PS, ver página 721



Soporte universal

Para la fijación de pletinas flexibles de 5 x 40 x 1 hasta 10 x 100 x 1 mm.

Material:

- Poliéster termoplástico (PBT) reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. tornillos y tuercas deslizantes para la fijación de guías perfil en C

UE	Referencia
1 pza(s).	3079.010

Nota:

- 1 soporte universal corresponde a la unidad de envase mostrada en la foto



Accesorios:

- Guías perfil en C 30/15, ver página 723



Accesorios RiLine

Protección contra contactos

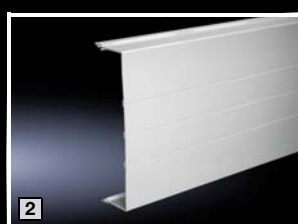
Componentes del sistema

Material:

- PVC duro modificado al calor
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035



Para sistema de barras RiLine	3 polos			4 polos	
	Pletinas	PLS 800	PLS 1600	Pletinas	PLS 1600 PLUS

1 Bandejas de base

Longitud (L) mm	UE	Aprobaciones	Referencia			Referencia	
500	2 pza(s).	UL	9340.100	9341.100	9342.100	-	-
700	2 pza(s).	UL	9340.110	9341.110	9342.110	-	-
900	2 pza(s).	UL	9340.120	9341.120	9342.120	-	-
1100	2 pza(s).	UL	9340.130	9341.130	9342.130	9340.134	9342.134
2400	1 pza(s).	UL	9340.170	9341.170	9342.170	-	-

1 Bandejas de base intermedias

100	2 pza(s).	UL	9340.140	9341.140	9342.140	-	-
-----	-----------	----	-----------------	-----------------	-----------------	---	---

2 Perfiles cubierta

700	2 pza(s).	UL	9340.200	9340.200	9340.200	-	-
1100	2 pza(s).	UL	9340.210	9340.210	9340.210	9340.214	9340.214

1 Bandeja de base

Contra contactos de la parte posterior de los montajes de pletinas.

1 Bandeja de base intermedia

Para la protección contra contactos de la parte posterior en la conexión de barras de armario a armario.

Unidad de envase:
Incl. material de fijación

2 Perfil cubierta

Posibilidad de adecuar la longitud, para montaje a presión a la bandeja de base.

Nota:
En caso de carga del perfil cubierta desde el frontal se precisa la pantalla soporte para estabilizar.

Pantallas soporte

para perfil cubierta

Para impedir el contacto por el lateral del perfil cubierta. Además ofrece una estabilidad adicional.

Distancia de montaje recomendada: ≤ 500 mm

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Para montaje del sistema	Aprobaciones	UE	Referencia
3 polos	UL	5 pza(s).	9340.220
4 polos	UL	5 pza(s).	9340.224

Perfiles de separación

para conexiones de barras RiLine 3 polos

Para el cumplimiento según UL 508 de las distancias entre la admisión de aire para «feeder circuits». Para sistemas de pletinas con una distancia entre centros de 60 mm, así como PLS 800/1600.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Nota:

- Para una conexión de barras se precisan dos perfiles de separación

Longitud mm	Aprobaciones	UE	Referencia
160	UL	2 pza(s).	9340.230

! Adicionalmente se precisa:

- Pantalla soporte 9340.220, ver página 312



Bornes de conexión

Push-in

Aplicaciones:

- Para uso como toma de conexión para barras de conductores N o PE en instalaciones de distribución y control, así como borne de conexión en armarios para contadores eléctricos.
- Para montaje sobre barras E-Cu o CUPONAL.

Ventajas:

- Sin mantenimiento
- Ahorro de tiempo gracias al montaje a presión
- Cajas de bornes con campos de rotulación integrados
- Conexión de conductores universal

Funciones:

- Borne con aislamiento completo para una conexión del conductor sin herramientas
- Desconexión del conductor mediante pin de desbloqueo integrado

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7042

Base de apoyo:

- IEC 60 999-1
- IEC 60 947-7-1/-2



Para grosor de barra mm	Conexión de conductores cilíndricos, unifilares mm ²	Conexión de conductores cilíndricos, multifilares mm ²	Conexión de conductores cilíndricos, hilos finos sin casquillo terminal mm ²	Conexión de conductores cilíndricos, hilos finos con casquillos terminales mm ²	UE	Referencia
5	0,5 - 6	0,5 - 4	0,5 - 4	0,5 - 4	10 pza(s).	3450.505
5	1,5 - 16	1,5 - 16	1,5 - 16	1,5 - 16	10 pza(s).	3451.505
10	0,5 - 6	0,5 - 4	0,5 - 4	0,5 - 4	10 pza(s).	3455.505
10	1,5 - 16	1,5 - 16	1,5 - 16	1,5 - 16	10 pza(s).	3456.505

Bornes de conexión

Para la conexión de conductores cilíndricos y de pletinas flexibles.

Observación:

- Con el empleo de conductores de sección reducida deben utilizarse casquillos.

Aprobaciones:

- UR



Accesorios:

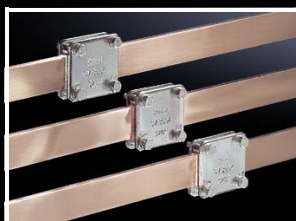
- Pletinas flexibles, ver página 311



Para grosor de barra mm	Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm	Conexión de conductores redondos mm ²	Material	Superficie	UE	Referencia
5	-	1 - 4	Chapa de acero	Galvanizada, inactivada	15 pza(s).	3450.500
5	8 x 8	2,5 - 16	Chapa de acero	Galvanizada, inactivada	15 pza(s).	3451.500
5	10,5 x 11	16 - 50	Chapa de acero	Galvanizada, inactivada	15 pza(s).	3452.500
5	16,5 x 15	35 - 70	Chapa de acero	Galvanizada, inactivada	15 pza(s).	3453.500
5	22,5 x 20	70 - 185	Chapa de acero	Galvanizada, inactivada	15 pza(s).	3454.500
10	-	1 - 4	Chapa de acero	Galvanizada, inactivada	15 pza(s).	3455.500
10	8 x 8	2,5 - 16	Chapa de acero	Galvanizada, inactivada	15 pza(s).	3456.500
10	10,5 x 11	16 - 50	Chapa de acero	Galvanizada, inactivada	15 pza(s).	3457.500
10	16,5 x 15	35 - 70	Chapa de acero	Galvanizada, inactivada	15 pza(s).	3458.500
10	22,5 x 20	70 - 185	Chapa de acero	Galvanizada, inactivada	15 pza(s).	3459.500
3 - 5	-	1 - 4	Latón	-	15 pza(s).	3550.000
6 - 10	-	1 - 4	Latón	-	15 pza(s).	3555.000

Accesorios RiLine

Técnica de conexión



Bornes

Para la conexión sin taladros de pletinas flexibles.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada, inactivada

Para barras mm	Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm	UE	Referencia
12 x 5 - 30 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3554.000
40 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3559.000
50 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3560.000
50 x 10	54 x 10	3 pza(s).	3562.000
60 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3561.000
60 x 10	54 x 10	3 pza(s).	3563.000
80 x 10	65 x 10	3 pza(s).	3460.500



Accesorios:

- Pletinas flexibles, ver página 311



Cubiertas del sistema

Para bornes y bornes de conexión.

Material:

- ABS
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Observación:

- Para sistemas tripolares con una distancia entre centros de barras de 60/100 mm
- Sólo pueden utilizarse en sistemas sin bandeja de base
- En sistemas con bandeja de base deben recortarse las cubiertas del sistema de forma mecánica

Aprobaciones:

- UR

Anchura mm	Profundidad mm	Altura en montaje sobre sistemas de barras colectoras 60 mm mm	Altura en montaje sobre sistemas de barras colectoras 100 mm mm	UE	Referencia
50	80	230	325	4 pza(s).	3086.000
100	80	230	325	4 pza(s).	3087.000
100	110	230	325	4 pza(s).	3090.000
200	80	230	325	4 pza(s).	3088.000
200	110	230	325	4 pza(s).	3091.000

Bloque de conexión

Para la conexión de conductores cilíndricos y de pletinas flexibles. Adecuado para barras de 12 x 5 hasta 30 x 10 mm y PLS 800/1600.

Material:

- Chasis: poliamida (PA 6.6)
- Cubierta: ABS
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 3 bornes incl. cubierta

Observación:

- Si se utiliza el borne sobre sistemas de barras bipolares (SV 9340.040) debe girarse el borne para la conexión a la barra PE en 180°.

Aprobaciones:

- UL



Accesorios:

- Pletinas flexibles, ver página 311



Intensidad (máx.) A	800	1600
Tensión de servicio V, ~	690, 1~	690, 1~
Tensión asignada de servicio (L1 + L2) V	1000 (DC)	1000 (DC)
Tensión asignada de servicio (L1 + L3) V	1500 (DC)	1500 (DC)
Salida de cables	arriba/abajo	arriba/abajo
Conexión de conductores cilíndricos, hilos finos con casquillos terminales mm ²	95 - 185	-
Conexión de conductores cilíndricos, multifilares mm ²	95 - 300	-
Espacio de embornado para pletinas flexibles con pletinas de 5 mm de espesor (An. x Al.) mm	33 x 26	65 x 27
Espacio de embornado para pletinas flexibles con pletinas de 10 mm de espesor (An. x Al.) mm	33 x 22	65 x 22
Anchura mm	50	85
Altura mm	88	88
UE	3 pza(s).	3 pza(s).
Referencia	9342.311	9342.321

Accesorios RiLine

Adaptador de aparellaje Mini-PLS



Regleta enchufable

para adaptadores de aparellaje Mini-PLS

Para ampliar la anchura de montaje.

Material:

- ABS

Color:

- RAL 7035

Aprobaciones:

- UR

Anchura mm	UE	Referencia
9	2 pza(s).	9623.000



Carriles soporte 35 x 7,5 mm

para adaptadores de aparellaje Mini-PLS

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación y protección antideslizamiento lateral

Anchura mm	UE	Referencia
45	10 pza(s).	9320.150
54	10 pza(s).	3548.000

Accesorios RiLine

Para adaptador/soporte OM

Carriles soporte 35 x 10 mm

para adaptador/soporte OM

Para fijación al chasis del adaptador y marco soporte.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

Observación:

- Aprobación UL en combinación con el adaptador/soporte OM
- Carril soporte TS xxD-V adecuado sólo para montaje sin dependencia de la retícula sobre marco soporte

Anchura mm	Con protección antideslizamiento para guardamotor	Ejecución	UE	Referencia
45	■	TS 45C	5 pza(s).	9342.850
45	-	TS 45D	5 pza(s).	9342.860
45	-	TS 45D-V	5 pza(s).	9342.870
55	■	TS 55C	5 pza(s).	9342.920
55	-	TS 55D	5 pza(s).	9342.930
55	-	TS 55D-V	5 pza(s).	9342.940



Carriles soporte 35 x 15 mm

para adaptador/soporte OM

Para fijación al chasis del adaptador.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación y protección antideslizamiento lateral

Anchura mm	UE	Referencia
45	5 pza(s).	9342.880
55	5 pza(s).	9342.950



Carriles soporte 35 x 7,5 mm

para adaptador/soporte OM

- Aplicaciones:**
- Para el montaje sobre el adaptador/soporte OM con regletas enchufables de 10 mm de ancho montadas a derecha e izquierda.
 - Disposición de los taladros de fijación para montaje centrado sobre el chasis del adaptador de 55 mm de ancho o el bastidor soporte.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación y protección antideslizamiento lateral

Anchura mm	UE	Referencia
72	5 pza(s).	9342.980



Accesorios RiLine

Para adaptador/soporte OM



Regleta enchufable

para adaptador/soporte OM

Para la ampliación de la anchura de construcción en retícula de 10 mm. Posibilidad de ensamblar hacia ambos lados. Con canal para cables integrado.

Material:

– Poliamida (PA 6.6)

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. 6 pins de unión

Aprobaciones:

– UL

Anchura mm	UE	Referencia
10	2 pza(s).	9340.290



Pin de unión

para adaptador/soporte OM

Para la unión mecánica del adaptador/soporte OM y de la regleta de conexión 9340.290.

Material:

– Poliamida (PA 6)

Color:

– RAL 5010

Aprobaciones:

– UL

UE	Referencia
20 pza(s).	9340.280



Bloque de pins

para bastidor soporte

Para la fijación y el posicionamiento seguro de los contactos de las combinaciones de dispositivos de arranque motor. Sencillo montaje a presión sobre el bastidor soporte. El posicionamiento vertical se realiza de forma individual mediante deslizamiento del bloque de pins.

Material:

– Poliamida (PA 6.6)

Color:

– RAL 9005

Observación:

– Aprobación UL en combinación con el adaptador/soporte OM

Para anchura bastidor soporte mm	UE	Referencia
45	5 pza(s).	9342.800
55	5 pza(s).	9342.810

**Accesorios:**

– Bloque de pins Plus, ver página 318



Bloque de pins Plus

para dispositivo de arranque con fijación elevada del contactor

El montaje se realiza mediante encaje sobre el bloque de pins 9342.800/.810.

Material:

– Poliamida (PA 6.6)

Color:

– RAL 9005

Observación:

– Aprobación UL en combinación con el adaptador/soporte OM

UE	Referencia
5 pza(s).	9342.820

Accesorios RiLine

Para adaptador/soporte OM

Juego de cables

para adaptador OM con borne de tracción

Cables de conexión preconfeccionados para la conexión individual de aparatos de distribución, montados sobre adaptadores OM con bridas a tracción.

Material:

- Aislamiento de PVC
- Resistente a temperaturas hasta 105°C
- Terminales en ambos extremos con compresión por ultrasonido

Observación:

- AWG = American Wire Gauges

Sección	Longitud mm	UE	Referencia
AWG 14 = 2,08 mm ² ± 2,5 mm ²	140	15 pza(s).	9340.850
AWG 12 = 3,31 mm ² ± 4 mm ²	140	15 pza(s).	9340.860
AWG 10 = 5,26 mm ² ± 6 mm ²	140	15 pza(s).	9340.870
AWG 8 = 8,37 mm ² ± 10 mm ²	140	6 pza(s).	9340.880
AWG 6 = 13,3 mm ² ± 16 mm ²	140	6 pza(s).	9340.890



Cables gemelos

para adaptador OM con borne de tracción 2,5 – 16 mm²

Cables de conexión preconfeccionados para la conexión individualizada de máx. dos aparatos de distribución por adaptador.

Material:

- Aislamiento de PVC
- Resistente a temperaturas hasta 105°C
- Terminales en ambos extremos con compresión por ultrasonido

Observación:

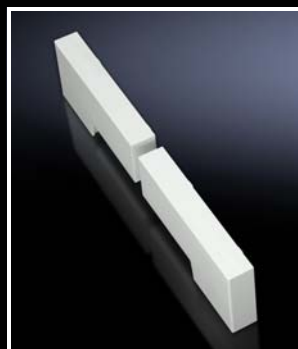
- AWG = American Wire Gauges

Sección	Longitud mm	UE	Referencia
AWG 10 = 5,26 mm ² ± 6 mm ²	140 250	6 pza(s).	9340.820
AWG 8 = 8,37 mm ² ± 10 mm ²	140 250	6 pza(s).	9340.830



Accesorios RiLine

Para adaptador de aparellaje CB



Regleta enchufable

para adaptador de aparellaje CB

Para la ampliación de la anchura de montaje de 140 a 190 mm.

Material:

– ABS

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incluye material de conexión para disyuntor del fabricante Siemens VL630 (tripolar)

Observación:

– Para ensanchar un adaptador de aparellaje se precisan 4 unidades

Aprobaciones:

– UL

Anchura mm	Adecuados para referencia	UE	Referencia
25	9345.700/ 9345.710/ 9345.720/ 9345.730	4 pza(s).	9342.720



Tuercas correderas

para adaptador de aparellaje CB

Para la retención adicional de disyuntores con más de dos puntos de fijación.

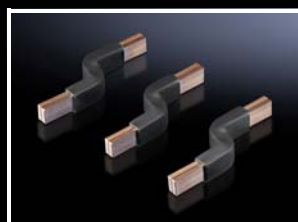
Color:

– RAL 7035

Observación:

– Aprobación UL en combinación con adaptador para aparellaje CB

Adecuados para referencia	Con rosca	UE	Referencia
9342.500/.510/ 9342.504/.514/ 9342.540/.550	M3 M4	6 pza(s).	9342.560
9345.600/.610/ 9345.604/.614	M4 M5	6 pza(s).	9342.640



Ángulo de conexión

para adaptador de aparellaje CB

Pletina laminada preconfeccionada para la conexión de disyuntores (MCCB) convencionales.

Material:

– Cobre electrolítico F20

Observación:

– Aplicación universal para aparatos de distribución con una diferencia métrica entre el nivel de fijación y el canto superior del nivel de contacto de 20 ± 5 mm.

Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)	Adecuados para referencia	Nº láminas	Anchura láminas mm	Grosor láminas mm	UE	Referencia
ABB (T1, T1 UL, T2, T2 UL) Eaton (NZM1, NZM1 UL, BZM B1) Schneider Electric (NSC100, NSE75, NSE100)	9342.500/ 9342.510/ 9342.540/ 9342.550	6	9	0,8	3 pza(s).	9342.570



Carriles soporte 35 x 15 mm

para adaptadores de aparellaje CB/Mini-PLS

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación y protección antideslizamientos lateral

Aprobaciones:

– UR

Anchura mm	Adecuados para referencia	UE	Referencia
72	9342.400/ 9342.410/ 9629.000	5 pza(s).	9320.120

Accesorios RiLine

Para bases portafusibles

Cubierta de protección contra contactos

para bases portafusibles

La cubierta garantiza una protección contra contactos desde la parte frontal, superior e inferior. Protección total contra contactos (hasta IP 2X) en combinación con cubierta lateral 3093.010/.020.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Adecuados para referencia	Fusibles	UE	Referencia
3418.010	D 02-E 18	10 pza(s).	3418.020
3427.010	D II-E 27	10 pza(s).	3427.020
3433.010	D III-E 33	10 pza(s).	3433.020



Cubiertas, laterales

para bases portafusibles

Para montaje a presión a la cubierta de protección contra contactos.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Adecuados para referencia	Fusibles	UE	Referencia
3418.010	D 02-E 18	10 pza(s).	3093.010
3427.010/ 3433.010	D II-E 27 D III-E 33	10 pza(s).	3093.020



Ampliación de la zona de conexión

para bases portafusibles

Cubierta de protección contra contactos incl. canal para cables para una ampliación lateral del área de conexión de aprox. 14 mm.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Adecuados para referencia	Fusibles	UE	Referencia
3418.010	D 02-E 18	10 pza(s).	3418.030
3427.010	D II-E 27	10 pza(s).	3427.030
3433.010	D III-E 33	10 pza(s).	3433.030



Accesorios RiLine

Para seccionadores/regletas bajo carga para fusibles NH



Borne

para seccionador bajo carga para fusibles NH

Para la conexión directa de cables cilíndricos y de sector, así como pletinas flexibles. Adecuado para seccionador bajo carga para fusibles NH con conexión de tornillo.

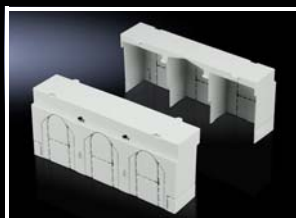
Material:

– Latón fundido

Superficie:

– Niquelado

Para tamaño	Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm	Conexión de conductores redondos mm ²	Conexión de líneas de sector mm ²	UE	Referencia
1	20 x 14	35 - 150	50 - 150	3 pza(s).	9344.610
2/3	32 x 20	95 - 300	120 - 300	3 pza(s).	9344.620



Cubierta para la zona de conexión

para seccionador bajo carga para fusibles NH

Para prolongar la cubierta de protección contra contactos, por ej. al utilizar terminales con manguito largo. Posibilidad de ensamblaje arriba y abajo.

Material:

– Poliamida (PA 6)

Color:

– RAL 7035

Para tamaño	UE	Referencia
00	2 pza(s).	9344.520
1	2 pza(s).	9344.530
2	2 pza(s).	9344.540
3	2 pza(s).	9344.550



Cámara extintora

para seccionador bajo carga para fusibles NH

Para aumentar la capacidad de conexión (categoría de uso).

Para tamaño	UE	Referencia
1 - 3	3 pza(s).	9344.680



Microinterruptor

para seccionador bajo carga para fusibles NH

Para el control de la posición de conexión del aparato NH (tapa de bornes).

Para tamaño	Observación referente a la referencia	UE	Referencia
000 00	–	5 pza(s).	3071.000
1 - 3	Incl. bolsa plástica para la fijación del microinterruptor al chasis del seccionador	2 pza(s).	9344.510



Microinterruptor

para regletas bajo carga para fusibles NH

Para el control de la posición de conexión del aparato NH (tapa de bornes).

Para tamaño	UE	Referencia
00	5 pza(s).	9346.400

Accesorios RiLine

Para regletas bajo carga para fusibles NH

Cubierta para la zona de conexión

para regletas bajo carga para fusibles NH

Ejecución de mayor longitud para la utilización de terminales con manguito largo.

Material:

- Policarbonato

Para tamaño	UE	Referencia
00	1 pza(s).	9346.460



Pieza prismática de conexión con brida

para regletas bajo carga para fusibles NH

Para la conexión de conductores cilíndricos. Adecuado para regletas bajo carga para fusibles NH con conexión roscada.

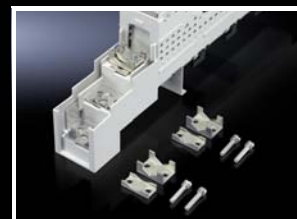
Material:

- Latón fundido

Superficie:

- Niquelado

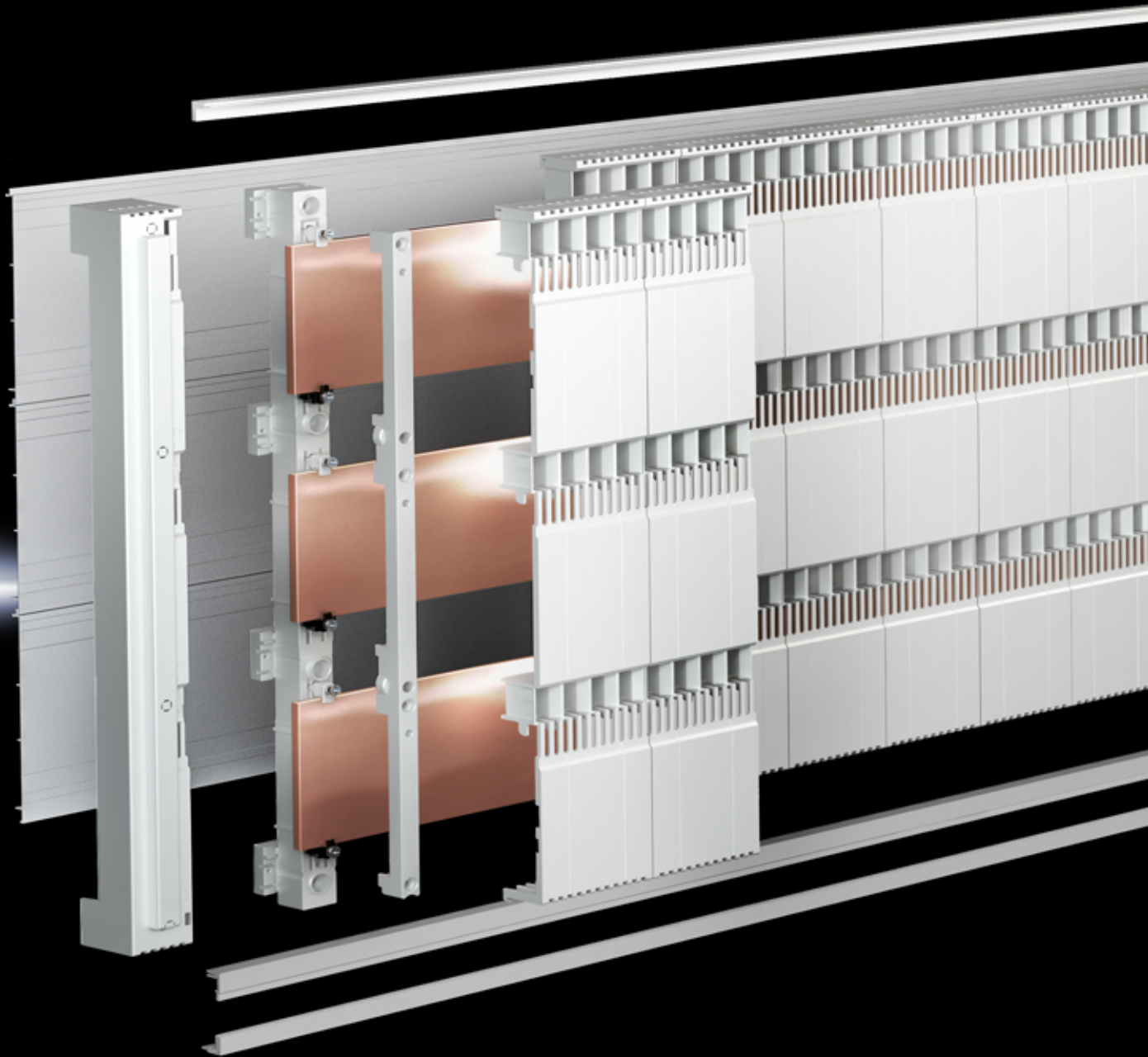
Para tamaño	Conexión de conductores redondos mm ²	UE	Referencia
00	1,5 - 95	3 pza(s).	3592.010



Sistema Ri4Power 185 mm – montaje sin necesidad de taladros

El montaje del sistema de barras en el armario se realiza de forma cómoda y rápida en tres pasos:

- Posicionar el chasis de sistema TS y la fijación del sistema en el armario
- Fijar el montaje de barras
- Insertar el sistema cubierta



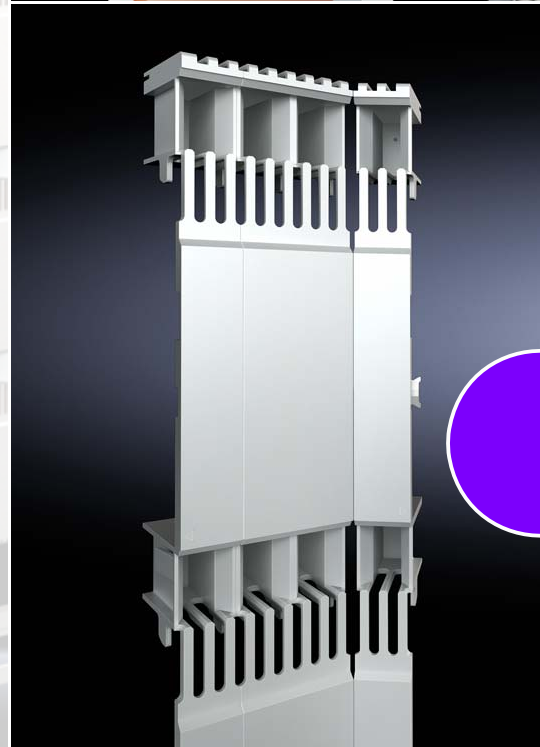
Soporte de barras

- Para dimensiones de barras desde 40 x 10 hasta 120 x 10 mm
- Posibilidad de cubrir por completo con componentes el soporte en la retícula del sistema cubierta
- Resistencia asignada al cortocircuito I_{cw} hasta 50 kA
- Intensidades asignadas de las barras colectoras hasta 2100 A
- Montaje sin taladros mediante fijación del sistema en el armario TS/SE



Perfil cubierta

- Protección contra contactos hasta IP 2XB (protección de los dedos)
- Estanqueidad de barras integrada para prevenir arcos accidentales
- Posicionamiento seguro de los componentes de montaje mediante dispositivo de centraje
- Posibilidad de montaje sobre toda la superficie del perfil cubierta con componentes de montaje mediante la nueva técnica de contacto
- Rápido equipamiento posterior de componentes sin desmontaje del perfil cubierta



Bandeja de base

- Para la protección contra contactos de la parte posterior de los montajes de barras
- En combinación con el perfil cubierta forma una protección óptima contra contactos
- Preparada para el montaje en armarios TS de 600 a 1200 mm de ancho



Sistema de conexión de ajuste perfecto

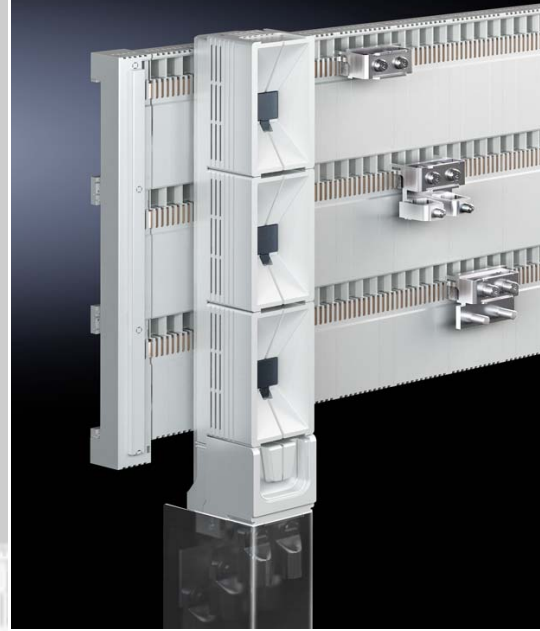
Adaptador de conexión y de aparellaje para la conexión verificada y segura de altas corrientes

- Para disyuntores desde 630 A hasta 1600 A
- Conexión directa de diferentes tipos de conductores
- Técnica de conexión en la barra colectora sin taladros



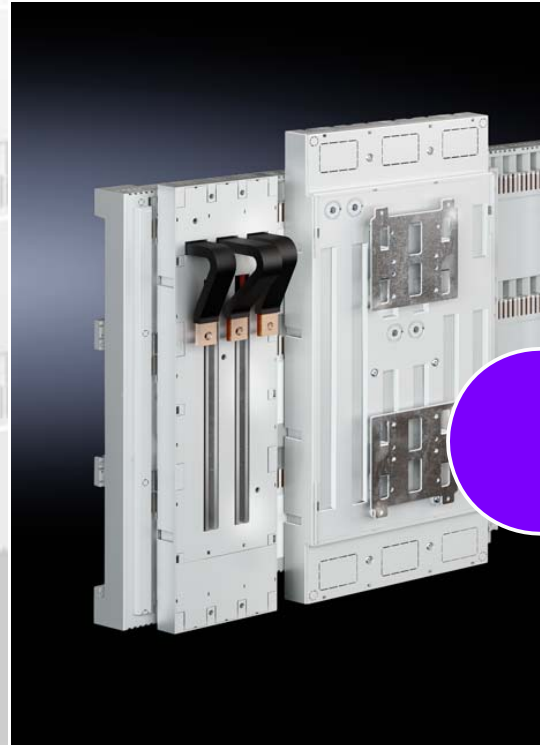
Adaptador y bloques de conexión

- Conexión compacta y rápida de cables y líneas
- Adecuado para diferentes tipos de conductores
- Con cubiertas de protección estandarizadas contra contactos



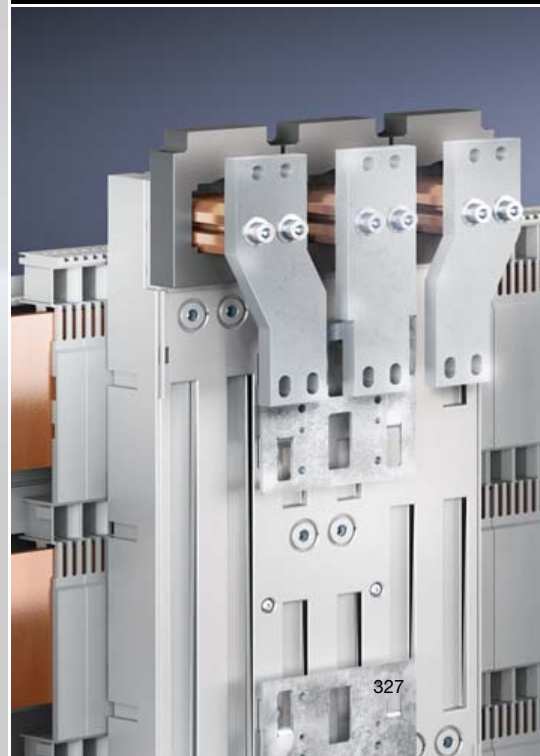
Adaptador de aparellaje para disyuntores compactos

- Varios tamaños de adaptadores, desde 630 A hasta 1600 A
- Opciones de fijación mediante brida o roscada
- Contacto sin taladros
- Ideal para circuitos de corriente de alimentación y de salida



Juego de conexión y transformador

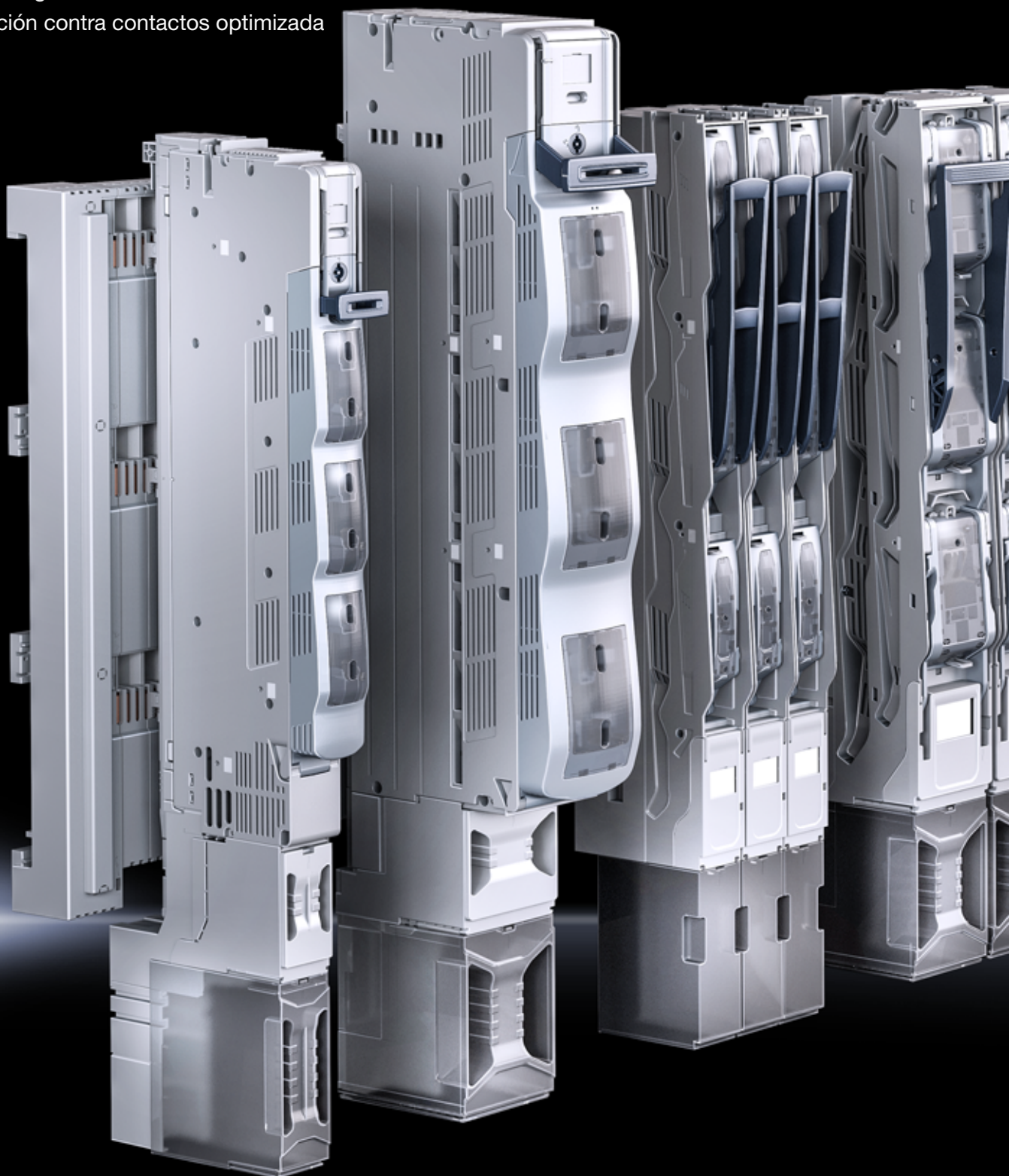
- Preparado para conectores de los fabricantes ABB, Eaton, Schneider Electric, Siemens
- Juegos de conexión preconfeccionados desde el adaptador hasta el disyuntor
- Posibilidad opcional de integrar un transformador
- Protección completa contra contactos en la zona de entrada y salida



Los elementos fusible para cualquier aplicación

La nueva técnica de regletas bajo carga para fusibles NH se basa en una conducción de aire separada para la disipación del calor y una salida adecuada de los gases, mientras que las regletas seccionadoras bajo carga NH para una conexión y desconexión sin operador proporcionan una seguridad más elevada.

- Sencillo montaje del aparato
- Manejo seguro
- Protección contra contactos optimizada

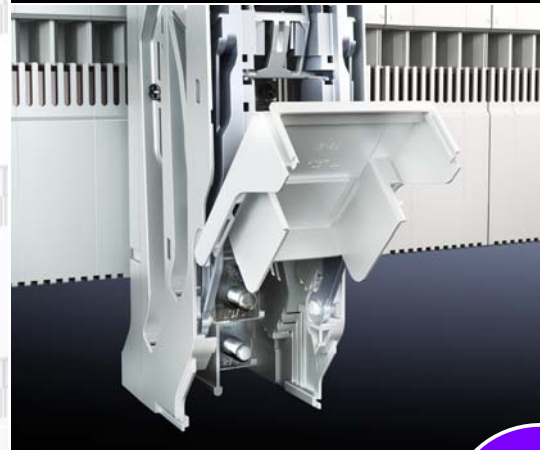


Regletas bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3

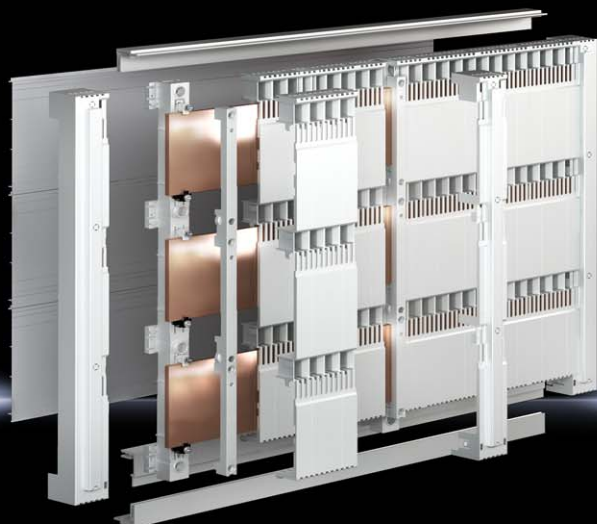
- Variantes conmutables de 1 y 3 polos
- Montaje simétrico para salida de cables por arriba y abajo
- Integración opcional del transformador
- Ejecuciones con y sin control de fusibles
- Perforaciones de control de tensión de cierre automático
- Posibilidad de precintarlas varias veces y cerrarlas con candado
- Cubierta de bornes con bisagras
- Ampliación en cascada del espacio de conexión
- Sencilla modificación del montaje de las conexiones de bulones o de tornillo
- Contactos de fusible protegidos contra contactos con la parte superior desmontada
- Control opcional de la posición de contacto de la cubierta de la regleta mediante microinterruptor

Regletas seccionadoras bajo carga NH con fusibles t. 00 hasta t. 3

- Conexión y desconexión en un sólo aparato
- Funcionamiento seguro gracias al interruptor de salto automático sin operador integrado
- Cómoda conexión de los cables desde arriba o abajo
- Ejecuciones con y sin control de fusibles
- Indicación de la posición de contacto integrada
- Contacto sin taladros con fijación por bridas atornilladas
- Cambio de fusibles libre de tensión mediante ruptura doble



Soporte de barras (185 mm)



Adaptador de aparellaje Pág. 334 **Adaptador de conexión** Pág. 332 **Bloque de conexión** Pág. 333 **Regletas NH bajo carga** Pág. 336

Material:


- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:


- RAL 7035

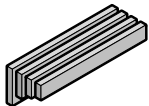
Unidad de envase:

- Incluye elementos de fijación para cubierta de protección contra contactos (bandeja de base)

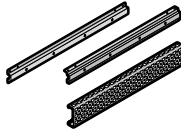
			
Distancia entre centros de barras mm	UE	185	Página
Nº de polos		3 polos	
Para barras mm		40 x 10 60 x 10 80 x 10 100 x 10 120 x 10	
Referencia	2 pza(s).	9677.500	
Accesorios			
Barras colectoras E-Cu		ver pág.	331
Cubierta de protección contra contactos		ver pág.	343
Cubierta final	2 pza(s).	9677.600	342

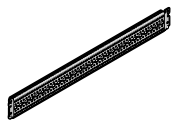
Sistema de barras colectoras (185 mm)

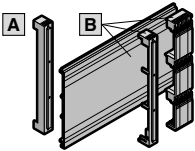
Soporte de barras			
Nota: Cantidad necesaria en montajes en el ancho de armario - 600/800 mm: 2 pza(s). - 1000/1200 mm: 3 pza(s).			
Nº de polos	UE	3 polos	Pág.
Distancia entre centros de barras mm		185	
Referencia	2 pza(s).	9677.500	330

Barras colectoras E-Cu, long.: 2400 mm/barra				
	Dimensiones mm	UE	Ref.	Pág.
	40 x 10	3 pza(s).	3587.000	308
	60 x 10	2 pza(s).	3589.005	
	80 x 10	1 pza(s).	3590.005	
	100 x 10	1 pza(s).	3590.015	
120 x 10	1 pza(s).	3590.020		

Accesorios			
Juego de conexión de barras		ver pág.	342

Fijación de sistema				
	Para ancho de armario mm	UE	Ref.	Pág.
	600	1 pza(s).	9677.510	342
	800	1 pza(s).	9677.520	
	1000	1 pza(s).	9677.530	
	1200	1 pza(s).	9677.540	

Accesorios				
Chasis del sistema TS 17 x 73 mm				
	Para profundidad de armario mm	UE	Ref.	Pág.
	500	4 pza(s).	8612.150	717
	600	4 pza(s).	8612.160	
	800	4 pza(s).	8612.180	

Protección contra contactos					
	Componentes	Para ancho de armario mm	UE	Ref.	Pág.
	A Cubiertas terminales i/d	-	2 pza(s).	9677.600	342
	B Cubierta de protección contra contactos (perfil cubierta, bandeja, perfil de cierre)	600	1 pza(s).	9677.550	343
		800	1 pza(s).	9677.560	
		1000	1 pza(s).	9677.570	
1200		1 pza(s).	9677.580		

Adaptador de conexión



Sistema de barras Pág. 330 Bloque de conexión Pág. 333 Adaptador de aparellaje Pág. 334 Regletas NH bajo carga Pág. 336

Material:

- Chasis: poliéster reforzado con fibra de vidrio
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Observación:

- Si se realiza el montaje de los componentes sobre barras colectoras con cubierta de protección contra contactos debe utilizarse el borne de contacto

Intensidad máx. 800 – 1400 A

Intensidad máx. A	UE	800	1400	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	
Salida de cables		abajo	abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M12	Tornillo M12	
Conexión de conductores redondos mm ²		6 - 240	6 - 300	
Anchura mm		100	100	
Altura mm		665	960	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	
Para grosor de barra mm		10	10	
Referencia	1 pza(s).	9677.900	9677.905	
Unidad de envase específica para cada producto				
Cubierta de protección contra contactos		-	■	
Accesorios				
Borne de contacto	3 pza(s).	9677.460	9677.460	345
Borne para barras	3 pza(s).	9677.480	9677.480	345

Bloque de conexión



Sistema de barras Pág. 330 **Adaptador de conexión** Pág. 332 **Adaptador de aparellaje** Pág. 334 **Regletas NH bajo carga** Pág. 336

Para la conexión de conductores o pletinas flexibles.

Material:

- Chapa de acero, galvanizada
- E-Cu, cincado

Intensidad máx. 1000 – 1600 A

Intensidad máx. A	UE	1000	1600	1600	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 1~	690, 1~	690, 1~	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	-	Terminal M12	
Nº máx. de cables de conexión		2	-	4	
Conexión de conductores redondos mm ²		185 - 300	-	240	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (An. x Al.) mm		-	80 x 20	-	
Anchura mm		98	98	98	
Para grosor de barra mm		10	10	10	
Referencia	1 pza(s).	9677.915	9677.910	9677.920	
Adicionalmente se precisa					
Cubierta de protección contra contactos	1 pza(s).	9677.925	9677.925	9677.925	344

Adaptador de aparellaje



Sistema de barras Pág. 330 Adaptador de conexión Pág. 332 Bloque de conexión Pág. 333 Regletas NH bajo carga Pág. 336

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Observación:

- Salida de cables: salida del interruptor o con cable de salida desde el interruptor
- Adecuado para aplicación de aparatos de distribución con conexión atornillada frontal
- Montaje sobre sistema de barras con y sin perfil cubierta

Intensidad máx. 630 – 1600 A, fijación con borne

Intensidad máx. A	UE	630	1000	1600	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Tipo de montaje		Fijación con borne	Fijación con borne	Fijación con borne	
Salida de cables		abajo	abajo	abajo	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		ABB (Tmax T5) Eaton (NZM3) Schneider Electric (NSX630) Siemens (3VA2, 3VL4)	ABB (Tmax T7 - 800 A/1000 A) Eaton (NZM4 - 800 A/1000 A) Schneider Electric (NS - 800 A/1000 A) Siemens (VL1250/3VL7 - 1000 A)	ABB (Tmax T7 - 1250 A/1600 A) Eaton (NZM4 - 1250 A/1600 A) Schneider Electric (NS - 1250 A/1600 A) Siemens (VL1250/3VL7 - 1250 A, VL1600/3VL8 - 1600 A)	
Anchura mm		150	300	300	
Altura mm		585	652	652	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	185	
Para grosor de barra mm		10	10	10	
Referencia	1 pza(s).	9677.770	9677.700	9677.710	
Unidad de envase específica para cada producto					
Cintas de conexión		■	-	-	
Adicionalmente se precisa					
Juego de conexión		-	ver pág.	ver pág.	344
Cubierta de protección contra contactos		-	ver pág.	ver pág.	344



Sistema de barras Pág. 330 Adaptador de conexión Pág. 332 Bloque de conexión Pág. 333 Regletas NH bajo carga Pág. 336

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Observación:

- Salida de cables: salida del interruptor o con cable de salida desde el interruptor
- Adecuado para aplicación de aparatos de distribución con conexión atornillada frontal
- Para la fijación sobre barras perforadas. Debe comprobarse que en la zona del aparato no se haya montado un perfil cubierta.

Intensidad máx. 630 – 1600 A, fijación atornillada

Intensidad máx. A	UE	630	1000	1600	Página
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Tipo de montaje		Fijación atornillada	Fijación atornillada	Fijación atornillada	
Salida de cables		abajo	abajo	abajo	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		ABB (Tmax T5) Eaton (NZM3) Schneider Electric (NSX630) Siemens (3VA2, 3VL4)	ABB (Tmax T7 - 800 A/1000 A) Eaton (NZM4 - 800 A/1000 A) Schneider Electric (NS - 800 A/1000 A) Siemens (VL1250/3VL7 - 1000 A)	ABB (Tmax T7 - 1250 A/1600 A) Eaton (NZM4 - 1250 A/1600 A) Schneider Electric (NS - 1250 A/1600 A) Siemens (VL1250/3VL7 - 1250 A, VL1600/3VL8 - 1600 A)	
Anchura mm		150	300	300	
Altura mm		585	652	652	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	185	
Para grosor de barra mm		10	10	10	
Referencia	1 pza(s).	9677.780	9677.705	9677.715	
Unidad de envase específica para cada producto					
Cintas de conexión		■	-	-	
Adicionalmente se precisa					
Juego de conexión		-	ver pág.	ver pág.	344
Cubierta de protección contra contactos		-	ver pág.	ver pág.	344

Regletas bajo carga para fusibles NH



Sistema de barras Página 330 **Adaptador de conexión** Página 332 **Bloque de conexión** Página 333 **Adaptador de aparellaje** Página 334

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro parcialmente plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7001
- Asa: RAL 7016

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Observación:

- Si se realiza el montaje de los componentes sobre barras colectoras con cubierta de protección contra contactos debe utilizarse el borne de contacto

Tamaño 00 – 3, Ejecución 1 polo conmutable

Tamaño	UE	00	1	2	3	Página
Doble regleta		-	-	-	-	
Intensidad de servicio máx. A		160	250	400	630	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M8	Bulón M12	Bulón M12	Bulón M12	
Conexión de conductores redondos mm ²		1,5 - 95	6 - 240	6 - 240	6 - 240	
Anchura mm		50	100	100	100	
Altura mm		670	670	670	670	
Para montaje de transductor		■	■	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	185	185	
Para grosor de barra mm		10	10	10	10	
Observación referente a la referencia		-	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	9677.010	9677.110	9677.210	9677.310	

Accesorios

Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	ver pág.	9677.410	9677.410	9677.410	345
Borne de contacto	3 pza(s).	9677.450	9677.460	9677.460	9677.460	345
Borne para barras	3 pza(s).	9677.470	9677.480	9677.480	9677.480	345
Borne prisma	3 pza(s).	9677.420	-	-	-	346
Borne de conexión en V	3 pza(s).	-	9677.430	9677.430	9677.440	346
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	3071.000	348
Transformador de corriente	1 pza(s).	9677.810	ver pág.	ver pág.	ver pág.	346
Cubierta	5 pza(s).	-	9677.415	9677.415	9677.415	347

Regletas bajo carga para fusibles NH

Tamaño 00 – 1, Ejecución 3 polos conmutables

Tamaño	UE	00	00	1	Página
Doble regleta		–	–	–	
Intensidad de servicio máx. A		160	160	250	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M8	Borne	Bulón M12	
Conexión de conductores redondos mm ²		1,5 - 95	1,5 - 95	6 - 240	
Anchura mm		50	50	100	
Altura mm		670	670	670	
Para montaje de transductor		■	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	185	
Para grosor de barra mm		10	10	10	
Observación referente a la referencia		–	–	–	
Referencia	1 pza(s).	9677.000	9677.025	9677.100	
Accesorios					
Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	ver pág.	ver pág.	9677.410	345
Borne de contacto	3 pza(s).	9677.450	9677.450	9677.460	345
Borne para barras	3 pza(s).	9677.470	9677.470	9677.480	345
Borne prisma	3 pza(s).	9677.420	–	–	346
Borne de conexión en V	3 pza(s).	–	–	9677.430	346
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	348
Transformador de corriente	1 pza(s).	9677.810	9677.810	ver pág.	346
Cubierta	5 pza(s).	–	–	9677.415	347

Tamaño 2 – 3, Ejecución 3 polos conmutables

Tamaño	UE	2	3	3	Página
Doble regleta		–	–	■	
Intensidad de servicio máx. A		400	630	1250	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	abajo	
Tipo de conexión		Bulón M12	Bulón M12	Bulón M12	
Conexión de conductores redondos mm ²		6 - 240	6 - 240	6 - 240	
Anchura mm		100	100	200	
Altura mm		670	670	670	
Para montaje de transductor		■	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	185	
Para grosor de barra mm		10	10	10	
Observación referente a la referencia		–	–	Construcción especial	
Referencia	1 pza(s).	9677.200	9677.300	9677.340	
Accesorios					
Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	9677.410	9677.410	–	345
Borne de contacto	3 pza(s).	9677.460	9677.460	9677.460	345
Borne para barras	3 pza(s).	9677.480	9677.480	9677.480	345
Borne prisma		–	–	–	
Borne de conexión en V	3 pza(s).	9677.430	9677.440	–	346
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	348
Transformador de corriente		ver pág.	ver pág.	ver pág.	346
Cubierta	5 pza(s).	9677.415	9677.415	–	347

Regletas bajo carga para fusibles NH



Sistema de barras Página 330 Adaptador de conexión Página 332 Bloque de conexión Página 333 Adaptador de aparellaje Página 334

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro parcialmente plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7001
- Asa: RAL 7016

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Observación:

- Si se realiza el montaje de los componentes sobre barras colectoras con cubierta de protección contra contactos debe utilizarse el borne de contacto

Tamaño 00 – 3, con control de fusibles electrónico

Tamaño	UE	00	1	2	3	Página
Ejecución		3 polos conmutables	3 polos conmutables	3 polos conmutables	3 polos conmutables	
Intensidad de servicio máx. A		160	250	400	630	
Tensión de servicio V, ~		400, 3~	400, 3~	400, 3~	400, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M8	Bulón M12	Bulón M12	Bulón M12	
Conexión de conductores redondos mm ²		1,5 - 95	6 - 240	6 - 240	6 - 240	
Anchura mm		50	100	100	100	
Altura mm		830	830	830	830	
Para montaje de transductor		■	■	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	185	185	
Para grosor de barra mm		10	10	10	10	
Referencia	1 pza(s).	9677.015	9677.115	9677.215	9677.315	

Accesorios

Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	ver pág.	9677.410	9677.410	9677.410	345
Borne de contacto	3 pza(s).	9677.450	9677.460	9677.460	9677.460	345
Borne para barras	3 pza(s).	9677.470	9677.480	9677.480	9677.480	345
Borne prisma	3 pza(s).	9677.420	-	-	-	346
Borne de conexión en V	3 pza(s).	-	9677.430	9677.430	9677.440	346
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	3071.000	348
Transformador de corriente	1 pza(s).	9677.810	ver pág.	ver pág.	ver pág.	346
Cubierta	5 pza(s).	-	9677.415	9677.415	9677.415	347

Regletas seccionadoras bajo carga NH



Sistema de barras Página 330 Adaptador de conexión Página 332 Bloque de conexión Página 333 Adaptador de aparellaje Página 334

Funciones:

- Conexión sin operador mediante interruptor de salto automático
- Separación segura de los contactos mediante ruptura doble

Material:

- Poliamida
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro parcialmente plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7001
- Asa: RAL 7016

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Tamaño 00, Ejecución 3 polos conmutables

Tamaño	UE	00	00	00	00	Página
Intensidad de servicio máx. A		160	160	160	160	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Tipo de montaje		Fijación con borne	Fijación con borne	Fijación atornillada	Fijación atornillada	
Salida de cables		abajo	arriba	abajo	arriba	
Tipo de conexión		Tornillo M8	Tornillo M8	Tornillo M8	Tornillo M8	
Conexión de conductores redondos mm ²		1,5 - 95	1,5 - 95	1,5 - 95	1,5 - 95	
Anchura mm		50	50	50	50	
Altura mm		676	676	676	676	
Para montaje de transductor		■	■	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	185	185	
Para grosor de barra mm		10	10	10	10	
Referencia	1 pza(s).	9677.060	9677.070	9677.065	9677.075	

Accesorios

Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	9677.400	9677.400	9677.400	9677.400	345
Cubierta para la zona de conexión, posterior	1 pza(s).	9677.402	9677.402	9677.402	9677.402	347
Borne para cable de 16 - 70 mm ²	3 pza(s).	9677.425	9677.425	9677.425	9677.425	347
Borne para cable de 70 - 240 mm ² y de 185 - 300 mm ²		-	-	-	-	
Borne de contacto		-	-	-	-	
Microinterruptor	1 pza(s).	9677.418	9677.418	9677.418	9677.418	348
Transformador de corriente	1 pza(s).	9677.810	9677.810	9677.810	9677.810	346

Regletas seccionadoras bajo carga NH

Tamaño 1 – 2, Ejecución 3 polos conmutables

Tamaño	UE	1	1	2	Página
Intensidad de servicio máx. A		250	250	400	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Tipo de montaje		Fijación atornillada	Fijación atornillada	Fijación atornillada	
Salida de cables		abajo	arriba	abajo	
Tipo de conexión		Bulón M12	Bulón M12	Bulón M12	
Conexión de conductores redondos mm ²		6 - 240	6 - 240	6 - 240	
Anchura mm		100	100	100	
Altura mm		772	772	772	
Para montaje de transductor		-	-	-	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	185	
Para grosor de barra mm		10	10	10	
Referencia	1 pza(s).	9677.160	9677.165	9677.260	
Accesorios					
Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	9677.410	9677.410	9677.410	345
Cubierta para la zona de conexión, posterior	1 pza(s).	9677.412	9677.412	9677.412	347
Borne para cable de 16 - 70 mm ²		-	-	-	
Borne para cable de 70 - 240 mm ² y de 185 - 300 mm ²		ver pág.	ver pág.	ver pág.	348
Borne de contacto	3 pza(s).	9677.485	9677.485	9677.485	348
Microinterruptor	1 pza(s).	9677.418	9677.418	9677.418	348
Transformador de corriente		-	-	-	

Tamaño 2 – 3, Ejecución 3 polos conmutables

Tamaño	UE	2	3	3	Página
Intensidad de servicio máx. A		400	630	630	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Tipo de montaje		Fijación atornillada	Fijación atornillada	Fijación atornillada	
Salida de cables		arriba	abajo	arriba	
Tipo de conexión		Bulón M12	Bulón M12	Bulón M12	
Conexión de conductores redondos mm ²		6 - 240	6 - 240	6 - 240	
Anchura mm		100	100	100	
Altura mm		772	772	772	
Para montaje de transductor		-	-	-	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	185	
Para grosor de barra mm		10	10	10	
Referencia	1 pza(s).	9677.265	9677.360	9677.365	
Accesorios					
Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	9677.410	9677.410	9677.410	345
Cubierta para la zona de conexión, posterior	1 pza(s).	9677.412	9677.412	9677.412	347
Borne para cable de 16 - 70 mm ²		-	-	-	
Borne para cable de 70 - 240 mm ² y de 185 - 300 mm ²		ver pág.	ver pág.	ver pág.	348
Borne de contacto	3 pza(s).	9677.485	9677.485	9677.485	348
Microinterruptor	1 pza(s).	9677.418	9677.418	9677.418	348
Transformador de corriente		-	-	-	

Regletas seccionadoras bajo carga NH



Sistema de barras Página 330 **Adaptador de conexión** Página 332 **Bloque de conexión** Página 333 **Adaptador de aparellaje** Página 334

Funciones:

- Conexión sin operador mediante interruptor de salto automático
- Separación segura de los contactos mediante ruptura doble

Material:

- Poliamida
- Protección frente a fuego según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro parcialmente plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7001
- Asa: RAL 7016

Base de apoyo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Tamaño 00 – 3, con control de fusibles electrónico

Tamaño	UE	00	00	1	2	3	Página
Ejecución		3 polos conmutables	3 polos conmutables	3 polos conmutables	3 polos conmutables	3 polos conmutables	
Intensidad de servicio máx. A		160	160	250	400	630	
Tensión de servicio V, ~		400, 3~	400, 3~	400, 3~	400, 3~	400, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Tipo de montaje		Fijación con borne	Fijación atornillada	Fijación atornillada	Fijación atornillada	Fijación atornillada	
Salida de cables		abajo	abajo	abajo	abajo	abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M8	Tornillo M8	Bulón M12	Bulón M12	Bulón M12	
Conexión de conductores redondos mm ²		1,5 - 95	1,5 - 95	6 - 240	6 - 240	6 - 240	
Anchura mm		50	50	100	100	100	
Altura mm		860	860	941	941	941	
Para montaje de transductor		■	■	-	-	-	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	185	185	185	
Para grosor de barra mm		10	10	10	10	10	
Referencia	1 pza(s).	9677.080	9677.085	9677.180	9677.280	9677.380	

Accesorios

Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	9677.400	9677.400	9677.410	9677.410	9677.410	345
Cubierta para la zona de conexión, posterior	1 pza(s).	9677.402	9677.402	9677.412	9677.412	9677.412	347
Borne para cable de 16 - 70 mm ²	3 pza(s).	9677.425	9677.425	-	-	-	347
Borne para cable de 70 - 240 mm ² y de 185 - 300 mm ²		-	-	ver pág.	ver pág.	ver pág.	348
Borne de contacto	3 pza(s).	-	-	9677.485	9677.485	9677.485	348
Microinterruptor	1 pza(s).	9677.418	9677.418	9677.418	9677.418	9677.418	348
Transformador de corriente	1 pza(s).	9677.810	9677.810	-	-	-	346

Sistema de barras colectoras 185 mm

Accesorios



Fijación de sistema

para TS, SE

Para la fijación de sistemas de barras con distancia entre centros de 185 mm en armarios TS/SE.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– 2 fijaciones del sistema (izquierda/derecha)
– 2 chasis de montaje
– Incl. material de fijación

Para anchura de armario mm	Unidad de envase específica para cada producto	UE	Referencia
600	–	1 pza(s).	9677.510
800	–	1 pza(s).	9677.520
1000	Fijación del sistema (central)	1 pza(s).	9677.530
1200	Fijación del sistema (central)	1 pza(s).	9677.540



Indicación de montaje:

– Para un ajuste variable en profundidad del sistema de barras en el armario se precisa adicionalmente el chasis de sistema TS 17 x 73 mm (para el nivel de montaje exterior). La selección se realiza en función de la profundidad del armario.



Juego de conexión de barras

Para la unión de barras sin necesidad de taladros.

Material:

– E-Cu

Superficie:

– Estañado

Observación:

– Con el uso de una barra de 100 x 10 mm se precisa 1 pza. 9677.610 y una 9677.620 respectivamente

Para barras mm	Cantidad necesaria por barra	Longitud mm	UE	Referencia
40 x 10 80 x 10 100 x 10	1 2 1	40	1 pza(s).	9677.610
60 x 10 100 x 10 120 x 10	1 1 2	60	1 pza(s).	9677.620



Cubierta final

para soportes de barras

Para la protección contra contactos a derecha e izquierda de los sistemas de barras colectoras. La fijación se realiza en el soporte de barras.

Material:

– Poliamida (PA 6.6)
– Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– 1 cubierta terminal, izquierda
– 1 cubierta terminal, derecha

Adecuados para referencia	UE	Referencia
9677.500	2 pza(s).	9677.600

Sistema de barras colectoras 185 mm

Accesorios

Cubierta de protección contra contactos

para sistema de embarrado

Para la protección contra contactos posterior y frontal del montaje de barras colectoras. Adecuado para armarios TS/SE.

Material:

- Bandeja de base: polifenileno éter (PPE)
- Perfil de cierre: polifenileno éter (PPE)
- Perfil cubierta: poliamida (PA 6.6)
- Cubierta central: poliamida (PA 6.6)

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

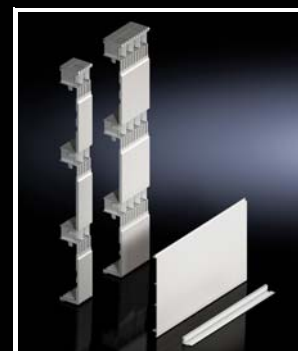
- Perfil cubierta, con ranura, 50 mm de ancho
- Perfiles cubierta, con ranura, 100 mm de ancho
- Bandejas de base
- Perfiles de cierre

Para anchura de armario mm	Unidad de envase específica para cada producto	UE	Referencia
600	-	1 pza(s).	9677.550
800	-	1 pza(s).	9677.560
1000	Cubierta central para soportes de barras	1 pza(s).	9677.570
1200	Cubierta central para soportes de barras	1 pza(s).	9677.580



Accesorios:

- Perfiles cubierta, ver página 343



Perfiles cubierta

para cubierta de protección contra contactos

Para ocultar en la parte frontal las ranuras de contacto libres en el perfil cubierta.

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Anchura mm	Altura mm	Adecuados para referencia	UE	Referencia
100	67	9677.550/ 9677.560/ 9677.570/ 9677.580	3 pza(s).	9677.650



Cubierta de protección contra contactos

para unión de armarios

Para la protección contra contactos posterior y frontal del punto de unión de armario con armario, con y sin juego de conexión.

Material:

- Bandeja de base: polifenileno éter (PPE)
- Perfil cubierta: poliamida (PA 6.6)
- Cubierta central: poliamida (PA 6.6)

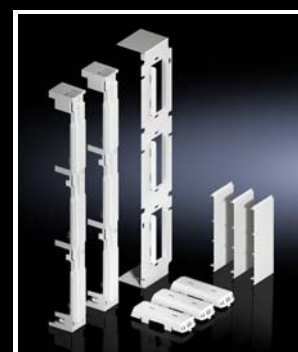
Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 3 bandejas de base
- 1 cubierta (frontal)
- 2 cubiertas centrales para soportes de barras

UE	Referencia
1 pza(s).	9677.640



Sistema de barras colectoras 185 mm

Accesorios



Cubierta de protección contra contactos

para bloque de conexión

Para cubrir la parte frontal del bloque de conexión.

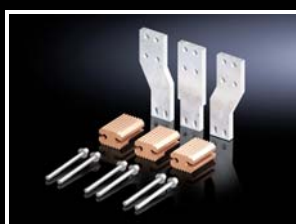
Material:

- Poliamida
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
130	255	1 pza(s).	9677.925



Juego de conexión

para adaptador de aparellaje

Juego de conexión convencional preconfeccionado para disyuntores (MCCB). Para la conexión eléctrica entre interruptor y adaptador de aparellaje (tripolar).

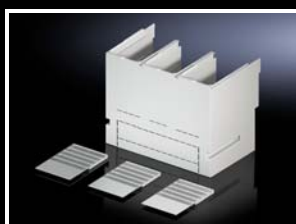
Material:

- E-Cu

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)	Adecuados para referencia	UE	Referencia
ABB (Tmax T7 - 800 A/1000 A) Schneider Electric (NS - 800 A/1000 A)	9677.700/9677.705	1 pza(s).	9677.730
Eaton (NZM4 - 800 A/1000 A) Siemens (VL1250/3VL7 - 1000 A)	9677.700/9677.705	1 pza(s).	9677.740
ABB (Tmax T7 - 1250 A/1600 A) Schneider Electric (NS - 1250 A/1600 A)	9677.710/9677.715	1 pza(s).	9677.750
Eaton (NZM4 - 1250 A/1600 A) Siemens (VL1250/3VL7 - 1250 A, VL1600/VL8 - 1600 A)	9677.710/9677.715	1 pza(s).	9677.760



Cubierta de protección contra contactos

para adaptador de aparellaje

Para cubrir la parte frontal del juego de conexión. Si se desea también puede utilizarse la cubierta para la conexión del cable del aparato de distribución. Las cubiertas permiten el cierre de accesos de cables abiertos en la cubierta de protección contra contactos.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Unidad de envase:

- Incluye cubiertas

Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)	UE	Referencia
-	1 pza(s).	9677.790
ABB (Tmax T7)	1 pza(s).	9677.792
Eaton (NZM 4)	1 pza(s).	9677.794
Siemens (3VL7/3VL8)	1 pza(s).	9677.796
Schneider Electric (NS1600)	1 pza(s).	9677.798

Cubierta para la zona de conexión

para regletas bajo carga para fusibles/ regletas seccionadoras bajo carga NH

Cubierta para la zona de conexión con posibilidad de montaje en cascada para garantizar la protección contra contactos en la zona de conexión de cables al utilizar terminales con manguitos largos.

Material:

- Policarbonato
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Observación:

- Si se utilizan regletas bajo carga para fusibles NH con salida de cables arriba deberá utilizarse la cubierta para la zona de conexión

Para tamaño	Adecuados para referencia	Salida de cables	Observación referente a la referencia	UE	Referencia
00	9677.0X0/9677.0X5	abajo	Aplicación también con regletas seccionadoras bajo carga NH con salida de cables arriba	1 pza(s).	9677.400
00	9677.000/ 9677.010/ 9677.015/9677.025	arriba	-	1 pza(s).	9677.405
1 - 3	9677.1X0/ 9677.1X5/ 9677.2X0/ 9677.2X5/ 9677.300/ 9677.310/9677.3X5	arriba/abajo	-	1 pza(s).	9677.410



Borne de contacto

para regletas bajo carga para fusibles NH/ adaptador de conexión

Para montaje sin taladros de los componentes sobre sistemas de barras con 185 mm de distancia entre centros.

Material:

- Chapa de acero, galvanizada
- E-Cu, cincado

Observación:

- Sólo es posible el montaje sobre sistemas de barras con cubierta de protección contra contactos (perfil cubierta, ranurado)

Para tamaño	UE	Referencia
00	3 pza(s).	9677.450
1 - 3 y adaptador de conexión	3 pza(s).	9677.460



Borne para barras

para regletas bajo carga para fusibles NH/ adaptador de conexión

Para montaje sin taladros de los componentes sobre sistemas de barras con 185 mm de distancia entre centros.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Observación:

- Sólo es posible el montaje sobre sistemas de barras sin cubierta de protección contra contactos (perfil cubierta, ranurado)

Para tamaño	UE	Referencia
00	3 pza(s).	9677.470
1 - 3 y adaptador de conexión	3 pza(s).	9677.480



Sistema de barras colectoras 185 mm

Accesorios



Borne prisma

para regletas bajo carga para fusibles NH

Para la conexión directa de conductores cilíndricos.

Material:

– Latón

Superficie:

– Estañado

Para tamaño	Adecuados para referencia	Conexión de conductores redondos mm ²	UE	Referencia
00	9677.000/ 9677.010/ 9677.015	10 - 95	3 pza(s).	9677.420



Borne de conexión en V

para regletas bajo carga para fusibles NH

Para la conexión directa de conductores cilíndricos.

Material:

– Latón

Superficie:

– Estañado

Para tamaño	Adecuados para referencia	Conexión de conductores redondos mm ²	UE	Referencia
1/2	9677.100/ 9677.110/ 9677.115/ 9677.200/ 9677.210/ 9677.215	70 - 240	3 pza(s).	9677.430
3	9677.300/ 9677.310/ 9677.315	120 - 300	3 pza(s).	9677.440



Transformador de corriente

para regletas bajo carga para fusibles/ regletas seccionadoras bajo carga NH

Construcción compacta sin modificación de la profundidad de montaje mediante integración mecánica en la regleta bajo carga NH (185 mm de distancia entre centros), permitiendo un montaje en poco espacio.

Material:

– Poliamida (PA 6.6)

Base de apoyo:

– IEC 60 044-1

– EN 60 715

– DIN VDE 0414

– DIN 42 600-2



Para tamaño	00	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 3
Adecuados para referencia	9677.000/ 9677.010/ 9677.015/ 9677.025/ 9677.060/ 9677.065/ 9677.070/ 9677.075/ 9677.080/ 9677.085	9677.100/ 9677.110/ 9677.115/ 9677.200/ 9677.210/ 9677.215/ 9677.300/ 9677.310/ 9677.315/ 9677.340	9677.100/ 9677.110/ 9677.115/ 9677.200/ 9677.210/ 9677.215/ 9677.300/ 9677.310/ 9677.315/ 9677.340	9677.100/ 9677.110/ 9677.115/ 9677.200/ 9677.210/ 9677.215/ 9677.300/ 9677.310/ 9677.315/ 9677.340	9677.100/ 9677.110/ 9677.115/ 9677.200/ 9677.210/ 9677.215/ 9677.300/ 9677.310/ 9677.315/ 9677.340
Corriente primaria A	150	200	250	400	600
Corriente secundaria A	5	5	5	5	5
Clase de precisión	1	1	1	1	1
Frecuencia asignada Hz	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Tensión de aislamiento kV	3	3	3	3	3
Sistema aislante	E	B	B	B	B
Conexión de conductores redondos mm ²	2,5 - 4	–	–	–	–
Tipo de conexión	Unión por bornes roscados	Conductor cilíndrico 2,5 mm ² (longitud 1,5 m)	Conductor cilíndrico 2,5 mm ² (longitud 1,5 m)	Conductor cilíndrico 2,5 mm ² (longitud 1,5 m)	Conductor cilíndrico 2,5 mm ² (longitud 1,5 m)
Potencia asignada VA	5	1,5	2,5	2,5	2,5
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Referencia	9677.810	9677.840	9677.860	9677.870	9677.880

Sistema de barras colectoras 185 mm

Accesorios

Cubierta

para regletas bajo carga para fusibles NH

Para aumentar la protección de contactos posterior de la regleta bajo carga para fusibles NH en la parte superior, en caso de montaje sobre el sistema de barras de 185 mm con cubierta de protección contra contactos.

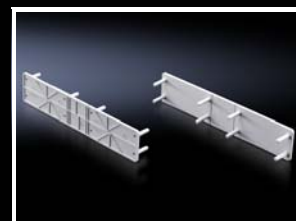
Material:

– Poliamida

Color:

– RAL 7035

Para tamaño	UE	Referencia
1 - 3	5 pza(s).	9677.415



Perfil frontal

para regletas bajo carga para fusibles/ regletas seccionadoras bajo carga NH

Para crear una superficie de contacto para el uso individualizado de una cubierta de protección contra contactos frontal. El montaje se realiza en el lateral de la caja de regletas NH.

Para tamaño	UE	Referencia
00 - 3	2 pza(s).	9677.407



Cubierta para la zona de conexión, posterior

para regletas seccionadoras bajo carga NH

Para garantizar la protección contra contactos posterior en la zona de conexión de cables al utilizar terminales con manguitos largos. En combinación con la cubierta para la zona de conexión frontal (9677.400/.410) se consigue una protección perimetral de la zona de conexión.

Material:

– Poliamida

Color:

– RAL 7035

Para tamaño	UE	Referencia
00	1 pza(s).	9677.402
1 - 3	1 pza(s).	9677.412



Borne

para regletas seccionadoras bajo carga NH

Para la conexión de conductores cilíndricos.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Para tamaño	Conexión de conductores redondos mm ²	UE	Referencia
00	16 - 70	3 pza(s).	9677.425



Sistema de barras colectoras 185 mm

Accesorios



Borne

para regletas seccionadoras bajo carga NH

Para transformar las regletas seccionadoras bajo carga NH a conexión de bornes de cajas para conductores cilíndricos.

Material:

- Aluminio
- E-Cu, plateado

Unidad de envase:

- Incl. cubierta para la zona de conexión, posterior

Para tamaño	Conexión de conductores redondos mm ²	UE	Referencia
1 - 3	70 - 240	3 pza(s).	9677.435
1 - 3	185 - 300	3 pza(s).	9677.445



Borne de contacto

para regletas seccionadoras bajo carga NH

Para montaje sin taladros de las regletas seccionadoras bajo carga NH sobre sistemas de barras con 185 mm de distancia entre centros.

Material:

- Chapa de acero, galvanizada
- E-Cu, cincado
- Poliamida

Observación:

- Sólo es posible el montaje sobre sistemas de barras con cubierta de protección contra contactos (perfil cubierta, ranurado)

Para tamaño	UE	Referencia
1 - 3	3 pza(s).	9677.485



Microinterruptor

para regletas seccionadoras bajo carga NH

Para el control de la posición de conexión del aparato NH.

Unidad de envase:

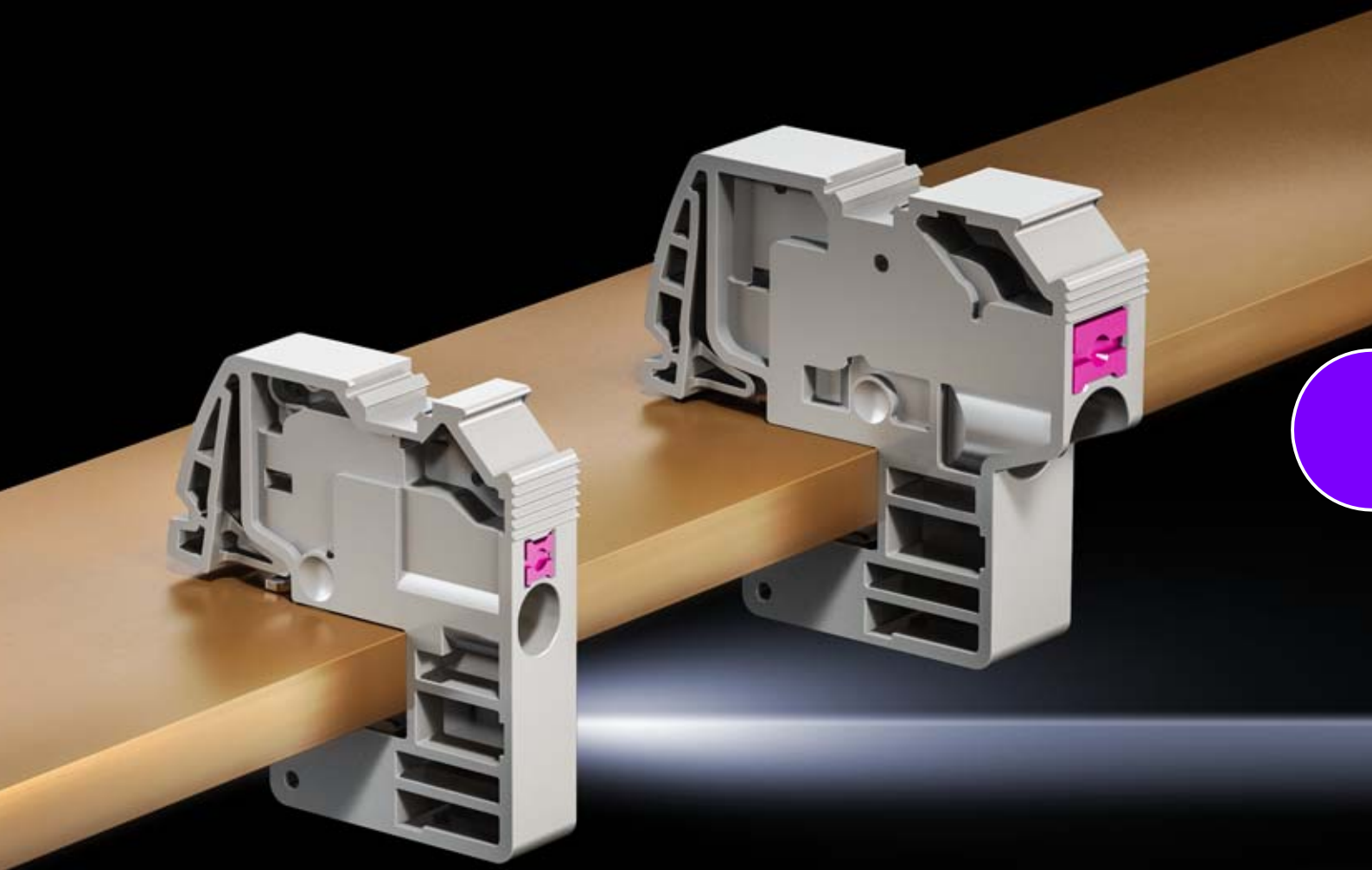
- Incl. soporte

Para tamaño	UE	Referencia
00 - 3	1 pza(s).	9677.418

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Bornes de conexión Push-in – Conexión de cables sin herramientas



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP



Ri4Power

Sistema modular

- Para instalaciones de baja tensión con ensayo de tipo según IEC 61 439-1/-2 y DIN EN 61 439-1/-2
- Para instalaciones de mando y distribución de energía
- La solución de sistema estructurado para instalaciones de mando con subdivisión desde forma 1 hasta 4b
- Sencillo y cómodo montaje

Sistemas de barras colectoras hasta 5500 A

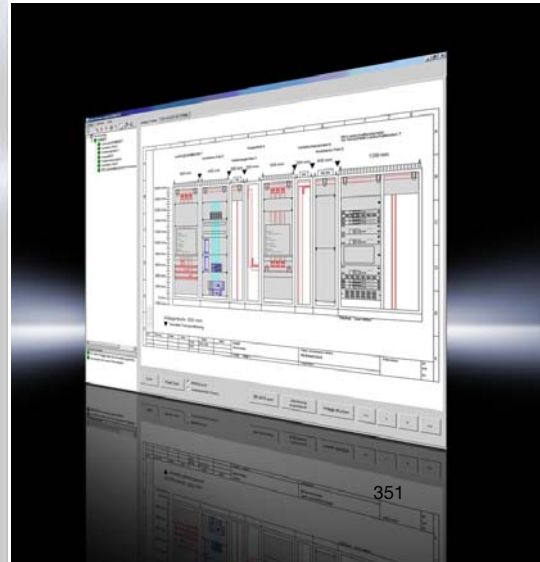
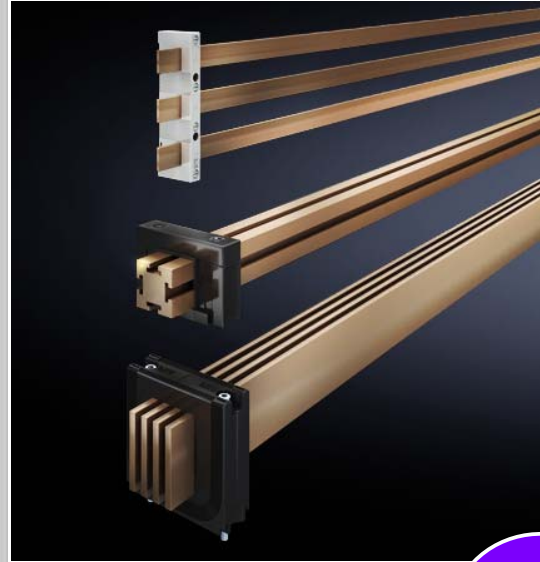
- RiLine – el sistema compacto de barras hasta 1600 A, ver página 265
- Maxi-PLS – el sistema de fácil montaje, ver página 354
- Flat-PLS – el sistema de pletinas para elevadas exigencias, ver página 357
- Sistema de puesta a tierra ensayado, ver página 766
- Altas resistencias al cortocircuito hasta 100 kA para 1 seg./220 kA

Sistema de armarios modular

- Basado en la plataforma de armarios TS 8, ver página 89
- Configuración frontal flexible y modular, ver página 662
- Chapas de techo adecuadas a cualquier necesidad, ver página 693
- Equipamiento de área de función modular para una subdivisión interna hasta forma 4b, ver página 367
- Cubiertas de protección contra contactos internas para zonas de disyuntores bajo carga NH forma 2b, ver página 366
- Accesorios para Ri4Power, ver página 374

Sencilla planificación

- **Rittal Power Engineering con función de actualización** ver página 377
- Configuración de instalaciones de distribución de baja tensión con ensayos según normativa
- Montaje rápido y sencillo con esquema de montaje generado automáticamente
- Edición de listas de piezas con gráficos



Sistemas de barras (100/185/150 mm)



Regletas bajo carga para fusibles NH Página 301/336 Accesorios Página 374

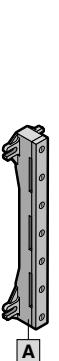
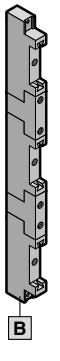
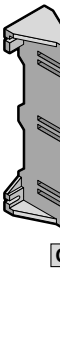
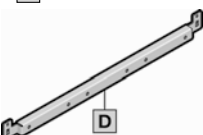
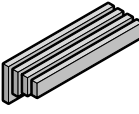

Material:
Soporte de barras, elementos de conexión

- Poliéster termoplástico (PBT) reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:
- RAL 7035

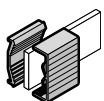
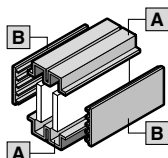
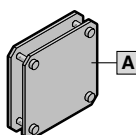
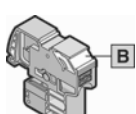
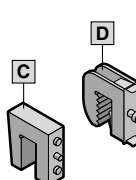
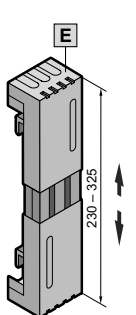

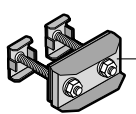
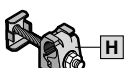
Nota:
- El elemento base del soporte de barras 3052.000 también puede montarse como soporte de un polo

Sistemas de barras 1250 A (100 mm), 1600 A (185 mm), 2500 A (150 mm), 3000 A (150 mm)

Soporte de barras 3 polos		UE	Referencia				Pág.		
			A) 1250 A	B) 1600 A	C) 2500 A	C) 3000 A			
		Anchura x Altura x Profundidad mm	22 x 320 x 70	24 x 515 x 51	30 x 420 x 160	30 x 420 x 170			
		Alojamiento máx. para barras mm	60 x 10	80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 100 x 10			
		Elementos de conexión para							
		a) Reducción de la sección a mm	30 x 10 hasta 50 x 10	50/60 x 10	-	-			
		b) Reducción del ancho de barras en pasos de 10 mm	-	-	■	■			
		Distancia entre centros de barras mm	100	185	150	150			
		UE	4 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).			
			3073.000	3052.000	3055.000	3057.000			
Accesorios									
		30 x 10 mm	24 pza(s).	3074.000	-	-	-		
		40 x 10 mm	24 pza(s).	3075.000	-	-	-		
		50 x 10 mm	24 pza(s).	3076.000	3074.000	-	-		
		60 x 10 mm	24 pza(s).	-	3075.000	-	-		
		Elemento de distanciamiento para la reducción de la anchura de barra en pasos de 10 mm	12 pza(s).	-	-	3056.000	3056.000		
		D Fijación de sistema para campo posterior Material: chapa de acero Superficie: galvanizada Unidad de envase: Incl. material de fijación	2 pza(s).	-	9674.100	-	-		
Barras E-Cu¹⁾ según DIN EN 13 601. Longitud 2400 mm									
		Dimensiones mm							
		30 x 10	3 pza(s).	3586.005	-	-	-		
		40 x 10	3 pza(s).	3587.000	-	-	-		
		50 x 10	2 pza(s).	3588.005	3588.005	-	-		
		60 x 10	2 pza(s).	3589.005	3589.005	3589.005	3589.005	308	
		80 x 10	1 pza(s).	-	3590.005	3590.005	3590.005		
		100 x 10	1 pza(s).	-	-	-	3590.015		
Accesorios									
		Pieza de ensamblaje E-Cu para	30 x 10 mm	4 pza(s).	9661.350	-	-	-	
			40 x 10 mm	4 pza(s).	9661.050	-	-	-	767
			80 x 10 mm	4 pza(s).	-	9661.150	-	-	
		Conector horizontal para 2 anchuras de barra x 10 mm	1 pza(s).	-	-	9676.621 ²⁾	9676.621 ²⁾	358	

¹⁾ Otras longitudes de barras, ver pág. 766 ²⁾ El tornillo necesario debe pedirse adicionalmente en función del ancho de las barras, ver pág. 359

Sistemas de barras (100/185/150 mm)

Protección contra contactos		UE	Referencia				Pág.
			1250 A	1600 A	2500 A	3000 A	
Cubierta terminal para soporte de barras		10 pza(s).	3083.000	-	-	-	
	Perfil cubierta para barras, longitud 1 m para E-Cu	30 x 10 mm	10 pza(s).	3092.000	-	-	308
		40 x 10 hasta 60 x 10 mm	10 pza(s).	3085.000	3085.000	-	-
	A Perfil cubierta de cantos para sistemas de barras con 10 mm de distancia entre conductores secundarios, longitud 1 m	para 1 barra por conductor	10 pza(s).	9676.041	9676.041	-	-
		para 2 barras por conductor	10 pza(s).	-	-	9676.052	9676.052
	B Perfil cubierta laterales para sistemas de barras, ajustado a los perfiles cubierta de cantos, longitud 1 m	para ancho de barras					
		60 mm	10 pza(s).	9676.056	9676.056	9676.056	9676.056
		80 mm	10 pza(s).	9676.058	9676.058	9676.058	9676.058
	100 mm	10 pza(s).	9676.059	9676.059	9676.059	9676.059	
Técnica de conexión, ver pág. 313 (accesorios del sistema)							
	A Bornes para la conexión sin taladros de pletinas flexibles						
	Para barras mm	Espacio de embornado para pletinas flexibles mm					
	30 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3554.000	-	-	-
	40 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3559.000	-	-	-
	50 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3560.000	3560.000	-	-
	50 x 10	54 x 10	3 pza(s).	3562.000	3562.000	-	-
	60 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3561.000	3561.000	-	-
	60 x 10	54 x 10	3 pza(s).	3563.000	3563.000	-	-
	80 x 10	65 x 10	3 pza(s).	-	3460.500	-	-
	B Bornes de conexión Push-in para espesor de barras 10 mm						
	Conexión de conductores cilíndricos mm ²	Espacio de embornado para pletinas flexibles mm					
	0,5 - 6	-	10 pza(s).	3455.505	3455.505	3455.505	3455.505
	1,5 - 16	-	10 pza(s).	3456.505	3456.505	3456.505	3456.505
	Bornes de conexión para espesor de barra de 10 mm						
	Conexión de conductores cilíndricos mm ²	Espacio de embornado para pletinas flexibles mm					
	C 1 - 4	-	15 pza(s).	3555.000	3555.000	3555.000	3555.000
	1 - 4	-	15 pza(s).	3455.500	3455.500	3455.500	3455.500
	2,5 - 16	8 x 8	15 pza(s).	3456.500	3456.500	-	-
	D 16 - 50	10,5 x 11	15 pza(s).	3457.500	3457.500	-	-
	35 - 70	16,5 x 15	15 pza(s).	3458.500	3458.500	-	-
	70 - 185	15 pza(s).	3459.500	3459.500	-	-	
	E Cubiertas del sistema para bornes y bornes de conexión						
	An. x Pr. mm						
	50 x 80		4 pza(s).	3086.000	-	-	-
	100 x 80		4 pza(s).	3087.000	-	-	-
	100 x 110		4 pza(s).	3090.000	-	-	-
	200 x 80		4 pza(s).	3088.000	-	-	-
	200 x 110		4 pza(s).	3091.000	-	-	-
	F Tuercas remache M12, con arandela dentada para el montaje de regletas bajo carga para fusibles NH						
	Para taladros en barras Ø 14,5 mm.		30 pza(s).	3591.060	3591.060	-	-
	G Pletinas de conexión para pletinas flexibles						
	Para la conexión de pletinas flexibles de hasta 2 x 10 x 100 x 1,0 mm a un sistema de barras con 2 barras por conductor.	para pletinas flexibles hasta					
		2 x 10 x 32 x 1 mm	1 pza(s).	-	-	9676.747 ¹⁾	9676.747 ¹⁾
		2 x 10 x 63 x 1 mm	1 pza(s).	-	-	9676.748 ¹⁾	9676.748 ¹⁾
	2 x 10 x 100 x 1 mm	1 pza(s).	-	-	9676.749 ¹⁾	9676.749 ¹⁾	
	H Bornes de conexión directa						
	Para la conexión directa de conductores redondos de 95 - 300 mm ² (unifilar o multifilar)		1 pza(s).	-	-	9676.730 ¹⁾	9676.730 ¹⁾

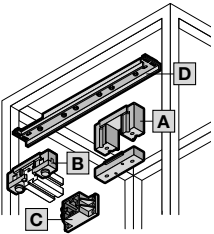
¹⁾ El tornillo necesario debe pedirse adicionalmente en función del ancho de las barras, ver pág. 359

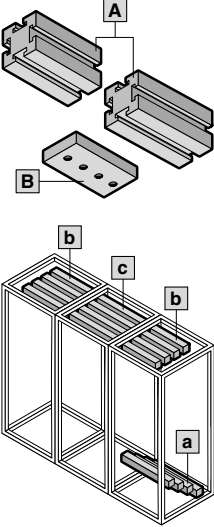
Sistemas de barras Maxi-PLS

Componentes del sistema

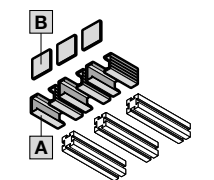
Nota:

- Barras para combinaciones PE/PEN, ver pág. 766/767

Soporte y fijación en el armario TS			UE	Maxi-PLS 1600/2000		Maxi-PLS 3200	
				Referencia		Referencia	
				3 polos	4 polos	3 polos	4 polos
	A Soporte de barras Material: Poliamida (PA 6.6)		1 pza(s).	9649.000		9659.000	
	B Soporte de barras, posibilidad de montaje superior Material: Poliamida (PA 6.6)		1 pza(s).	9649.160		9659.160	
	C Soporte frontal Material: Poliamida (PA 6.6)		2 pza(s).	9649.010		9659.010	
	D Fijación del sistema para el montaje de los soportes de barras. Material: Acero inoxidable						
Para aplicación	Para prof. de armario mm	Distancia entre centros de barras mm	UE	Referencia		Referencia	
D1 en la zona del techo/suelo directamente por encima/debajo del interruptor de acoplamiento	600	100	2 pza(s).	9640.080		-	
		150	2 pza(s).	-		9650.100	
	800	150	2 pza(s).	-		9650.080	
D2 campo posterior arriba/abajo	-	150	2 pza(s).	9640.098		9650.098	
D3 campo posterior centro (185 mm)	-	185	2 pza(s).	3 polos	4 polos	3 polos	4 polos
				9640.150	-	9650.150	-

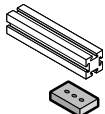

A Barras Maxi-PLS E-Cu					Maxi-PLS 1600	Maxi-PLS 2000	Maxi-PLS 3200
	Para ancho de armario mm	Para aplicación ¹⁾	Longitud mm	UE	Referencia		Referencia
	600	a	491	1 pza(s).	9640.206	9640.201	9650.201
	600	b	525	1 pza(s).	9640.216	9640.211	9650.211
	600	c	599	1 pza(s).	9640.226	9640.221	9650.221
	800	a	691	1 pza(s).	9640.236	9640.231	9650.231
	800	b	725	1 pza(s).	9640.246	9640.241	9650.241
	800	c	799	1 pza(s).	9640.256	9640.251	9650.251
	1000	a	891	1 pza(s).	9640.266	9640.261	9650.261
	1000	b	925	1 pza(s).	9640.276	9640.271	9650.271
	1000	c	999	1 pza(s).	9640.286	9640.281	9650.281
	1200	a	1091	1 pza(s).	9640.296	9640.291	9650.291
	1200	b	1125	1 pza(s).	9640.306	9640.301	9650.301
	1200	c	1199	1 pza(s).	9640.316	9640.311	9650.311
	-	-	2400	3 pza(s).	9640.365	9640.360	9650.360
	-	-	2400	4 pza(s).	-	9649.360	9659.360
B Conector horizontal E-Cu para una sencilla conexión ensamblada de las barras colectoras Maxi-PLS. Incl. tuercas correderas, bulones, arandelas y tuercas.				1 pza(s).	9640.191	9640.191	9650.191

¹⁾ a = Sistema de conexión de cables con soporte frontal
b = Armario terminal izquierdo o derecho de una instalación de distribución
c = Armario ensamblable con campos alineados a izquierda y derecha

Protección contra contactos		UE	Referencia	Referencia
	A Perfil cubierta para montaje a presión sobre las barras Maxi-PLS, long. 1.000 mm. Material: PVC duro	5 pza(s).	9640.050	9650.050
	B Cubierta terminal para el montaje a presión de las barras Maxi-PLS a la superficie frontal. Material: Poliamida (PA 6.6)	2 pza(s).	9649.060	9659.060

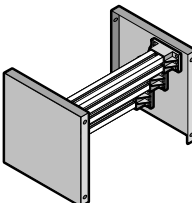
Sistemas de barras Maxi-PLS

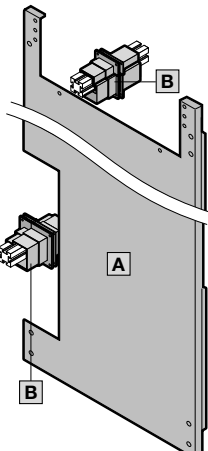
Componentes del sistema

Técnica de conexión	UE		Maxi-PLS 1600/2000	Maxi-PLS 3200		
			Referencia	Referencia		
	Pieza de contacto E-Cu para el contacto de los ángulos de conexión a las barras Maxi-PLS. Incl. tuercas correderas.					
	Ancho mm	60	1 pza(s).	9640.171	9650.171	
		100	1 pza(s).	9640.181	9650.181	
	Borne de conexión para la conexión de conductores cilíndricos (Cu/Al) de 95 a 300 mm ² (unifilar y multifilar). Incl. material de fijación.					
			1 pza(s).	9640.325	9650.325	
	Placas de conexión para la conexión de pletinas flexibles planas. Incluye material de fijación.					
	Espacio de embornado máx. mm	2 x 10 x 32 x 1	3 pza(s).	9640.330	9650.330	
		2 x 10 x 63 x 1	3 pza(s).	9640.340	9650.340	
2 x 10 x 100 x 1		3 pza(s).	9640.350	-		
	Bulones de conexión para la conexión de cables con terminales. Incl. tuercas correderas.		longitud 30 mm	longitud 32 mm		
	Rosca	M12	3 pza(s).	9640.370	9650.370	
		M16	3 pza(s).	9640.380	9650.380	
	Tuercas correderas para la introducción lateral en el perfil de las barras colectoras Maxi-PLS.					
	Rosca	M8	Longitud 20 mm	15 pza(s).	9640.970	-
		M10	Longitud 25 mm	15 pza(s).	9640.980	9650.980
M12		Longitud 35 mm	15 pza(s).	-	9650.990	
	Tuercas deslizantes para el posterior montaje en el perfil de las barras colectoras Maxi-PLS.					
	Rosca	M6		15 pza(s).	9640.900	9650.900
		M8		15 pza(s).	9640.910	-
				3 pza(s).	-	9650.905
		M10		15 pza(s).	9640.920	9650.910
M12			15 pza(s).	-	9650.920	
	Espárragos para posibilidades de conexión individuales. Incl. tuercas y arandelas en U, arandelas elásticas (sólo M6 y M8) o poleas tensoras (sólo M10 y M12). Nota: Para la fijación se precisan adicionalmente tuercas correderas o deslizantes.					
	Rosca	M6	Longitud 35 mm	6 pza(s).	9640.930	9640.930
		M8	Longitud 35 mm	6 pza(s).	9640.940	9640.940
		M10	Longitud 35 mm	8 pza(s).	9676.971	9676.971
		M10	Longitud 45 mm	8 pza(s).	9676.972	9676.972
		M10	Longitud 55 mm	8 pza(s).	9676.973	9676.973
		M10	Longitud 70 mm	8 pza(s).	9676.976	9676.976
		M10	Longitud 80 mm	8 pza(s).	9676.977	9676.977
		M12	Longitud 40 mm	8 pza(s).	-	9676.981
		M12	Longitud 50 mm	8 pza(s).	-	9676.982
		M12	Longitud 60 mm	8 pza(s).	-	9676.983
		M12	Longitud 70 mm	8 pza(s).	-	9676.986
M12		Longitud 80 mm	8 pza(s).	-	9676.987	

Sistemas de barras Maxi-PLS

Componentes del sistema

Técnica de conexión	UE	Referencia
 <p>Alimentación compacta para barras Maxi-PLS 1600/2000 Para aplicación individual como conexión de cables del sistema de barras de 3 polos. Montaje directo sobre la placa de montaje o al chasis de montaje.</p> <p>Unidad de envase: 6 soportes frontales, 2 placas soporte para soporte frontal, 1 carril de montaje PS 23 x 23 mm (longitud 495 mm), accesorios de montaje</p>	1 pza(s).	9660.980

Estanqueidad	Maxi-PLS 1600/2000		Maxi-PLS 3200	
	Referencia		Referencia	
	A Pared de separación para armarios TS. Para el cierre lateral de los campos contiguos. Incluye material de fijación.			
	Barras Maxi-PLS en el área del techo			
	Para prof. de armario mm	Para altura de armario mm	UE	
	600	2000	1 pza(s).	
	Barras Maxi-PLS en la zona posterior			
	Para prof. de armario mm	Para altura de armario mm	UE	
	600	2000	1 pza(s).	
	B Boquilla de paso de barras			
	La boquilla de paso de barras también puede utilizarse como cubierta de los conectores horizontales. Incluye material de fijación.			
	Aplicación sin conector horizontal		UE necesarias	UE
no	si			
■	-	6	1 pza(s).	
■	-	8	1 pza(s).	
-	■	3 3	1 pzas. 1 pzas.	
-	■	4 4	1 pzas. 1 pzas.	
				1600/2000
				3200
				3 polos
				4 polos
				3 polos
				4 polos
				9640.600
				-
				9650.600
				-
				9640.610 + 9640.600
				-
				9650.610 + 9650.600
				-
				9640.610 + 9640.600
				-
				9650.610 + 9650.600

Accesorios



Power Engineering

Ver página 377

Componentes del sistema

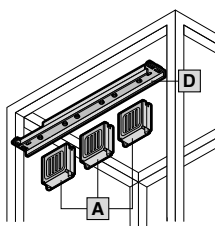
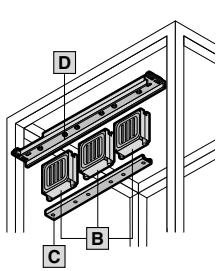
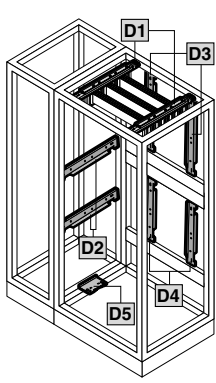
Sistema de barras Flat-PLS 60/ Flat-PLS 100, para pletinas flexibles

Para el montaje de sistemas de barras sobre pletinas flexibles.

Para montaje sobre la fijación del sistema o directamente sobre la placa de montaje.

Tolerancia máx. admisible de la anchura de barra (60/100 mm) $\pm 0,3$ mm,

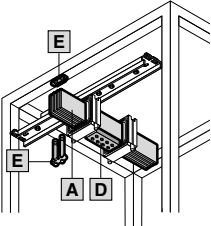
grosor barra (10 mm) $\pm 0,15$ mm

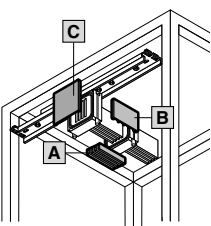
Soporte y fijación en el armario TS				Flat-PLS 60	Flat-PLS 100				
				Referencia	Referencia				
									
A Soporte de barras Material: Poliamida (PA 6.6)									
Sistema	Para barras de hasta mm ¹⁾	UE							
Flat-PLS 60	4 x 60 x 10	1 pza(s).		9676.002			-		
Flat-PLS 100	4 x 100 x 10	1 pza(s).		-			9676.004		
									
B Soporte de barras para barra de estabilidad Material: Poliamida (PA 6.6)									
Sistema	Para barras de hasta mm ¹⁾	UE							
Flat-PLS 60	4 x 60 x 10	1 pza(s).		9676.020			-		
Flat-PLS 100	4 x 100 x 10	1 pza(s).		-			9676.021		
									
D Fijación del sistema para el montaje de los soportes de barras. Material: Acero inoxidable									
Para aplicación	Para prof. de armario mm	Distancia entre centros de barras mm			UE	3 polos	4 polos	3 polos	4 polos
		120	165	185					
D1 en la zona del techo/suelo directamente por encima/debajo del interruptor de acoplamiento	600	■	-	-	2 pza(s).	9674.162	9674.162	-	-
		-	■	-	2 pza(s).	-	-	9674.164	-
	800	■	-	-	2 pza(s).	9674.182	9674.182	-	-
		-	■	-	2 pza(s).	-	-	9674.184	9674.184
D2 Juego de montaje vertical	600	■	-	-	2 pza(s).	9674.172	9674.172	-	-
		-	■	-	2 pza(s).	-	-	9674.174	-
	800	■	-	-	2 pza(s).	9674.192	9674.192	-	-
		-	■	-	2 pza(s).	-	-	9674.194	9674.194
D3 campo posterior arriba/abajo		■	-	-	2 pza(s).	9674.122	9674.122	-	-
		-	■	-	2 pza(s).	-	-	9674.124	9674.124
D4 campo posterior centro (185 mm)		-	-	■	2 pza(s).	9674.152	-	-	-
		-	-	■	2 pza(s).	-	-	9674.154	-
D5 Montaje de un polo, para montaje al bastidor TS					2 pza(s).	9674.102	9674.102	9674.104	9674.104
C Barras de estabilidad para barras Material: Acero inoxidable									
Para soporte de barras	Distancia entre centros de barras mm	Montaje del sistema	UE	3 polos	4 polos	3 polos	4 polos		
9676.020	120	3/4 polos	2 pza(s).	9676.022	9676.023	-	-		
	185	3 polos	2 pza(s).	9676.026	-	-	-		
9676.021	165	3/4 polos	2 pza(s).	-	-	9676.024	9676.025		
	185	3 polos	2 pza(s).	-	-	9676.027	-		

¹⁾ Con la anchura de barras de < 60 mm en Flat-PLS 60 o de < 100 mm en Flat-PLS 100 deben llenarse los espacios vacíos en el soporte con piezas de distanciamiento. En montajes de sólo 1, 2 o 3 barras deben cerrarse los espacios sin barras con piezas de relleno.

Sistemas de barras Flat-PLS

Componentes del sistema

Barras y accesorios para soporte				Flat-PLS 60	Flat-PLS 100
				Referencia	Referencia
					
A) Barras E-Cu según DIN EN 13 601. Longitud: 2400 mm/barra					
Dimensiones mm		UE			
40 x 10		3 pza(s).		3587.000	-
50 x 10		2 pza(s).		3588.005	-
60 x 10		2 pza(s).		3589.005	-
80 x 10		1 pza(s).		-	3590.005
100 x 10		1 pza(s).		-	3590.015
B) Pieza de distanciamiento – Con un ancho de barras de < 60/100 mm debe utilizarse la pieza de distanciamiento. Material: Poliamida (PA 6.6)					
Dimensiones E-Cu mm		Cantidad de piezas de distanciamiento necesarias por sector		UE	
40 x 10		2 pza(s).		16 pza(s).	9676.007
50 x 10		1 pza(s).			
80 x 10		2 pza(s).			
C) Pieza de relleno – En montajes de sólo 1, 2 o 3 barras deben cerrarse los espacios sin barras con piezas de relleno. Material: Poliamida (PA 6.6)					
Flat-PLS 60		2 pza(s). por ubicación libre		16 pza(s).	9676.008
Flat-PLS 100		3 pza(s). por ubicación libre			
D) Conector horizontal E-Cu para una conexión sin taladros de sistemas de barras Flat-PLS.					
Nº de conductores secundarios por conductor	Para ancho de barras mm	Tornillo		UE	
2	40 – 100	1)		1 pza(s).	9676.621
3 o 4	40 – 100	1)		1 pza(s).	9676.641
1) Debe pedirse adicionalmente en función de la anchura de las barras B (long. = B + 40 mm, conexiones roscadas, ver pág. 359).					
E) Garras para barras para Flat-PLS					
Para ancho de barras de hasta mm		Tornillo		UE	
2 x B x 10		1)		1 pza(s).	9676.017
4 x B x 10		1)		1 pza(s).	9676.019
1) Debe pedirse adicionalmente en función de la anchura de las barras B (long. = B + 20 mm, conexiones roscadas, ver pág. 359).					

Protección contra contactos				Flat-PLS 60	Flat-PLS 100
				Referencia	Referencia
					
Perfiles cubierta para Flat-PLS Material: PVC duro					
Para el sistema	Nº de barras por conductor	Para anchura de barras mm	Longitud mm	UE	
A) Perfil cubierta para cantos para sistemas de barras sin distancia entre conductores secundarios	1	-	1000	10 pza(s).	9676.041
A) Perfil cubierta para cantos para sistemas de barras con 10 mm de distancia entre conductores secundarios	2	-	1000	10 pza(s).	9676.052
	4	-	1000	10 pza(s).	9676.054
B) Perfil cubierta laterales para sistemas de barras, ajustado a los perfiles cubierta de cantos	-	60	1000	10 pza(s).	9676.056
	-	80	1000	10 pza(s).	9676.058
	-	100	1000	10 pza(s).	9676.059
C) Cubiertas terminales para soporte de barras Flat-PLS Material: Poliamida (PA 6.6)					
Para Flat-PLS 60 y Flat-PLS 100				UE	
				2 pza(s).	9676.006

Sistemas de barras Flat-PLS

Componentes del sistema

Técnica de conexión	Flat-PLS 60		Flat-PLS 100	
	Referencia		Referencia	
	A) Borne de conexión directa para Flat-PLS Para la conexión directa de conductores cilíndricos.			
	Para conductores redondos	Tornillo	UE	
	95 – 300 mm ² re/rm	¹⁾	1 pza(s).	9676.730
				9676.730
	B) Pletinas de conexión para pletinas flexibles incl. material de fijación (sin tornillos)			
	Para ancho de barras mm	Tornillo	UE	
	2 x 10 x 32 x 1	¹⁾	1 pza(s).	9676.747
	2 x 10 x 63 x 1	¹⁾	1 pza(s).	9676.748
	C) Pletinas de conexión con bulón M10 incl. material de fijación (sin tornillos)			
	Bulones de conexión	Tornillo	UE	
	M10	¹⁾	1 pza(s).	9676.710
				9676.710
	D) Pletinas de conexión con bulón M12 incl. material de fijación (sin tornillos)			
	Bulones de conexión	Tornillo	Longitud bulón mm	UE
	M12	¹⁾	30	1 pza(s).
				9676.700
	A) Garra con tuerca encastada M10			
	Tuerca encastada		UE	
	M10		8 pza(s).	9676.832
	B) Uniones roscadas			
	Ejecución tornillo		UE	
	M10 x 60		8 pza(s).	9676.806
	M10 x 70		8 pza(s).	9676.807
	M10 x 80		8 pza(s).	9676.808
	M10 x 90		8 pza(s).	9676.809
	M10 x 100		8 pza(s).	9676.810
	M10 x 110		8 pza(s).	9676.811
	M10 x 120		8 pza(s).	9676.812
	M10 x 130		8 pza(s).	9676.813
	M10 x 140		8 pza(s).	9676.814
	M10 x 150		8 pza(s).	9676.815
	M10 x 160		8 pza(s).	9676.816
	M10 x 170		8 pza(s).	9676.817
	M10 x 190		8 pza(s).	9676.819
		A) Garra con tuerca encastada M8 para regletas bajo carga para fusibles NH t. 00 Para fijación de las regletas bajo carga para fusibles NH t. 00 sobre sistemas de barras Flat-PLS con 185 mm de distancia entre centros. Nota: Adicionalmente se precisan tornillos M8 (cromatados galvánicamente, resistencia 8.8, long.: ancho sistema de barras + 20 mm). Los tornillos no se incluyen en la unidad de envase.		
Tuerca encastada			UE	
M8			3 pza(s).	9676.831
	A) Piezas de contacto E-Cu para el contacto de los ángulos de conexión a las barras Flat-PLS.			
	Para anchura de barras An. mm	Tornillo	Nº de conductores secundarios por conductor	UE
	60	¹⁾	2	1 pza(s).
	60	¹⁾	3 o 4	1 pza(s).
	80	¹⁾	2	1 pza(s).
	80	¹⁾	3 o 4	1 pza(s).
	100	¹⁾	2	1 pza(s).
100	¹⁾	3 o 4	1 pza(s).	

¹⁾ Debe pedirse adicionalmente en función de la anchura de las barras B (uniones roscadas, ver pág. 359).
 Long. tornillos = (Cantidad de conductores secundarios x 10 mm) + ancho de la barra principal + 40 mm.
 Nº de tornillos por ángulo:
 - con 2 conductores secundarios por conductor del sistema principal de barras: 2 pza(s).
 - con 3/4 conductores secundarios por conductor del sistema principal de barras: 4 pza(s).

Componentes de conexión para Maxi-PLS/Flat-PLS

Para disyuntores abiertos y conexión de barras

Para la conexión de disyuntores abiertos (ACB) a sistemas de barras Maxi-PLS/Flat-PLS en armarios TS. O para la conexión de sistemas de barras principales y de distribución, así como para la conexión de sistemas de barras principales horizontales y verticales. En el texto para el pedido de cada uno de los juegos de conexión debe incluirse el código de ejecución de la especificación representada abajo.

Para facilitar la configuración de los juegos de conexión y de los ángulos de unión, se recomienda el uso del software **Rittal Power Engineering 3020.500 a partir de la versión 6.1**, ver pág. 377.

Material:

– E-Cu

Nota:

- Para consultas o pedidos rogamos indicar el código completo de ejecución
- En configuraciones realizadas con el software Power Engineering de Rittal se añaden adicionalmente con un guión 2 dígitos de verificación



Adicionalmente se precisa:

- Uniones roscadas M10/M12, ver pág. 359
- Bulones de conexión Maxi-PLS, ver pág. 355
- Uniones roscadas Flat-PLS, ver pág. 359
- Casquillos de cobre, ver pág. 374

Código de ejecución

Referencia	Armario	Sistemas de barras abajo					Disyuntor						Sistema de barras arriba		Altura del área de función del disyuntor	Tipo y número de polos de las barras de distribución	Sistema de barras de distribución delante o detrás de la placa de montaje	Equipamiento de las barras	Longitud del código	
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m						n
9676.910	Juego de conexión para disyuntores abiertos (ACB), arriba																			14
9676.912	Juego de conexión para disyuntores abiertos (ACB), abajo																			14
9676.200	Ángulo de conexión por encima del disyuntor abierto (ACB)																			14
9676.210	Ángulo de conexión por debajo del disyuntor abierto (ACB)																			14
9675.100	Juego de conexión en T																			9
9675.840	Juego de uniones angulares																			8
9674.481	Ángulo de conexión para campo de regletas																			8

No rellenar los campos grises

Armario

							Anchura mm						Selección		
	a	2 200	4 400	6 600	8 800	0 1000	1 1200					<input type="checkbox"/>			
								Altura mm							
	b	0 2000	2 2200									<input type="checkbox"/>			
							Profundidad mm								
c	6 600	8 800									<input type="checkbox"/>				

Componentes de conexión para Maxi-PLS/Flat-PLS

Para disyuntores abiertos y conexión de barras

Sistema de barras abajo

Tipo de barras					Selección
<p>d</p>	Maxi-PLS	1600	3 polos	A	<input type="checkbox"/>
			4 polos	B	
		2000	3 polos	C	
			4 polos	D	
		3200	3 polos	E	
			4 polos	F	
	Flat-PLS	60	3 polos	I	
			4 polos	J	
		100	3 polos	M	
			4 polos	N	
RiLine (sólo para juego de conexión en T)	Cu 30 x 5/10 mm	3 polos	Q		
		4 polos	R		
	PLS 1600	3 polos	S		
		4 polos	T		
Ningún sistema disponible					X

Montaje del sistema de barras			Selección
<p>e</p>	en la zona del suelo		6
	en la zona posterior inferior		7
	como sistema de conexión de cables		8
	directamente debajo del disyuntor		9
Ningún sistema disponible			0

Disyuntor

<p>n</p> <p>k</p> <p>f/g/h/i/j</p>	f Fabricante	ABB	A	<input type="checkbox"/>	i N° de polos/ ejecución	Mon-taje fijo	3 polos	3	<input type="checkbox"/>		
		ABB (Emax2)	B				4 polos	4			
		Eaton	E				3 polos con N sin activar	5			
		GE	G				3 polos	6			
		g Tamaño	Mitsubishi			J	4 polos	8			
			Schneider Electric			M	3 polos con N sin activar	7			
			Siemens			S					
			Terasaki			T					
	h Intensidad	Varios	V				j Posición	detrás de la puerta HT			H
		1/ninguno	1							delante de la puerta (en la escotadura de la puerta) VT	
2		2			k Altura del área de función debajo del disyuntor	0 mm		0			
3		3				150 mm		1			
4		4				200 mm		2			
630 A		A				250 mm		3			
800 A		B				300 mm		4			
1000 A		C				400 mm		5			
1250 A	D			600 mm ¹⁾		6					
1600 A	E			800 mm		7					
2000 A	F			1000 mm	8						
2500 A	G			n Altura del área de función del disyuntor	600 mm ¹⁾	6	<input type="checkbox"/>				
3200 A	H				800 mm	7					
4000 A ²⁾	I				1000 mm	8					
5000 A ²⁾	J										

²⁾ No está disponible para todos los fabricantes

¹⁾ Altura estándar en tamaño 1
En tamaño 1 debe seleccionarse el **6**

Componentes de conexión para Maxi-PLS/Flat-PLS

Para disyuntores abiertos y conexión de barras

Sistema de barras arriba

Tipo de barras					Selección
 Maxi-PLS	1600	3 polos	A	<input type="checkbox"/>	
		4 polos	B		
	2000	3 polos	C		
		4 polos	D		
	3200	3 polos	E		
		4 polos	F		
	 Flat-PLS	60	3 polos		I
			4 polos		J
		100	3 polos		M
			4 polos		N
 RiLine (sólo para juego de conexión en T)	Cu 30 x 5/10 mm	3 polos	Q		
		4 polos	R		
	PLS 1600	3 polos	S		
		4 polos	T		
Ningún sistema disponible					X

Montaje del sistema de barras					Selección	
 m	en la zona del techo			1	<input type="checkbox"/>	
	en la zona posterior superior			2		
	como sistema de conexión de cables 600 mm			3		
	como sistema de conexión de cables 800 mm			8		
	como sistema de conexión de cables 1000 mm			9		
	directamente por encima del disyuntor			4		
 o	en la zona posterior central tamaño 1			5	<input type="checkbox"/>	
	Ningún sistema disponible			0		
 o Sistema de barras de distribución	Tipo y número de polos		RiLine Cu 30 x 5/10 mm	3 polos	Q	<input type="checkbox"/>
			RiLine Cu 30 x 5/10 mm	4 polos	R	
			RiLine PLS 1600	3 polos	S	
			RiLine PLS 1600	4 polos	T	
	Barra de distribución campo de regletas			3 polos	E	
	Barra de distribución campo de regletas			4 polos	F	
 d	Sistema de barras de distribución delante o detrás de la placa de montaje			Delante de la placa de montaje (en interiores)	1	<input type="checkbox"/>
				Detrás de la placa de montaje	2	

Equipamiento de barras. Dimensiones barra					Selección	
 q	Ejecución/Equipamiento de barras de los sistemas de barras a conectar		Maxi-PLS 1600/2000	H - V	A	<input type="checkbox"/>
			Maxi-PLS 1600/2000	HR - V	B	
			Maxi-PLS 3200	H - V	C	
			Maxi-PLS 3200	HR - V	D	
			hasta 2 x 40 x 10	H - V	E	
			hasta 2 x 60 x 10	H - V	F	
			hasta 4 x 60 x 10	H - V	G	
			hasta 4 x 40 x 10	H - V	H	
			hasta 2 x 100 x 10	H - V	I	
			hasta 4 x 80 x 10	H - V	J	
			hasta 4 x 100 x 10	H - V	K	
			hasta 2 x 60 x 10	HR - V	L	
			hasta 4 x 60 x 10	HR - V	M	
			hasta 2 x 100 x 10	HR - V	N	
		hasta 4 x 100 x 10	HR - V	O		

Componentes de conexión para Maxi-PLS/Flat-PLS

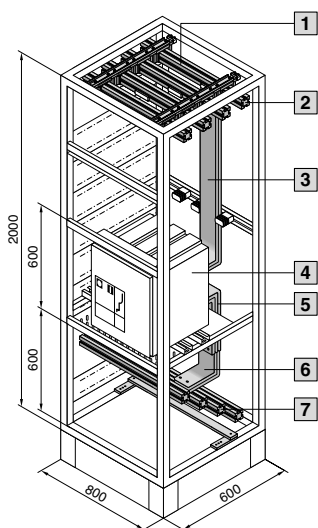
Para disyuntores abiertos y conexión de barras

Ejemplo de código de ejecución

Referencia	Armario	Sistema de barras abajo					Disyuntor					Sistema de barras arriba		Altura del área de función del disyuntor	Sistema de barras. Tipo y número de polos	Sistema de barras de distribución delante o detrás de la placa de montaje	Equipamiento de las barras	Longitud del código	
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l						m
9676.910	Juego de conexión para disyuntores abiertos (ACB), arriba	8	0	6	B	8	A	1	E	4	V	6	D	1	6				14
9676.912	Juego de conexión para disyuntores abiertos (ACB), abajo	8	0	6	B	8	A	1	E	4	V	6	D	1	6				14
9676.200	Ángulo de conexión por encima del disyuntor abierto (ACB)	8	0	6	B	8	A	1	E	4	V	6	D	1	6				14
9676.210	Ángulo de conexión por debajo del disyuntor abierto (ACB)	8	0	6	B	8	A	1	E	4	V	6	D	1	6				14
9675.100	Juego de conexión en T	6	0	6	X	0							T	2		T	1		9
9675.840	Juego de uniones angulares	2	0	6	B	9							X	0				A	8
9674.481	Ángulo de conexión para campo de regletas	1	0	6	X	0							J	1		F			8

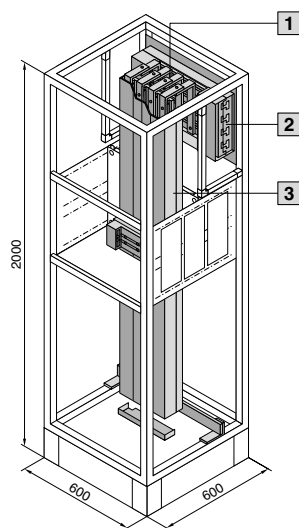
No rellenar los campos grises

Ejemplo para 9676.910, 9676.912, 9676.200, 9676.210
Código de ejecución: 806B8A1E4V6D16



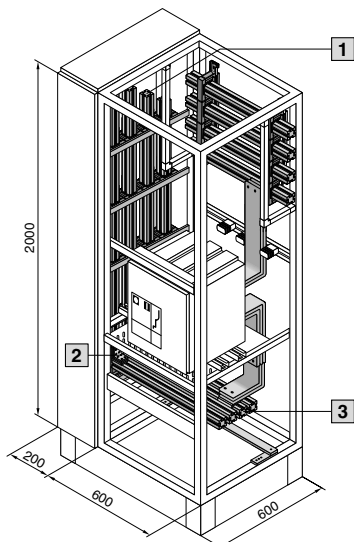
- 1 Maxi-PLS 2000, 4 polos en la zona del techo
- 2 9676.200
- 3 9676.910
- 4 ACB: ABB E1, 1600 A, 4 polos, VT
- 5 9676.912
- 6 9676.210
- 7 Maxi-PLS 1600, 4 polos como sistema de conexión de cables

Ejemplo para 9675.100
Código de ejecución: 606X0T2T1



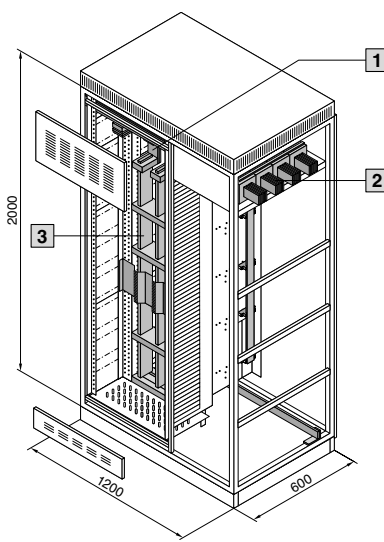
- 1 9675.100
- 2 RiLine, PLS 1600, 4 polos, en la parte posterior arriba
- 3 RiLine, PLS 1600, 4 polos, delante de la placa de montaje

Ejemplo para 9675.840
Código de ejecución: 206B9X0A



- 1 Sistema de barras vertical, Maxi-PLS 1600, 4 polos
- 2 9675.840
- 3 Sistema de barras horizontal, Maxi-PLS 1600, 4 polos

Ejemplo para 9674.481
Código de ejecución: 106X0J1F



- 1 9674.481
- 2 Flat-PLS 60, 4 polos, en la zona del techo
- 3 Sistema de barras, 4 polos

Juegos de conexión para Maxi-PLS/Flat-PLS

Accesorios del sistema



Uniones roscadas

para ángulo de conexión

Para la unión del ángulo de conexión con un juego de conexión. Puede utilizarse en juegos de conexión de 3 y 4 polos.

Material:

- Tornillos de acero, galvanizados

Unidad de envase:

- Incl. 8 tuercas y 16 arandelas

Observación:

- En una anchura de barras de 120 mm se precisan 2 UE por juego de conexión.

Para el sistema	Ejecución tornillo mm	Para an. del ángulo de conexión mm	Nº de barras por fase	UE	Referencia
Maxi-PLS	M10 x 40	60 80	1	8 pza(s).	9676.966
Maxi-PLS	M10 x 60	60 80	2	8 pza(s).	9676.967
Maxi-PLS	M10 x 80	60 80	3	8 pza(s).	9676.968
Maxi-PLS Flat-PLS	M12 x 40	100 120	1	8 pza(s).	9676.961
Maxi-PLS Flat-PLS	M12 x 60	100 120	2	8 pza(s).	9676.962
Maxi-PLS Flat-PLS	M12 x 80	100 120	3	8 pza(s).	9676.963



Carril soporte

Para fijación al nivel de montaje exterior del armario TS y para uso como guía para cableados.

Material:

- Chapa de acero, galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para anchura de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	9676.196
800	2 pza(s).	9676.198



Juego de soportes (estabilizador)

para juego de unión

Para soportar los juegos de conexión arriba/abajo para disyuntores abiertos (ACB).

Material:

- Estabilizador: poliéster reforzado con fibra de vidrio
- Ángulo soporte: chapa de acero

Unidad de envase:

- 4 estabilizadores
- 2 ángulos soporte
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	9660.205

Cubierta

perforada

Para cubrir las piezas bajo tensión y cumplir el grado de protección interno IP 2X e IP XXB en instalaciones de baja tensión y de mando. Las aberturas de ventilación integradas permiten una convección dentro de la instalación.

Material:

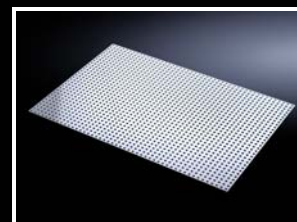
- Material aislante

Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
1200	800	1 pza(s).	9674.990



Accesorios:

- Ángulo de fijación, ver página 365



Ángulo de fijación

Para la fijación de cubiertas de protección contra contactos. Taladro roscado M6.

Material:

- Chapa de acero

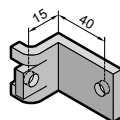
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
24 pza(s).	9660.090



Sistemas de cubierta

Forma 2b



Cubierta de protección contra contactos

para armarios TS con regletas bajo carga para fusibles NH

Para cubrir de forma segura (IP 2X) módulos de salida con regletas bajo carga para fusibles NH y el sistema de barras Maxi-PLS/Flat-PLS en la parte posterior del armario.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Juego de cubiertas, dos piezas (arriba)
- Juego de cubiertas, dos piezas (abajo)
- Incl. material de fijación

Observación:

- El ancho de montaje indicado con el uso de Maxi-PLS sólo se da en combinación con el soporte de barras con posibilidad de montaje superior 9649.160/9659.160

Para anchura de armario mm	Anchura de montaje disponible con el uso de Flat-PLS mm	Anchura de montaje disponible con el uso de Maxi-PLS mm	UE	Referencia
600	300	500	1 pza(s).	9674.960
800	500	700	1 pza(s).	9674.980
1000	700	900	1 pza(s).	9674.900
1200	900	1100	1 pza(s).	9674.920

**Accesorios:**

- Tapa ciega, ver página 366



Tapa ciega

Para cubrir ubicaciones para regletas bajo carga para fusibles NH libres.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 2 ángulos de cierre
- Incl. material de fijación

Anchura mm	UE	Referencia
50	2 pza(s).	9674.905

Módulo lateral para áreas de función

para subdivisión interior

Pared de separación lateral para áreas de función, para fijar en el perfil TS. Preparado para incorporar ángulos de montaje para separadores del área de función horizontales o placas de montaje. Dos perforaciones del sistema TS permiten la utilización de otros accesorios TS. Con los módulos laterales para reducir la profundidad del área de función y una construcción auxiliar compuesta por carriles de montaje TS 17 x 17 mm es posible crear un espacio libre en el lateral, para por ej. el paso de un sistema de barras colectoras.

Material:

– Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

– Galvanizada

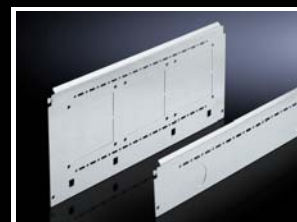
Unidad de envase:

– Incl. material de fijación



Accesorios:

- Placa de entrada de cables, ver página 368
- Carril de montaje TS 17 x 17 mm, ver página 726
- Pieza de unión del bastidor, ver página 733
- Pieza de conexión T, ver página 734
- Unión angular, ver página 734



Para profundidad de área mm	Altura mm	Con escotaduras retroqueladas para entradas de cables M40	Con escotaduras retroqueladas para chapa de entrada de cables	UE	Referencia
400	100	2	–	6 pza(s).	9673.041
400	150	–	2	6 pza(s).	9673.045
400	200	–	2	6 pza(s).	9673.042
400	300	–	1	2 pza(s).	9673.043
400	400	–	1	2 pza(s).	9673.044
400	600	–	3	2 pza(s).	9673.046
425	100	2	–	6 pza(s).	9673.051
425	150	–	3	6 pza(s).	9673.055
425	200	–	3	6 pza(s).	9673.052
600	100	2	–	6 pza(s).	9673.061
600	150	–	3	6 pza(s).	9673.065
600	200	–	3	6 pza(s).	9673.062
600	300	–	3	2 pza(s).	9673.063
600	400	–	3	2 pza(s).	9673.064
600	600	–	9	2 pza(s).	9673.066
800	100	2	–	6 pza(s).	9673.081
800	150	–	3	6 pza(s).	9673.085
800	200	–	3	6 pza(s).	9673.082
800	300	–	3	2 pza(s).	9673.083
800	400	–	3	2 pza(s).	9673.084
800	600	–	9	2 pza(s).	9673.086

Módulo lateral para áreas de función

para zona de conexión de cables

Para montaje de un sistema de barras de conexión de cables Maxi-PLS.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación



Adicionalmente se precisa:

- Soporte frontal para Maxi-PLS, ver página 354



Para profundidad de armario mm	Altura mm	Para el sistema	UE	Referencia
600	450	Maxi-PLS 1600, 3/4 polos Maxi-PLS 2000, 3/4 polos Maxi-PLS 3200, 3 polos	2 pza(s).	9673.069
800	450	Maxi-PLS 1600, 3/4 polos Maxi-PLS 2000, 3/4 polos Maxi-PLS 3200, 3/4 polos	2 pza(s).	9673.089

Equipamiento área de función

Forma 1-4



Placa de entrada de cables

para módulos laterales para área de función (subdivisión interior)

Para el cierre de entradas de cables.

Material:

- PVC, 3 mm
- Protección frente a fuego según UL 94-V0

Color:

- RAL 7004

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para altura de módulo lateral mm	UE	Referencia
150	10 pza(s).	9673.195
200 600	10 pza(s).	9673.192
300	4 pza(s).	9673.193
400	4 pza(s).	9673.194



Zona de conexión forma 4b

para área de salida modular

Para el cierre de las conexiones (bornes) de la zona de aparellaje, de barras y de cableados según tamaño 4b según IEC 61 439-2. Los módulos de conexión se montan, de acuerdo con las alturas de los módulos de función, a los módulos laterales para área de función (para subdivisión interior) en la zona de cableados. En caso necesario es posible montar una regleta al estribo de montaje incluido en la unidad de envase.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Observación:

- Para el montaje de módulos de conexión la anchura mín. del área de cableado debe ser de 400 mm

Para anchura de armario mm	Para altura del área de función mm	UE	Referencia
400 600	150	1 pza(s).	9674.701
400 600	200	1 pza(s).	9674.702
400 600	300	1 pza(s).	9674.703
400 600	400	1 pza(s).	9674.704
400 600	600	1 pza(s).	9674.706

! Adicionalmente se precisa:

- Módulo lateral para áreas de función, ver página 367

Separador del área de función

Para la separación horizontal de áreas de función. Forma en combinación con los módulos laterales una subdivisión según forma 3 ó 4.

Ejecución:

- Con abertura de aireación

Material:

- Chapa de acero, 1,25 mm

Superficie:

- Galvanizada

Adicionalmente se precisa:

- Ángulo de montaje para el separador del área de función, ver página 371
- Ángulo de montaje para separador del área de función y carril soporte del disyuntor, ver página 371



Indicación de montaje:

- Para el montaje del separador del área de función se precisan 2 ángulos de montaje.

Para anchura de armario mm	Para profundidad de área mm	Anchura mm	Profundidad mm	UE	Referencia
400	400	306	370	4 pza(s).	9673.443
400	425	306	445	4 pza(s).	9673.444
400	600	306	588	4 pza(s).	9673.445
400	800	306	788	4 pza(s).	9673.448
600	400	506	370	4 pza(s).	9673.463
600	425	506	445	4 pza(s).	9673.464
600	600	506	588	4 pza(s).	9673.465
600	800	506	788	4 pza(s).	9673.468
800	400	706	370	4 pza(s).	9673.483
800	425	706	445	4 pza(s).	9673.484
800	600	706	588	4 pza(s).	9673.485
800	800	706	788	4 pza(s).	9673.488

Separador del área de función

para sistemas de barras RiLine

Para la separación horizontal de áreas de función con sistema de barras de distribución RiLine integrado. Forma en combinación con los módulos laterales una subdivisión según forma 3 ó 4.

Ejecución:

- Con abertura de aireación

Material:

- Chapa de acero, 1,25 mm

Superficie:

- Galvanizada

Para anchura de armario mm	Para profundidad de área mm	Anchura mm	Profundidad mm	UE	Referencia
600	400	506	413	4 pza(s).	9673.454

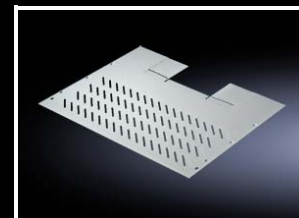
Adicionalmente se precisa:

- Ángulo de montaje, ver página 371



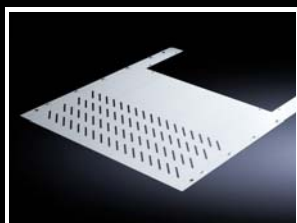
Indicación de montaje:

- Para el montaje se precisan 2 ángulos de montaje para separador del área de función.



Equipamiento área de función

Forma 1-4



Separador del área de función

con paso para sistemas de barras verticales

Para la separación horizontal de áreas de función con barras verticales. Forma en combinación con los módulos laterales una subdivisión según forma 3 ó 4.

Ejecución:

- Con abertura de aireación

Material:

- Chapa de acero, 1,25 mm

Superficie:

- Galvanizada

Adicionalmente se precisa:

- Placa de entrada de cables, ver página 370
- Ángulo de montaje para el separador del área de función, ver página 371
- Ángulo de montaje para separador del área de función y carril soporte del disyuntor, ver página 371



Indicación de montaje:

- Para el montaje del separador del área de función se precisan 2 ángulos de montaje.

Para anchura de armario mm	Para profundidad de área mm	Anchura mm	Profundidad mm	Anchura del paso mm	Profundidad del paso mm	UE	Referencia
400	600	306	588	212	201	4 pza(s).	9673.436
400	800	306	788	212	201	4 pza(s).	9673.438
600	600	506	588	412	201	4 pza(s).	9673.456
600	800	506	788	412	201	4 pza(s).	9673.458
800	600	706	588	612	201	4 pza(s).	9673.476
800	800	706	788	612	201	4 pza(s).	9673.478



Placa de entrada de cables

para separadores del área de función con paso

Para cubrir el paso.

Material:

- ABS PMMA

Para anchura de armario mm	Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
400	250	223,5	4 pza(s).	9673.504
600	450	223,5	4 pza(s).	9673.506
800	650	223,5	4 pza(s).	9673.508



Carril soporte del disyuntor

Para el montaje de disyuntores abiertos (ACB) en áreas de función.

Material:

- Chapa de acero, 2,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para anchura de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	351	2 pza(s).	9673.004
600	551	2 pza(s).	9673.006
800	751	2 pza(s).	9673.008

Adicionalmente se precisa:

- Ángulo de montaje, ver página 371
- Juego de fijación, ver página 371



Indicación de montaje:

- Para el montaje se precisan 2 ángulos de montaje para separador del área de función y un carril soporte para disyuntor.



Equipamiento área de función

Forma 1-4

Ángulo de montaje

para el separador del área de función

El ángulo de montaje se fija al bastidor TS, al módulo lateral o entre un perfil de bastidor y una construcción auxiliar. Las aberturas de montaje prefabricadas permiten la introducción de separadores del área de función.

Material:

– Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para profundidad de área mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	352	8 pza(s).	9673.404
425	427	8 pza(s).	9673.405
600	552	8 pza(s).	9673.406
800	752	8 pza(s).	9673.408



Ángulo de montaje

para separador del área de función y carril soporte del disyuntor

La fijación del ángulo de montaje se realiza al módulo lateral. Las aberturas de montaje prefabricadas permiten la introducción de separadores del área de función. En el nivel superior es posible fijar el carril soporte del disyuntor.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para profundidad de área mm	Longitud mm	UE	Referencia
600	552	2 pza(s).	9673.426
800	752	2 pza(s).	9673.428



Juego de fijación

para montaje de disyuntores

Para la fijación de disyuntores (ACB) abiertos a carriles soporte de disyuntor.

Material:

– Acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– 4 placas con rosca (M8/M12)

UE	Referencia
1 pza(s).	9660.970



Equipamiento área de función

Forma 1-4



Placas de montaje parciales para módulos laterales para área de función (subdivisión interior)

Para la fijación directa a los módulos laterales del compartimento de la división interna. Equipamiento interior universal con aparatos de distribución y mando. Creación de niveles de montaje adicionales. Es posible realizar una compartimentación interior con forma 2, 3 ó 4 combinando los separadores del área de función y los módulos laterales.

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incluye ángulo soporte y material de fijación.

Adicionalmente se precisa:

- Módulo lateral para áreas de función, ver página 367

Ejecución con boquilla de paso de material aislante

Para anchura de armario mm	Para altura del área de función mm	Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
600	150	502	143	1 pza(s).	9673.671
600	200	502	193	1 pza(s).	9673.672
600	300	502	293	1 pza(s).	9673.673
600	400	502	393	1 pza(s).	9673.674
800	200	702	193	1 pza(s).	9673.692
800	300	702	293	1 pza(s).	9673.693
800	400	702	393	1 pza(s).	9673.694

Ejecución sin paso

Para anchura de armario mm	Para altura del área de función mm	Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
400	200	302	193	1 pza(s).	9673.642
400	300	302	293	1 pza(s).	9673.643
400	400	302	393	1 pza(s).	9673.644
400	600	302	593	1 pza(s).	9673.646
400	800	302	793	1 pza(s).	9673.648
600	150	502	143	1 pza(s).	9673.661
600	200	502	193	1 pza(s).	9673.662
600	300	502	293	1 pza(s).	9673.663
600	400	502	393	1 pza(s).	9673.664
600	600	502	593	1 pza(s).	9673.666
600	800	502	793	1 pza(s).	9673.668
600	1000	502	993	1 pza(s).	9673.660
800	150	702	143	1 pza(s).	9673.681
800	200	702	193	1 pza(s).	9673.682
800	300	702	293	1 pza(s).	9673.683
800	400	702	393	1 pza(s).	9673.684
800	600	702	593	1 pza(s).	9673.686
800	800	702	793	1 pza(s).	9673.688
800	1000	702	993	1 pza(s).	9673.680

Marco soporte

para aparatos de montaje en línea

Juego de marco soporte para el alojamiento de aparatos de montaje en línea (por ej. MCB's). La fijación de los carriles soporte se realiza con dos ángulos de montaje a los módulos laterales para área de función para subdivisión interior. La cubierta se fija mediante tornillos moleteados al marco soporte. En combinación con separadores del área de función, placa de montaje parcial y módulos laterales es posible realizar una partición interior según forma 2, 3 o 4.

Material:

- Marco soporte: chapa de acero, galvanizada, 1,5 mm
- Cubierta: chapa de acero, pintada, 1,5 mm

Unidad de envase:

- Carriles soporte
- 2 ángulos de montaje
- 1 cubierta con escotadura
- Incl. material de fijación

Para anchura de armario mm	Para altura del área de función mm	Cantidad de unidades 17,5 mm	UE	Referencia
600	150	1 x 24	1 pza(s).	9674.761
600	300	2 x 24	1 pza(s).	9674.762
800	300	2 x 36	1 pza(s).	9674.782

! Adicionalmente se precisa:

- Módulo lateral para áreas de función, ver página 367

+ Accesorios:

- Separador del área de función, ver página 369
- Placas de montaje parciales, ver página 372



Juego de montaje para juego de acoplamiento

para armarios para barras colectoras

El juego de montaje realiza la función de pie de un sistema de barras vertical Maxi-PLS/Flat-PLS.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Placa de montaje
- 2 chasis de sistema
- Incl. material de fijación

Ejecución para sistema de barras Flat-PLS

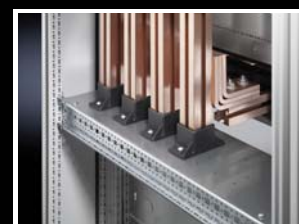
Para anchura de armario mm	Para profundidad de armario mm	Unidad de envase específica para cada producto	UE	Referencia
400	600	Placa de entrada de cables	1 pza(s).	9674.046
400	800	Placa de entrada de cables	1 pza(s).	9674.048

Ejecución para sistema de barras Maxi-PLS

Para anchura de armario mm	Para profundidad de armario mm	Unidad de envase específica para cada producto	UE	Referencia
200	600	-	1 pza(s).	9674.196
200	800	-	1 pza(s).	9674.198

! Adicionalmente se precisa:

- Soporte frontal para Maxi-PLS, ver página 354



Accesorios Ri4Power

Sistema de barras



Fijaciones del sistema

para sistema principal de barras RiLine

Fijación de sistema con taladros de rosca M5 y M6 en retícula de 50 mm para montaje trasero de un sistema principal de barras RiLine. Para colgar en el bastidor TS.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Nota:

– Sistemas de barras RiLine, ver pág. 265

Para ancho de armario mm	Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
400	338,5	362	1 pza(s).	9674.004
600	538,5	362	1 pza(s).	9674.006
800	738,5	362	1 pza(s).	9674.008



Barras de distribución

Material:

– E-Cu

Preparadas para la conexión de los juegos de conexión en T.

Pletina hasta 30 x 10 mm

Para sistema de barras de distribución detrás del área de función	Para sistema de barras de distribución en el área de función (interior)	UE	Longitud mm	Referencia
Para altura de armario mm				
2000	–	1 pza(s).	1410	9675.210
2200	1800 ¹⁾	1 pza(s).	1610	9675.212
–	2000 ¹⁾	1 pza(s).	1810	9675.220

¹⁾ Adecuada también como barra vertical para PE/PEN/N

PLS 1600

Para sistema de barras de distribución detrás del área de función	Para sistema de barras de distribución en el área de función (interior)	UE	Longitud mm	Referencia
Para altura de armario mm				
2000	–	1 pza(s).	1350	9675.230
2200	1800 ¹⁾	1 pza(s).	1550	9675.232
–	2000 ¹⁾	1 pza(s).	1750	9675.240
–	2200 ¹⁾	1 pza(s).	1950	9675.242

¹⁾ Adecuada también como barra vertical para PE/PEN/N



Casquillos de cobre

Material:

– E-Cu

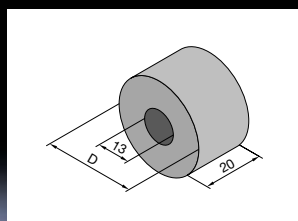
para barras Maxi-PLS y pletinas flexibles

Puede utilizarse como pieza de distanciamiento universal.

Altura: 20 mm

Diámetro perforación: 13 mm

Diámetro (D) mm	Para la conexión de						UE	Referencia
	Barra Cu – Barra Cu		Maxi-PLS – Barra Cu		Flat-PLS – Barra Cu			
	Sección transversal mm ²	Intensidad máx. A	Superficie de contacto mm ²	Intensidad máx. A	Superficie de contacto mm ²	Intensidad máx. A		
30	550	1100	360	800	380	850	4 pza(s).	9676.503
40	1100	2200	780	1600	670	1400	4 pza(s).	9676.504
50	1800	3400	1380	2800	990	2000	4 pza(s).	9676.505



Accesorios Ri4Power

Campo de regletas

Soporte de barras

para campo de regletas

Soporte de barras para el sistema de barras de distribución del campo de regletas.

Material:

– Poliéster duroplástico

Unidad de envase:

– Incl. ángulo de fijación y tornillos

Para barras mm	Nº de polos	UE	Referencia
50 x 10	3 polos 4 polos	1 pza(s).	9674.415
60 x 10	3 polos 4 polos	1 pza(s).	9674.416
80 x 10	3 polos 4 polos	1 pza(s).	9674.418
100 x 10	3 polos 4 polos	1 pza(s).	9674.410

! Adicionalmente se precisa:

- Soporte terminal, ver página 375
- Barra de distribución, ver página 375



Soporte terminal

para campo de regletas

Soporte terminal para el sistema de barras de distribución del campo de regletas para apoyo vertical del sistema de barras de distribución en caso de alimentación por arriba.

Material:

– Poliéster duroplástico

Unidad de envase:

– Incl. ángulo de fijación y tornillos

Para barras mm	Nº de polos	UE	Referencia
50 x 10	3 polos 4 polos	1 pza(s).	9674.435
60 x 10	3 polos 4 polos	1 pza(s).	9674.436
80 x 10	3 polos 4 polos	1 pza(s).	9674.438
100 x 10	3 polos 4 polos	1 pza(s).	9674.430

! Adicionalmente se precisa:

- Barra de distribución, ver página 375



Barra de distribución

para campo de regletas

Barra de distribución adaptada a los sistemas de barras principales Maxi-PLS y Flat-PLS para montaje en los campos de regletas.

Material:

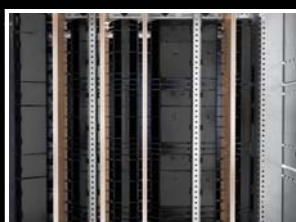
– E-Cu

Para altura de armario mm	Dimensiones mm	Longitud mm	UE	Referencia
2000	50 x 10	1632,5	1 pza(s).	9674.405
2000	60 x 10	1632,5	1 pza(s).	9674.406
2000	80 x 10	1632,5	1 pza(s).	9674.408
2000	100 x 10	1632,5	1 pza(s).	9674.400



Accesorios Ri4Power

Campo de regletas



Cubierta

Juego para barras de distribución (campo de regletas Jean Müller)

Para cubrir el sistema de barras de distribución de un campo de regletas bajo carga, equipada para alojar aparellaje del fabricante Jean Müller. Las cubiertas de barras y de la zona de cableado de 150 mm de altura aíslan la zona de barras de la zona de aparellaje alcanzando el grado de protección IP 20.

Material:

- PVC, negro

Unidad de envase:

- Compuesto por 12 cubiertas de barras y de la zona de cableado

Para altura de armario mm	UE	Referencia
2000 2200	1 pza(s).	9674.380

Adicionalmente se precisa:

- Carril de montaje, ver página 376

Carril de montaje

Juego para cubrir barras de distribución (campo de regletas Jean Müller)

Necesaria para el montaje de la cubierta de la barra de distribución.

Material:

- Chapa de acero, galvanizada

Unidad de envase:

- Juego compuesto por 2 carriles de montaje

Observación:

- Para 1 campo de regletas se precisa 1 UE del carril de montaje.

Para altura de armario mm	UE	Referencia
2000 2200	1 pza(s).	9674.381

Accesorios Ri4Power

Campo de regletas/Software

Cubierta

para barras de distribución (campo de regletas ABB/Siemens)

Para cubrir el sistema de barras de distribución de un campo de regletas bajo carga, equipada para alojar aparellaje del fabricante ABB (Typ SlimLine) o Siemens (Typ 3NJ62).

Las cubiertas de la zona de barras de 200 mm de altura aíslan la zona de barras de la zona de aparellaje alcanzando el grado de protección IP 20.

Material:

- PVC, negro

Nota:

- La cubierta puede pedirse a ABB con la Referencia NHP 407062R000X.
- En armarios de 2000 mm de altura debe cubrirse una altura de 1500 mm y en armarios de 2200 de altura una de 1700 mm.



Rittal Power Engineering

Software de planificación para sistemas de barras RiLine e instalaciones de distribución de baja tensión Ri4Power con ensayo de tipo

El software, en varios idiomas, ofrece las siguientes funcionalidades:

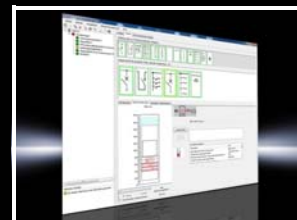
- Elaboración del proyecto desde la consulta al pedido
- Configuración de sistemas de barras RiLine en el sistema de armarios TS, armario compacto AE, CM, KS y el armario individual SE
- Configuración de instalaciones de baja tensión con los sistemas Ri4Power forma 1-4 e ISV
- Función completa y automática para la elaboración de listas de despiece, así como un programa de cálculo para la elaboración de ofertas
- Entrada y tratamiento de tiempos de montaje para establecer valores de tareas
- Acceso a todo el programa de productos Rittal
- Edición de documentación de la instalación generada de forma automática con el cálculo de la intensidad y la potencia de pérdida

UE	Referencia
1 pza(s).	3020.500

- Realización de campos especiales configurados por el cliente con tratamiento gráfico con vista CAD
- Interfaces de importación/exportación para datos de producto y CAD
- Función de exportación de las listas de pedido y despiece en formato Excel
- Interfaz a EPLAN Electric P8 para la exportación de datos CAD y listas de piezas
- Valor añadido para oficinas de ingenieros y proyección: Edición de textos para concursos detallados sobre la base de instalaciones proyectadas en Power Engineering en formato MS-Word
- Edición de planos de montaje específicos de proyectos, así como definiciones de campo y de instalación
- Configurador integrado para la edición de dibujos y listas de piezas para realizar juegos de unión para la conexión de disyuntores (ACB) abiertos
- Sencilla generación del certificado de tipo según IEC 61 439

Unidad de envase:

- DVD-Rom
- Idiomas: alemán/inglés/francés/holandés/danés/sueco/checo/italiano/español/polaco/ruso/chino



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Armarios de distribución para instalaciones ISV Ri4Power

Armarios de distribución para instalaciones

- Sistema básico de ensamblaje TS 8, ver página 88
- Sistema básico de armarios individuales SE 8, ver página 94
- Juegos de montaje, ver página 380

Distribuidor mural para instalaciones

- Sobre la base de los armarios compactos AE, ver página 58
- Juegos de montaje, ver página 380

Módulos

- Sencillo montaje sobre marco soporte o placa soporte
- Combinación y equipamiento individualizados
- Retícula de 150 x 250 mm
- Módulos de montaje, ver página 381

Componentes de distribución de corriente

- Bases portafusibles, ver página 289
- Seccionadores bajo carga para fusibles NH, ver página 291
- Regletas bajo carga para fusibles NH, ver página 301



Distribuidor para instalaciones ISV

Juegos de montaje



Juego de montaje

para TS

Para el montaje de módulos de ampliación ISV en armarios TS.

Unidad de envase:

- Soporte del armazón de montaje
- Protección contra contactos
- Incl. material de fijación



Accesorios:

- Perfil transversal, ver página 387
- Perfil de montaje, ver página 387
- Travesaño de profundidad, ver página 387
- Unión para soporte de aparellaje, ver página 387

Para anchura de armario mm	600	600	850	1100
Para altura de armario mm	1800	2000	2000	2000
Para profundidad de armario mm	400 500 600	400 600	400 600	400 600
Adecuados para referencia	8457.600/8684.500/ 8685.500/8686.500	8452.600/8604.500/ 8606.500	9666.915/9666.955	9666.925/9666.965
Unidades de anchura (UAN) de 250 mm	2	2	3	4
Unidades de altura (UA) de 150 mm	11	12	12	12
Observación referente a la referencia	Adicionalmente se precisa el perfil de montaje 9666.711	Adicionalmente se precisa el perfil de montaje 9666.712	Adicionalmente se precisa el perfil de montaje 9666.712	Adicionalmente se precisa el perfil de montaje 9666.712 y el travesaño de profundidad 9666.731
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Referencia	9666.931	9666.901	9666.911	9666.921



Juego de montaje

para AE

Para el montaje de módulos de ampliación ISV en armarios AE.

Unidad de envase:

- Placas de alojamiento
- Carriles soporte
- Protección contra contactos
- Incl. material de fijación



Accesorios:

- Perfil de montaje, ver página 387

Para anchura de armario mm	380	500	600	600	600	1000
Para altura de armario mm	600	700	760	1000	1200	1200
Para profundidad de armario mm	210	250	210	250	300	300
Adecuados para referencia	1008.600/ 1038.500	1057.500	1012.600/ 1076.500	1090.500	1260.500	1019.500/ 1019.600/ 1213.500
Unidades de anchura (UAN) de 250 mm	1	1	2	2	2	3
Unidades de altura (UA) de 150 mm	3	4	4	6	7	7
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Referencia	9666.801	9666.811	9666.821	9666.831	9666.841	9666.851

Distribuidor para instalaciones ISV

Módulos de montaje

1 Módulos de protección contra contactos

- Para cubrir superficies de montaje libres
- Cubierta precintable

Material:
– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:
– RAL 7035

2 Módulos para placas de montaje

- Con placa de montaje de chapa de acero de 2 mm galvanizada
- Cubierta precintable
- Posibles profundidades de montaje 105 – 140 mm

Tamaño				UE	1 Protección contra contactos		2 Placa de montaje	
Unidades de anchura		Unidades de altura			Equipamiento interior	Referencia	Dimensiones placa de montaje mm	Referencia
UAn	mm	UA	mm					
1	250	1	150	1 pza(s).	Módulo vacío	9666.000	188 x 116	9666.080
1	250	2	300	1 pza(s).		9666.010	188 x 266	9666.090
1	250	3	450	1 pza(s).		9666.020	188 x 416	9666.100
1	250	4	600	1 pza(s).		9666.030	188 x 566	9666.110
2	500	1	150	1 pza(s).		9666.040	438 x 116	9666.120
2	500	2	300	1 pza(s).		9666.050	438 x 266	9666.130
2	500	3	450	1 pza(s).		9666.060	438 x 416	9666.140
2	500	4	600	1 pza(s).		9666.070	438 x 566	9666.150
3	750	2	300	1 pza(s).		9666.053	688 x 266	9666.133
3	750	3	450	1 pza(s).		9666.063	688 x 416	9666.143
3	750	4	600	1 pza(s).		9666.073	–	–

1 UAn \geq 250 mm,
1 UA \geq 150 mm

1 Módulos para carriles soporte de aparellaje

- Para el montaje de regletas de bornes, aparatos de distribución, etc.
- Carriles soporte 35/15 mm
- Deslizables en retícula de 25 mm
- Cubierta precintable

Material:
– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:
– RAL 7035

+ Accesorios:

- Cintas de protección para módulos de montaje en línea, ver página 386

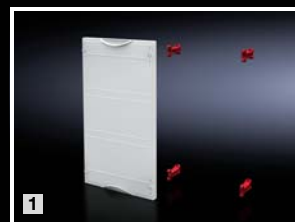
2 Módulos de montaje en línea

- Para alojar aparatos en línea
- Carriles soporte 35/15 mm
- Cubierta precintable

Tamaño				UE	1 Carriles de soporte de aparellaje		2 Aparatos de montaje en línea	
Unidades de anchura		Unidades de altura			Cantidad de carriles soporte	Referencia	Equipamiento interior mecánico ¹⁾	Referencia
UAn	mm	UA	mm					
1	250	1	150	1 pza(s).	1	9666.160	12 subdivisiones (1 x 12 x 18 mm)	9666.240
1	250	2	300	1 pza(s).	2	9666.170	24 subdivisiones (2 x 12 x 18 mm)	9666.250
1	250	3	450	1 pza(s).	3	9666.180	36 subdivisiones (3 x 12 x 18 mm)	9666.260
1	250	4	600	1 pza(s).	4	9666.190	48 subdivisiones (4 x 12 x 18 mm)	9666.270
2	500	1	150	1 pza(s).	1	9666.200	24 subdivisiones (2 x 12 x 18 mm)	9666.280
2	500	2	300	1 pza(s).	2	9666.210	48 subdivisiones (4 x 12 x 18 mm)	9666.290
2	500	3	450	1 pza(s).	3	9666.220	72 subdivisiones (6 x 12 x 18 mm)	9666.300
2	500	4	600	1 pza(s).	4	9666.230	–	–
3	750	2	300	1 pza(s).	2	9666.213	72 subdivisiones (6 x 12 x 18 mm)	9666.293
3	750	3	450	1 pza(s).	3	9666.223	108 subdivisiones (9 x 12 x 18 mm)	9666.303

1 UAn \geq 250 mm
1 UA \geq 150 mm

¹⁾ N° de campos x subdivisiones x ancho



Distribuidor para instalaciones ISV

Módulos de montaje



Bloque de bornes de conexión

- Para la conexión de conductores de cobre y aluminio
- Para conductores monofilares o multifilares con terminal unido a presión o pletinas flexibles

Material:

– Duroplástico

Color:

– RAL 7035

Ejecución	Conexión de conductores redondos mm ²	Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm	UE	Referencia	Pág.
250 A, 5 polos	1 x 16 – 150 ó 2 x 16 – 70	17 x 21	1 pza(s).	9666.340	
400 A, 5 polos	1 x 50 – 240 ó 2 x 25 – 120	25 x 21	1 pza(s).	9666.350	

Adicionalmente se precisa

Descripción	Tamaño				UE	Referencia	Pág.
	Unidades de anchura		Unidades de altura				
	UAn	mm	UA	mm			
Juego de montaje para bloque de bornes de conexión	1	250	3	450	1 pza(s).	9666.310	
Módulos de protección contra contactos	1	250	3	450	1 pza(s).	9666.020	381

Accesorios

Pletinas flexibles

311

1 UAn \geq 250 mm

1 UA \geq 150 mm

Módulos para seccionadores bajo carga para fusibles NH

- Adecuados para alojar los seccionadores bajo carga para fusibles NH para montaje sobre placa de montaje
- Cubierta precintable

Material:

– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035

Nota:

– Para cerrar escotaduras para seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 00 no utilizadas debe utilizarse la cubierta ciega 9666.665

Adecuadas para seccionador NH		Tamaño				UE	Referencia	Pág.
Tamaño	Referencia	Unidades de anchura		Unidades de altura				
		UAn	mm	UA	mm			
2 pza(s). t. 00	9344.000/.010/	1	250	2	300	1 pza(s).	9666.380	
4 pza(s). t. 00	.020/.030/.040/.050	2	500	2	300	1 pza(s).	9666.390	
1 pza(s). t. 1	9344.100/.110/	1	250	3	450	1 pza(s).	9666.400	
	.130/.150							
1 pza(s). t. 2	9344.200/.210/	1	250	3	450	1 pza(s).	9666.410	
	.230/.250							
1 pza(s). t. 3 o	9344.300/.310/	2	500	3	450	1 pza(s).	9666.060 ¹⁾	381
2 pza(s). t. 2	.330/.350					1 pza(s).	9666.420 ¹⁾	382

1 UAn \geq 250 mm

1 UA \geq 150 mm

¹⁾ Unidad de módulo compuesta por travesaños de separación 9666.420 y un módulo de protección contra contactos 9666.060

Travesaño de separación

para seccionador bajo carga para fusibles t. 2/3

- Adecuados para alojar los seccionadores bajo carga para fusibles NH para montaje sobre placa de montaje

Adecuadas para seccionador NH		Tamaño				UE	Referencia	Pág.
Tamaño	Referencia	Unidades de anchura		Unidades de altura				
		UAn	mm	UA	mm			
1 pza(s). t. 3 o	9344.300/.310/	2	500	3	450	1 pza(s).	9666.420	
2 pza(s). t. 2	.330/.350							

Adicionalmente se precisa

Módulos de protección contra contactos	1 pza(s).	9666.060	381
--	-----------	----------	-----



Distribuidor para instalaciones ISV

Módulos de montaje

Módulos para regletas bajo carga para fusibles NH

Para regletas bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3 (distancia entre centros de barras 100/185 mm).

Material:

– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035

Nota:

- Las barras de distribución no se incluyen en la unidad de envase
- Para garantizar una conexión de cables sin problemas, debe instalarse debajo del módulo para regletas bajo carga para fusibles un módulo de protección contra contactos o un módulo para barras colectoras N/PE



Ejecución	Adecuados para regletas bajo carga para fusibles NH referencia	Tamaño				UE	Referencia	Pág.
		Unidades de anchura		Unidades de altura				
		UAn	mm	UA	mm			
Módulo de 100 mm, 3 polos, máx. 3 x t. 00	9346.020 9346.030	1	250	3	450	1 pza(s).	9666.570	
Módulo de 100 mm, 3 polos, máx. 6 x t. 00		2	500	3	450	1 pza(s).	9666.580	
Módulo de 100 mm, 3 polos, máx. 10 x t. 00		3	750	3	450	1 pza(s).	9666.583	
Módulo de 185 mm, 3 polos, máx. 8 x t. 00/ 4 x t. 1, 2, 3	9677.XXX	2	500	5	750	1 pza(s).	9666.550	
Módulo de 185 mm, 3 polos, máx. 12 x t. 00/ 6 x t. 1, 2, 3		3	750	5	750	1 pza(s).	9666.560	

Adicionalmente se precisa

Módulos de protección contra contactos	381
Módulos para barras colectoras N/PE	384

1 UAn \geq 250 mm,
1 UA \geq 150 mm

Módulos para disyuntores

- Adecuados para alojar disyuntores convencionales de los fabricantes ABB, Eaton, Schneider Electric y Siemens
- Cubierta precintable

Material:

– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035

Nota:

- La fijación del disyuntor y las medidas de la escotadura necesaria para las cubiertas se encuentran en las instrucciones de montaje adjuntas
- Los disyuntores no se incluyen en la unidad de envase



Para disyuntores	Tamaño				UE	Referencia
	Unidades de anchura		Unidades de altura			
	UAn	mm	UA	mm		
Hasta 250 A	1	250	2	300	1 pza(s).	9666.430
Hasta 630 A	2	500	3	450	1 pza(s).	9666.440

1 UAn \geq 250 mm
1 UA \geq 150 mm

Distribuidor para instalaciones ISV

Módulos de montaje



Módulo para contador

- Módulo abierto para mediciones internas
- Profundidad útil de montaje del contador 170 mm

Material:

- Placa soporte contador: poliestireno (PS)

Color:

- RAL 7035

Nota:

- El módulo para contador no se corresponde con la normativa DIN 43 870/VDE 0603 y no cumple los requisitos de aislamiento protector.
- Encima y debajo del módulo se precisa respectivamente 1 módulo de protección contra contactos/módulo para montaje de aparatos en línea o un módulo para carriles soporte de aparellaje con 1 UAn y mín. 1 UA.

Tamaño				UE	Referencia	Pág.
Unidades de anchura		Unidades de altura				
UAn	mm	UA	mm			
1	250	3	450	1 pza(s).	9666.640	

Adicionalmente se precisa

Módulos de protección contra contactos	381
Módulos para carriles soporte de aparellaje	381
Módulos para montaje de aparatos en línea	381

- 1 UAn \geq 250 mm,
- 1 UA \geq 150 mm



Módulos para barras colectoras N/PE

- Para la fijación de las barras colectoras para N y PE
- Cubierta precintable

Material:

- Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

- RAL 7035

Nota:

- Las barras de cobre o CUPONAL deben solicitarse por separado, ver pág. 307/308
- No puede utilizarse con el juego de montaje AE

Para barras mm	Tamaño				UE	Referencia
	Unidades de anchura		Unidades de altura			
	UAn	mm	UA	mm		
12 x 5 hasta 30 x 10	1	250	2	300	1 pza(s).	9666.590
	2	500	2	300	1 pza(s).	9666.600
	3	750	2	300	1 pza(s).	9666.603

- 1 UAn \geq 250 mm
- 1 UA \geq 150 mm

Distribuidor para instalaciones ISV

Módulos de montaje

Módulos para barras colectoras

Para el montaje de bases portafusibles E18, E27, E33 y D-Switch, así como seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 000 y t. 00 (3 polos, distancia entre centros de barras 60 mm).

Material:

– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035

Nota:

– Las barras de distribución no se incluyen en la unidad de envase



Tamaño				Adecuado para		UE	Referencia	Pág.
Unidades de anchura		Unidades de altura		Fusibles referencia	Seccionador NH referencia			
UAn	mm	UA	mm					
1	250	2	300	3418.010 3427.010 3433.010 9340.950	9343.000 ¹⁾ 9343.020 ¹⁾ 9343.040 ¹⁾ 3431.020 3431.030 3431.035	1 pza(s).	9666.520	
2	500	2	300		3431.020 3431.030 3431.035	1 pza(s).	9666.530	
3	750	2	300		3431.020 3431.030 3431.035	1 pza(s).	9666.533	

Accesorios

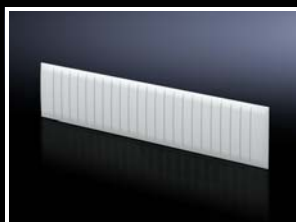
Tapa ciega	10 pza(s).	9666.660	386
------------	------------	----------	-----

1 UAn \triangleq 250 mm,
1 UA \triangleq 150 mm

¹⁾ Adicionalmente debe utilizarse un marco elevador 9666.680, para garantizar la conexión ilimitada.
Los seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 00 no pueden combinarse con otros aparatos.

Distribuidor para instalaciones ISV

Accesorios



Cintas de protección

para módulos de montaje en línea

Para cubrir las escotaduras de los aparatos no utilizados en los módulos de montaje en línea, máx. 12 unidades (12 x 18 mm), todas pueden dividirse en 9 mm.

Material:

– ABS

Color:

– RAL 7035

UE	Referencia
5 pza(s).	9666.650



Cubierta ciega

- Para cerrar escotaduras no utilizadas
- Adecuadas para bases portafusibles, D-Switch y seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 000 (3 polos, sistemas de barras de 60 mm) en módulos para barras (9666.520/.530/.533)
- Ancho: 16 – 34 mm variable

Material:

– Polipropileno (PP)

Color:

– RAL 7035

UE	Referencia
10 pza(s).	9666.660



Tapa ciega

para seccionador t. 00

- Para cerrar escotaduras no utilizadas en seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 00 en módulos para seccionadores bajo carga para fusibles NH (9666.380/.390)
- Ancho: 117 mm

Material:

– PVC

Color:

– RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	9666.665



Guías para cableado

Para montaje sin herramientas a los carriles soporte TS 35/15 para un guiado de cables por la parte trasera de los módulos para carriles soporte de aparellaje.

Material:

– Poliamida (PA 6.6)

UE	Referencia
10 pza(s).	9666.670



Marco elevador

Para anteponer la cubierta de protección contra contactos. Permite una conexión ilimitada de los seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 00 (3 polos, sistemas de barras de 60 mm).

Material:

– Poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035

Tamaño				UE	Referencia
Unidades de anchura		Unidades de altura			
UAn	mm	UA	mm		
1	250	2	300	1 pza(s).	9666.680

1 UAn $\hat{=}$ 250 mm,
1 UA $\hat{=}$ 150 mm

Nota:

- No es posible el uso de seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 00 con cubiertas y marco elevador en combinación con otros aparatos

Distribuidor para instalaciones ISV

Accesorios

Perfiles transversales

para TS, SE

Para la subdivisión horizontal del bastidor soporte en el armario TS/SE

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidades de anchura		UE	Referencia
UAn	mm		
2	500	2 pza(s).	9666.722
3	750	2 pza(s).	9666.723
4	1000	2 pza(s).	9666.724

1 UAn \geq 250 mm



Perfiles de montaje

para TS, SE

Para la subdivisión vertical del bastidor soporte en el armario TS/SE.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidades de altura		UE	Referencia
UA	mm		
2	300	2 pza(s).	9666.702
3	450	2 pza(s).	9666.703
4	600	2 pza(s).	9666.704
5	750	2 pza(s).	9666.705
6	900	2 pza(s).	9666.706
7	1050	2 pza(s).	9666.707
11	1650	2 pza(s).	9666.711
12	1800	2 pza(s).	9666.712

1 UA \geq 150 mm



Accesorios:

– Unión para soporte de aparellaje, ver página 387

Perfiles de montaje

para AE

Para la subdivisión vertical del bastidor soporte en el armario AE.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidades de altura		UE	Referencia
UA	mm		
3	450	2 pza(s).	9666.753
4	600	2 pza(s).	9666.754
6	900	2 pza(s).	9666.756
7	1050	2 pza(s).	9666.757

1 UA \geq 150 mm



Travesaño de profundidad

para juegos de montaje ISV

Para la fijación del juego de montaje en el armario TS.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Para prof. de armario mm	Adecuados para referencia	UE	Referencia
400 500 600	9666.901/ 9666.911/ 9666.921/ 9666.931		



Unión para soporte de aparellaje

■ Para la conexión de 2 perfiles de montaje para TS/SE

■ Mejora la estabilidad de la construcción de bastidor

Material:

– Perfil T: aluminio

UE	Referencia
4 pza(s).	9666.740



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

CLIMATIZACIÓN

Refrigeración con aire ambiental

Ventiladores con filtro	394
Ventiladores de techo	402
Ventiladores modulares/Turbinas	404
Intercambiadores de calor aire/aire	407

Refrigeradores

Thermoelectric Cooler	412
Refrigeradores murales	413
Refrigeradores para montaje en el techo	430
Concepto modular de climatización	434

Refrigeración por líquido

Intercambiador de calor aire/agua	438
Liquid Cooling Package	445
Chiller	446

Resistencias calefactoras para armarios

Resistencias calefactoras para armarios	451
---	-----

Accesorios para climatización

Técnica de filtros	454
Guiado del aire	461
Distribución del agua	464
Mando/Regulación	466
Accesorios de montaje	472
Proyectar/Controlar	474

Servicio

Disponibilidad en todo el mundo	607
Prestación de servicios	608



Potencia con certificación TÜV según DIN EN 14511:2012-01

Rittal dispone de una completa gama de refrigeradores testados según la última normativa estándar DIN EN.

Excepto los refrigeradores con NEMA 4X.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Tipo de climatización	Refrigeración con aire ambiental	Refrigeradores	
	Los aparatos para refrigeración con aire ambiental son muy adecuados y especialmente rentables para la disipación de cargas térmicas. Para ello la temperatura del aire ambiental, que debe ser relativamente limpio, debe ser inferior a la temperatura deseada en el interior del armario.	Con los refrigeradores la temperatura interior de los armarios se mantiene en un nivel constante, independientemente de la temperatura ambiente. La conducción del aire cumple exigencias individuales. Los dos circuitos separados uno del otro impiden la penetración de polvo en el armario.	
Caudal de aire soplado libre m ³ /h	20 – 1069	–	
Potencia calorífica específica W/K	17,5 – 90	–	
Potencia total de refrigeración W	–	100 – 6000	
Potencia calorífica permanente W	–	–	
Características del producto	Energéticamente eficientes, sin pérdida de espacio dentro y fuera del armario, así como un elevado grado de protección IP 54 estándar.	Con la serie de refrigeradores Blue e+, Rittal ha puesto en el mercado el refrigerador más eficiente del mundo. Con la tecnología heat pipe de serie y los componentes con regulación de velocidad es posible ahorrar hasta un 75 % de energía.	
a partir de la pág.	393	411	



	Refrigeración por líquido	Resistencias calefactoras para armarios	Accesorios para climatización
	Con la ayuda de agua de refrigeración e intercambiadores de calor aire/agua es posible disminuir la temperatura del aire del interior del armario por debajo de la temperatura exterior. El calor residual proveniente del armario no aumenta la temperatura ambiente, si el intercambiador y la instalación proveedora de agua fría se encuentran separadas físicamente.	La formación de condensación representa un peligro para la electrónica de mando especialmente cuando se encuentra ubicada en el exterior. Diferentes potencias garantizan que la potencia calefactora sea siempre la correcta.	Los componentes adaptados de forma óptima entre sí realizan un ajuste perfecto de los componentes de climatización a las exigencias deseadas. Para una conducción correcta del aire, el control exacto de un aparato o el material consumible adecuado.
	–	–	–
	–	–	–
	300 – 40000	–	–
	–	10 – 800	–
	Para una óptima disipación de grandes cargas térmicas. Además es posible seleccionar los intercambiadores de calor aire/agua según la potencia, pero también según el tipo de montaje en función de las necesidades individuales.	Las resistencias calefactoras proporcionan gracias a la tecnología PTC autorregulable una distribución constante del calor y se fijan de forma sencilla sobre una guía omega de 35 mm o placa de montaje.	La incorporación de accesorios innovadores puede aumentar la eficiencia y la seguridad de los componentes de climatización a partir de la monitorización, la regulación y un guiado individualizado del aire.
	437	451	454

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Refrigeración con aire ambiental

Ventiladores con filtro TopTherm

Ventiladores con filtro TopTherm	20 – 55 m ³ /h	394
Ventiladores con filtro TopTherm	105 – 180 m ³ /h	395
Ventiladores con filtro TopTherm	230 – 550 m ³ /h	395
Ventiladores con filtro TopTherm	700 m ³ /h	396
Ventiladores con filtro TopTherm, EMC	20 – 180 m ³ /h	397
Ventiladores con filtro TopTherm, EMC	230 – 900 m ³ /h	398
Ventiladores con filtro TopTherm, con tecnología EC	55 – 230 m ³ /h	399
Ventiladores con filtro TopTherm, con tecnología EC ...	550 – 900 m ³ /h	400
Ventilador con filtro TopTherm, caudal de aire y grado de protección		401

Ventiladores de techo

Ventiladores de techo, ventilación de techo	500 – 873 m ³ /h	402
Ventiladores de techo con tecnología EC	1069 m ³ /h	403

Climatización modular

Ventilador modular para 482,6 mm (19")	320 – 480 m ³ /h	404
Ventilador modular Vario para 482,6 mm (19")	320 – 480 m ³ /h	405
Turbina para 482,6 mm (19")	320 m ³ /h	406

Intercambiadores de calor aire/aire

TopTherm, montaje mural con regulación	17,5 – 90 W/K	407
Montaje en el techo	66 W/K	408



Ventiladores con filtro TopTherm



Caudales de aire incl. filtro de salida y grados de protección Página 401 Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Unidad completa lista para el montaje, incluye estera filtrante

Observación:

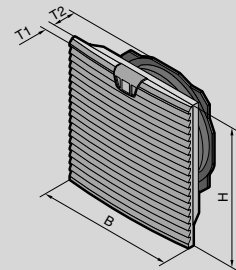
– En el ventilador con filtro 3237.XXX la conexión eléctrica se realiza a través de 2 hilos simples del aparato, en el resto de ventiladores con filtro mediante borne elástico.

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



Caudal de aire 20 – 55 m³/h

Referencia	UE	3237.100	3237.110	3237.124	3238.100	3238.110	3238.124	Página
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (DC)	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (DC)	
Caudal de aire soplado libre m³/h		20 / 25	20 / 25	20	55 / 66	55 / 66	55	
Intensidad A		0,065 / 0,052	0,12 / 0,1	0,125	0,12 / 0,11	0,24 / 0,22	0,24	
Fusible previo A		2	2	2	2	2	2	
Guardamotor		–	–	–	–	–	–	
Absorción de potencia W		11 / 9	11 / 9	3	19 / 18	19 / 18	5,5	
Anchura (B) mm		116,5	116,5	116,5	148,5	148,5	148,5	
Altura (H) mm		116,5	116,5	116,5	148,5	148,5	148,5	
Profundidad (T1) mm		16	16	16	16	16	16	
Prof. de montaje máxima (T2) mm		43	43	43	58,5	58,5	58,5	
Escotadura de montaje necesaria (BxH) mm		92 x 92	92 x 92	92 x 92	124 x 124	124 x 124	124 x 124	
Ventilador		Axial, motor de autoarranque	Axial, motor de autoarranque	Axial, motor de corriente continua	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de corriente continua	
Campo de temperatura de servicio		-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-15°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		38 / 43	38 / 43	38	46 / 49	46 / 49	46	
Peso kg		0,46	0,48	0,3	0,8	0,8	0,54	

Accesorios

Accesorio	Cantidad	3237.200	3237.200	3237.200	3238.200	3238.200	3238.200	Página
Filtro de salida	1 pza(s).	3237.200	3237.200	3237.200	3238.200	3238.200	3238.200	457
Esteras filtrantes de repuesto	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	456
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	–	–	–	3238.055	3238.055	3238.055	457
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3237.080	3237.080	3237.080	3238.080	3238.080	3238.080	458
Tapa ciega	2 pza(s).	3237.020	3237.020	3237.020	3238.020	3238.020	3238.020	459
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466

Ventiladores con filtro TopTherm

Caudal de aire 105 – 180 m³/h

Referencia	UE	3239.100	3239.110	3239.124	3240.100	3240.110	3240.124	Página
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (DC)	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (DC)	
Caudal de aire soplado libre m³/h		105 / 120	105 / 120	105	180 / 160	180 / 160	180	
Intensidad A		0,12 / 0,11	0,24 / 0,22	0,23	0,21 / 0,19	0,42 / 0,38	0,43	
Fusible previo A		2	2	2	2	4	2	
Guardamotor		-	-	-	-	-	-	
Absorción de potencia W		19 / 18	19 / 18	5,5	35 / 34	35 / 34	10	
Anchura (B) mm		204	204	204	255	255	255	
Altura (H) mm		204	204	204	255	255	255	
Profundidad (T1) mm		24	24	24	25	25	25	
Prof. de montaje máxima (T2) mm		90	90	90	107	107	107	
Escotadura de montaje necesaria (BxH) mm		177 x 177	177 x 177	177 x 177	224 x 224	224 x 224	224 x 224	
Ventilador		Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de corriente continua	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de corriente continua	
Campo de temperatura de servicio		-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-15°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		46 / 49	46 / 49	46	51 / 46	51 / 46	51	
Peso kg		1,04	1,04	0,78	2,26	2,08	1,88	

Accesorios

Filtro de salida	1 pza(s).	3239.200	3239.200	3239.200	3240.200	3240.200	3240.200	457
Esteras filtrantes de repuesto		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	456
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3181.100	3181.100	3181.100	3182.100	3182.100	3182.100	457
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3239.080	3239.080	3239.080	3240.080	3240.080	3240.080	458
Tapa ciega	2 pza(s).	3239.020	3239.020	3239.020	3240.020	3240.020	3240.020	459
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466

Caudal de aire 230 – 550 m³/h

Referencia	UE	3241.100	3241.110	3241.124	3243.100	3243.110	Página
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (DC)	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		230 / 250	230 / 250	230	550 / 600	550 / 600	
Intensidad A		0,26 / 0,24	0,52 / 0,48	0,8	0,37 / 0,39	0,78 / 0,8	
Fusible previo A		4	4	2	4	6	
Guardamotor		-	-	-	-	-	
Absorción de potencia W		40 / 42	40 / 42	19	70 / 87	75 / 90	
Anchura (B) mm		255	255	255	323	323	
Altura (H) mm		255	255	255	323	323	
Profundidad (T1) mm		25	25	25	25	25	
Prof. de montaje máxima (T2) mm		107	107	107	118,5	118,5	
Escotadura de montaje necesaria (BxH) mm		224 x 224	224 x 224	224 x 224	292 x 292	292 x 292	
Ventilador		Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de corriente continua	Diagonal, motor de arranque por condensador monofásico	Diagonal, motor de arranque por condensador monofásico	
Campo de temperatura de servicio		-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		54 / 56	54 / 56	54	59 / 61	59 / 61	
Peso kg		2,235	2,26	2,04	3,58	3,58	

Accesorios

Filtro de salida	1 pza(s).	3240.200	3240.200	3240.200	3243.200	3243.200	457
Esteras filtrantes de repuesto		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	456
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3182.100	3182.100	3182.100	3183.100	3183.100	457
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3240.080	3240.080	3240.080	3243.080	3243.080	458
Tapa ciega	2 pza(s).	3240.020	3240.020	3240.020	3243.020	3243.020	459
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466

Ventiladores con filtro TopTherm

Caudal de aire 700 m³/h

Referencia	UE	3244.100	3244.110	3244.140	Página
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		700 / 770	700 / 770	700 / 770	
Intensidad A		0,43 / 0,6	0,9 / 1,25	0,17 / 0,21	
Fusible previo A		4	6	-	
Guardamotor A		-	-	0,2...0,4	
Absorción de potencia W		95 / 135	100 / 145	93 / 140	
Anchura (B) mm		323	323	323	
Altura (H) mm		323	323	323	
Profundidad (T1) mm		25	25	25	
Prof. de montaje máxima (T2) mm		130,5	130,5	130,5	
Escotadura de montaje necesaria (BxH) mm		292 x 292	292 x 292	292 x 292	
Ventilador		Diagonal, motor de arranque por condensador monofásico	Diagonal, motor de arranque por condensador monofásico	Diagonal, motor de corriente trifásica	
Campo de temperatura de servicio		-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		65 / 66	65 / 66	67 / 70	
Peso kg		4,3	4,3	4,1	
Accesorios					
Filtro de salida	1 pza(s).	3243.200	3243.200	3243.200	457
Esteras filtrantes de repuesto		ver pág.	ver pág.	ver pág.	456
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3183.100	3183.100	3183.100	457
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3243.080	3243.080	3243.080	458
Tapa ciega	2 pza(s).	3243.020	3243.020	3243.020	459
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	467
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	466

Accesorios



Esteras filtrantes de repuesto

Ver pág. 456

Ventiladores con filtro TopTherm



Caudales de aire incl. filtro de salida y grados de protección Página 401 Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Unidad completa lista para el montaje, incluye estera filtrante

Observación:

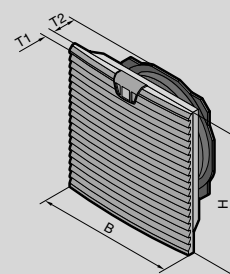
– Para un funcionamiento energéticamente eficiente del ventilador con filtro se recomienda el montaje del termostato de interior, del regulador de velocidad o del termostato/regulador digital con pantalla de indicación

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



Caudal de aire 20 – 180 m³/h, EMC

Referencia	UE	3237.600	3238.600	3239.600	3240.600	Página
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		20 / 25	55 / 66	105 / 120	180 / 160	
Intensidad A		0,065 / 0,052	0,12 / 0,11	0,12 / 0,11	0,21 / 0,19	
Fusible previo A		2	2	2	2	
Absorción de potencia W		11 / 9	19 / 18	19 / 18	35 / 34	
Anchura (B) mm		116,5	148,5	204	255	
Altura (H) mm		116,5	148,5	204	255	
Profundidad (T1) mm		16	16	24	25	
Prof. de montaje máxima (T2) mm		43	58,5	90	107	
Escotadura de montaje necesaria (BxH) mm		92 x 92	124 x 124	177 x 177	224 x 224	
Ventilador		Axial, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	
Campo de temperatura de servicio		-15°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		38 / 43	46 / 49	46 / 49	51 / 46	
Peso kg		0,485	2,0	1,2	2,12	

Accesorios

Accesorio	Cantidad	3237.600	3238.600	3239.600	3240.600	Página
Filtro de salida	1 pza(s).	3237.060	3238.060	3239.060	3240.060	457
Esteras filtrantes de repuesto	5 pza(s).	3237.066	3238.066	3239.066	3240.066	456
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	–	3238.055	3181.100	3182.100	457
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3237.080	3238.080	3239.080	3240.080	458
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	3120.200	3120.200	470
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	468
Higrostat con tracción de cables	1 pza(s).	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	468

Ventiladores con filtro TopTherm

Caudal de aire 230 – 900 m³/h, EMC

Referencia	UE	3241.600	3243.600	3244.600	3245.600	Página
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		230 / 250	550 / 600	700 / 770	900	
Intensidad A		0,26 / 0,24	0,37 / 0,39	0,43 / 0,6	1,33 / 1,33	
Fusible previo A		4	4	4	4	
Absorción de potencia W		40 / 42	70 / 87	95 / 135	165 / 165	
Anchura (B) mm		255	323	323	323	
Altura (H) mm		255	323	323	323	
Profundidad (T1) mm		25	25	25	25	
Prof. de montaje máxima (T2) mm		107	118,5	130,5	130,5	
Escotadura de montaje necesaria (BxH) mm		224 x 224	292 x 292	292 x 292	292 x 292	
Ventilador		Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de arranque por condensador monofásico	Diagonal, motor de arranque por condensador monofásico	Diagonal, motor EC	
Campo de temperatura de servicio		-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-25°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-25°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		54 / 56	59 / 61	65 / 66	72	
Peso kg		2,12	3,56	4,28	3,5	
Accesorios						
Filtro de salida	1 pza(s).	3240.060	3243.060	3243.060	3243.060	457
Esteras filtrantes de repuesto	5 pza(s).	3240.066	3243.066	3243.066	3243.066	456
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3182.100	3183.100	3183.100	3183.100	457
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3240.080	3243.080	3243.080	3245.080	458
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	3120.200	-	470
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	468
Higrostat con tracción de cables	1 pza(s).	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	468

Accesorios



Regulador de velocidad EC

Ver pág. 469

Ventiladores con filtro TopTherm



Caudales de aire incl. filtro de salida y grados de protección Página 401 Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474

Ejecución energéticamente eficiente de los ventiladores con filtro TopTherm con tecnología de ventiladores diagonal. Ventiladores de 3240.500 a 3245.510 con posibilidad de regulación y control. A través de la interfaz de control integrada de serie con salida para señal de potenciómetro es posible realizar el accionamiento del ventilador, así como un control de la velocidad del ventilador y su funcionamiento.

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Unidad completa lista para el montaje, incluye estera filtrante

Observación:

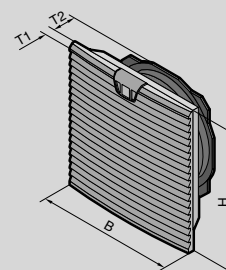
– Para un funcionamiento todavía más eficiente o para el control de los ventiladores con filtro se recomienda la utilización del regulador de velocidad EC para ventiladores con filtro EC

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



Caudal de aire 55 – 230 m³/h, con tecnología EC

Referencia	UE	3238.500	3239.500	3240.500	3241.500	Página
Interfaz de control		–	–	■	■	
Tensión de servicio V, ~, Hz		200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		55	105	180	230	
Intensidad A		0,05	0,05	0,12	0,17	
Fusible previo A		6	6	6	6	
Absorción de potencia W		6	6	11	16	
Anchura (B) mm		148,5	204	255	255	
Altura (H) mm		148,5	204	255	255	
Profundidad (T1) mm		16	24	25	25	
Prof. de montaje máxima (T2) mm		58,5	90	107	107	
Escotadura de montaje necesaria (BxH) mm		124 x 124	177 x 177	224 x 224	224 x 224	
Ventilador		Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	
Campo de temperatura de servicio		-20°C...+55°C	-20°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		49	53	47	52	
Peso kg		0,615	0,91	2,01	1,983	

Accesorios

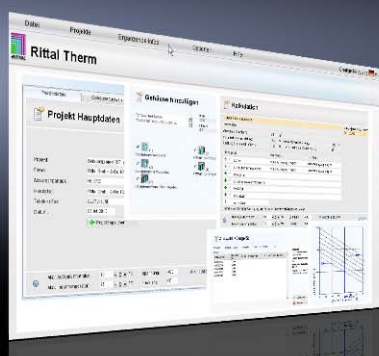
Filtro de salida	1 pza(s).	3238.200	3239.200	3240.200	3240.200	457
Esteras filtrantes de repuesto		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	456
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3238.055	3181.100	3182.100	3182.100	457
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3238.080	3239.080	3240.080	3240.080	458
Tapa ciega	2 pza(s).	3238.020	3239.020	3240.020	3240.020	459
Regulador de velocidad EC – Unidad de mando para ventiladores EC	1 pza(s).	–	–	3235.440	3235.440	469
Regulador de velocidad EC – Sensor para el control de velocidad	1 pza(s).	–	–	3235.450	3235.450	469
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466

Ventiladores con filtro TopTherm

Caudal de aire 550 – 900 m³/h, con tecnología EC

Referencia	UE	3243.500	3244.500	3245.500	3245.510	Página
Interfaz de control		■	■	■	■	
Tensión de servicio V, ~, Hz		200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	100 - 130, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		550	700	900	900	
Intensidad A		0,5	0,7	1,33	2,1	
Fusible previo A		6	6	4	6	
Absorción de potencia W		51	80	165	165	
Anchura (B) mm		323	323	323	323	
Altura (H) mm		323	323	323	323	
Profundidad (T1) mm		25	25	25	25	
Prof. de montaje máxima (T2) mm		118,5	130,5	130,5	130,5	
Escotadura de montaje necesaria (BxH) mm		292 x 292	292 x 292	292 x 292	292 x 292	
Ventilador		Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	
Campo de temperatura de servicio		-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		63	64	72	72	
Peso kg		2,92	2,7	3,46	3,76	
Accesorios						
Filtro de salida	1 pza(s).	3243.200	3243.200	3243.200	3243.200	457
Esteras filtrantes de repuesto		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	456
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3183.100	3183.100	3183.100	3183.100	457
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3243.080	3243.080	3245.080	3245.080	458
Tapa ciega	2 pza(s).	3243.020	3243.020	3243.020	3243.020	459
Regulador de velocidad EC – Unidad de mando para ventiladores EC	1 pza(s).	3235.440	3235.440	3235.440	3235.440	469
Regulador de velocidad EC – Sensor para el control de velocidad	1 pza(s).	3235.450	3235.450	3235.450	3235.450	469
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466

Accesorios



Therm Software

Ver pág. 474

Ventiladores con filtro TopTherm

Caudal de aire y grado de protección

Ventiladores con filtro TopTherm

Referencia	Caudal de aire m ³ /h a 50/60 Hz				Grado de protección IP según IEC 60 529/Grado de protección NEMA										
	Soplado libre	Con filtro de salida incl. estera filtrante			Filtro estándar	Filtro estándar y estera filtrante fina adicional	Filtro estándar y cubierta contra agua a presión								
3237.100	20/25	1 x 3237.200	-	-	IP 54/ Tipo 12	-	IP 56/ Tipo 3 3R								
3237.110		15/18	-	-											
3237.124	20	-	-	-											
3238.100	55/66	1 x 3238.200	2 x 3238.200	-		IP 54/ Tipo 12	IP 54/ Tipo 12	-							
3238.110		43/50	46/56	-											
3238.124	55	1 x 3238.200	2 x 3238.200	-											
3239.100	105/120	1 x 3239.200	2 x 3239.200	1 x 3240.200					IP 54/ Tipo 12	-	-				
3239.110		87/100	93/108	98/111											
3239.124	105	1 x 3239.200	2 x 3239.200	1 x 3240.200											
3240.100	180/160	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200			IP 54/ Tipo 12	-				-			
3240.110		138/121	165/140	165/140											
3240.124	180	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200											
3241.100	230/250	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200									IP 54/ Tipo 12	IP 55/ Tipo 12	-
3241.110		183/205	203/230	203/230											
3241.124	230	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200											
3243.100	550/600	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-	IP 54/ Tipo 12					-	-				
3243.110		465/510	508/548	-											
3244.100	700/770	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-											
3244.110		544/587	614/662	-											
3244.140	700/770	544/587	614/662	-											

Ventiladores con filtro TopTherm EMC

Referencia	Caudal de aire m ³ /h a 50/60 Hz				Grado de protección IP según IEC 60 529/Grado de protección NEMA			
	Soplado libre	Con filtro de salida EMC incl. estera filtrante EMC			Filtro estándar	Filtro estándar y estera filtrante fina adicional	Filtro estándar y cubierta contra agua a presión	
3237.600	20/25	1 x 3237.060	-	-	IP 54/ Tipo 12	-	IP 56/ Tipo 3 3R	
3238.600	55/66	1 x 3238.060	2 x 3238.060	-		IP 54/ Tipo 12	-	IP 56/ Tipo 3, 3R Tipo 4, 4X
3239.600	105/120	1 x 3239.060	2 x 3239.060	1 x 3240.060		IP 54/ Tipo 12	IP 55/ Tipo 12	-
3240.600	180/160	1 x 3240.060	2 x 3240.060	1 x 3243.060				
3241.600	230/250	1 x 3240.060	2 x 3240.060	1 x 3243.060				
3243.600	550/600	1 x 3243.060	2 x 3243.060	-				
3244.600	700/770	1 x 3243.060	2 x 3243.060	-				
3245.600	900	1 x 3243.060	2 x 3243.060	-				
3245.600	900	1 x 3243.060	2 x 3243.060	-	IP 51		IP 52	IP 56/ Tipo 1, 12 Tipo 3, 3R

Ventiladores con filtro TopTherm con tecnología EC

Referencia	Caudal de aire m ³ /h a 50/60 Hz				Grado de protección IP según IEC 60 529/Grado de protección NEMA			
	Soplado libre	Con filtro de salida incl. estera filtrante			Filtro estándar	Filtro estándar y estera filtrante fina adicional	Filtro estándar y cubierta contra agua a presión	
3238.500	55	1 x 3238.200	2 x 3238.200	-	IP 54/ Tipo 12	IP 54/ Tipo 12	IP 56/ Tipo 3, 3R Tipo 4, 4X	
3239.500	105	1 x 3239.200	2 x 3239.200	1 x 3240.200		IP 54/ Tipo 12		IP 55/ Tipo 12
3240.500	180	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200				
3241.500	230	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200				
3243.500	550	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-				
3244.500	700	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-				
3245.500	900	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-	IP 51		IP 52	
3245.510	900	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-				

Ventilador de techo, chapa de aireación del techo



Accesorios para climatización Página 454

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 21 sin estera filtrante
– IP 55 incl. estera filtrante

Unidad de envase:

– Unidad completa lista para el montaje, incluye estera filtrante

Observación:

– Para un funcionamiento energéticamente eficiente de los ventiladores se recomienda el montaje de termostatos o indicadores de temperatura

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet

Caudal de aire soplado libre 500 – 873 m³/h

Referencia	UE	3138.000	3139.100	3139.110	3140.100	3140.110	3140.140	Página
Tensión de servicio V, ~, Hz		–	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	
Caudal de aire soplado libre (sin esteras filtrantes) m³/h		–	500 / 525	500 / 525	873 / 965	873 / 965	863 / 942	
Caudal de aire soplado libre (con esteras filtrantes) m³/h		–	417 / 446	417 / 446	725 / 759	725 / 759	700 / 749	
Intensidad A		–	0,22 / 0,27	0,43 / 0,55	0,43 / 0,56	0,88 / 1,17	0,17 / 0,19	
Fusible previo A		–	6	6	6	6	–	
Guardamotor A		–	–	–	–	–	6,3...10	
Absorción de potencia W		–	50 / 62	49 / 62	98 / 130	101 / 135	90 / 122	
Anchura mm		400	400	400	400	400	400	
Altura mm		133	133	133	133	133	133	
Profundidad mm		400	400	400	400	400	400	
Prof. de montaje máxima mm		27,5	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	
Escotadura de montaje necesaria mm		258 x 258	258 x 258	258 x 258	258 x 258	258 x 258	258 x 258	
Ventilador		sin motor de ventilador	Radial, motor de arranque por condensador	Radial, motor de arranque por condensador	Radial, motor de arranque por condensador	Radial, motor de arranque por condensador	Radial, motor de corriente trifásica	
Campo de temperatura de servicio		-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	

Accesorios

Filtro de salida	1 pza(s).	3243.200	3243.200	3243.200	3243.200	3243.200	3243.200	457
Esteras filtrantes de repuesto	12 pza(s).	3174.100	3174.100	3174.100	3174.100	3174.100	3174.100	456
Termostato	1 pza(s).	–	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	–	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	–	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466
Higrostat	1 pza(s).	–	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	468
Higrostat con tracción de cables	1 pza(s).	–	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	468



Accesorios para climatización Página 454

Ejecución energéticamente eficiente y potente de los ventiladores de techo. A través de la interfaz de control integrada de serie con salida para señal de potenciómetro es posible realizar el accionamiento del ventilador, así como un control de la velocidad del ventilador y su funcionamiento.

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 21 sin estera filtrante
- IP 55 incl. estera filtrante

Unidad de envase:

- Unidad completa lista para el montaje, incluye estera filtrante

Observación:

- Para un funcionamiento todavía más eficiente o para el control de los ventiladores se recomienda la utilización del regulador de velocidad EC

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet

Caudal de aire soplado libre 1069 m³/h, con tecnología EC

Referencia	UE	3140.500	3140.510	Página
Interfaz de control		■	■	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre (sin esteras filtrantes) m ³ /h		1069 / 1069	1069 / 1069	
Caudal de aire soplado libre (con esteras filtrantes) m ³ /h		841 / 841	841 / 841	
Intensidad A		0,99 / 0,99	1,45 / 1,45	
Fusible previo A		6	6	
Absorción de potencia W		129 / 129	106 / 106	
Anchura mm		400	400	
Altura mm		133	133	
Profundidad mm		400	400	
Prof. de montaje máxima mm		34,6	34,6	
Escotadura de montaje necesaria mm		258 x 258	258 x 258	
Ventilador		Radial, motor EC	Radial, motor EC	
Campo de temperatura de servicio		-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	
Accesorios				
Filtro de salida	1 pza(s).	3243.200	3243.200	457
Esteras filtrantes de repuesto	12 pza(s).	3174.100	3174.100	456
Regulador de velocidad EC – Unidad de mando para ventiladores EC	1 pza(s).	3235.440	3235.440	469
Regulador de velocidad EC – Sensor para el control de velocidad	1 pza(s).	3235.450	3235.450	469
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	467
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	466
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	3118.000	468
Higrostat con tracción de cables	1 pza(s).	3118.100	3118.100	468

Ventilador modular para 482,6 mm (19")



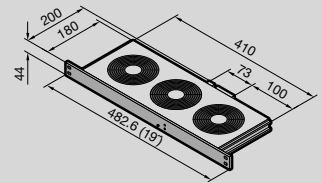
Accesorios para climatización Página 454

Unidad de envase:

- Unidad cableada a punto de conexión
- Incl. regleta de bornes y material de fijación

Aprobaciones:

Disponible en Internet



Caudal de aire soplado libre 320 – 480 m³/h

Referencia	UE	3340.230	3341.115	3341.230	3342.024	3342.230	3342.500	Página
Con controlador		-	-	-	-	-	■	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	24 (DC)	230, 1~, 50/60	115 - 230, 1~, 50/60 24 (DC)	
Caudal de aire soplado libre m³/h		320	480	480	480	480	480	
Número de ventiladores		2	3	3	3	3	3	
Distancia entre ejes mm		85	85	85	105	105	105	
Intensidad A		0,24 / 0,22	0,69 / 0,69	0,36 / 0,33	0,74	0,36 / 0,33	0,85	
Fusible previo A		6	6	6	6	6	6	
Anchura mm		482,6	482,6	482,6	482,6	482,6	482,6	
Altura mm		44	44	44	44	44	44	
Profundidad mm		200	200	200	200	200	200	
Campo de temperatura de servicio		-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	
Nivel de ruido dB(A)		51	52	51	51	51	51	
Peso kg		2,24	2,0	2,74	1,86	2,78	2,0	
Accesorios								
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	3120.200	-	3120.200	-	470

Ventilador modular Vario para 482,6 mm (19")



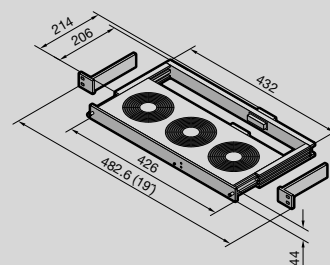
Accesorios para climatización Página 454

Unidad de envase:

- Unidad cableada a punto de conexión
- Incl. regleta de bornes y material de fijación

Aprobaciones:

Disponible en Internet



Caudal de aire soplado libre 320 – 480 m³/h

Referencia	UE	3350.230	3351.230	3352.230	3352.500	Página
Con controlador		-	-	-	■	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	115 - 230, 1~, 50/60 24 (DC)	
Caudal de aire soplado libre m³/h		320	480	480	480	
Número de ventiladores		2	3	3	3	
Distancia entre ejes mm		85	85	105	105	
Intensidad A		0,24 / 0,22	0,36 / 0,33	0,36 / 0,33	0,85 / 0,85	
Fusible previo A		6	6	6	6	
Anchura mm		482,6	482,6	482,6	482,6	
Altura mm		44	44	44	44	
Profundidad mm		200	200	200	200	
Campo de temperatura de servicio		-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	
Nivel de ruido dB(A)		51	51	51	51	
Peso kg		2,0	2,7	2,78	2,04	
Adicionalmente se precisa						
Marco guía	1 pza(s).	3355.100	3355.100	3355.100	3357.100	
Accesorios						
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	3120.200	-	470

Turbina para 482,6 mm (19")



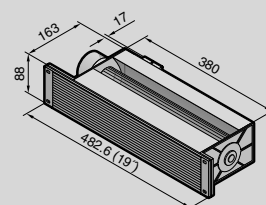
Accesorios para climatización Página 454

Unidad de envase:

- Unidad cableada a punto de conexión
- Estera filtrante

Aprobaciones:

Disponible en Internet



Caudal de aire soplado libre 320 m³/h

Referencia	UE	3144.000	Página
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		320	
Intensidad A		0,16	
Absorción de potencia W		37	
Anchura mm		482,6	
Altura mm		88	
Profundidad mm		158	
Campo de temperatura de servicio		-10°C...+55°C	
Nivel de ruido dB(A)		52	
Velocidad rpm		2245	
Diferencia de presión estática máxima Pa		65 - 70	
Peso kg		2,02	

Accesorios

Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	466
Termostato	1 pza(s).	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	467
Esteras filtrantes	5 pza(s).	3177.000	454
Rejilla de salida frontal 2 UA	1 pza(s).	3176.000	459
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	470

Intercambiadores de calor aire/aire TopTherm



Accesorios para climatización Página 454

Regulación de la temperatura:

- Regulación electrónica con indicación digital (regulación de fábrica +35°C)

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Unidad completa a punto de conexión
- Regleta de bornes de conexión a presión
- Contacto indicador de fallo libre de potencial en caso de exceso de temperatura

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet

Potencia calorífica específica 17,5 – 90 W/K, Montaje mural con regulador

Referencia	UE	3126.100	3127.100	3128.100	3129.100	3130.100	Página
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Potencia calorífica específica W/K		17,5	30	45	60	90	
Intensidad máx. por ventilador A		0,11 / 0,13	0,28 / 0,34	0,3 / 0,4	0,38 / 0,4	0,67 / 0,88	
Fusible previo A		2	2	2	2	4	
Potencia por ventilador W		23 / 27	60 / 75	70 / 90	85 / 90	150 / 200	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito exterior m³/h		265 / 315	480 / 525	600 / 625	860 / 900	850 / 945	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior m³/h		265 / 315	480 / 525	600 / 625	860 / 900	850 / 945	
Anchura mm		280	400	400	400	400	
Altura mm		550	950	950	950	1580	
Profundidad mm		150	205	205	225	215	
Campo de temperatura de servicio		-5°C...+55°C	-5°C...+55°C	-5°C...+55°C	-5°C...+55°C	-5°C...+55°C	
Peso kg		10,0	18,0	19,0	21,0	34,0	
Accesorios							
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.300	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.310	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	455

Intercambiador de calor aire/aire



Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474

Color:

- RAL 7035
- RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Unidad completa a punto de conexión
- La conexión de los ventiladores se realiza a través de 2 cables de conexión de tres hilos, con manguitos terminales

Observación:

- Para una regulación de temperatura exacta en el armario se recomienda el montaje del termostato de la temperatura interior o el indicador y regulador digital con pantalla de indicación o el regulador de velocidad

Potencia calorífica específica 66 W/K, Montaje en el techo

Referencia	UE	3248.000	Página
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	
Potencia calorífica específica W/K		66	
Número de ventiladores		2	
Intensidad máx. por ventilador A		0,45 / 0,55	
Fusible previo A		4	
Potencia por ventilador W		75	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito exterior m ³ /h		965	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior m ³ /h		965	
Anchura mm		595	
Altura mm		362	
Profundidad mm		440	
Campo de temperatura de servicio		-5°C...+55°C	
Tipo de conexión (eléctrica)		Cable de conexión	
Peso kg		16,8	
Accesorios			
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	466
Termostato	1 pza(s).	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	467
Higrostató	1 pza(s).	3118.000	468
Higrostató con tracción de cables	1 pza(s).	3118.100	468
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	470

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Ventiladores para techo – sencillo montaje y elevado grado de protección



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Refrigeradores

Thermoelectric Cooler

Thermoelectric Cooler.....	100 W.....	412
----------------------------	------------	-----

Refrigeradores murales

TopTherm, formato transversal.....	300 W.....	413
TopTherm.....	300 W.....	414
TopTherm Blue e.....	500 W.....	415
TopTherm Blue e.....	750 W.....	416
TopTherm Blue e.....	1000 W.....	417
TopTherm Blue e.....	1500 W.....	418
TopTherm Blue e.....	2000 W.....	419
TopTherm Blue e.....	2500 W.....	420
TopTherm Blue e.....	4000 W.....	420
TopTherm Blue e, plano.....	1500 W.....	421
Blue e+.....	2000 – 6000 W.....	426
TopTherm Blue e, NEMA 4X.....	500 – 1500 W.....	428
TopTherm Blue e, NEMA 4X.....	2000 – 2500 W.....	429

Refrigeradores para montaje en el techo

TopTherm Blue e.....	500 W.....	430
TopTherm Blue e.....	750 W.....	431
TopTherm Blue e.....	1000 W.....	431
TopTherm Blue e.....	1100 – 1500 W.....	432
TopTherm Blue e.....	2000 W.....	432
TopTherm Blue e.....	3000 – 4000 W.....	433

Concepto modular de climatización

Módulo de refrigeración Blue e.....	1500 – 2500 W.....	434
Puertas perfil para el montaje de módulos de refrigeración.....		435



World's first

La gama de refrigeradores más eficiente del mundo – Blue e+

El principio:

- **Eficiente** – Hasta un 75 % de ahorro energético gracias a componentes con regulación de velocidad y tecnología de heat pipe
- **Flexible** – Aplicación internacional gracias a la adaptabilidad a diferentes tensiones
- **Seguro** – Aumento de la vida útil de todos los componentes en el armario y el refrigerador gracias a una refrigeración respetuosa con los componentes
- **Sencillo** – Mando intuitivo mediante pantalla táctil e interfaces inteligentes

Thermoelectric Cooler



Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474

Material:

– Aparato: aluminio, anodizado.

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet

Color:

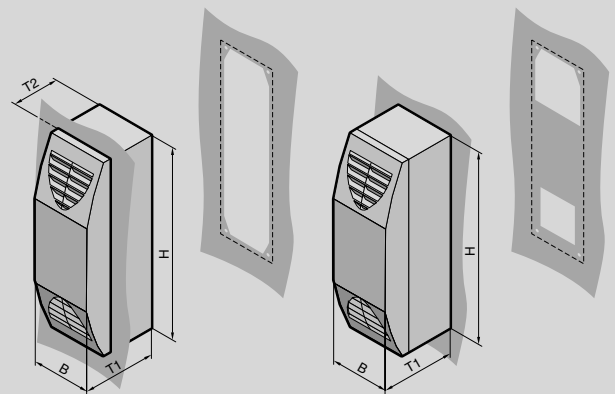
– Cubierta: RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– Circuito exterior IP 34
– Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

– Refrigerador termoeléctrico
– Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
– Accesorios de montaje
– Software de parametrización



Potencia total de refrigeración/calefactora 100 W

Referencia	UE	3201.200	3201.300	Página
Tensión de servicio V, ~, Hz		100 - 240, 1~, 50/60	24 (DC)	
Potencia total de refrigeración L35 L35 W		100 / 100	100	
Potencia calorífica W		100	100	
Anchura (B) mm		125	125	
Altura (H) mm		400	400	
Profundidad (T1) mm		155	155	
Pr. de montaje (T2) mm		100	100	
Fusible previo A		4	10	
Campo de temperatura de servicio		-30°C...+55°C	-30°C...+60°C	
Campo de regulación, Refrigerar		+5°C...+55°C	+5°C...+55°C	
Campo de regulación, Calefacción		-10°C...+20°C	-10°C...+20°C	
Potencia de refrigeración/COP		1	1,2	
Fuente de alimentación integrada		■	–	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m³/h		45 / 45	45 / 45	
Peso kg		3,0	2,4	
Accesorios				
Esteras filtrantes de repuesto	5 pza(s).	3201.050	3201.050	456
Adaptador maestro/esclavo	1 pza(s).	3201.070	3201.070	471
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.606	3301.606	464

Refrigeradores murales TopTherm, en formato transversal



Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474

Regulación de la temperatura:

- Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

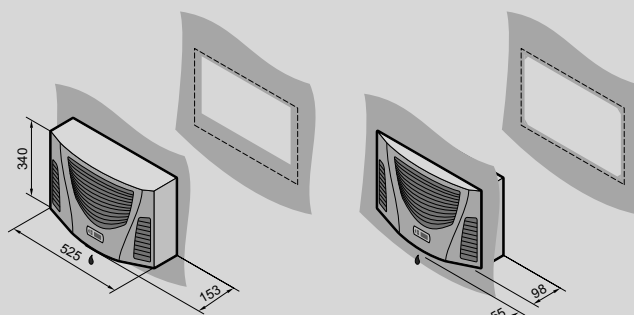
- Condensador con recubrimiento nano
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Plantilla de taladros
- Material de fijación

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



Clase de potencia 300 W

Referencia	UE	3302.300	3302.310	Página
Material	Chapa de acero	■	■	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,36	-	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,36 / 0,38	0,38	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,21 / 0,22	0,23	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	
Anchura mm		525	525	
Altura mm		340	340	
Profundidad mm		153	153	
Intensidad máx. A		1,6 / 1,7	4	
Corriente de arranque A		4,3 / 5,3	12	
Fusible previo A		10	10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,27 / 0,29	0,32	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,31 / 0,33	0,37	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+30°C...+55°C	+30°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,3	1,18	
Agente refrigerante g		R134a, 100	R134a, 95	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		25	25	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m ³ /h		310 / 310	300 / 300	
Peso kg		13,0	13,0	
Accesorios				
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.110	3286.110	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.120	3286.120	455
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	755
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.608	3301.608	464

Refrigeradores murales TopTherm



Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474

Regulación de la temperatura:

- Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

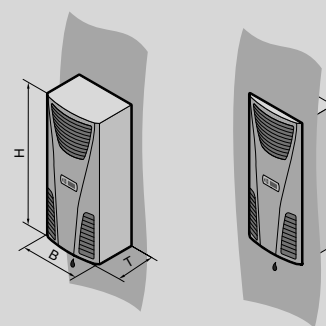
- Condensador con recubrimiento nano
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Plantilla de taladros
- Material de fijación

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



Clase de potencia 300 W

Referencia	UE	3302.100	3302.110	3302.200	Página
Material	Acero inoxidable	-	-	■	
	Chapa de acero	■	■	-	
Color	RAL 7035	■	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,36	-	0,36	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,36 / 0,38	0,38	0,36 / 0,38	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,21 / 0,23	0,23	0,21 / 0,23	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	230, 1~, 50/60	
Anchura (B) mm		280	280	280	
Altura (H) mm		550	550	550	
Profundidad (T) mm		140	140	140	
Intensidad máx. A		1,6 / 1,7	3,3	1,6 / 1,7	
Corriente de arranque A		3 / 3,4	8	3 / 3,4	
Fusible previo A		10	10	10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,27 / 0,28	0,32	0,27 / 0,28	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,28 / 0,3	0,37	0,28 / 0,3	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+30°C...+55°C	+30°C...+55°C	+30°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,3	1,18	1,3	
Agente refrigerante g		R134a, 100	R134a, 100	R134a, 100	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		25	25	25	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m³/h		345 / 310	345 / 310	345 / 310	
Peso kg		13,0	13,0	13,0	
Accesorios					
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.300	3286.300	3286.300	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.310	3286.310	3286.310	455
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	755
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.608	3301.608	3301.608	464

Refrigeradores murales TopTherm Blue e



Accesorios para climatización Página 454 **Therm Software** Página 474 **Software RiDiag** Página 474

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

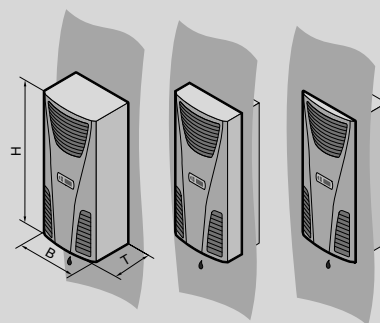
- Condensador con recubrimiento nano
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Plantilla de taladros
- Material de fijación

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



Clase de potencia 500 W

Referencia	UE	3303.500	3303.510	3303.600	Página
Material	Acero inoxidable	-	-	■	
	Chapa de acero	■	■	-	
Color	RAL 7035	■	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,55	-	0,55	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,55 / 0,66	0,66	0,55 / 0,66	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,33 / 0,4	0,4	0,33 / 0,4	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	230, 1~, 50/60	
Anchura (B) mm		280	280	280	
Altura (H) mm		550	550	550	
Profundidad (T) mm		210	210	210	
Intensidad máx. A		2,6 / 2,6	5,7	2,6 / 2,6	
Corriente de arranque A		5,1 / 6,4	11,5	5,1 / 6,4	
Fusible previo A		10	10	10	
Interruptor de protección del transformador		-	-	-	
Transformador toroidal (externo) Ø x Pr.		-	-	-	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,39 / 0,41	0,5	0,39 / 0,41	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,45 / 0,42	0,53	0,45 / 0,42	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Temperatura de servicio (máx.) 60 Hz		-	-	-	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,4	1,4	1,4	
Agente refrigerante g		R134a, 170	R134a, 170	R134a, 170	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m³/h		265 / 315	280 / 345	265 / 315	
Peso kg		17,0	17,0	17,0	
Accesorios					
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.300	3286.300	3286.300	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.310	3286.310	3286.310	455
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	755
Tarjeta interfaz	1 pza(s).	3124.200	3124.200	3124.200	470

Refrigeradores murales TopTherm Blue e

Clase de potencia 750 W

Referencia	UE	3361.500	3361.510	3361.540	3361.600	Página
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■	
	Chapa de acero	■	■	■	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,85	-	0,85	0,85	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,85 / 0,89	0,89	0,85 / 0,89	0,85 / 0,89	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,67 / 0,67	0,67	0,67 / 0,67	0,67 / 0,67	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Anchura (B) mm		280	280	280	280	
Altura (H) mm		550	550	550	550	
Profundidad (T) mm		280	280	280	280	
Intensidad máx. A		2,7 / 2,7	5,3	1,2 / 1,4	2,7 / 2,7	
Corriente de arranque A		6 / 9,6	12	3,1 / 3,3	6 / 9,6	
Fusible previo A		10	10	-	10	
Interruptor de protección del transformador A		-	-	6,3...10	-	
Transformador toroidal (externo) Ø x Pr. mm		-	-	126 x 65	-	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,4 / 0,43	0,55	0,4 / 0,43	0,4 / 0,43	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,47 / 0,5	0,66	0,47 / 0,5	0,47 / 0,5	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Temperatura de servicio (máx.) 60 Hz		+53°C	+52°C	+53°C	+53°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,08	1,59	2,08	2,08	
Agente refrigerante g		R134a, 280	R134a, 260	R134a, 280	R134a, 280	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m³/h		230 / 550	230 / 625	230 / 550	230 / 550	
Peso kg		22,0	22,0	22,0	22,0	

Accesorios						
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.300	3286.300	3286.300	3286.300	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.310	3286.310	3286.310	3286.310	455
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Tarjeta interfaz	1 pza(s).	3124.200	3124.200	3124.200	3124.200	470

Accesorios



Therm Software

Ver pág. 474

Refrigeradores murales TopTherm Blue e



Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474 Software RiDiag Página 474

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

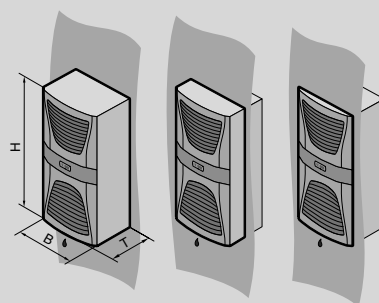
- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Plantilla de taladros
- Material de fijación

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



Clase de potencia 1000 W

Referencia	UE	3304.500	3304.510	3304.540	3304.600	3304.640	Página
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■	■	
	Chapa de acero	■	■	■	-	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	-	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		1,1 / 1,25	1,1 / 1,25	1,1 / 1,25	1,1 / 1,25	1,1 / 1,25	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,91 / 0,9	0,91 / 0,9	0,98 / 0,9	0,91 / 0,9	0,98 / 0,9	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Anchura (B) mm		400	400	400	400	400	
Altura (H) mm		950	950	950	950	950	
Profundidad (T) mm		260	260	260	260	260	
Intensidad máx. A		3,9 / 4,3	8 / 8,8	2,2 / 2,1	5,4 / 5	2,8 / 2,4	
Corriente de arranque A		12 / 14	26 / 28	11,5 / 12,7	12 / 14	11,5 / 12,7	
Fusible previo A		10	-	-	10	-	
Interruptor de protección del transformador A		-	11...16	-	-	-	
Guardamotor A		-	-	6,3...10	-	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,64 / 0,68	0,64 / 0,68	0,64 / 0,79	0,64 / 0,68	0,64 / 0,79	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,71 / 0,81	0,71 / 0,81	0,73 / 0,9	0,71 / 0,81	0,73 / 0,9	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,83	1,83	1,72	1,83	1,72	
Agente refrigerante g		R134a, 325	R134a, 325	R134a, 325	R134a, 325	R134a, 325	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m ³ /h		600 / 900	600 / 900	600 / 900	600 / 900	600 / 900	
Peso kg		39,0	44,0	40,0	39,0	40,0	

Accesorios

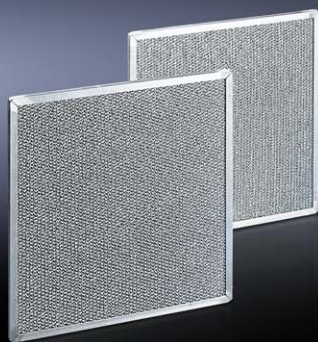
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	455
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755

Refrigeradores murales TopTherm Blue e

Clase de potencia 1500 W

Referencia	UE	3305.500	3305.510	3305.540	3305.600	3305.640	Página
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■	■	
	Chapa de acero	■	■	■	-	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	-	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		1,6 / 1,76	1,6 / 1,76	1,6 / 1,61	1,6 / 1,76	1,6 / 1,61	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,25 / 1,37	1,25 / 1,37	1,33 / 1,35	1,25 / 1,37	1,33 / 1,35	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Anchura (B) mm		400	400	400	400	400	
Altura (H) mm		950	950	950	950	950	
Profundidad (T) mm		260	260	260	260	260	
Intensidad máx. A		5,5 / 5,8	11,5 / 12,5	2,5 / 2,8	5,5 / 5,8	2,5 / 2,8	
Corriente de arranque A		12 / 14	26 / 28	12,2 / 11,3	12 / 14	12,2 / 11,3	
Fusible previo A		16	-	-	16	-	
Interruptor de protección del transformador A		-	14...20	-	-	-	
Guardamotor A		-	-	6,3...10	-	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,87 / 0,98	0,87 / 0,98	0,9 / 1,08	0,87 / 0,98	0,9 / 1,08	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,03 / 1,15	1,03 / 1,15	1,06 / 1,25	1,03 / 1,15	1,06 / 1,25	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	
Agente refrigerante g		R134a, 500	R134a, 500	R134a, 500	R134a, 500	R134a, 500	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m³/h		800 / 900	800 / 900	800 / 900	800 / 900	800 / 900	
Peso kg		41,0	46,0	42,0	41,0	42,0	
Accesorios							
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	455
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755

Accesorios



Filtro metálico

Ver pág. 455

Refrigeradores murales TopTherm Blue e



Accesorios para climatización Página 454 **Therm Software** Página 474 **Software RiDiag** Página 474

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

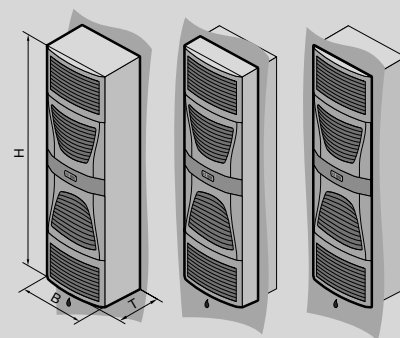
- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Plantilla de taladros
- Material de fijación

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



Clase de potencia 2000 W

Referencia	UE	3328.500	3328.510	3328.540	3328.600	3328.640	Página
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■	■	
	Chapa de acero	■	■	■	-	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	-	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		2,2 / 2,56	2,2 / 2,56	2,2 / 2,55	2,2 / 2,56	2,2 / 2,55	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,82 / 1,95	1,82 / 1,95	1,65 / 1,89	1,82 / 1,95	1,65 / 1,89	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50/60	
Anchura (B) mm		400	400	400	400	400	
Altura (H) mm		1580	1580	1580	1580	1580	
Profundidad (T) mm		295	295	295	295	295	
Intensidad máx. A		6,1 / 6,6	13,4 / 14,8	2,8 / 3,3	6,1 / 6,6	2,8 / 3,3	
Corriente de arranque A		20 / 22	40 / 38	6,8 / 7,8	20 / 22	6,8 / 7,8	
Fusible previo A		16	-	-	16	-	
Interruptor de protección del transformador A		-	18...25	-	-	-	
Guardamotor A		-	-	6,3...10	-	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,91 / 1,03	0,91 / 1,03	0,92 / 1,15	0,91 / 1,03	0,92 / 1,15	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,06 / 1,23	1,06 / 1,23	1,15 / 1,4	1,06 / 1,23	1,15 / 1,4	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Agente refrigerante g		R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m ³ /h		980 / 980	980 / 980	900 / 900	980 / 980	900 / 900	
Peso kg		66,0	73,0	67,0	66,0	67,0	
Accesorios							
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	455

Refrigeradores murales TopTherm Blue e

Clase de potencia 2500 W

Referencia	UE	3329.500	3329.510	3329.540	3329.600	3329.640	Página
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■	■	
	Chapa de acero	■	■	■	-	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	-	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		2,55 / 2,71	2,55 / 2,71	2,55 / 2,75	2,55 / 2,71	2,55 / 2,75	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,89 / 1,97	1,89 / 1,97	1,95 / 2	1,89 / 1,97	1,95 / 2	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	
Anchura (B) mm		400	400	400	400	400	
Altura (H) mm		1580	1580	1580	1580	1580	
Profundidad (T) mm		295	295	295	295	295	
Intensidad máx. A		8,2 / 9,3	17 / 22	3,7 / 3,8	8,2 / 9,3	3,7 / 3,8	
Corriente de arranque A		20 / 24	44 / 42	6,8 / 7,6	20 / 24	6,8 / 7,6	
Fusible previo A		16	-	-	16	-	
Interruptor de protección del transformador A		-	18...25	-	-	-	
Guardamotor A		-	-	6,3...10	-	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		1,21 / 1,35	1,21 / 1,35	1,19 / 1,39	1,21 / 1,35	1,19 / 1,39	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,41 / 1,64	1,41 / 1,64	1,45 / 1,75	1,41 / 1,64	1,45 / 1,75	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	
Agente refrigerante g		R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m ³ /h		1230 / 1230	1230 / 1230	1200 / 1200	1230 / 1230	1200 / 1200	
Peso kg		69,0	76,0	70,0	69,0	70,0	

Accesorios

Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	455

Clase de potencia 4000 W

Referencia	UE	3332.540	3332.640	Página
Material	Acero inoxidable	-	■	
	Chapa de acero	■	-	
Color	RAL 7035	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		3,95	3,95	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		3,95 / 4,35	3,95 / 4,35	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		3,02 / 3,52	3,02 / 3,52	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50/460, 3~, 60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	
Anchura (B) mm		500	500	
Altura (H) mm		1580	1580	
Profundidad (T) mm		340	340	
Intensidad máx. A		4,2 / 4,2	4,2 / 4,2	
Corriente de arranque A		9,2 / 11	9,2 / 11	
Fusible previo		-	-	
Interruptor de protección del transformador		-	-	
Guardamotor A		6,3...10	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		1,6 / 2	1,6 / 2	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,87 / 2,34	1,87 / 2,34	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,47	2,47	
Agente refrigerante g		R134a, 2995	R134a, 2995	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m ³ /h		1500 / 2000	1500 / 2000	
Peso kg		91,0	91,0	

Accesorios

Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	455

Refrigeradores murales TopTherm Blue e, planos



Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474 Software RiDiag Página 474

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Plantilla de taladros
- Material de fijación

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet

Clase de potencia 1500 W

Referencia	UE	3366.500	3366.540	Página
Material	Chapa de acero	■	■	
Color	RAL 7035	■	■	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		1,6	1,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		1,6 / 1,6	1,6 / 1,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 W		1,15 / 1,2	1,08 / 1,18	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Anchura mm		435	435	
Altura mm		1590	1590	
Profundidad mm		205	205	
Intensidad máx. A		6,7 / 6,9	2,7 / 2,9	
Corriente de arranque A		22 / 24	8 / 8,8	
Fusible previo A		10	-	
Interruptor de protección del transformador		-	-	
Guardamotor A		-	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,84 / 0,97	0,9 / 1,05	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,02 / 1,13	1,08 / 1,25	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,9	1,9	
Agente refrigerante g		R134a, 700	R134a, 700	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m³/h		860 / 910	860 / 910	
Peso kg		45,0	46,0	
Accesorios				
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	455
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	755
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	3301.612	464

Refrigeradores para montaje mural Blue e+



Mayor rapidez de información

- Rápido análisis de aparatos por software RiDiag vía interfaz USB
- Control remoto vía Ethernet



App Blue e+

- Intercambio rápido de información electrónicamente, análisis directo in situ a través de una interfaz NFC
- Posibilidad de enviar peticiones de reparación, mantenimiento y de piezas de recambio a través del smartphone
- Almacena los datos del refrigerador directamente en el dispositivo



Facilidad de control

- Rápida parametrización, transferencia de datos e indicaciones de sistema con formato de texto a través de la pantalla inteligente, multilingüe y apta para entornos industriales



Refrigeradores para montaje mural Blue e+



Montaje fácil

- Una sola versión para montaje exterior, parcial e interior
- Escotaduras de montaje únicas para el montaje exterior, parcial e interior en varias clases de potencia
- Fácil sustitución de la estera filtrante, sin herramientas



Montaje rápido

- Asa como ayuda para el transporte y el posicionamiento
- Clip de montaje como ayuda para la fijación
- Cáncamo de transporte como ayuda de montaje



Máxima flexibilidad gracias a la capacidad multi-voltaje

- Un dispositivo para todas las tensiones y redes, para uso universal gracias a su tecnología inverter:
 - 110 – 240 V, 1~, 50 – 60 Hz
 - 380 – 480 V, 3~, 50 – 60 Hz
- Aprobaciones y certificaciones internacionales:
 - cULus Listed
 - EAC
 - TÜV Nord GS
 - Medición de potencia real de refrigeración según TÜV Nord



Refrigeradores murales Blue e+



Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474 Software RiDiag Página 474

Ventajas:

- Ahorro energético de hasta un 75 % gracias a componentes de regulación de velocidad y a la tecnología heat pipe
- Aplicación internacional gracias a la capacidad multi-voltaje
- Aumento de la vida útil de todos los componentes en el armario y el refrigerador gracias a la refrigeración respetuosa
- Funcionamiento sencillo mediante pantalla táctil e interfaces inteligentes

Regulación de la temperatura:

- Controlador e+ (regulación de fábrica +35°C)

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito interior IP 55

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)

Observación:

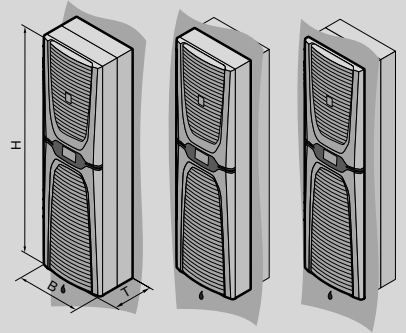
- Rogamos tenga en cuenta las indicaciones de montaje.

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



Clase de potencia 2000 – 6000 W

Referencia	UE	3186.930	3187.930	3188.940	3189.940	Página
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		2	2,6	4,2	5,8	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		2 / 2	2,6 / 2,6	4,2 / 4,2	5,8 / 5,8	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,29 / 1,29	1,82 / 1,82	3,02 / 3,02	4,2 / 4,2	
Tensión de servicio V, ~, Hz		110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	380 - 480, 3~, 50/60	380 - 480, 3~, 50/60	
Anchura (B) mm		450	450	450	450	
Altura (H) mm		1600	1600	1600	1600	
Profundidad (T) mm		294	294	393	393	
Potencia asignada kW		0,73	1,05	1,3	2,2	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,57 / 0,57	0,99 / 0,99	1,21 / 1,21	2,2 / 2,2	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,6 / 0,6	0,94 / 0,94	1,28 / 1,28	2,2 / 2,2	
Campo de temperatura de servicio		-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	
Campo de regulación		+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		3,5	2,63	3,46	2,64	
Seasonal energy efficiency ratio (SEER) 50/60 Hz L35 L35		8,1	6,2	8,1	6,2	
Agente refrigerante g		R134a, 1150	R134a, 1150	R134a, 1750	R134a, 1750	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m³/h		1250 / 1250	1250 / 1250	2300 / 2300	2300 / 2300	
Peso kg		55,2	55,2	72,4	72,4	
Observación referente a la referencia		-	-	No es posible un montaje interior	No es posible un montaje interior	
Accesorios						
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3285.900	3285.900	3285.900	3285.900	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3285.910	3285.910	3285.910	3285.910	455

Revolucionaria eficiencia energética a partir de tecnología híbrida



Increíblemente eficiente

- Con la tecnología híbrida logrará una eficiencia energética de sus refrigeradores sin precedentes
- Circuito de refrigeración activo con componentes con control de velocidad para una refrigeración adaptada a las necesidades
- El heat pipe integrado para una refrigeración pasiva disipa el calor del armario en cuanto la temperatura ambiente se sitúa por debajo del valor ajustado

Comparativa de eficiencia transparente

- Energy Efficiency Ratio:
El valor de eficiencia conforme a la norma
- Seasonal Energy Efficiency Ratio:
El valor de eficiencia estacionario para un consumo energético real

Sorprendentemente económico

- Hasta un 75 % de ahorro energético
- Mayor vida útil gracias a una refrigeración respetuosa con los componentes
- Temperatura constante garantizada en el armario – con tres modos de regulación
- Elevada seguridad de funcionamiento

Refrigeradores murales TopTherm Blue e, NEMA 4X



Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474 Software RiDiag Página 474

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Plantilla de taladros
- Material de fijación

Observación:

- Sin evaporador del agua de condensación integrado en 3303.XXX

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet

Clase de potencia 500 – 1500 W

Referencia	UE	3303.504	3303.514	3304.504	3304.544	3305.504	3305.544	Página
Material	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	■	■	■	■	■	■	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,55	–	1,1	1,1	1,6	1,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,55 / 0,66	0,66	1,1 / 1,25	1,1 / 1,26	1,6 / 1,76	1,6 / 1,61	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,33 / 0,4	0,4	0,91 / 0,9	0,98 / 0,91	1,25 / 1,37	1,33 / 1,35	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	
Anchura mm		285	285	405	405	405	405	
Altura mm		620	620	1020	1020	1020	1020	
Profundidad mm		298	298	358	358	358	358	
Intensidad máx. A		2,6 / 2,6	5,7	3,9 / 4,3	2,2 / 2,1	5,5 / 5,8	2,5 / 2,8	
Corriente de arranque A		5,1 / 6,4	11,5	12 / 14	11,5 / 12,7	12 / 14	12,2 / 11,3	
Fusible previo A		10	10	10	–	16	–	
Interruptor de protección del transformador		–	–	–	–	–	–	
Guardamotor A		–	–	–	6,3...10	–	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,39 / 0,41	0,47	0,64 / 0,68	0,64 / 0,79	0,87 / 0,98	0,9 / 1,08	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,42 / 0,39	0,5	0,71 / 0,81	0,73 / 0,93	0,9 / 1,15	1,06 / 1,25	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	
Campo de regulación		+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,4	1,31	1,83	1,83	1,83	1,83	
Agente refrigerante g		R134a, 170	R134a, 170	R134a, 325	R134a, 325	R134a, 600	R134a, 600	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m ³ /h		265 / 315	280 / 345	600 / 900	600 / 900	800 / 900	800 / 900	
Peso kg		25,0	25,0	49,0	50,0	51,0	52,0	
Accesorios								
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755

Refrigeradores murales TopTherm Blue e, NEMA 4X

Clase de potencia 2000 – 2500 W

Referencia	UE	3328.504	3328.544	3329.504	3329.544	Página
Material	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	■	■	■	■	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		2,2	2,2	2,55	2,55	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		2,2 / 2,56	2,2 / 2,55	2,55 / 2,71	2,55 / 2,75	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,62 / 1,75	1,45 / 1,69	1,84 / 1,92	1,9 / 1,95	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Anchura mm		405	405	405	405	
Altura mm		1650	1650	1650	1650	
Profundidad mm		388	388	388	388	
Intensidad máx. A		6,1 / 6,6	2,8 / 3,3	8,2 / 9,3	3,7 / 3,8	
Corriente de arranque A		20 / 22	6,8 / 7,8	20 / 24	6,8 / 7,6	
Fusible previo A		16	-	16	-	
Interruptor de protección del transformador		-	-	-	-	
Guardamotor A		-	6,3...10	-	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,91 / 1,03	0,92 / 1,15	1,21 / 1,35	1,19 / 1,39	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,06 / 1,25	1,15 / 1,4	1,41 / 1,64	1,44 / 1,75	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	
Campo de regulación		+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,4	2,4	2,11	2,11	
Agente refrigerante g		R134a, 900	R134a, 900	R134a, 900	R134a, 900	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m ³ /h		980 / 980	900 / 900	1230 / 1230	1200 / 1200	
Peso kg		80,0	81,0	83,0	84,0	
Accesorios						
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755

Biblioteca técnica



Rittal - The System.
Faster - better - everywhere.

The world of IT infrastructures
Background information and decision-making criteria.

1. The world of IT infrastructures
2. The world of IT infrastructures
3. The world of IT infrastructures
4. The world of IT infrastructures

Conocimientos técnicos de expertos

Ver páginas web de Rittal

Refrigeradores para montaje en el techo TopTherm Blue e



Accesorios para climatización Página 454 **Therm Software** Página 474 **Software RiDiag** Página 474 **Guiado del aire** Página 461

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Plantilla de taladros
- Material de fijación

Observación:

- El bajo nivel de ruido del refrigerador para montaje en el techo 3273.500 permite su uso en entornos de oficinas.

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet

Clase de potencia 500 W

Referencia	UE	3382.500	3382.510	3382.600	Página
Material	Acero inoxidable	-	-	■	
	Chapa de acero	■	■	-	
Color	RAL 7035	■	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,55	0,55	0,55	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,55 / 0,62	0,55 / 0,62	0,55 / 0,62	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,42 / 0,48	0,42 / 0,48	0,42 / 0,48	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Anchura mm		597	597	597	
Altura mm		417	417	417	
Profundidad mm		380	380	380	
Intensidad máx. A		2,3 / 2,6	4,7 / 5,4	2,3 / 2,6	
Corriente de arranque A		9,1 / 8,8	18,2 / 15,9	9,1 / 8,8	
Fusible previo A		10	-	10	
Interruptor de protección del transformador A		-	6,3...10	-	
Guardamotor		-	-	-	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,27 / 0,31	0,27 / 0,31	0,27 / 0,32	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,31 / 0,37	0,31 / 0,37	0,31 / 0,37	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,04	2,04	2,04	
Agente refrigerante g		R134a, 300	R134a, 300	R134a, 300	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m ³ /h		170 / 800	170 / 800	170 / 800	
Peso kg		30,0	35,0	30,0	
Accesorios					
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.500	3286.500	3286.500	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	455
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	755
Sistema de canalización de aire	1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	461

Refrigeradores para montaje en el techo TopTherm Blue e

Clase de potencia 750 W

Referencia	UE	3359.500	3359.510	3359.540	3359.600	Página	
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■		
	Chapa de acero	■	■	■	-		
Color	RAL 7035	■	■	■	-		
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,77	0,77	0,77	0,77		
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,77 / 0,79	0,77 / 0,79	0,77 / 0,79	0,77 / 0,79		
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,52 / 0,47	0,52 / 0,47	0,52 / 0,47	0,52 / 0,47		
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60		
Anchura mm		597	597	597	597		
Altura mm		417	417	417	417		
Profundidad mm		380	380	380	380		
Intensidad máx. A		2,8 / 3,7	5,6 / 7,4	1,6 / 2,1	2,8 / 3,7		
Corriente de arranque A		9,2 / 9	18,4 / 18	5,4 / 5,2	9,2 / 9		
Fusible previo A		10	-	-	10		
Interruptor de protección del transformador A		-	11...16	6,3...10	-		
Guardamotor		-	-	-	-		
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,33 / 0,43	0,33 / 0,43	0,33 / 0,43	0,33 / 0,43		
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,49 / 0,42	0,49 / 0,42	0,49 / 0,42	0,49 / 0,42		
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C		
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C		
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,28	2,28	2,28	2,28		
Agente refrigerante g		R134a, 400	R134a, 400	R134a, 400	R134a, 400		
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28		
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m³/h		585 / 800	440 / 910	585 / 800	585 / 800		
Peso kg		32,0	37,0	37,0	32,0		
Accesorios							
Esteras filtrantes		3 pza(s).	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	454
Filtro metálico		1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	455
Interruptor de puerta		1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Sistema de canalización de aire		1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	461

Clase de potencia 1000 W

Referencia	UE	3383.500	3383.510	3383.540	3383.600	Página	
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■		
	Chapa de acero	■	■	■	-		
Color	RAL 7035	■	■	■	-		
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		1	1	1	1		
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		1 / 1,09	1 / 1,09	1 / 1,09	1 / 1,09		
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,71 / 0,81	0,71 / 0,81	0,71 / 0,81	0,71 / 0,81		
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60		
Anchura mm		597	597	597	597		
Altura mm		417	417	417	417		
Profundidad mm		475	475	475	475		
Intensidad máx. A		2,9 / 3,9	6,2 / 8,4	1,7 / 2,2	2,9 / 3,9		
Corriente de arranque A		8,8 / 10,1	14,4 / 15,8	4,6 / 5,7	8,8 / 10,1		
Fusible previo A		10	-	-	10		
Interruptor de protección del transformador A		-	11...16	6,3...10	-		
Guardamotor		-	-	-	-		
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,38 / 0,47	0,38 / 0,45	0,38 / 0,45	0,38 / 0,47		
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,45 / 0,57	0,43 / 0,54	0,42 / 0,54	0,43 / 0,55		
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C		
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C		
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,58	2,58	2,58	2,58		
Agente refrigerante g		R134a, 650	R134a, 650	R134a, 650	R134a, 650		
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28		
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m³/h		491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600		
Peso kg		40,0	46,0	46,0	40,0		
Accesorios							
Esteras filtrantes		3 pza(s).	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	454
Filtro metálico		1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	455
Interruptor de puerta		1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Sistema de canalización de aire		1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	461

Refrigeradores para montaje en el techo TopTherm Blue e

Clase de potencia 1100 – 1500 W

Referencia	UE	3273.500	3384.500	3384.510	3384.540	3384.600	Página
Material	Acero inoxidable	-	-	-	-	■	
	Chapa de acero	■	■	■	■	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		1,1	1,5	1,5	1,5	1,5	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		1,1 / 1,2	1,5 / 1,65	1,5 / 1,65	1,5 / 1,65	1,5 / 1,65	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,85 / 0,87	1,15 / 1,3	1,15 / 1,3	1,15 / 1,3	1,15 / 1,3	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Anchura mm		597	597	597	597	597	
Altura mm		417	417	417	417	417	
Profundidad mm		475	475	475	475	475	
Intensidad máx. A		5,2 / 5,4	4,2 / 4,9	8,7 / 10,1	2,5 / 2,9	4,2 / 4,9	
Corriente de arranque A		15,5 / 16,5	14,7 / 13,6	27,2 / 23,2	8,7 / 7,6	14,7 / 13,6	
Fusible previo A		10	10	-	-	10	
Interruptor de protección del transformador A		-	-	14...20	6,3...10	-	
Guardamotor		-	-	-	-	-	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,51 / 0,53	0,67 / 0,77	0,67 / 0,76	0,67 / 0,76	0,67 / 0,77	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,59 / 0,73	0,79 / 0,91	0,8 / 0,93	0,79 / 0,93	0,79 / 0,91	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,12	2,24	2,24	2,24	2,24	
Agente refrigerante g		R134a, 700	R134a, 700	R134a, 700	R134a, 700	R134a, 700	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m³/h		440 / 1760	491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600	
Peso kg		42,0	41,0	47,0	47,0	41,0	

Accesorios

Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	455
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Sistema de canalización de aire	1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	461

Clase de potencia 2000 W

Referencia	UE	3385.500	3385.510	3385.540	3385.600	3385.640	Página
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■	■	
	Chapa de acero	■	■	■	-	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	-	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		2	2	2	2	2	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		2 / 2,14	2 / 2,14	2 / 2,14	2 / 2,14	2 / 2,14	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,41 / 1,51	1,41 / 1,51	1,41 / 1,51	1,41 / 1,51	1,41 / 1,51	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	
Anchura mm		597	597	597	597	597	
Altura mm		417	417	417	417	417	
Profundidad mm		475	475	475	475	475	
Intensidad máx. A		5,9 / 6,3	13,3 / 13,5	3,5 / 3,7	5,9 / 6,3	3,5 / 3,7	
Corriente de arranque A		19,7 / 17,9	42,2 / 31,1	11,7 / 11,7	19,7 / 17,9	11,7 / 11,7	
Fusible previo A		10	-	-	10	-	
Interruptor de protección del transformador A		-	14...20	6,3...10	-	6,3...10	
Guardamotor		-	-	-	-	-	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,95 / 1,14	0,95 / 1,17	0,95 / 1,17	0,95 / 1,14	0,96 / 1,17	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,07 / 1,23	1,07 / 1,24	1,07 / 1,24	1,07 / 1,23	1,07 / 1,24	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	
Agente refrigerante g		R134a, 900	R134a, 900	R134a, 900	R134a, 900	R134a, 900	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m³/h		470 / 1760	470 / 1760	470 / 1760	470 / 1760	470 / 1760	
Peso kg		42,0	48,0	48,0	42,0	48,0	

Accesorios

Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	455
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Sistema de canalización de aire	1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	461

Refrigeradores para montaje en el techo TopTherm Blue e

Clase de potencia 3000 – 4000 W

Referencia	UE	3386.540	3386.640	3387.540	3387.640	Página
Material	Acero inoxidable	–	■	–	■	
	Chapa de acero	■	–	■	–	
Color	RAL 7035	■	–	■	–	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		3	3	3,8	3,8	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		3 / 3,3	3 / 3,3	3,8 / 4	3,8 / 4	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		2,2 / 2,5	2,2 / 2,5	3,05 / 3,3	3,05 / 3,3	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Anchura mm		796	796	796	796	
Altura mm		470	470	470	470	
Profundidad mm		580	580	580	580	
Intensidad máx. A		3,4 / 3,4	3,4 / 3,4	3,9 / 3,9	3,9 / 3,9	
Corriente de arranque A		8 / 9	8 / 9	17 / 19	17 / 19	
Fusible previo		–	–	–	–	
Interruptor de protección del transformador		–	–	–	–	
Guardamotor A		6,3...10	6,3...10	6,3...10	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		1,17 / 1,48	1,17 / 1,48	1,59 / 2,03	1,59 / 2,03	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,42 / 1,76	1,42 / 1,76	1,84 / 2,31	1,84 / 2,31	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,56	2,56	2,38	2,38	
Agente refrigerante g		R134a, 1600	R134a, 1600	R134a, 1800	R134a, 1800	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m ³ /h		1280 / 3450	1280 / 3450	1420 / 3870	1420 / 3870	
Peso kg		70,0	70,0	77,0	77,0	
Accesorios						
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.600	3286.600	3286.600	3286.600	454
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.610	3286.610	3286.610	3286.610	455
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Sistema de canalización de aire	1 pza(s).	3286.970	3286.970	3286.970	3286.970	461



Concepto modular de climatización – Módulo de refrigeración Blue e



Accesorios para climatización Página 454 **Armarios TS 8** Página 74 **Therm Software** Página 474 **Software RiDiag** Página 474

Todos los módulos de refrigeración pueden combinarse de forma individualizada con cualquier puerta perfil.

Regulación de la temperatura:
– Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Material:
– Chapa de acero

Color:
– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Módulo de refrigeración preparado para montaje en la puerta perfil
- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)

Observación:

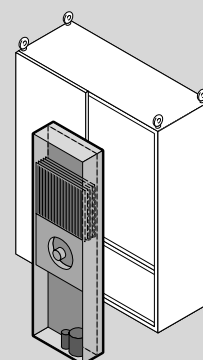
- Para un funcionamiento eficiente se precisa un zócalo de 100 o 200 mm de altura

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



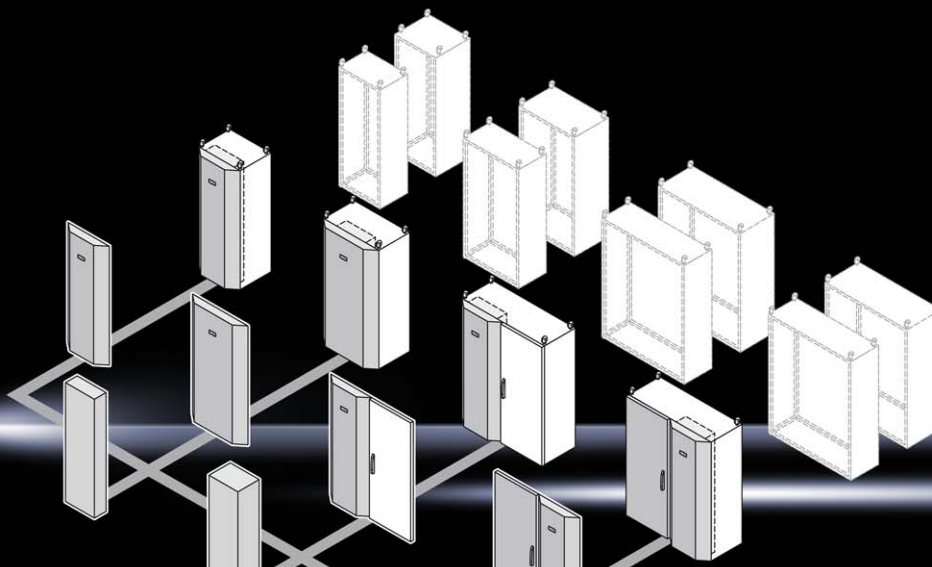
Clase de potencia 1500 – 2500 W

Referencia	UE	3307.700	3307.740	3310.700	3310.740	Página
Material	Chapa de acero	■	■	■	■	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		1,55 / 1,55	1,55 / 1,55	2,5 / 2,52	2,5 / 2,5	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,85 / 0,9	0,93 / 0,95	1,62 / 1,76	1,76 / 1,8	
Intensidad máx. A		6 / 6,1	2,5 / 2,7	7,6 / 9,4	3,5 / 3,7	
Corriente de arranque A		22 / 24	8,5 / 9,2	22 / 24	13 / 14	
Fusible previo A		16	–	16	–	
Guardamotor A		–	6,3...10	–	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,85 / 1,05	0,79 / 1	1,31 / 1,52	1,13 / 1,48	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1 / 1,15	0,9 / 1,1	1,48 / 1,85	1,4 / 1,75	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,76	1,9	1,91	2,21	
Agente refrigerante g		R134a, 700	R134a, 700	R134a, 1175	R134a, 1175	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	30	30	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior/circuito exterior m ³ /h		600 / 1100	600 / 1100	1100 / 1100	1100 / 1100	
Peso kg		68,0	68,0	73,0	72,0	

Adicionalmente se precisa

Concepto modular de climatización Puertas perfil		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	435
Accesorios						
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Cable maestro/esclavo	1 pza(s).	3124.100	3124.100	3124.100	3124.100	471
Tarjeta interfaz	1 pza(s).	3124.200	3124.200	3124.200	3124.200	470

Concepto modular de climatización – Puertas perfil



Accesorios para climatización Página 454 Armarios TS 8 Página 74 Therm Software Página 474

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Puerta perfil sin módulo de refrigeración premontado
– Bisagras TS 8, ángulo de abertura de la puerta aprox. 110°

Observación:

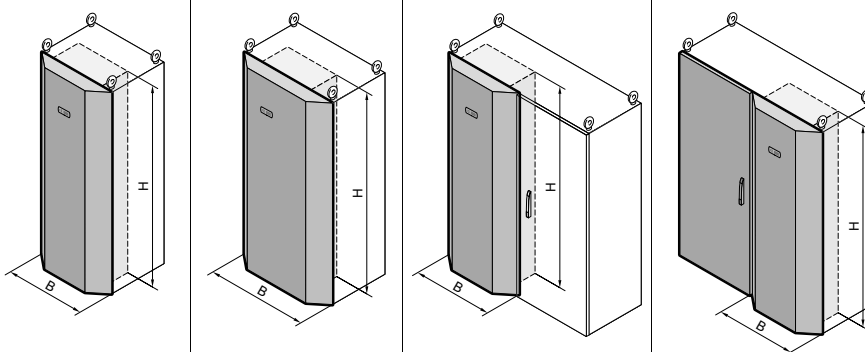
– La siguiente información es válida para armarios TS 8 de 1200 mm de ancho
– 1 UE, en la posición del aparato a la «derecha», está compuesta por una puerta perfil para montaje en la parte derecha del armario, más una puerta con cierre especial para la parte izquierda.

– 1 UE, en la posición del aparato a la «izquierda», está compuesta por una puerta perfil para montaje en la parte izquierda del armario. Puede utilizarse la puerta con cierre de la derecha, ya existente en el armario.

Aprobaciones:

Disponible en Internet

para el montaje de módulos de refrigeración



Referencia	UE	3300.040	3300.050	3300.060	3300.070	3300.080	3300.090	3300.110	3300.120	Página
Dimensiones adecuadas para tipo de armario		TS 8	TS 8	TS 8	TS 8	TS 8	TS 8	TS 8	TS 8	
con al. mm		1800	2000	1800	2000	1800	2000	1800	2000	
con an. mm		600	600	800	800	1200	1200	1200	1200	
Posición aparato a la izquierda		–	–	–	–	■	■	–	–	
Posición aparato a la derecha		–	–	–	–	–	–	■	■	
Peso kg		24,0	27,0	34,0	35,0	25,0	28,0	48,0	57,5	
Adicionalmente se precisa										
Concepto modular de climatización Módulo de refrigeración Blue e		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	434
Accesorios										
Filtro metálico	1 pza(s).	3284.210	3284.210	3284.210	3284.210	3284.210	3284.210	3284.210	3284.210	455

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Refrigeración por líquido

Intercambiadores de calor aire/agua

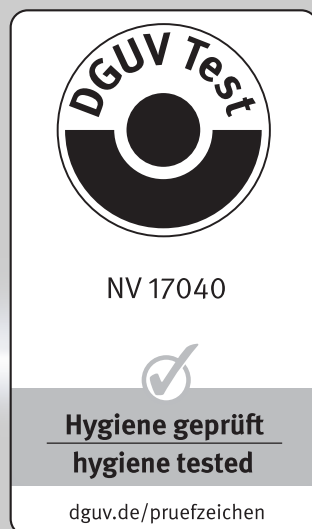
Montaje mural.....	300 – 500 W.....	438
Montaje mural.....	600 – 1000 W.....	439
Montaje mural.....	1250 – 3000 W.....	440
Montaje mural.....	3000 – 5000 W.....	441
Montaje mural.....	7000 W.....	442
Montaje mural HD.....	600 – 1300 W.....	443
Montaje en el techo.....	1875 – 4000 W.....	444

Liquid Cooling Package

LCP Rack para la industria.....	10 kW.....	445
---------------------------------	------------	-----

Chiller

TopTherm.....	1000 – 1500 W.....	446
TopTherm.....	3000 – 6000 W.....	447
TopTherm, montaje mural.....	1000 – 2500 W.....	448
TopTherm.....	8000 – 16000 W.....	449
TopTherm.....	20000 – 40000 W.....	450



Intercambiador de calor aire/agua



Accesorios para climatización Página 454 Chiller Página 446 Therm Software Página 474

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 55

Medio refrigerante:

– Agua (ver especificación en internet)

Unidad de envase:

- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Plantilla de taladros
- Material de estanqueidad y de fijación

Observación:

- Válvula de retención integrada en ejecución con controlador Confort-e

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet

Clase de potencia 300 – 500 W, Montaje mural

Referencia		UE	3212.024	3212.230	3363.100	3363.500	Página
Ejecución	Piezas conductoras de agua Cobre/Latón (Cu/CuZn)		■	■	■	■	
Regulación de la temperatura	Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)		–	–	■	–	
	Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)		–	–	–	■	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 200 l/h kW			0,3	0,3	–	–	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 400 l/h kW			–	–	0,5	0,5	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W			26	23 / 27	37 / 38	37 / 38	
Tensión de servicio V			24 (DC)	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Anchura mm			150	150	280	280	
Altura mm			300	300	550	550	
Profundidad mm			85	85	120	120	
Intensidad máx. A			1,2	0,11 / 0,13	0,18 / 0,18	0,18 / 0,18	
Fusible previo A			2	2	4	4	
Campo de temperatura de servicio			+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Campo de regulación			–	–	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. en la impulsión del agua			+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Boquillas ½"		–	–	■	■	
	Boquillas ¾"		■	■	–	–	
	Rosca exterior G ¾"		–	–	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar			1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior 50/60 Hz m³/h			250	280 / 310	290 / 345	290 / 345	
Peso kg			3,2	3,2	8,0	8,0	

Accesorios

Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.610	3301.610	3301.612	3301.612	464
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Transformador toroidal	1 pza(s).	–	3201.960	ver pág.	ver pág.	471
Adaptador G ¾"	2 pza(s).	–	–	3201.900	3201.900	465
Válvula de compensación		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Juego de conexión	1 pza(s).	–	–	3201.990	3201.990	465
Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Cable maestro/esclavo	1 pza(s).	–	–	–	3124.100	471
Tarjeta interfaz	1 pza(s).	–	–	–	3124.200	470

Intercambiador de calor aire/agua

Clase de potencia 600 – 1000 W, Montaje mural

Referencia	UE	3214.100	3364.504	3364.100	3364.500	Página
Ejecución	Piezas conductoras de agua Acero inox. (1.4571)	-	■	-	-	
	Piezas conductoras de agua Cobre/Latón (Cu/CuZn)	■	-	■	■	
Regulación de la temperatura	Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)	-	-	■	-	
	Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)	-	■	-	■	
	Electroválvula con control termostático	■	-	-	-	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 200 l/h kW		0,6	-	-	-	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 400 l/h kW		0,7	0,95	1	1	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W		36 / 37	37 / 38	37 / 38	37 / 38	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Anchura mm		200	280	280	280	
Altura mm		500	550	550	550	
Profundidad mm		100	120	120	120	
Intensidad máx. A		0,17 / 0,18	0,18 / 0,18	0,18 / 0,18	0,18 / 0,18	
Fusible previo A		2	4	4	4	
Campo de temperatura de servicio		+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. en la impulsión del agua		+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Boquillas ½"	■	■	■	■	
	Rosca exterior G ¾"	-	■	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior 50/60 Hz m³/h		280 / 310	290 / 345	290 / 345	290 / 345	
Peso kg		7,0	9,0	9,0	9,0	
Accesorios						
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	464
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Transformador toroidal		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	471
Adaptador G ¾"	2 pza(s).	-	3201.900	3201.900	3201.900	465
Válvula de compensación		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Juego de conexión	1 pza(s).	-	3201.990	3201.990	3201.990	465
Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Cable maestro/esclavo	1 pza(s).	-	3124.100	-	3124.100	471
Tarjeta interfaz	1 pza(s).	-	3124.200	-	3124.200	470



Intercambiador de calor aire/agua

Clase de potencia 1250 – 3000 W, Montaje mural

Referencia		UE	3215.100	3373.100	3373.500	3374.504	3374.100	Página
Ejecución	Piezas conductoras de agua Acero inox. (1.4571)		–	–	–	■	–	
	Piezas conductoras de agua Cobre/Latón (Cu/CuZn)		■	■	■	–	■	
Regulación de la temperatura	Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)		–	■	–	–	■	
	Controlador e-Comfort (regulación de fábrica +35°C)		–	–	■	■	–	
	Electroválvula con control termostático		■	–	–	–	–	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 200 l/h kW			1,25	–	–	–	–	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 400 l/h kW			1,3	2	2	2,8	3	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W			83 / 85	110 / 140	110 / 140	169 / 232	169 / 232	
Tensión de servicio V, ~, Hz			230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Anchura mm			200	400	400	400	400	
Altura mm			950	950	950	950	950	
Profundidad mm			100	145	145	145	145	
Intensidad máx. A			0,38 / 0,4	0,49 / 0,61	0,49 / 0,61	0,76 / 1,01	0,76 / 1,01	
Fusible previo A			4	4	4	4	4	
Campo de temperatura de servicio			+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Campo de regulación			+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. en la impulsión del agua			+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Boquillas ½"		■	■	■	■	■	
	Rosca exterior G ¾"		–	■	■	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar			1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior 50/60 Hz m³/h			680 / 735	880 / 950	880 / 950	1150 / 1300	1150 / 1300	
Peso kg			13,0	20,0	20,0	23,0	23,0	
Accesorios								
Tubo de condensación		1 pza(s).	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	464
Interruptor de puerta		1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Transformador toroidal			ver pág.	–	–	–	–	471
Adaptador G ¾"		2 pza(s).	–	3201.900	3201.900	3201.900	3201.900	465
Válvula de compensación			ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Juego de conexión		1 pza(s).	–	3201.990	3201.990	3201.990	3201.990	465
Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)			ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Cable maestro/esclavo		1 pza(s).	–	–	3124.100	3124.100	–	471
Tarjeta interfaz		1 pza(s).	–	–	3124.200	3124.200	–	470

Accesorios



Chiller TopTherm

Ver pág. 446

Intercambiador de calor aire/agua

Clase de potencia 3000 – 5000 W, Montaje mural

Referencia	UE	3374.500	3375.504	3375.100	3375.500	Página
Ejecución	Cobre/Latón (Cu/CuZn)	■	–	■	■	
	Piezas conductoras de agua Acero inox. (1.4571)	–	■	–	–	
	Piezas conductoras de agua Cobre/Latón (Cu/CuZn)	■	–	■	–	
Regulación de la temperatura	Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)	–	–	■	–	
	Controlador e-Comfort (regulación de fábrica +35°C)	■	■	–	■	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 200 l/h W		–	–	–	–	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 400 l/h kW		3	4,5	5	5	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W		169 / 232	170 / 170	170 / 170	170 / 170	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Anchura mm		400	450	450	450	
Altura mm		950	1400	1400	1400	
Profundidad mm		145	220	220	220	
Intensidad máx. A		0,76 / 1,01	1,45 / 1,45	1,45 / 1,45	1,45 / 1,45	
Fusible previo A		4	4	4	4	
Campo de temperatura de servicio		+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. en la impulsión del agua		+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Boquillas ½"	■	■	■	■	
	Rosca exterior G ¾"	■	■	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior 50/60 Hz m³/h		1150 / 1300	1490 / 1660	1490 / 1660	1490 / 1660	
Peso kg		23,0	39,0	39,0	39,0	

Accesorios

Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	464
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Transformador toroidal		–	–	–	–	
Adaptador G ¾"	2 pza(s).	3201.900	3201.900	3201.900	3201.900	465
Válvula de compensación		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Juego de conexión	1 pza(s).	3201.990	3201.990	3201.990	3201.990	465
Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Cable maestro/esclavo	1 pza(s).	3124.100	3124.100	–	3124.100	471
Tarjeta interfaz	1 pza(s).	3124.200	3124.200	–	3124.200	470

Accesorios



LCP – Liquid Cooling Package

Ver pág. 445

Intercambiador de calor aire/agua



Accesorios para climatización Página 454 Chiller Página 446 Therm Software Página 474

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Medio refrigerante:

- Agua (ver especificación en internet)

Unidad de envase:

- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Plantilla de taladros
- Material de estanqueidad y de fijación

Observación:

- Utilizar automático tripolar

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet

Clase de potencia 7000 W, Montaje mural

Referencia	UE	3216.480	Página
Regulación de la temperatura	Electroválvula con control termostático	■	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 500 l/h kW		7	
Potencia total de refrigeración L35 W20, 500 l/h kW		4,5	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50/60 480, 3~, 60	
Anchura mm		450	
Altura mm		1800	
Profundidad mm		300	
Intensidad máx. A		1,4 / 1,6 1,2	
Fusible previo A		4	
Campo de temperatura de servicio		+1°C...+70°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	
Temp. en la impulsión del agua		+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Boquillas 1/2" Rosca exterior G 3/8"	■ ■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior 50/60 Hz m³/h		3630 / 4670	
Peso kg		79,0	
Accesorios			
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	755
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	464
Válvula de compensación		ver pág.	465
Juego de conexión	1 pza(s).	3201.990	465
Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)		ver pág.	465

Intercambiador de calor aire/agua



Accesorios para climatización Página 454 Chiller Página 446 Therm Software Página 474

Intercambiador de calor aire/agua para sectores de producción de la industria alimentaria con elevados requisitos en higiene - el complemento óptimo para el programa Hygienic Design de Rittal. La facilidad de limpieza disminuye el riesgo de contaminación y garantiza la seguridad alimentaria.

Ventajas:

- Construcción de fácil limpieza y diseño higiénico
- Una inclinación de 30° del tejado no permite la colocación de objetos y evita la acumulación de líquidos
- La junta de silicona exterior continua intercambiable impide la acumulación de suciedad entre la caja y el intercambiador de calor aire/agua.

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Caja: pulimentado, grano 400 pulido, profundidad asperezas < 0,8 µm

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 56/59

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Medio refrigerante:

- Agua (ver especificación en internet)

Unidad de envase:

- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Plantilla de taladros
- Material de estanqueidad y de fijación

Observación:

- Para alcanzar el grado de protección IP 66/69 según IEC 60 529, debe evitarse por completo la entrada de aire de filtración a través de la salida de condensación.

Clase de potencia 600 – 1300 W, Montaje mural HD

Referencia	UE	3214.700	3215.700	Página
Regulación de la temperatura	Electroválvula con control termostático	■	■	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 200 l/h kW		0,6	1	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 400 l/h kW		0,65	1,2	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W		36 / 37	83 / 85	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Anchura mm		220	215	
Altura mm		526	982	
Profundidad mm		100	100	
Intensidad máx. A		0,16 / 0,14	0,38 / 0,47	
Fusible previo A		2	4	
Campo de temperatura de servicio		+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Campo de regulación		+20°C...+60°C	+20°C...+60°C	
Temp. en la impulsión del agua		+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Rosca exterior G ½"	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior 50/60 Hz m³/h		280 / 310	680 / 735	
Peso kg		6,0	14,0	
Accesorios				
Transformador toroidal		ver pág.	ver pág.	471
Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)		ver pág.	ver pág.	465

Intercambiador de calor aire/agua



Accesorios para climatización Página 454 **Chiller** Página 446 **Guiado del aire** Página 461

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según

IEC 60 529:

– IP 55

Medio refrigerante:

– Agua (ver especificación en internet)

Unidad de envase:

– Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
– Plantilla de taladros
– Estera de estanqueidad
– Material de fijación

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet

Clase de potencia 1875 – 4000 W, Montaje en el techo

Referencia	UE	3209.504	3209.100	3209.500	3210.504	3210.100	3210.500	Página
Ejecución	Piezas conductoras de agua Acero inox. (1.4571)	■	–	–	■	–	–	
	Piezas conductoras de agua Cobre/Latón (Cu/CuZn)	–	■	■	–	■	■	
Regulación de la temperatura	Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)	–	■	–	–	■	–	
	Controlador e-Comfort (regulación de fábrica +35°C)	■	–	■	■	–	■	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 400 l/h kW		1,88	2,5	2,5	3	4	4	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W		95 / 110	95 / 110	95 / 110	98 / 115	98 / 115	98 / 115	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Anchura mm		597	597	597	597	597	597	
Altura mm		417	417	417	417	417	417	
Profundidad mm		475	475	475	475	475	475	
Intensidad máx. A		0,4 / 0,48	0,4 / 0,48	0,4 / 0,48	0,44 / 0,5	0,44 / 0,5	0,44 / 0,5	
Fusible previo A		4	4	4	4	4	4	
Campo de temperatura de servicio		+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. en la impulsión del agua		+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Boquillas ½"	■	■	■	■	■	■	
	Rosca exterior G ¾"	■	■	■	■	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior 50/60 Hz m³/h		925 / 1030	925 / 1030	925 / 1030	815 / 925	815 / 925	815 / 925	
Peso kg		23,5	23,5	23,5	25,5	25,5	25,5	

Accesorios

Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	755
Cable maestro/esclavo	1 pza(s).	3124.100	–	3124.100	3124.100	–	3124.100	471
Tarjeta interfaz	1 pza(s).	3124.200	–	3124.200	3124.200	–	3124.200	470
Sistema de canalización de aire	1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	461
Tapones de cierre	2 pza(s).	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	463
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	464
Válvula de compensación		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465



Accesorios para climatización Página 454 **Chiller** Página 446 **Therm Software** Página 474

Intercambiadores de calor aire/agua en sistema de ensamblaje TS 8, adecuados para armarios TS 8 de 600 o 800 mm de profundidad y 2000 mm de altura. Posible salida de aire hacia ambos lados con 5 kW respectivamente o a un lado con 10 kW. Posibilidades flexibles de acometida de agua arriba o abajo en el aparato.

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 55

Medio refrigerante:

– Agua (ver especificación en internet)

Unidad de envase:

– Cableado sobre regleta de bornes
– Puerta frontal

Observación:

– Posibilidad de ensamblaje mediante atornillado lateral

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Clase de potencia 10 kW, LCP Rack para la industria

Referencia	UE	3378.200	3378.280	Página
Ejecución	Piezas conductoras de agua Cobre/Latón (Cu/CuZn)	■	■	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 2000 l/h kW		9,5	9,5	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W		350 / 350	350 / 350	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Anchura mm		300	300	
Altura mm		2000	2000	
Profundidad mm		600	800	
Intensidad máx. A		2,65 / 2,62	2,65 / 2,62	
Fusible previo A		4	4	
Campo de temperatura de servicio		+5°C...+70°C	+5°C...+70°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. en la impulsión del agua		+7°C...+30°C	+7°C...+30°C	
Acometida de agua	Rosca hembra G ¾"	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 6	1 - 6	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), Circuito interior 50/60 Hz m³/h		1950 / 1950	1950 / 1950	
Peso kg		106,0	115,0	
Accesorios				
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	2 pza(s).	8601.915	8601.915	619
Pantallas de zócalo laterales, 100 mm	2 pza(s).	8601.060	8601.080	620
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	2 pza(s).	8602.915	8602.915	619
Pantallas de zócalo laterales, 200 mm	2 pza(s).	8602.060	8602.080	620
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8108.235	643
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	3301.612	464
Cable maestro/esclavo	1 pza(s).	3124.100	3124.100	471

Chiller TopTherm



Accesorios para climatización Página 454 **Válvula de compensación** Página 465 **Configurador Chiller** Página 475

Ejecución:

- Montaje compacto y modular de componentes de refrigeración
- Condensador con recubrimiento nano
- Bomba impulsora del medio

Ventajas:

- Regulación exacta de la temperatura mediante regulación por microprocesador
- Indicación de avería con contacto libre de potencial
- Internacional gracias a la ejecución de bifrecuencia

Regulación de la temperatura:

- Regulación por microcontrolador (regulación de fábrica +20°C)

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 44 (electricidad)

Unidad de envase:

- Unidad completa a punto de conexión
- Documentación multilingüe, incl. esquema de funcionamiento y eléctrico

Observación:

- En 3334.660 se precisan 2 filtros metálicos

Diagramas de las bombas:

Disponible en Internet

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Clase de potencia 1000 – 1500 W

Referencia	UE	3318.600	3318.610	3319.600	3319.610	Página
Potencia total de refrigeración a $T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		0,8 / 0,9	0,8 / 0,9	1,2 / 1,3	1,2 / 1,3	
Potencia total de refrigeración a $T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		1 / 1,1	1 / 1,1	1,5 / 1,7	1,5 / 1,7	
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz kW		0,69 / 1,07	0,69 / 1,07	0,86 / 0,99	0,86 / 0,99	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Anchura mm		600	600	600	600	
Altura mm		400	400	400	400	
Profundidad mm		430	430	430	430	
Intensidad máx. A		5,1 / 5,6	5,1 / 5,6	5,7 / 5,6	5,7 / 5,6	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Agente refrigerante		R134a	R134a	R134a	R134a	
Acometida de agua	Rosca hembra G 1/2"	■	■	■	■	
Histéresis térmica		± 2 K	± 2 K	± 2 K	± 2 K	
Temperatura del líquido		+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	
Ejecución		Cerrado a presión	abierto	Cerrado a presión	abierto	
Depósito		-	Plástico PP	-	Plástico PP	
Capacidad depósito l		-	2,5	-	2,5	
Peso kg		48,0	48,0	51,0	51,0	
Accesorios						
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	455
Pies de nivelación		-	-	-	-	
Ruedas dobles		-	-	-	-	
Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465

Chiller TopTherm

Clase de potencia 3000 – 6000 W

Referencia	UE	3320.600	3334.600	3334.660	Página
Potencia total de refrigeración a $T_w = 10^{\circ}\text{C}/T_u = 32^{\circ}\text{C}$ kW		2,7 / 3	3,9 / 4,7	4,8 / 5,2	
Potencia total de refrigeración a $T_w = 18^{\circ}\text{C}/T_u = 32^{\circ}\text{C}$ kW		3 / 3,4	4,5 / 5,4	6,1 / 6,6	
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz kW		2,03 / 2,67	2,88 / 3,24	3,98 / 5,32	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Anchura mm		602	602	605	
Altura mm		676	676	1034	
Profundidad mm		645	645	645	
Intensidad máx. A		4,05 / 4,35	5,6 / 6,15	8,2 / 8,5	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Agente refrigerante		R134a	R134a	R134a	
Indicación de llenado integrada		■	■	■	
Acometida de agua	Rosca hembra G 1/2"	■	■	-	
	Rosca hembra G 3/4"	-	-	■	
Histéresis térmica		± 2 K	± 2 K	± 2 K	
Temperatura del líquido		+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	
Ejecución		abierto	abierto	abierto	
Depósito		Plástico PP	Plástico PP	Plástico PP	
Capacidad depósito l		30	30	30	
Peso kg		88,0	94,0	125,0	
Accesorios					
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.520	3286.520	3286.510	455
Pies de nivelación	4 pza(s).	7493.100	7493.100	7493.100	628
Ruedas dobles	1 pza(s).	6148.000	6148.000	6148.000	628
Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)		ver pág.	ver pág.	ver pág.	465

Novedad



Configurador Chiller

Ver página 475

Chiller TopTherm



Accesorios para climatización Página 454 Configurador Chiller Página 475

Ejecución:

- Montaje compacto y modular de componentes de refrigeración
- Condensador con recubrimiento nano
- Bomba impulsora del medio
- Sistema abierto con depósito

Ventajas:

- Regulación exacta de la temperatura mediante regulación por microprocesador
- Indicación de avería con contacto libre de potencial
- Internacional gracias a la ejecución de bifrecuencia

Regulación de la temperatura:

- Regulación por microcontrolador (regulación de fábrica +20°C)

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 44 (electricidad)

Unidad de envase:

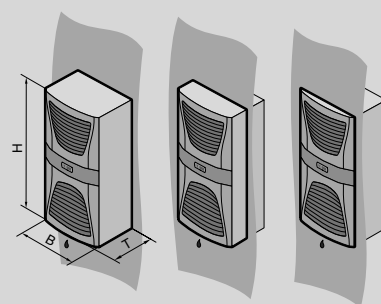
- Unidad completa a punto de conexión
- Documentación multilingüe, incl. esquema de funcionamiento y eléctrico

Diagramas de las bombas:

Disponible en Internet

Aprobaciones:

Disponible en Internet



Clase de potencia 1000 – 2500 W, Montaje mural

Referencia	UE	3360.100	3360.250	Página
Potencia total de refrigeración a $T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		0,8 / 0,9	2,1 / 2,3	
Potencia total de refrigeración a $T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		1 / 1,1	2,5 / 2,8	
Potencia nominal P_{cl} 50/60 Hz kW		1,16 / 1,21	2,2 / 2,5	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Anchura (B) mm		400	400	
Altura (H) mm		950	1580	
Profundidad (T) mm		310	290	
Intensidad máx. A		4,2 / 4	5,5 / 5,6	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Agente refrigerante		R134a	R134a	
Acometida de agua	Acoplamiento rápido (contra-pieza en la bolsa de accesorios)	■	■	
Histéresis térmica		± 2 K	± 2 K	
Temperatura del líquido		+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	
Depósito		Plástico PP	Plástico PP	
Capacidad depósito l		5	10	
Peso kg		47,0	78,0	
Accesorios				
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	455
Válvula de compensación		ver pág.	ver pág.	465
Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)		ver pág.	ver pág.	465



Accesorios para climatización Página 454 **Zócalo** Página 616 **Configurador Chiller** Página 475

Ventajas:

- Construcción modular
- Pocas necesidades de espacio
- Elevada comodidad de manejo
- Elevada fiabilidad gracias a la protección anticongelación
- Internacional gracias a la ejecución de bifrecuencia
- Rápida disponibilidad, entrega de la plataforma básica directamente de fábrica

Regulación de la temperatura:

- Regulación por microcontrolador (ajuste de fábrica +18°C, también posibilidad de regulación por valor diferencial)

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 44 (electricidad)

Unidad de envase:

- Unidad a punto de conexión con laterales y puerta
- Documentación multilingüe, incl. esquema de funcionamiento y eléctrico

Observación:

- En 3335.880 y 3335.890 se precisan 2 filtros metálicos

Diagramas de las bombas:

Disponible en Internet

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Clase de potencia 8000 – 16000 W

Referencia	UE	3335.790	3335.830	3335.840	3335.850	Página
Potencia total de refrigeración a $T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		6,5 / 7,5	6,5 / 7,5	10,3 / 11,3	13,8 / 15,2	
Potencia total de refrigeración a $T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		8 / 8,6	8 / 8,6	12 / 13,1	16 / 17,6	
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz kW		4,37 / 5,21	4,37 / 5,21	6,6 / 7,76	7,3 / 9,2	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Anchura mm		805	805	805	805	
Altura mm		1700	2100	2140	2140	
Profundidad mm		605	605	605	605	
Intensidad máx. A		8,2 / 7,7	8,2 / 7,7	10 / 11,4	12,7 / 13,3	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Agente refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a	
Acometida de agua	Rosca hembra G 1"	■	■	■	■	
Histéresis térmica		± 2 K	± 2 K	± 2 K	± 2 K	
Temperatura del líquido		+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	
Capacidad depósito l		75	75	75	75	
Peso kg		242,0	248,0	282,0	282,0	
Accesorios						
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.550	3286.550	3286.530	3286.530	455
Pies de nivelación	4 pza(s).	7493.100	7493.100	7493.100	7493.100	628
Válvula de compensación		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Ruedas dobles	4 pza(s).	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	628

Chiller TopTherm

Clase de potencia 20000 – 40000 W

Referencia	UE	3335.860	3335.870	3335.880	3335.890	Página
Potencia total de refrigeración a $T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		16,6 / 18,7	20,8 / 23,8	27 / 30,4	32,5 / 37,5	
Potencia total de refrigeración a $T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		20 / 21,8	25 / 27,6	32 / 35,2	40 / 44	
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz kW		9,2 / 12	11,4 / 13,9	14,95 / 17,6	17,91 / 23,1	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Anchura mm		1205	1205	1605	2405	
Altura mm		2140	2140	2140	2140	
Profundidad mm		605	605	605	605	
Intensidad máx. A		20,1 / 17,3	22,8 / 23,8	26,3 / 26,7	38,4 / 32,7	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Agente refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a	
Acometida de agua	Rosca hembra G 1"	■	■	-	-	
	Rosca hembra G 1¼"	-	-	■	■	
Histéresis térmica		± 2 K	± 2 K	± 2 K	± 2 K	
Temperatura del líquido		+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	
Capacidad depósito l		150	150	75	150	
Peso kg		360,0	374,0	511,0	646,0	
Accesorios						
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.540	3286.540	3286.530	3286.540	455
Pies de nivelación	4 pza(s).	7493.100	7493.100	7493.100	7493.100	628
Válvula de compensación		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	465
Ruedas dobles	4 pza(s).	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	628

Accesorios



Sistema de zocalo Flex-Block

Ver pág. 616

Resistencias calefactoras para armarios



Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474

Unidad de envase:

- Resistencia calefactora PTC
- Borne de conexión rápida
- Material de fijación

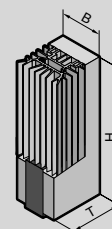
Observación:

- Para una regulación de temperatura exacta en el armario se recomienda el montaje del termostato de la temperatura interior o el indicador y regulador digital con pantalla de indicación.

- Para evitar la condensación en los circuitos se recomienda utilizar un higróstato para la regulación de la resistencia calefactora.
- En armarios de grandes dimensiones la mejor forma de conseguir una distribución uniforme de calor es incorporando varias resistencias de pequeña potencia.
- En general también se recomienda la instalación de resistencias calefactoras con el fin de evitar la formación de condensación de agua.

Aprobaciones:

Disponible en Internet



Potencia calorífica permanente 10 – 150 W, sin ventilador

Referencia	UE	3105.310	3105.320	3105.330	3105.340	3105.350	3105.360	3105.370	Página
Anchura (B) mm		45	45	64	64	64	90	90	
Altura (H) mm		120	120	155	155	230	165	180	
Profundidad (T) mm		46	46	56	56	56	75	75	
Potencia calorífica permanente a T_u = 10°C W		8 - 10	18 - 20	23 - 30	49 - 50	63 - 75	86 - 100	130 - 150	
Tensión de servicio V, ~, Hz		110 - 240, 1~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60	
Fusible previo A		2	2	4	4	4	4	4	

Accesorios

Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Higróstato	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	468
Higróstato con tracción de cables	1 pza(s).	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	468
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466
Adaptador a presión	1 pza(s).	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	469

Resistencias calefactoras para armarios



Accesorios para climatización Página 454 Therm Software Página 474

Unidad de envase:

- Resistencia calefactora PTC con ventilador
- Borne de conexión rápida
- Material de fijación

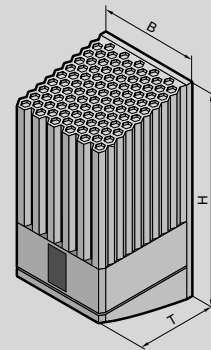
Observación:

- Para una regulación de temperatura exacta en el armario se recomienda el montaje del termostato de la temperatura interior o el indicador y regulador digital con pantalla de indicación.

- Para evitar la condensación en los circuitos se recomienda utilizar un higrostató para la regulación de la resistencia calefactora.
- En armarios de grandes dimensiones la mejor forma de conseguir una distribución uniforme de calor es incorporando varias resistencias de pequeña potencia.
- En general también se recomienda la instalación de resistencias calefactoras con el fin de evitar la formación de condensación de agua.

Aprobaciones:

Disponible en Internet



Potencia calorífica permanente 235 – 800 W, con ventilador

Referencia	UE	3105.410	3105.380	3105.420	3105.390	3105.430	3105.400	Página
Anchura (B) mm		103	103	103	103	103	103	
Altura (H) mm		200	200	200	200	200	200	
Profundidad (T) mm		103	103	103	103	103	103	
Potencia calorífica permanente a $T_u = 10^\circ\text{C}$ 50/60 Hz W		235 / 250	250 / 265	355 / 400	400 / 415	710 / 800	800 / 870	
Tensión de servicio V, ~, Hz		115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Fusible previo A		4	4	6	6	10	6	
Accesorios								
Termostato	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	467
Termostato con tracción de cables	1 pza(s).	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	3110.100	467
Higrostató	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	468
Higrostató con tracción de cables	1 pza(s).	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	3118.100	468
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	466
Adaptador a presión	1 pza(s).	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	469

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Accesorios para climatización

Técnica de filtros



Esteras filtrantes

para turbinas de aire comprimido

De fibras sin orientación, con textura progresiva. Resistentes a temperaturas de hasta 100°C, autoextinguible clase F1 según DIN 53 438. Cara exterior: estructura abierta. Cara interior: estructura cerrada. Filtraje garantizado de prácticamente todos los tipos de polvo a partir de un tamaño de grano de 10 µm.

Material:

- Fibra química

Para turbinas de aire comprimido/rejilla frontal de salida 2 UA

Adecuados para Referencia	An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
3144.000/ 3145.000/ 3176.000	425 x 85 x 8	5 pza(s).	3177.000



Esteras filtrantes

para refrigeradores e intercambiadores de calor aire/aire

Los refrigeradores de Rittal precisan poco mantenimiento y se suministran sin esteras filtrantes. Para condiciones extremas pueden incorporarse esteras filtrantes.

Ventajas:

- Resistente a temperaturas de -40°C...+80°C

Material:

- Espuma de poliuretano de celdas abiertas

Adecuados para Referencia	para refrigeradores	para intercambiadores de calor aire/aire	An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
3302.300/3203.310	■	-	190 x 95 x 10	3 pza(s).	3286.110
3273..../3382..../3383..../3384..../ 3385..../3359....	■	-	530 x 255 x 10	3 pza(s).	3286.500
3386..../3387....	■	-	720 x 300 x 10	3 pza(s).	3286.600
3186.930/3187.930/3188.940/ 3189.940	■	-	380 x 358 x 10	3 pza(s).	3285.900
3302..../3303..../3361..../3126.100/ 3126.115	■	■	265 x 200 x 10	3 pza(s).	3286.300
3304..../3305..../3328..../3329..../ 3332..../3366..../3127.100/3127.115/ 3128.100/3128.115/3129.100/ 3129.115/3130.100/3130.115	■	■	344 x 268 x 10	3 pza(s).	3286.400

Filtro metálico

Los filtros metálicos, lavables, deberían utilizarse especialmente en refrigeradores instalados en ambientes de polvo y humedad. En caso de condensación de aire o vapor sobre las superficies metálicas pueden quedar adheridas partículas en el metal, que pueden limpiarse con agua o detergentes antigrasa.

Material:

– Aluminio

Observación:

– En 3334.660, 3335.880 y 3335.890 se precisan 2 filtros metálicos

Adecuados para Referencia	para refrigeradores	para intercambiadores de calor aire/aire	para chiller	para puerta clima/puerta perfil	An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
3186.930/3187.930/ 3188.940/3189.940	■	–	–	–	380 x 358 x 10	1 pza(s).	3285.910
3300.040/3300.050/ 3300.060/3300.070/ 3300.080/3300.090/ 3300.110/3300.120	–	–	–	■	425 x 78 x 10	1 pza(s).	3284.210
3302.300/3302.310	■	–	–	–	190 x 95 x 10	1 pza(s).	3286.120
3302.100/3302.110/ 3302.200/3303..../ 3361..../3126.100/ 3126.115	■	■	–	–	265 x 200 x 10	1 pza(s).	3286.310
3304..../3305..../ 3328..../3329..../ 3332..../3366..../ 3127.100/3127.115/ 3128.100/3128.115/ 3129.100/3129.115/ 3130.100/3130.115/ 3360.100/3360.250	■	■	■	–	344 x 268 x 10	1 pza(s).	3286.410
3273..../3382..../ 3383..../3384..../ 3385..../3359..../ 3318.600/3318.610/ 3319.600/3319.610/ 3334.660	■	–	■	–	530 x 255 x 10	1 pza(s).	3286.510
3320.600/3334.600	–	–	■	–	500 x 558 x 8	1 pza(s).	3286.520
3386..../3387....	■	–	–	–	720 x 300 x 10	1 pza(s).	3286.610
3335.840/3335.850/ 3335.880	–	–	■	–	595 x 1030 x 20	1 pza(s).	3286.530
3335.860/3335.870/ 3335.890	–	–	■	–	1000 x 1035 x 20	1 pza(s).	3286.540
3335.790/3335.830	–	–	■	–	595 x 780 x 20	1 pza(s).	3286.550



Accesorios para climatización

Técnica de filtros

Esteras filtrantes de repuesto

De fibras sin orientación, con textura progresiva. Resistente a temperaturas de hasta 100°C, autoextinguible clase F1 según DIN 53 438. Cara exterior: estructura abierta. Cara interior: estructura cerrada. Filtraje garantizado de prácticamente todos los tipos de polvo a partir de un tamaño de grano de 10 µm.



Para ventilador de techo

Adecuados para Referencia	Material	An. x Al. x Pr. mm	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
3138.../3139.../3140....	Fibra química	264 x 95 x 17	G3	12 St.	3174.100

Para ventilador con filtro EMC

Adecuados para Referencia	Material	An. x Al. x Pr. mm	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
3237.6..	Fibras químicas con recubrimiento de cobre niquelado cromado	92 x 92 x 10	G2	5 St.	3237.066
3238.6..	Fibras químicas con recubrimiento de cobre niquelado cromado	125 x 125 x 12	G2	5 St.	3238.066
3239.6..	Fibras químicas con recubrimiento de cobre niquelado cromado	178 x 178 x 17	G3	5 St.	3239.066
3240.6../3241.6..	Fibras químicas con recubrimiento de cobre niquelado cromado	226 x 226 x 17	G3	5 St.	3240.066
3243.6../3244.6../3245.6..	Fibras químicas con recubrimiento de cobre niquelado cromado	294 x 294 x 17	G3	5 St.	3243.066

Para ventilador con filtro

Adecuados para Referencia	Material	An. x Al. x Pr. mm	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
3237....	Fibra química	89 x 89 x 10	G2	5 pza(s).	3321.700
3237....	Fibra química	89 x 89 x 10	G2	50 pza(s).	3321.705
3238....	Fibra química	120 x 120 x 12	G2	5 pza(s).	3322.700
3238....	Fibra química	120 x 120 x 12	G2	50 pza(s).	3322.705
3239....	Fibra química	173 x 173 x 17	G3	5 pza(s).	3171.100
3239....	Fibra química	173 x 173 x 17	G3	50 pza(s).	3171.105
3240.../3241....	Fibra química	221 x 221 x 17	G3	5 pza(s).	3172.100
3240.../3241....	Fibra química	221 x 221 x 17	G3	50 pza(s).	3172.105
3243.../3244.../3245....	Fibra química	289 x 289 x 17	G3	5 pza(s).	3173.100
3243.../3244.../3245....	Fibra química	289 x 289 x 17	G3	50 pza(s).	3173.105

Para Thermoelectric Cooler

Adecuados para Referencia	Material	An. x Al. x Pr. mm	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
3201.200/3201.300	Fibra química	90 x 106 x 8	G2	5 St.	3201.050

Esteras filtrantes finas

para ventiladores con filtro

De fibras sin orientación, con textura progresiva. Resistentes a temperaturas de hasta 100°C, autoextinguible clase F1 según DIN 53 438. Cara exterior: estructura abierta. Cara interior: estructura cerrada. Filtraje garantizado de prácticamente todos los tipos de polvo a partir de un tamaño de grano inferior a 10 µm.

Material:

- Fibra química

Adecuados para Referencia	An. x Al. x Pr. mm	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
3238....	120 x 120 x 12	F5/M5	5 pza(s).	3238.055
3239....	173 x 173 x 12	F5/M5	5 pza(s).	3181.100
3240..../3241....	221 x 221 x 12	F5/M5	5 pza(s).	3182.100
3243..../3244..../3245....	289 x 289 x 12	F5/M5	5 pza(s).	3183.100



Filtro de salida

Estándar

Para la aireación por convección puede instalarse en la parte inferior y superior del armario un filtro de salida.

Material:

- ABS
- Resistencia del material según UL 94-5VA

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54 incl. estera filtrante

Unidad de envase:

- Filtro de salida
- Estera filtrante



Accesorios:

- Esteras filtrantes de repuesto, ver página 456
- Esteras filtrantes finas, ver página 457
- Cubierta contra agua a presión, ver página 458
- Tapa ciega, ver página 459



An. x Al. x Pr. mm	Escotadura necesaria Anchura mm	Escotadura necesaria Altura mm	UE	Referencia
116,5 x 116,5 x 16	92	92	1 pza(s).	3237.200
148,5 x 148,5 x 24	124	124	1 pza(s).	3238.200
204 x 204 x 24	177	177	1 pza(s).	3239.200
255 x 255 x 25	224	224	1 pza(s).	3240.200
323 x 323 x 25	292	292	1 pza(s).	3243.200

Accesorios para climatización

Técnica de filtros



Filtro de salida

EMC

Para la aireación por convección puede instalarse en la parte inferior y superior del armario un filtro de salida.

Material:

- ABS
- Resistencia del material según UL 94-5VA

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54 incl. estera filtrante

Unidad de envase:

- Filtro de salida
- Estera filtrante

An. x Al. x Pr. mm	Escotadura necesaria Anchura mm	Escotadura necesaria Altura mm	UE	Referencia
116,5 x 116,5 x 16	92	92	1 pza(s).	3237.060
148,5 x 148,5 x 24	124	124	1 pza(s).	3238.060
204 x 204 x 24	177	177	1 pza(s).	3239.060
255 x 255 x 25	224	224	1 pza(s).	3240.060
323 x 323 x 25	292	292	1 pza(s).	3243.060



Cubierta contra agua a presión

para aumentar el grado de protección

Para ventilador con filtro y filtro de salida. Sencilla limpieza gracias a la junta de silicona exterior, apta para industria alimentaria.

Material:

- Acero inoxidable
- Silicona

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 56 con montaje de la cubierta contra agua a presión sobre el ventilador con filtro/filtro de salida con estera filtrante fina

Adecuados para Referencia	An. x Al. x Pr. mm	Grado de protección	UE	Referencia
3237....	150 x 230 x 40	NEMA 12	1 pza(s).	3237.080
3238....	176 x 245 x 55	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 pza(s).	3238.080
3239....	233 x 330 x 55	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 pza(s).	3239.080
3240.../3241....	282 x 390 x 85	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 pza(s).	3240.080
3243.../3244....	350 x 480 x 110	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 pza(s).	3243.080
3245....	350 x 480 x 160	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3R	1 pza(s).	3245.080

Tapa ciega

para ventiladores con filtro/filtros de salida

En caso de tener que cubrir las escotaduras de montaje para ventiladores con filtro/filtros de salida con el fin de aumentar el grado de protección, puede utilizarse la cubierta ciega en el ventilador con filtro/filtro de salida en lugar de la estera filtrante sin necesidad de tener que realizar mecanizaciones en la chapa ni soldaduras.

Material:

– Plástico

Color:

– Antracita

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 54

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3237....	2 pza(s).	3237.020
3238....	2 pza(s).	3238.020
3239....	2 pza(s).	3239.020
3240..../3241....	2 pza(s).	3240.020
3243..../3244..../3245....	2 pza(s).	3243.020



Rejilla de salida frontal 2 UA

para turbinas de aire comprimido

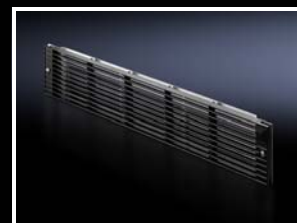
Esta rejilla de salida frontal se precisa en caso de instalación de un ventilador transversal de 482,6 mm (19") (SK 3144.000/ SK 3145.000) en la parte inferior del armario para electrónica y el aire caliente deba conducirse hacia el exterior por la parte superior del armario. El diseño de la rejilla se corresponde al de la rejilla de entrada del ventilador transversal. Estas rejillas pueden utilizarse también en caso de convección propia como simples rejillas de entrada y salida.

UE	Referencia
1 pza(s).	3176.000



Accesorios:

– Esteras filtrantes, ver página 454



Ventilador para interior del armario

para TS

Este ventilador para interior del armario evita la formación de focos de calor y refuerza la conducción del aire de los componentes activos de climatización instalados en el armario. Ajustable en dos ejes. Fijación al perfil del bastidor TS. Posibilidad de conexión en cascada de varios ventiladores mediante la regleta rápida de bornes.

Unidad de envase:

– Unidad completa a punto de conexión con ventilador radial
 – Bastidor
 – Material de fijación



Caudal de aire (soplado libre) m³/h	Tensión de servicio V, ~, Hz	Potencia W	Intensidad A	UE	Referencia
160	230, 1~, 50/60	19 / 18	0,12 / 0,11	1 pza(s).	3108.100
160	115, 1~, 50/60	19 / 18	0,24 / 0,23	1 pza(s).	3108.115
160	24 (DC)	3,5	0,15	1 pza(s).	3108.024

Accesorios para climatización

Técnica de filtros



Ventilador Mini

Ventilador compacto de corriente continua para la refrigeración de cajas y componentes instalados en cajas.

Unidad de envase:

- Ventilador
- Tornillos de fijación
- Protección contra contactos

An. x Al. x Pr. mm	Caudal de aire (soplado libre) m ³ /h	Tensión de servicio V	Potencia W	Campo de temperatura de servicio	Nivel de ruido dB(A)	UE	Referencia
60 x 60 x 25,4	21	24 (DC)	1	-20°C...+70°C	20	1 pza(s).	3236.124



Rejillas de ventilación

Para una ventilación por convección. Fácil montaje posterior mediante 4 tornillos.

Material:

- Chapa de acero

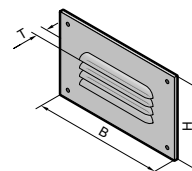
Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
160 x 110 x 8	4 pza(s).	2541.235
210 x 100 x 8	4 pza(s).	2542.235
330 x 110 x 8	4 pza(s).	2543.235



Accesorios para climatización

Guiado del aire

Sistema de canalización de aire

para refrigeradores para montaje en el techo e intercambiadores de calor aire/agua para techo

Con el sistema de canalización de aire es posible hacer llegar el aire frío a cualquier rincón del armario. De esta forma se evita el peligro de generación de obstrucción del aire a causa de componentes con ventilación propia. Las dimensiones del canal plano son An. x Al. x Pr. 229 x 1500 x 29 mm y pueden acortarse a la long. deseada.

Material:

- Plástico de difícil combustión según DIN 4102/B1

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Canal plano
- Tubo de compensación

Observación:

- No orientar el aire frío directamente sobre componentes activos.
- Con la utilización del sistema de canalización de aire puede disminuir la potencia del refrigerador, según la aplicación.
- Para los aparatos 3359.../3382... se precisa adicionalmente el adaptador para canal de aire 3286.840.

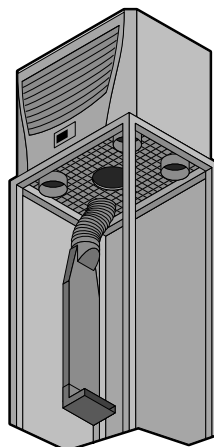
Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3209.../3210.../3273.../ 3359.../3382.../3383.../ 3384.../3385....	1 pza(s).	3286.870
3386.../3387....	1 pza(s).	3286.970

! Adicionalmente se precisa:

- Perfiles de montaje, ver página 685

+ Accesorios:

- Pieza inversora de 90°, ver página 461
- Tapones de cierre, ver página 463
- Ampliación del canal plano, ver página 462



Adaptador para canal de aire para sistema de canalización de aire y sistema de canalización de aire Flat

El adaptador ejerce de pieza de conexión entre el refrigerador para montaje mural (entrada de aire) y el sistema de canalización de aire.

Material:

- ABS

Color:

- RAL 9005

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3359.../3382....	1 pza(s).	3286.840



Pieza inversora de 90°

para sistema de canalización de aire

Para una inversión del aire frío al final del canal plano.

Material:

- Plástico de difícil combustión según DIN 4102/B1

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	3286.990



Accesorios para climatización

Guiado del aire



Sistema de canalización de aire Flat

para refrigeradores para montaje en el techo e intercambiadores de calor aire/agua para techo

Con el sistema de canalización de aire es posible hacer llegar el aire frío a cualquier rincón del armario. De esta forma se evita el peligro de generación de obstrucción del aire a causa de componentes con ventilación propia. Las dimensiones del canal plano son An. x Al. x Pr. 229 x 1500 x 29 mm y pueden acortarse a la long. deseada.

Aplicaciones:

- Adapto para armarios TS 8 con una anchura a partir de 800 mm y una profundidad a partir de 600 mm

Material:

- Plástico de difícil combustión según DIN 4102/B1

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Canal plano
- Adaptador
- Pieza de compensación
- Pieza inversora de 90°

Observación:

- No orientar el aire frío directamente sobre componentes activos.
- Con la utilización del sistema de canalización de aire puede disminuir la potencia del refrigerador, según la aplicación.
- No puede utilizarse en combinación con el marco de montaje rápido

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3209.../3210.../3273.../ 3383.../3384.../3385.../ 3359.../3382...	1 pza(s).	3286.850

! Adicionalmente se precisa:

- Adaptador para canal de aire, ver página 461
- Perfiles de montaje, ver página 685

🔪 Indicación de montaje:

- Para los aparatos 3359.XXX y 3382.XXX se precisa para el montaje el adaptador para canal de aire 3286.840.

+ Accesorios:

- Pieza inversora de 90°, ver página 461
- Tapones de cierre, ver página 463
- Ampliación del canal plano, ver página 462



Ampliación del canal plano

Juego de ampliación para el sistema de canalización de aire 3286.850 para compensar la longitud de la anchura, profundidad y altura en armarios TS 8.

Material:

- Plástico de difícil combustión según DIN 4102/B1

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Canal plano 1500 mm
- Pieza de unión

UE	Referencia
1 pza(s).	3286.860

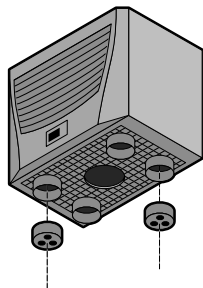
Tapones de cierre

para refrigeradores para montaje en el techo e intercambiadores de calor aire/agua para techo

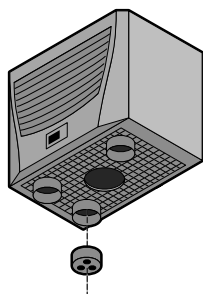
Para el cierre de salidas de aire frío no utilizadas.

Material:

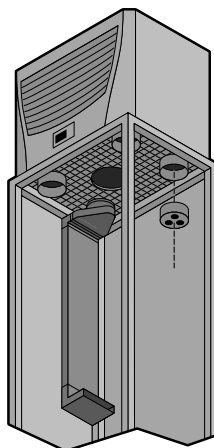
- Espuma de poliuretano



Tapón de cierre máx. 2
para 3209.../3210.../3383.../
3384.../...3385.../3273...



Tapón de cierre máx. 1
para 3359.../3382.../3386.../
3387...



Adecuados para Referencia	Ø mm	Cantidad máx. de tapones por aparato	UE	Referencia
3359.../3382....	80	1	2 pza(s).	3286.780
3209.../3210.../3273.../ 3383.../3384.../3385....	100	2	2 pza(s).	3286.880
3386.../3387....	150	1	2 pza(s).	3286.980

Deflector

Para montaje en refrigeradores murales. Para una adecuada conducción del aire frío hacia la parte inferior. Adecuado especialmente en caso de elevada densidad de componentes eléctricos instalados en la parte inferior

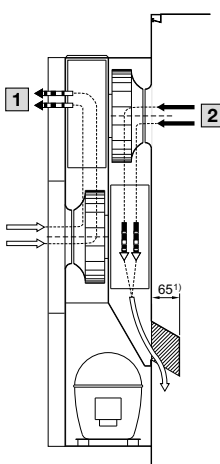
Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Adecuados para Referencia	Pr. de montaje mm	UE	Referencia
3304.../3305....	65	1 pza(s).	3213.310
3328.../3329....	65	1 pza(s).	3213.320
3332....	115	1 pza(s).	3213.330



¹⁾ 115 mm en 3213.330

- 1** Circuito de aire exterior
- 2** Circuito de aire interior



Accesorios para climatización

Distribución del agua



Evaporador electrónico del agua de condensación

Para montaje en el exterior del armario. Apto para todos los refrigeradores para armarios e intercambiadores de calor aire/agua (montaje mural).

Ventajas:

- Aplicación internacional gracias a la capacidad multi-voltaje

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Evaporador electrónico del agua de condensación, a punto de conexión

An. x Al. x Pr. mm	Tensión de servicio V, ~, Hz	Campo de temperatura de servicio	Potencia de evaporación	UE	Referencia
280 x 129 x 105	115 - 230, 1~, 50/60	+5°C...+60°C	230 V: 3,5 l/d 115 V: 3,0 l/d	1 pza(s).	3301.500
400 x 129 x 105	115 - 230, 1~, 50/60	+5°C...+60°C	230 V: 3,5 l/d 115 V: 3,0 l/d	1 pza(s).	3301.505



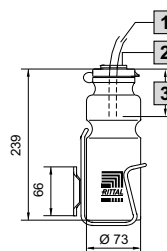
Botella de recogida del agua de condensación

Para montaje al armario. Apta para todos los refrigeradores para armarios e intercambiadores de calor aire/agua. Rebosadero lateral de seguridad. Capacidad aprox. 0,75 l.

Unidad de envase:

- Botella de recogida del agua de condensación
- Soporte botella
- Incl. accesorios de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	3301.600



- 1** Tubo de salida del agua de condensación
- 2** Boquillas de paso de membrana
- 3** máx. 70 mm



Tubo de condensación

Para la salida y conducción del agua de condensación. Para conexión a refrigeradores e intercambiadores de calor aire/agua.

Material:

- PVC, transparente

Adecuados para Referencia	Longitud m	Ø mm	Grosor del material mm	UE	Referencia
3201....	5	6	1	1 pza(s).	3301.606
3202....	10	8	1,5	1 pza(s).	3301.608
3212.../3303.../3361....	10	10	1,5	1 pza(s).	3301.610
3209...3210/3214.100/3215.100/ 3216.480/3273.../3304...3305/ 3328...3329/3332.../3359.../ 3363...3364/3366.../3373...3375/ 3377...3378/3382...3385/3386...3387	10	12	2	1 pza(s).	3301.612

Accesorios para climatización

Distribución del agua

Juego de conexión

para intercambiadores de calor aire/agua

Para una acometida de agua y regulación del caudal adecuadas. Los tubos de presión pueden cortarse a la longitud deseada.

Material:

- Piezas en contacto con el agua EPDM/latón

Unidad de envase:

- Tubo para retorno de agua
- Tubo para entrada de agua incl. válvula de compensación para la regulación del caudal (rango de ajuste 3 a 12 l/min)
- Material de fijación



Adecuados para Referencia	Longitud mm	Acometidas de agua	Presión de servicio admisible (p máx.) bar	UE	Referencia
3209.XX0/3210.XX0/3216.480/ 3363.XX0/3364.XX0/3373.XX0/ 3374.XX0/3375.XX0	3600	Rosca hembra G 3/8"	1 - 10	1 pza(s).	3201.990

Válvula de compensación

Para utilizar con intercambiadores de calor aire/agua. Especialmente con la cantidad $n > 1$ en un circuito de agua de refrigeración. La válvula correctamente ajustada garantiza el suministro de la misma cantidad de agente refrigerante a todos los consumidores.

Aplicaciones:

- La válvula realiza una compensación hidráulica.

Material:

- Latón

Ejecución	Campo de regulación l/min	UE	Referencia
3/4" x 1/2" para la regulación del caudal volumétrico	3 - 12	1 pza(s).	3301.930
3/4" x 3/4" para la regulación del caudal volumétrico	3 - 12	1 pza(s).	3301.940



Adaptador G 3/8"

Con el adaptador de rosca interior G 3/8" podrá instalar una tubería fija en el intercambiador aire/agua para la entrada y salida respectivamente.

Material:

- Latón

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3209..../3210..../3363..../ 3364..../3373..../3374..../ 3375....	2 pza(s).	3201.900



Medio refrigerante (mezcla lista para el uso)

para chiller e intercambiadores de calor aire/agua

Este medio refrigerante, además de actuar como anticongelante, evita la formación de bacterias y protege de forma óptima ante la corrosión.

Aplicación	Mezcla de agua/ anticongelante	Capacidad	Contenido l	Campo de temperatura de servicio	UE	Referencia
Exterior	1 : 2	Bidón	10	-20°C...+60°C	1 pza(s).	3301.950
Exterior	1 : 2	Bidón	25	-20°C...+60°C	1 pza(s).	3301.955
Estándar	1 : 4	Bidón	10	-10°C...+60°C	1 pza(s).	3301.960
Estándar	1 : 4	Bidón	25	-10°C...+60°C	1 pza(s).	3301.965



Accesorios para climatización

Mando/Regulación



Indicador digital de temperatura y termostato

Para montaje a la puerta o pared del armario.

Datos técnicos:

- Indicación de 7 segmentos de tres cifras
- Conmutable de °C/°F
- Cable para sonda NTC de 1.800 mm de longitud
- Dos salidas de relé como contacto conmutado y de trabajo (carga máx. de contacto 230 V, 6 A)
- Histéresis a elección

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Tensión de servicio V, ~, Hz	Pr. de montaje mm	Campo de regulación	Campo de temperatura de servicio	UE	Referencia
100 - 230, 1~, 50/60 24 - 60 (DC)	100	+5°C...+55°C	+0°C...+50°C	1 pza(s).	3114.200



Indicador digital de temperatura y termostato

Integrado en un patch-panel de 1 UA

Incl. fijación para el cable de conexión y soporte para tiras de rotulación.

Datos técnicos:

- Indicación de 7 segmentos de tres cifras
- Conmutable de °C/°F
- Cable para sonda NTC de 1.800 mm de longitud
- Dos salidas de relé como contacto conmutado y de trabajo (carga máx. de contacto 230 V, 6 A)
- Histéresis a elección

Color:

- RAL 7035

Tensión de servicio V, ~, Hz	Pr. de montaje mm	Campo de regulación	UE	Referencia
100 - 230, 1~, 50/60 24 - 60 (DC)	100	+5°C...+55°C	1 pza(s).	7109.035

Termostato

Termostato interior para armarios

Especialmente apto para el control de ventiladores, resistencias calefactoras e intercambiadores de calor, pero también como dispositivo de alarma para el control de la temperatura interior del armario.

Ventajas:

- Sistema rápido de conexión, con regleta de bornes de conexión roscada desde el exterior.
- Montaje flexible sobre carril soporte de 35 mm según EN 50 022 vertical u horizontal, así como fijación a presión en el perfil de armario TS / SE o sobre la placa de montaje mediante adaptador adjunto

Datos técnicos:

- Regulador bimetalico como órgano sensible a las temperaturas con realimentación térmica
- Características del contacto: Contacto conmutado de un polo de ruptura brusca
- Carga de contacto admisible: Cl. 5 - 3 (calefactor): c.a. 10 (4) A (carga inductiva en $\cos \phi = 0,6$)/Cl. 5 - 4 (refrigerar): c.a. 5 (4)A (carga inductiva en $\cos \phi = 0,6$)/c.c.= máx. 30 W
- Histéresis: aprox. 1 K \pm 0,8 K

Color:

- RAL 7035



Accesorios:

- Adaptador a presión, ver página 469
- Pletinas de montaje, ver página 727



An. x Al. x Pr. mm	Tensión de servicio V, ~	Campo de regulación	UE	Referencia
71 x 71 x 33,5	24 - 230, 1~ 24 - 60 (DC)	+5°C...+60°C	1 pza(s).	3110.000

Termostato con tracción de cables

Para control de ventiladores con filtro, ventiladores de techo, resistencias calefactoras e intercambiadores de calor, pero también como dispositivo de alarma para el control de la temperatura interior del armario.

Ejecución:

- Tracción de cables y protección contra contactos

Ventajas:

- Montaje flexible sobre carril soporte de 35 mm según EN 50 022 vertical u horizontal, así como fijación a presión en el perfil de armario TS/SE o sobre la placa de montaje

Datos técnicos:

- Regulador bimetalico como órgano sensible a las temperaturas con realimentación térmica
- Características del contacto: Contacto conmutado de un polo de ruptura brusca
- Carga de contacto admisible: Cl. 5 - 3 (calefactor): c.a. 10 (4) A (carga inductiva en $\cos \phi = 0,6$)/Cl. 5 - 4 (refrigerar): c.a. 5 (4) A (carga inductiva en $\cos \phi = 0,6$)
- Histéresis: aprox. 1 K \pm 0,8 K
- Conexión: borne elástico con paso para PE

Color:

- RAL 7016

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20



Tensión de servicio V, ~	Campo de regulación	Campo de temperatura de servicio	Campo de temperatura de almacenaje	UE	Referencia
24 - 230, 1~	+5°C...+60°C	-40°C...+60°C	-45°C...+70°C	1 pza(s).	3110.100

Accesorios para climatización

Mando/Regulación



Higrostatato

El higrostatato conecta automáticamente la resistencia calefactora o el ventilador en caso de que la humedad relativa del armario sobrepase el valor determinado. De esta manera se eleva la humedad relativa por encima del punto de rocío, con el fin de evitar la condensación en los circuitos o componentes eléctricos.

Ventajas:

- Sistema rápido de conexión, con regleta de bornes de conexión roscada desde el exterior.
- Montaje flexible sobre carril soporte de 35 mm según EN 50 022 vertical u horizontal, así como fijación a presión en el perfil de armario TS / SE o sobre la placa de montaje mediante adaptador adjunto

Datos técnicos:

- Características del contacto: Contacto conmutado de un polo de ruptura brusca
- Carga de contacto admisible: c.a. ~ 5 (0,2) A (carga inductiva en $\cos \phi = 0,6$)/c.c.= máx. 20 W
- Campo de regulación: 50 - 100 % h.r.
- Histéresis: aprox. 4 %

Color:

- RAL 7035

An. x Al. x Pr. mm	Tensión de servicio V, ~	UE	Referencia
71 x 71 x 33,5	24 - 230, 1~ 12 - 75 (DC)	1 pza(s).	3118.000

+

Accesorios:

- Adaptador a presión, ver página 469
- Pletinas de montaje, ver página 727



Higrostatato con tracción de cables

Conecta automáticamente la resistencia calefactora y/o el ventilador cuando la humedad relativa del armario sobrepasa el valor determinado. De esta manera se eleva la humedad relativa por encima del valor determinado, con el fin de evitar la condensación en los circuitos o componentes eléctricos.

Ejecución:

- Tracción de cables y protección contra contactos

Ventajas:

- Montaje flexible sobre carril soporte de 35 mm según EN 50 022 vertical u horizontal, así como fijación a presión en el perfil de armario TS / SE o sobre la placa de montaje mediante adaptador adjunto

Datos técnicos:

- Características del contacto: Contacto conmutado de un polo de ruptura brusca
- Carga de contacto admisible: c.a. ~ 5 (0,2) A (carga inductiva en $\cos \phi = 0,6$)/c.c.= máx. 20 W
- Campo de regulación: 50 - 100 % h.r.
- Histéresis: aprox. 4 %

Color:

- RAL 7016

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Tensión de servicio V, ~	Campo de temperatura de servicio	Campo de temperatura de almacenaje	UE	Referencia
24 - 230, 1~ 12 - 75 (DC)	-40°C...+60°C	-45°C...+70°C	1 pza(s).	3118.100

Accesorios para climatización

Mando/Regulación

Adaptador a presión

para termostato de interior e higrostató

Con posibilidad de montaje de prensaestopas para una conducción adecuada de los cables, tales como ventiladores con filtro SK y resistencias calefactoras para armarios. En combinación con prensaestopas puede utilizarse también como dispositivo contra tracción.

Color:

- RAL 7035

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3110.000/3118.000	1 pza(s).	3110.200



Regulador de velocidad EC

Unidad de mando para ventiladores EC

Control de velocidad en base a la temperatura para ventiladores EC para la reducción de ruidos y el ahorro energético. Adicionalmente es posible controlar el funcionamiento del ventilador.

Funciones:

- Mando y control de hasta 4 ventiladores con filtro EC
- Montaje sobre carriles soporte de 35 mm EN 50 022
- Sensor térmico para la determinación de la temperatura real
- Led de estado para la indicación del estado del servicio
- Relé alarma para la indicación de un exceso de temperatura, de fallo del ventilador, de la interrupción de la línea y de la rotura de sensor

Unidad de envase:

- Regulador de velocidad
- Sensor NTC, long. 1,80 m

Adecuados para Referencia	Tensión de servicio V	Campo de regulación	UE	Referencia
3240.500/3241.500/3243.500/ 3244.500/3245.XXX/3140.500/ 3140.510	100 - 250	+5°C...+55°C	1 pza(s).	3235.440



Regulador de velocidad EC

Sensor para el control de velocidad

Sensor NTC para el control de la velocidad en base a la temperatura para ventiladores EC para la reducción de ruidos y el ahorro energético. El accionamiento y la alimentación de corriente se realiza a través de un ventilador con filtro EC.

Datos técnicos:

- Característica de regulación: valor teórico fijo de 35°C, con campo de regulación lineal entre +35°C (velocidad máxima 100 %) y +20°C (velocidad mínima 10 %)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 40

Unidad de envase:

- Sensor externo con cable de conexión (longitud 3 m)

Adecuados para Referencia	Tensión de servicio V	Campo de temperatura de servicio	UE	Referencia
3240.500/3241.500/3243.500/ 3244.500/3245.XXX/3140.500/ 3140.510	10 - 12 (DC)	-25°C...+80°C	1 pza(s).	3235.450



Accesorios para climatización

Mando/Regulación



Regulador de velocidad

para ventiladores con filtro e intercambiadores de calor aire/aire

Regulación de la velocidad en función de la temperatura para reducir el ruido y ahorrar energía durante el servicio parcial.

Datos técnicos:

- Montaje sobre carriles soporte de 35 mm EN 50 022
- Control de fase con microcontrolador
- Potencia máx. de los ventiladores 300 W o 2 A

Unidad de envase:

- Regulador de velocidad
- Sensor NTC, long. 1,80 m

Observación:

- Adecuado sólo para motores o aparellaje c.a. monofásico
- No adecuado para motores EC



Accesorios:

- Pletinas de montaje, ver página 727

An. x Al. x Pr. mm	Tensión de servicio V	Campo de regulación	UE	Referencia
105 x 90,5 x 60,2	100 - 230	+20°C...+55°C	1 pza(s).	3120.200



Sensor térmico

para refrigeradores Blue e+

Sensor NTC para la regulación de refrigeradores Blue e+ según punto de medición individual dentro del armario (regulación según sensor externo) y según salida de aire frío del refrigerador dentro del armario (regulación según temperatura de expulsión).

Unidad de envase:

- Sensor externo con cable de conexión (longitud 2,5 m)

UE	Referencia
1 pza(s).	3124.400



Tarjeta interfaz

para aparatos con regulación e-Comfort

La tarjeta interfaz es una ampliación para aparatos con regulación e-Comfort. Con ella puede realizarse la vigilancia de por ej. la conexión maestro-esclavo de hasta 10 refrigeradores. El control se realiza a través de interfaces estandarizadas: RS-232 (DB9) o RS-485, una interfaz SPS (DB9). La tarjeta de ampliación se encuentra montada en una caja de plástico de 1 UA. La alimentación de corriente puede realizarse de forma externa mediante conector Kycon.

Unidad de envase:

- Tarjeta de interfaz integrada en caja de plástico.
- Cable D-Sub serie 1,5 m

Observación:

- En la zona de «Descarga» de internet, en las páginas correspondientes al producto encontrará el plan de conexión y monitorización.

An. x Al. x Pr. mm	Tensión de servicio V	UE	Referencia
136 x 44 x 129	24 (DC)	1 pza(s).	3124.200

Accesorios para climatización

Mando/Regulación

Cable maestro/esclavo

para sistema SK-BUS

Con el sistema de conexión SK-BUS es posible conectar varios refrigeradores e intercambiadores de calor aire/agua con controlador e-Comfort entre sí. Montaje maestro-esclavo para complejos sistemas de armarios ensamblados con el fin de alcanzar un óptimo resultado de servicio.

Datos técnicos:

- Mediante la construcción maestro-esclavo puede realizarse una conexión/desconexión simultánea a través de un interruptor de puerta, una conexión/desconexión paralela a través del valor teórico de la temperatura, la indicación de averías

Unidad de envase:

- Cable interfaz apantallado de 3 m
- Manual para la programación de los refrigeradores

Observación:

- $n_{An} = n_K - 1$
- n_{An} : Cantidad de unidades a solicitar (Sistema BUS SK)
- n_K : Cantidad de refrigeradores a conectar

UE	Referencia
1 pza(s).	3124.100



Adaptador maestro/esclavo

para Thermoelectric Cooler

Con el adaptador maestro-esclavo para el Thermoelectric Cooler de Rittal es posible conectar hasta 5 Thermoelectric Cooler entre sí (1 maestro, hasta 4 esclavos). El montaje maestro-esclavo proporciona así por ej. en complejos sistemas de armarios ensamblados un óptimo resultado de climatización.

Unidad de envase:

- Adaptador
- Cable de conexión

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3201.200/3201.300	1 pza(s).	3201.070

! Adicionalmente se precisa:

- CMC III: Cable de conexión CAN-Bus, ver página 557



Transformador toroidal

Conexión primaria 115 V/400 V

Para la alimentación de tensión de intercambiadores de calor aire/agua en ejecución de 230 V. Disponibles con 115 V o 400 V, conexión primaria.

Datos técnicos:

- Potencia 110 VA
- Tolerancia tensión $\pm 10\%$
- Conexión primaria 3500 mm de long.
- Conexión secundaria 1500 mm de long.
- Montaje sobre carriles soporte de 35 mm EN 50 022

Unidad de envase:

- Transformador toroidal
- Material de fijación

Adecuados para Referencia	An. x Al. x Pr. mm	Tensión de servicio V, ~, Hz	UE	Referencia
3363.X0X/3364.X0X/3212.230/3214.100/3215.100	105 x 123 x 55	400 (primario), 2~, 50/60 230 (secundario), 1~, 50/60	1 pza(s).	3201.960
3363.X0X/3364.X0X/3214.100/3215.100	105 x 123 x 55	115 (primario), 1~, 50/60 230 (secundario), 1~, 50/60	1 pza(s).	3201.970



Accesorios de montaje



Chapas de techo TS

Para el montaje de refrigeradores de techo, intercambiadores de calor aire/agua de techo, ventiladores de techo y pieza adicional de ventilación TS. Las escotaduras en la chapa de techo están dispuestas de tal forma, para que los refrigeradores de techo se sitúen en el centro del armario.

Ventajas:

- Montaje sencillo y rápido

Material:

- Chapa de acero

Color:

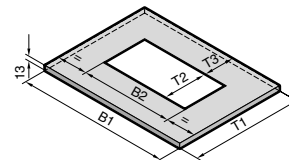
- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Observación:

- En el montaje de refrigeradores sobre la chapa de techo 8801.310 se produce una colisión con los cáncamos de transporte del armario, por este motivo se adjuntan tornillos de fijación al techo.
- La fijación con la chapa de techo 8801.340 se realiza desde el interior a través de un ángulo de chapa y pinzas de fijación.



B1 = Ancho

T1 = Profundidad

B2 = Ancho escotadura

T2 = Profundidad escotadura

T3 = Distancia de la escotadura hacia el dorsal

Adecuada para ancho/profundidad de armario mm	Adecuados para Referencia	An. x Al. x Pr. mm	Ancho escotadura mm	Profundidad escotadura mm	Distancia de la escotadura hacia el dorsal mm	UE	Referencia
600 x 600	3209.../3210.../ 3383.../3384.../ 3385.../3273.../ 8801.380	567,5 x 13 x 567,5	490	390	61,3	1 pza(s).	8801.310
800 x 600	3382.../3359.../ 3149.4.../3149.8..	767,5 x 13 x 567,5	475	260	129,3	1 pza(s).	8801.320
800 x 600	3209.../3210.../ 3383.../3384.../ 3385.../3273.../ 8801.380	767,5 x 13 x 567,5	490	390	61,3	1 pza(s).	8801.330
800 x 600	3386.../3387....	767,5 x 13 x 567,5	692	392	57,8	1 pza(s).	8801.340
1200 x 600	3209.../3210.../ 3383.../3384.../ 3385.../3273.../ 8801.380	1167,5 x 13 x 567,5	490	390	61,3	1 pza(s).	8801.350



Marco

para refrigeradores planos

Los refrigeradores planos pueden instalarse en el exterior o interior de una puerta o pared del armario. El marco de estanqueidad confiere al refrigerador una imagen cerrada.

Material:

- Chapa de acero

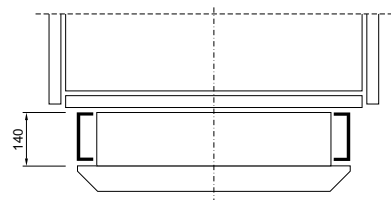
Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Marco
- Material de estanqueidad y de fijación

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3366...	1 pza(s).	3377.000



Accesorios para climatización

Accesorios de montaje

Marco de montaje rápido

para refrigeradores para montaje en el techo

El nuevo marco de montaje rápido es mucho más que un simple marco. La parte inferior del marco se atornilla al armario mediante la junta. Esto permite, mediante cierres rápidos, el montaje/desmontaje del refrigerador a punto de conexión sobre la parte superior del marco cambiabile. En caso de servicio esto significa menos tiempo de montaje, o sea una minimización del tiempo de parada. El marco de montaje rápido también ofrece, mediante una ranura de drenaje integrada, una protección eficaz contra la penetración de aceite en ambientes oleosos.

Material:

- Chapa de acero

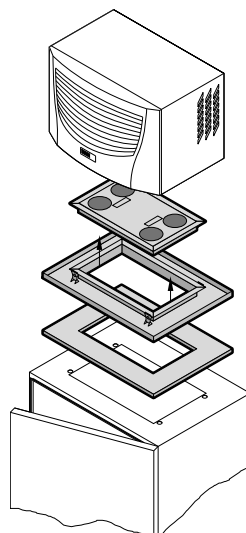
Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Marco de montaje rápido
- Junta
- Cierres rápidos

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3359.../3382....	1 pza(s).	3286.700
3209.../3210.../3383.../ 3384.../3385....	1 pza(s).	3286.800
3386.../3387....	1 pza(s).	3286.900



Marco guía

para ventiladores modulares Vario

Unidad de envase:

- Marco guía
- Incl. conector y cable de conexión montado
- Ángulo de montaje para una fijación opcional al nivel de fijación de 482,6 mm (19")
- Material de fijación

Adecuados para Referencia	Adecuado para tensión de servicio	Long. cable de conexión m	UE	Referencia
3350.230/3351.230/ 3352.230	110 V (c.c.) 230 V	3	1 pza(s).	3355.100
3352.500	24 V c.c. 115 - 230 V	3	1 pza(s).	3357.100



Accesorios para climatización



Therm Software

Climatización precisa y eficiente

El software Therm realiza las laboriosas tareas de cálculo para obtener la potencia necesaria de refrigeración o calefacción y propone una selección de productos adecuados.

Ventajas:

- Cálculo rápido y exacto de los componentes de climatización necesarios
- Ahorro de costes derivados gracias a la determinación de los componentes de climatización adecuados
- Sencillo cálculo de la potencia de refrigeración realmente necesaria, también en caso de ampliación de las instalaciones
- Obtención de una documentación detallada tras el cálculo

Nota:

- Descarga gratuita de Therm en la página web de Rittal



App Therm

La app Therm para smartphones realiza los laboriosos cálculos con el fin de determinar las necesidades de climatización para montajes de armarios individualizados.

Con su selección rápida, la app se presenta como una variante compacta de la versión completa «Therm». El resultado puede enviarse de forma rápida y sencilla por correo electrónico. Mediante este programa de fácil manejo con los típicos controles de un smartphone se obtienen los componentes de climatización adecuados y correctamente dimensionados.

Todos los cálculos se basan en los datos de la norma IEC/TR 60 890 AMD1/02.95 y la DIN EN 14 511 para refrigeradores para armarios de distribución.

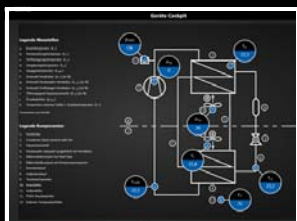
Nota:

- La app Therm está disponible para su descarga gratuita en App Store y en Google Play Store



RiDiag II

Para el diagnóstico, el mantenimiento y el registro de datos a largo plazo de aparatos TopTherm con regulación e-Comfort. RiDiag registra datos de aparatos y genera un protocolo de errores. RiDiag ofrece además la posibilidad de indicación y ajuste de parámetros de servicio del aparato. El registro de los datos de medición puede ser observado en tiempo real en un diagrama.



RiDiag III

Software de diagnóstico para analizar y ajustar los parámetros de refrigeradores Blue e+. En la pantalla de inicio y el "Efficiency Cockpit" pueden realizarse las siguientes funciones:

- Evaluación rápida y ajuste de todos los parámetros
- Configuración de la pantalla: por ej. NFC, idioma, PIN
- Selección de datos históricos de los últimos dos años
- Tramitación de consultas de servicios y selección de recambios
- Almacenaje local de todos los parámetros para su reutilización
- Actualizaciones de software y firmware para aparatos

Nota:

- Descarga gratuita de RiDiag III en la página web de Rittal

Accesorios para climatización

Configurador Chiller

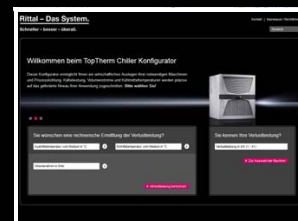
El configurador Chiller le permite realizar una selección de soluciones económicas de refrigeración para la climatización de su maquinaria y procesos. Así podrá ajustar la potencia de refrigeración, los caudales y las temperaturas del medio refrigerante de forma precisa al las necesidades que requiere su aplicación.

Ventajas:

- Determinación de la potencia de pérdida, computacional o manual
- Amplia selección de accesorios
- Esquemas descargables en formato dwg, pdf, 3D-pdf
- Especificaciones/Textos para concursos descargables
- Diagrama interactivo: Potencia de refrigeración y de la bomba
- Añadir paquetes opcionales y lista de piezas como descargable
- Añadir lista de pedido a la cesta
- Enviar solicitud de oferta

Nota:

- Encontrará el configurador Chiller en en la página web de Rittal



App Chiller

La app para chillers de Rittal aporta movilidad al usuario. Como complemento a la versión ya existente online, esta app permite el cálculo automatizado de la potencia de refrigeración requerida. La selección del chiller adecuado se realiza en tan solo 4 pasos – dentro de un rango de potencias de 1 a 40 kW.

Nota:

- La App Chiller está disponible para su descarga gratuita en App Store



App Blue e+

Con la app Blue e+ es posible realizar un intercambio de información sin contacto, así como un análisis rápido in situ vía interfaz NFC.

Ventajas:

- Ahorro de tiempo en la selección de los aparatos
- Acceso restringido mediante solicitud de PIN (PIN del refrigerador)
- Mayor seguridad de servicio gracias a una mejora de la gestión de errores y mantenimiento
- Indicaciones y operativa de menú idénticas a las de la pantalla del aparato Blue e+
- Enlace directo a la tienda online y al servicio técnico
- Envío de peticiones de reparación, mantenimiento y de piezas de recambio a través del smartphone

Nota:

- La App Blue e+ está disponible para su descarga gratuita en Google Play Store



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

INFRAESTRUCTURAS TI

Sistemas de racks TI

TS IT con puerta transparente, con guías perfil de 19"	104
TS IT con puerta transparente, con marco de montaje de 19"	107
TS IT con puerta ventilada, con guías perfil de 19"	110
TS IT con puerta ventilada, con marco de montaje de 19"	113
TS IT premontado, con puerta transparente y marco de montaje de 19"	116
TS IT premontado, con puerta perforada y marco de montaje de 19"	118
TS IT premontado, con puerta transparente y bastidor móvil de 19"	119
TS IT con puerta transparente, IP 55, con marco de montaje de 19"	120
TS IT con puerta transparente, IP 55, rack vacío	122
Armario para cableado	125
Racks para redes/servidores TE 8000	128
Racks para redes/servidores TE 8000, premontados	130
Racks para redes/servidores TE 8000, con puertas perforadas	131
Bastidor de distribución TE 8000 open	132
Bastidor de distribución Data Rack	133

Cajas TI

VerticalBox	134
FlatBox	135
Caja mural EL, 3 piezas	137
Caja mural AE con guías perfil de 19"	141
Caja de empalme de F.O. con placa de montaje y soporte para módulos	142

Energía TI

Power Distribution Rack/Módulo	485
PDU modulares (PSM)	488
Módulo de medición MID	496
Power Distribution Unit	502
Alimentación de tensión	508

Refrigeración TI

Liquid Cooling Unit	518
Liquid Cooling Package	522
Cubo para pasillo frío/caliente	529
Refrigerador para montaje en el techo para equipamiento TI	530
Sistemas de ventiladores	531
Computer Room Air Conditioner	537
Chiller para refrigeración TI	538

Monitorización TI

CMC III – Sistema de monitorización	544
CMC III Sistema de control de acceso	554
Dynamic Rack Control	561
Software de gestión	562
Unidad monitor-teclado	563

Soluciones de seguridad TI

Micro Data Center	568
Sistema de detección y extinción de incendios DET-AC/EFD III	573
Salas de seguridad	578

Soluciones para centros de datos modulares

Configurador de Edge Data Centers	583
Planta enfriadora RiMatrix S	587
Salas/Containers RiMatrix S	584
Data Center Container	591
Balanced Cloud Center/Lefdal Mine Datacenter	593



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sector TI	Sistemas de armarios/cajas IT	Energía TI	
	<p>Con el TS IT se apuesta por el estándar mundial en armarios para redes y servidores. Y no sin razón, ya que gracias a su genial principio constructivo es posible llevar a la práctica casi cualquier necesidad de las modernas arquitecturas de redes y servidores.</p>	<p>Apuesta por los innovadores conceptos para la distribución de la energía cumpliendo todos los requisitos de redundancia, posibilidades de ampliación y disponibilidad.</p>	
<p>Variantes de producto</p>	<p>161 armarios, 6 bastidores de distribución y 38 cajas conforman una base única en el sector y ofrecen una solución adecuada para cualquier necesidad.</p>	<p>Desde la simple regleta de bases de enchufe, las Power Distribution Units (PDU) hasta la completa gama de UPS, más de 100 productos distintos a su disposición para alimentar su TI de forma segura.</p>	
<p>Características productos</p>	<p>Todos los armarios disponibles en fábrica con plazo de entrega reducido. Todo ello con una elevada capacidad de carga de hasta 15.000 N y un grado de protección hasta IP 55 que permite la aplicación incluso en entornos industriales agresivos.</p>	<p>Óptima integración de las PDU's mediante montaje en el espacio Zero-U, así como una monitorización profesional a partir de la conexión con el software DCIM habitual (por ej. RiZone). A su vez es posible transferir directamente la tensión, la corriente, la potencia activa y reactiva, así como el factor de potencia.</p>	
<p>A partir de la pág.</p>	<p>481</p>	<p>483</p>	



	Refrigeración TI	Monitorización TI	Soluciones de seguridad TI	Soluciones para centros de datos modulares
	Los conceptos de climatización de Rittal van desde la refrigeración de un único rack hasta la de todo un centro de datos. Priorizando siempre la seguridad, la eficiencia energética, y los costes.	La monitorización ya es imprescindible en un entorno TI moderno. Se ha establecido como un componente necesario en la seguridad física TI para obtener un servicio seguro de las actuales infraestructuras TI.	Además de las salas de seguridad, los Micro Data Center ofrecen una protección óptima contra riesgos físicos potenciales. Modularidad, escalabilidad y una alta flexibilidad que garantiza la inversión.	Con los módulos estandarizados en serie para centros de datos se abren nuevas perspectivas para el entorno TI. Una única referencia, plenamente operativa y disponibilidad inmediata.
	Una refrigeración adaptada a las necesidades es la base para una óptima eficiencia energética en el centro de datos. 45 aparatos con una potencia de refrigeración desde 3 a 481 kW crean las condiciones necesarias para ello.	Más de 80 componentes distintos proporcionan una monitorización de 360° de toda su infraestructura TI.	Un sistema modular flexible que permite configurar una solución adaptada a las necesidades de salas de seguridad, pero también de Micro Data Center's.	¡Inigualable! Rittal suministra 10 centros de datos completos como producto de serie incluyendo diferentes paquetes de opciones. Además de infinidad de variantes que pueden combinarse de forma individual mediante un configurador.
	Conceptos de climatización integrada para racks, combinaciones ensambladas y salas con el fin de minimizar los costes de servicio y garantizar un funcionamiento energéticamente eficiente durante muchos años.	El sistema de monitorización CMC III apuesta por nuevas pautas en referencia a configuración y reducción de la complejidad del sistema. Puede comunicarse a través del CAN-Bus integrado con diferentes sensores y actuadores, así como integrarse en sistemas DCIM habituales.	Protección contra fuego, gases de combustión, agua y polvo, así como accesos no autorizados. Distribución de corriente, climatización, monitorización, detección de incendio y extinción completan la seguridad de todo el centro de datos.	Una seguridad máxima contra amenazas físicas y óptimas posibilidades de ampliación, también posteriormente, proporcionan una base sólida a la inversión TI.
	513	543	565	581

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas de racks/cajas TI



Armarios para redes/servidores TS IT

Con puerta transparente, con guías perfil de 19"	104
Con puerta transparente, con marco de montaje de 19"	107
Con puerta perforada, con guías perfil de 19"	110
Con puerta perforada, con marco de montaje de 19"	113
Premontado, con puerta transparente y marco de montaje de 19"	116
Premontado, con puerta perforada y marco de montaje de 19"	118
Premontado, con puerta transparente y bastidor móvil de 19"	119
Con puerta transparente, IP 55, con marco de montaje de 19"	120
Con puerta transparente, IP 55, armario vacío	122

Armario para cableado

Para TS IT	125
------------------	-----

Racks para redes/servidores TE 8000

Anchura 600 mm	128
Anchura 800 mm	129
Premontado	130
Con puertas perforadas	131

Bastidor de distribución

TE 8000 open	132
Data Rack	133

Cajas TI

VerticalBox	134
FlatBox con guías perfil de 19"	135
FlatBox con marco de montaje de 19"	136
Caja mural EL, 3 piezas, premontada con guías perfil	137
Caja mural EL, 3 piezas, con carriles de montaje y guías perfil	138
Caja mural EL, 3 piezas, con placa de montaje y guías perfil	139
Caja mural AE con guías perfil de 19"	141
Caja de empalme de F.O. con placa de montaje y soporte para módulos	142

Beneficios

Racks para redes/servidores

- Para ubicación aislada y centros de datos
- Soluciones completas de sistema para redes de todos los tamaños
- Gran variedad de posibilidades de montaje y seguridad para componentes
- La facilidad para realizar modificaciones y el amplio sistema modular, proporcionan seguridad de inversión y flexibilidad

Cajas murales

- Amplia selección – la caja adecuada para cualquier aplicación – hasta grado de protección IP 66
- Disponibilidad de tamaños de 3 a 21 UA
- Gran variedad de accesorios del programa «Rittal – The System.»
- El principio modular facilita las tareas de ampliación y montaje

Ejemplos de aplicación

- 1 Cajas murales EL, ver página 137
- 2 VerticalBox, ver página 134
- 3 Cajas murales AE con guías perfil de 19", ver página 141
- 4 TS IT con puerta transparente para climatización de racks, ver página 100, zócalo y accesorios, ver pág. 613
- 5 TS IT con puerta ventilada para climatización para salas, ver página 100, ensamblado con zócalo y accesorios, ver página 613
- 6 Caja de empalme de F.O., ver página 142

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Energía TI

Power Distribution Rack

Power Distribution Rack PDR	485
Power Distribution Module PDM	485

PDU modulares (PSM)

Guías conductoras de corriente PSM	488
Guía de medición PSM para CMC III.....	490
Módulos de bases de enchufe PSM	491
Módulos de medición PSM.....	492
Accesorios PSM	494

Módulo de medición MID

Módulo de medición Inline para CMC III.....	496
Accesorios Inline meter	498

Power Distribution Unit

PDU internacional	502
PDU UK.....	504
Accesorios PDU	504
Configuración PDU	505
Ejemplos de aplicación PDU	506
Datos técnicos PDU	506

Alimentación de tensión

Regletas de enchufes	508
----------------------------	-----

Beneficios

- Conceptos integrales de gestión de la energía
- Soluciones completas para la distribución segura de la energía, modulares y con flexibles posibilidades de ampliación
- Elevada eficiencia energética y de costes con una máxima disponibilidad de todo el sistema
- Reducción de costes en la instalación, administración y mano de obra
- Elevada seguridad de inversión
- Todo de un sólo proveedor

Ejemplos de aplicación

- 1 Power Distribution Rack PDR, ver página 485
- 2 Power Distribution Modul PDM, ver página 485
- 3 Power Distribution Unit PDU, ver página 502
- 4 Distribución de corriente, ver página 247
- 5 UPS (producto de proveedor)



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Sistemas UPS Rittal ABB – el sistema de alimentación seguro



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Power Distribution Rack



Power Distribution Rack PDR

- Para alojar hasta 8 PDM
- Altura 1,20 m para 4 PDM y 2 m de alto para 8 PDM
- El PDM puede equiparse estando en servicio
- Conexión máx. de 32 racks en el UV
- Protección completa contra contactos
- Interruptor principal en diferentes ejecuciones:
 - Seccionador bajo carga
 - Seccionador bajo carga para fusibles
 - Disyuntor
 - Interruptor de protección FI
- Distribución de baja tensión hasta 250 A

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Puertas, techo y zócalo: imprimación por inmersión, texturizados
- Chapas de suelo, chasis de sistema y guías perfil: galvanizadas, cromatadas

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Armazón armario con puerta de chapa de acero ciega (sin marco tubular de puerta)
- Dorsal
- Laterales y chapa de techo
- Pies de nivelación incl. adaptador de zócalo
- Puesta a tierra de todas las piezas planas
- Guías conductoras de corriente con protección contra contactos
- Interruptor principal integrado

Nota:

- Tener en cuenta las normativas locales

Aprobaciones:

- VDE

Power Distribution Modul PDM

- Posibilidad de bloqueo mecánico en el PDR
- Escalable
- Interruptor de protección FI opcional
- Configuraciones personalizadas del módulo PDM, así como longitudes de cables de conexión distintas, bajo demanda

Unidad de envase:

- Módulo de 482,6 mm/19", 3 UA
- Incl. interruptor principal
- 4 tomas trifásicas con fusibles al rack
- 3 x 230 V/16 A por salida
- Potencia de conexión 400 V/3~, máx. 63 A

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Power Distribution Rack PDR

	UE	4	8
Cantidad de módulos PDM posibles		4	8
Anchura mm		800	800
Altura mm		1200	2000
Profundidad mm		500	500
Referencia	1 pza(s).	7857.310	7857.300

Accesorios

Sistema de zócalo Flex-Block		ver pág. 616
Zócalo TS		ver pág. 618

Power Distribution Modul PDM

UA	UE	3
Ejecución		4 salidas de 10 kW
Anchura mm		482,6 (19")
Altura mm		133,4
Profundidad mm		350
Referencia	1 pza(s).	7857.320

Adicionalmente se precisa

Cable de conexión plug & play para guía PSM hacia los armarios para servidores	Longitud 3 m	1 pza(s).	7857.130
	Longitud 5 m	1 pza(s).	7857.150
	Longitud 9 m	1 pza(s).	7857.190

Extremadamente flexible – La PDU modular



El equipamiento TI se encuentra en constante transformación y precisa permanentemente adaptaciones a la infraestructura TI. Con una PDU modular es posible reaccionar, incluso dentro de unos años, de forma flexible a las nuevas necesidades de distribución de corriente TI en el rack para servidores.

La PDU modular (PSM) permite modificar la configuración del punto de conexión e incluso añadir nuevas funcionalidades, sin necesidad de interrumpir la alimentación en el rack TI.

Configuración flexible

- Guía de corriente vertical, con protección contra contactos, como equipamiento básico para cualquier rack TI
- Variados módulos de conexión intercambiables en servicio con diferentes tipos de bases de enchufe para cualquier tipo de aplicación
- Posibilidad de suministro de energía redundante en una guía de corriente
- Sistema plug & play patentado para cambio de módulo sin interrupción del servicio

Funciones adicionales

- Funciones de medición de energía y de conexión en cada toma, de forma individual y en grupo
- Sencilla integración en el sistema de monitorización CMC III
- Alimentación de 1 o 3 fases, hasta 22 kW por guía de corriente
- Soporte de todos los protocolos habituales en combinación con CMC III

Elevada calidad

- Cajas de aluminio de gran calidad
- Temperatura ambiente hasta 60°C
- Elevada exactitud de medición
- Sistema patentado para una sólida inversión



PDU modulares (PSM)

Guías conductoras de corriente PSM



Guías conductoras de corriente PSM y módulos PSM

Guía conductora de corriente PSM

El sistema modular permite un equipamiento básico de los racks mediante un carril soporte vertical con alimentación monofásica/trifásica.

Los diferentes módulos con bases de enchufe para la alimentación de los componentes activos pueden encajarse en el carril soporte. Incluso encontrándose en pleno funcionamiento, ya que el perfil soporte se encuentra protegido contra contactos.

Módulos de bases de enchufes PSM

Los diferentes módulos, Schuko, IEC 60 320 o semejantes, pueden insertarse mezclados en el carril soporte. El personal de TI puede realizarlo de forma sencilla gracias al sistema plug & play con protección contra contactos.

Aprobaciones:
disponible en internet

Datos técnicos/Ventajas:

- Cada módulo conecta el carril soporte una fase, según la dirección de montaje de la alimentación **A** o de la alimentación redundante **B**
- Montaje monofásico/trifásico con una intensidad máx. de 2 x (3 x 16 A)
- Posibilidad de alimentación trifásica redundante
- El circuito redundante se encuentra completamente separado de las 3 fases del carril soporte
- Posibilidad de ampliación sin interrupción del servicio
- Los módulos pueden equiparse con una protección contra sobretensión integrada, que en caso de sobretensión desconecta únicamente el módulo afectado. El resto de módulos permanecen activos.
- Posibilidad de integrar una protección contra sobretensiones en el cable de entrada
- Diferentes módulos también con medición de corriente y salidas conmutables.



PDU modulares (PSM)

Guías conductoras de corriente PSM

Guías conductoras de corriente PSM

Ejecución	Referencia				
	7856.005	7856.006	7856.008	7856.010	7856.020
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Altura mínima del rack (mm)	2000	2000	2200	1200	2000
Tipo de conexión/Longitud	fija/3 m	fija/3 m	Conector Wago	Conector Wago	Conector Wago
Conector	CEE	CEE	X-COM	X-COM	X-COM
Nº de alimentaciones	1	2	2	2	2
Número de fases	3	3	3	3	3
Corriente de fase (A)	16	16	16	16	16
Diferentes cables de conexión, también para conexión monofásica	-	-	■	■	■
Nº de puntos de conexión de la PSM	7	7	8	4	7
Medición integrada de tensión, corriente, potencia activa, potencia aparente, energía activa, factor de potencia, frecuencia de red	-	-	-	-	-
Exactitud de medición (U, I, f, P, S)	-	-	-	-	-
Exactitud de medición (E/kWh)	-	-	-	-	-
Display gráfico para indicación de los valores de medición (precisa 24 V c.c.)	-	-	-	-	-
Interfaz CAN-Bus para conexión al sistema CMC III	-	-	-	-	-
Servidor web (IPv4, IPv6, SNMP, SSH) a través de CMC III (PU 7030.000/PU Compact 7030.010)	-	-	-	-	-
Envío de correo electrónico al superar los valores límite y alarmas (precisa CMC III)	-	-	-	-	-
Temperatura de servicio (°C)	5 - 45				
Humedad ambiente % (sin condensación)	10 - 90				
Grado de protección IP (según IEC 60 529)	IP 20				
Homologaciones	CE	CE	CE	CE/VDE	CE/VDE

Ejecución	Referencia			
	7856.321	7856.323	7859.050	7859.053
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Altura mínima del rack (mm)	2000	2000	2000	2000
Tipo de conexión/Longitud	fija/3 m	fija/3 m	Conector Wago	fija/3 m
Conector	CEE	CEE	X-COM	CEE
Nº de alimentaciones	1	1	2	1
Número de fases	1	3	3	1
Corriente de fase (A)	32	32	16	32
Diferentes cables de conexión, también para conexión monofásica	-	-	■	-
Nº de puntos de conexión de la PSM	6	6	6	6
Medición integrada de tensión, corriente, potencia activa, potencia aparente, energía activa, factor de potencia, frecuencia de red	-	-	■	■
Exactitud de medición (U, I, f, P, S)	-	-	2 %	2 %
Exactitud de medición (E/kWh)	-	-	1 %	1 %
Display gráfico para indicación de los valores de medición (precisa 24 V c.c.)	-	-	■	■
Interfaz CAN-Bus para conexión al sistema CMC III	-	-	■	■
Servidor web (IPv4, IPv6, SNMP, SSH) a través de CMC III (PU 7030.000/PU Compact 7030.010)	-	-	■	■
Envío de correo electrónico al superar los valores límite y alarmas (precisa CMC III)	-	-	■	■
Temperatura de servicio (°C)	5 - 45			
Humedad ambiente % (sin condensación)	10 - 90			
Grado de protección IP (según IEC 60 529)	IP 20			
Homologaciones	CE	CE	CE	CE

! Adicionalmente se precisa:

- Módulos de bases de enchufes PSM, ver página 491

+ Accesorios:

- Juego de fijación para guías conductoras PSM, ver página 494
- Cables de conexión, ver página 494
- Bloqueo de cables, ver página 495
- Protección contra sobretensión, ver página 494



PDU modulares (PSM)

Guía de medición PSM



Guía de medición PSM para CMC III

Guías de medición para conexión directa al sistema CMC III. La guía de medición puede montarse en vertical mediante un juego de montaje PSM en racks TS 8 de 2000 mm de altura o en el rack TS IT. La monitorización de todos los parámetros de potencia puede realizarse por separado en función de la fase y la fuente de alimentación. Un display integrado hace la función de indicador en el rack. La administración remota y la conectividad de red se establece a través del sistema CMC III.

Ventajas:

- Sistema ampliable de forma modular
- Para intensidad de fase de 16 y 32 A
- Diferentes módulos de conexión PSM
- Posibilidad de conexión de módulos PSM sin interrupción del servicio
- Sistema con protección contra contactos ensayada según VDE
- Fácil montaje
- CAN-Bus para conexión al sistema CMC III
- Amplias funciones de gestión y de monitorización (a través de CMC III)
- La exactitud de medición del 1% garantiza una elevada fiabilidad
- Diseño energéticamente eficiente – bajo consumo energético
- Caja de aluminio de gran calidad, flexibilidad de montaje

Funciones de medición:

- Tensión (V), intensidad (A), frecuencia (Hz)
- Potencia activa (kW), energía activa (kWh), potencia aparente (VA), energía aparente (kVAh)
- Factor de potencia (cos phi)
- Medición conductor neutro/Determinación de desequilibrios de carga
- Medición por fase o alimentación
- Exactitud de medición 1% (kWh) según IEC 50 430-1

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado, anodizado

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Normas:

- EN 60 950
- EN 61 000-6-1
- EN 61 000-6-2
- EN 55 022

Directiva para baja tensión:

- 2014/35/EU

Directiva EMC:

- 2014/30/EU

Aprobaciones:

disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Referencia	7859.050	7859.053	Pág.
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	
Ejecución/Corriente nominal A (por fase)	16	32	
Cantidad de fuentes de alimentación (trifásica, 16 A/monofásica, 32 A)	2	1	
Cable de conexión enchufable, diferentes ejecuciones	■	–	
Cable de conexión fijo, 3 m, con conector CEE, 32 A, monofásico (IEC 60 309)	–	■	
Protecciones magnetotérmicas (2 x 16 A, tipo C)	–	■	
Tensión de entrada 230 V/400 V (50/60 Hz)	■	■	
Fuente de alimentación a través del sistema CMC III (24 V c.c.)	■	■	
CAN-Bus para conexión directa al sistema CMC III (RJ 45, 2 conectores)	■	■	
Nº máx. de sistemas a conectar a una CMC III PU	8	8	
Condiciones ambientales			
Temperatura de servicio	0°C...+45°C		
Temperatura de almacenaje	-25°C...+70°C		
Humedad ambiente % (sin condensación)	10 – 95		
Accesorios			
Cable de conexión PSM trifásico con conectores CEE (IEC 60 309), longitud 3 m (2 necesarios si se utilizan ambas fuentes de alimentación)	7856.025	montaje fijo	494
Juego de fijación PSM para montaje al bastidor del armario TS IT, altura 2000 mm	7856.029	7856.029	494
Módulo PSM 4 Schukos, color negro	7856.100	7856.100	491
Módulo PSM 4 Schukos, color rojo	7856.240	7856.240	491
Módulo PSM 6 x C13	7856.080	7856.080	491
Módulo PSM 4 x C19	7856.230	7856.230	491
Otros módulos de bases de enchufes PSM	ver página 491		

PDU modulares (PSM)

Módulos de bases de enchufe PSM

Módulos de bases de enchufe PSM

máx. 16 A/3680 W por módulo

	Referencia							
	[1]							
Equipamiento	7856.080	7856.082	7856.100	7856.240	7856.230	7856.070	7856.220	7856.090
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Puntos de conexión ocupados en la guía PSM	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuadro de conectores (tipo)	IEC 60320 C13	IEC 60320 C13	Schuko CEE7/3	Schuko CEE7/3	IEC 60320 C19	IEC 60320 C13	IEC 60320 C13	Schuko CEE7/3
Nº de salidas	6	6	4	4	4	6	4	4
Color de los puntos de conexión	negro	rojo	negro	rojo	negro	negro	negro	negro
Conector bloqueable (opcional)	■	■	-	-	-	-	-	-
Fusible fino por salida	-	-	-	-	-	-	■	-
Protección térmica contra sobrecarga	-	-	-	-	-	■	-	■
Indicación óptica led (corriente total)	-	-	-	-	-	-	-	-
Indicación óptica led (estado de conexión/estado)	-	-	-	-	-	-	-	-
Display con iluminación de color (indicación valores medición/alarmas)	-	-	-	-	-	-	-	-
Salidas conmutables (a través de CMC III)	-	-	-	-	-	-	-	-
Medición de energía por módulo (valores totales)	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones (An. x Al. x Pr.) mm	52 x 250 x 45							
Temperatura de servicio	5°C – 45°C							
Humedad ambiente (sin condensación)	10 % – 95 %							
Material	Perfil de aluminio extrusionado/Plástico							
Homologaciones	CE	CE	CE/VDE	CE	CE	CE	CE	CE

	Referencia						
	[2]		[3]		[4]		
Equipamiento	7856.120	7856.191	7859.120	7859.130	7859.410	7859.420	7859.430
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Puntos de conexión ocupados en la guía PSM	1	1	1	1	2	2	2
Cuadro de conectores (tipo)	UTE CEE7/5	Suiza T23	IEC 60320 C13	IEC 60320 C19	IEC 60320 C13	IEC 60320 C19 (+ 2 C13)	Schuko CEE7/3 (+ 2 C13)
Nº de salidas	4	4	6	4	8	6	6
Color de los puntos de conexión	negro	negro	negro	negro	negro	negro	negro
Conector bloqueable (opcional)	-	-	■	-	■	■	-
Fusible fino por salida	-	-	-	-	-	-	-
Protección térmica contra sobrecarga	-	-	-	-	-	-	-
Indicación óptica led (corriente total)	-	-	■	■	-	-	-
Indicación óptica led (estado de conexión/estado)	-	-	-	-	■	■	■
Display con iluminación de color (indicación valores medición/alarmas)	-	-	-	-	■	■	■
Salidas conmutables (por encima de CMC III)	-	-	-	-	■	■	■
Medición de energía por módulo (valores totales)	-	-	-	-	■	■	■
Dimensiones (An. x Al. x Pr.) mm	52 x 250 x 45				52 x 505 x 45		
Temperatura de servicio	5°C – 45°C				5°C – 60°C (con máx. 8 A por salida de conexión)		
Humedad ambiente (sin condensación)	10 % – 95 %						
Material	Perfil de aluminio extrusionado/Plástico						
Homologaciones	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE

Aprobaciones:
disponible en internet



PDU modulares (PSM)

Módulos de medición PSM

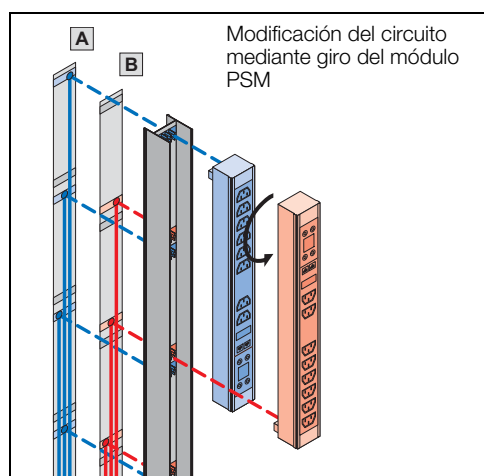


Módulos de medición PSM con CAN-Bus

para guías conductoras PSM

Estos módulos a presión PSM amplían cualquier guía conductora PSM con una medición de energía, así como una funcionalidad de conexión de los puntos de conexión. Los módulos también son adecuados para ampliar instalaciones PSM existentes, cuando se precisa un control de los datos energéticos o una opción de conmutación de los consumidores conectados.

Se encuentran disponibles tres ejecuciones con diferentes tipos de bases de enchufe. En la guía conductora PSM los módulos PSM ocupan dos puntos de conexión respectivamente. Los valores de medición se indican localmente a través de un display LCD retroiluminado. Para una rápida interpretación, el color de la iluminación cambia a rojo en caso de superarse los valores límite de corriente o potencia.



Integración en sistemas de control CMC III

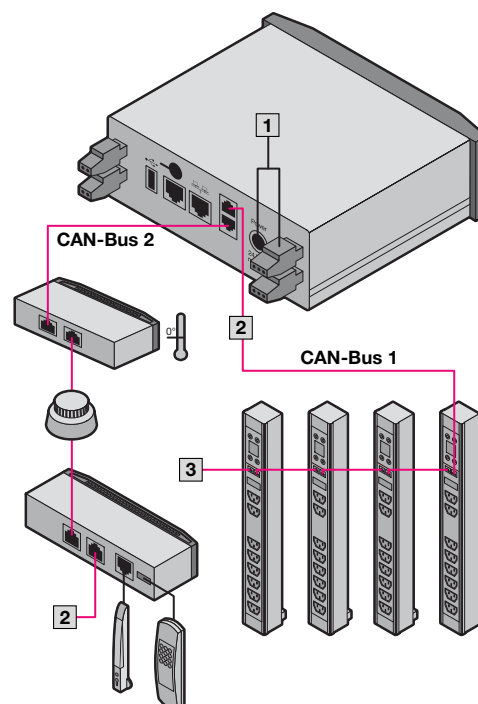
A través de la interfaz CAN-Bus integrada es posible conectar varios módulos entre sí, así como de forma directa con el sistema de control CMC III. El módulo de medición PSM soporta el montaje de un gestor de datos de energía (EMS) según ISO 50001. Puede realizarse en combinación con el CMC III. Mediante el CMC III es posible conectar a través de la red los diferentes puntos de conexión de los módulos PSM individualmente o por grupos. Además se encuentra disponible un registro de datos incluyendo diagramas a través de la web del CMC III. La transmisión de datos del CMC III se realiza a través de una interfaz ethernet con protocolos como SNMPv3, Modbus/TCP, así como OPC-UA. También es posible la vinculación de la funcionalidad de conexión con otros sensores conectados al sistema de control CMC III (por ej. el sensor térmico CMC III, el sensor de humo o el sistema de extinción DET-AC III). En instalaciones muy grandes se recomienda la integración de los CMC III PU con módulos PSM en un software DCIM (por ej. RiZone).

Funciones adicionales:

- Gestión de alarmas a través de CMC III (por ej. correo electrónico o SMS)
- Visualización del estado de conexión a través de la web CMC III y RiZone
- Hasta 16 módulos PSM a un CMC III PU (por cada dirección IP)
- Gestión de permisos a través de CMC III (por ej. limitación de la funcionalidad de conexión)

Funciones:

- Sencillo montaje con protección de contactos plug & play
- Medición de consumos energéticos por módulo
- Conmutación de los puntos de conexión de salida individualmente y por grupos
- Leds azules en cada punto de conexión para la visualización del estado de conexión
- Leds de estado para la comunicación CAN-Bus por módulo
- Display Matrix LC con retroiluminación multicolor para una monitorización local
- Sensor de posición con giros de 90° para una correcta visualización del display y vista web
- Valores límite ajustables para tensión, corriente y potencia activa
- Posibilidad de configuración de sobrecarga por módulo
- Elevada exactitud de medición
- Indicación de alarma a través del display
- Facilita el cumplimiento de los requisitos de la ISO 50001, así como de EN 50600-2-2
- Sólido perfil de aluminio con bases de enchufe de plástico
- Posibilidad de bloqueo universal de conectores IEC 60320, C13 y C19
- Posibilidad de cierre de conectores IEC 60320, C13 y C19 no usados
- Facilidad de montaje y desmontaje del módulo PSM a la guía PSM, facilitando su cambio de ubicación
- Compatible con el programa europeo de guías de corriente PSM
- Posibilidad de montaje de hasta cuatro módulos por guía, según de la guía PSM
- Posibilidad de cambio de circuito mediante giro del módulo
- Para temperatura ambiente de hasta +60°C



- 1 Alimentación de tensión 24 V (c.c.) y alimentación de tensión redundante 24 V (c.c.)
- 2 Posibilidad de hasta 16 sensores por CAN-Bus (en función de la alimentación de energía/combinaciones de conexión)
- 3 Posibilidad de hasta 8 módulos PSM por CAN-Bus

PDU modulares (PSM)

Módulos de medición PSM

Módulos de medición PSM con CAN-Bus

para guías conductoras PSM

Unidad de envase:

- Módulo de medición PSM según tipo
- Cable de conexión CAN-Bus, 1 m de longitud

! Adicionalmente se precisa:

- Guía conductora PSM y accesorios, ver página 489
- CMC III PU, ver página 548
- Accesorios CMC III, ver página 549

+ Accesorios:

- Cubierta de conectores, ver página 495
- Bloqueo de conectores, ver página 495
- Fuente de alimentación, ver página 494



Referencia	7859.410	7859.420	7859.430
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Nº puntos de conexión IEC 60 320 C13	8	2	2
Nº puntos de conexión IEC 60 320 C19	-	4	-
Número de conectores de contactos de protección (CEE 7/3 o tipo F)	-	-	4
Número total de salidas conmutables	8	6	6
Número de conectores necesarios en la guía PSM	2	2	2
Dimensiones módulo (An. x Al. x Pr.) mm	53 x 500 x 45		
Perfil	Aluminio, anodizado		
Plástico	PA 6		
Eléctrica			
Nº de alimentaciones por módulo	1 pza(s).		
Tensión de entrada	230 V c.a.		
Tensión de entrada, tolerancia	207 - 250 V c.a.		
Intensidad	16 A		
Potencia de distribución por módulo (a 230 V)	3680 W		
Fuente de alimentación (a través del sistema CMC III, alternativamente con fuente de alimentación 7201.210)	18 - 24 V c.c.		
Tipo de relé	Doble carrete/biestable		
Potencia de ruptura del relé	4000 VA		
Funciones de medición			
Tensión V, intensidad A, frecuencia Hz	■		
Potencia activa kW, energía activa kWh	■		
Potencia reactiva kVar, energía reactiva kVarh	■		
Potencia aparente kVA, energía aparente kVAh	■		
Factor de potencia cos phi, factor Crest	■		
Contador temporal d, h, min	■		
Exactitud de medición	±1%		
Funciones de medición reseteable/Reset a través de software/Medición de intervalo			
Energía activa kWh	■		
Contador temporal h	■		
Valores límite (alerta/alarma) de configuración libre	Tensión, corriente, potencia activa		
Conectividad/Funciones de gestión (en combinación con CMC III)			
Cantidad máx. de módulos a utilizar por cada unidad de proceso CMC III	16 (2 x 8)		
Cantidad máx. de módulos a utilizar por cada unidad de proceso Compact CMC III	4		
CAN-Bus para conexión directa al sistema CMC III	2 (RJ 45)		
Funcionalidad de red (sólo en combinación con el sistema CMC III)	IPv4, IPv6, SNMPv3, Modbus/TCP, OPC-UA		
Condiciones ambientales			
Temperatura de servicio (con máx. 8 A por punto de conexión de salida)	+5...+60°C		
Temperatura de almacenaje	-20...+70°C		
Humedad ambiente (sin condensación)	Humedad relativa 10 - 90 %		
Altura máx. de aplicación	2000 m		
Grado de suciedad	2		
Clase de protección (IEC 60 529)	IP 20		
Aprobaciones y normas			
Aprobación	CE		
Normas (extracto)	Directiva de baja tensión 2014/35/EU, directiva EMC, 2014/30/EU, EN 50600-2-2, EN 60950		

PDU modulares (PSM)



Juego de fijación

para guías conductoras de corriente PSM

Sin guiado de cables

Para	Posibilidades de montaje	UE	Referencia
TE 8000	Montaje fijo	2 pza(s).	7000.684
TS	Montaje fijo	1 pza(s).	7856.011
TS IT	Plug & Play	2 pza(s).	7856.029

Con guiado de cables

Para	Posibilidades de montaje	UE	Referencia
TS	Montaje fijo	1 pza(s).	7856.022
	móvil, para nivel de 19" de libre acceso	1 pza(s).	7856.023

Cable de conexión

para guía PSM

Cable de conexión trifásico			
	Long. en m	UE	Referencia
CEEkon 5 polos/16 A	3	1 pza(s).	7856.025
Cable de conexión monofásico			
CEEkon 3 polos/16 A	3	1 pza(s).	7856.026
Cable de conexión, UPS, monofásico			
C14/X-COM 10 A/UPS, 1 – 2 kVA	3	1 pza(s).	7856.027
C20/X-COM 16 A/UPS, 3 kVA	3	1 pza(s).	7856.030
Cable de conexión C19/C20			
16 A	2	1 pza(s).	7200.217
Cable de conexión C13/C14			
10 A	0,5	2 pza(s).	7856.014

Protección contra sobretensión PSM

Se acopla a la guía conductora de corriente.

- 230/400 V, 16 A, 3 fases
- Protección fina (descargador tipo 3)
- Conexión:
 - Conector M Wago X-COM
 - Conector H Wago X-COM

Protección contra sobretensión	UE	Referencia
Con conector de transferencia	1 pza(s).	7856.170

Nota:

- ¡En caso de alimentación redundante de la guía PSM se precisan 2 u. del artículo!

Fuente de alimentación

para PSM

Para el funcionamiento del módulo de medición PSM (con función de conexión y de medición) o de guías de medición PSM, cuando no se utiliza el CMC III.

La fuente de alimentación dispone de un cable de conexión con conector RJ 45, adecuado para el uso con los módulos y guías de medición PSM.

UE	Referencia
1 pza(s).	7201.210

Datos técnicos:

- Dimensiones An. x Al. x Pr.: 60 x 30 x 135 mm
- Tensión de servicio: 100 V – 240 V, 1~, 50/60 Hz
- Condiciones ambientales:
 - Temperatura de servicio: +5°C...+45°C
 - Humedad del aire de servicio, sin condensación: 10 % – 90 %
- Tensión de salida: 24 V c.c.
- Conexiones:
 - Entrada: IEC/EN 60 320 C14
 - Salida: cable de prolongación RJ 45: long. 1 m

PDU modulares (PSM)

Bloqueo de cables PSM

para todos los módulos con cuadro de conectores EN 60 320 C13

Todos los cables de conexión de los aparatos finales se encuentran protegidos contra una desconexión involuntaria de la alimentación de corriente. Se precisan dos pasadores para dos cables.

Ejecución	UE	Referencia
Pasador	20 pza(s).	7856.013

+ Accesorios:

- Una función de bloqueo óptima sólo se alcanza con el cable de conexión 7856.014, ver página 494



Bloqueo de conectores

para conectores C14 y C20

Con el bloqueo universal es posible bloquear conectores IEC 60 320 C14 o C20 para evitar su extracción involuntaria.

El bloqueo es ajustable y se adapta a la forma de los conector habituales. De esta forma se dispone de una conexión segura, independientemente del fabricante, para la mayoría de cables de conexión del mercado.

Material:

- Plástico (PA 12)

Color:

- RAL 9005

UE	Referencia
20 pza(s).	7955.020



Cubierta de conectores

para puntos de conexión C13 y C19

Con la cubierta de conectores es posible cerrar conectores IEC 60 320 C13 o C19 no utilizados. De esta forma se evita una sobrecarga involuntaria de las diferentes fases. Mediante la herramienta adjunta (o un destornillador) es posible retirar la cubierta en cualquier momento.

Material:

- Plástico (PA 66)

Color:

- RAL 9005

Para conectores	UE	Referencia
C13	10 pza(s).	7955.010
C19	10 pza(s).	7955.015



Adaptador de montaje PDU

para TE

Para montaje de la Power Distribution Unit PDU en el espacio Zero U en el TE. Para el montaje se precisa el juego de montaje de la unidad de envase de la PDU.

Material:

- Chapa de acero, galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	7000.688



Módulo de medición MID – Inline meter



Sistema de monitorización CMC III Página 544

Para el equipamiento de instalaciones existentes o para la medición de receptores de 16A/32 A individuales se pueden utilizar los módulos de medición MID PSM de 1 UA. Estos módulos pueden integrarse de forma sencilla en un nivel de 19" o en el espacio Zero-U del rack y se conectan con los cables de conexión correspondientes. Incorporan un contador de energía activa conforme con MID y, por lo tanto, son adecuados para fines de facturación de la energía. MID es la abreviatura de «Measurement Instruments Directive» y reglamenta sobre la base de la directiva UE 2004/22/CE un total de 10 tipos de instrumentos de medida. Los aparatos con homologación MID pueden operar en toda la UE.

Ventajas:

- Para intensidad de fase de 16 y 32 A
- Fácil montaje
- Unidades de medición MID aptas para generar mediciones de energía
- CAN-Bus para conexión al sistema CMC III
- Amplias funciones de gestión y de monitorización (a través de CMC III)
- La exactitud de medición del ± 1 % garantiza una elevada fiabilidad
- Diseño eléctrico energéticamente eficiente – bajo consumo energético
- Caja de chapa de acero de 19" 1 UA, flexibilidad de montaje

Funciones de medición:

- Tensión (V), intensidad (A), frecuencia (Hz)
- Potencia activa (kW), energía activa (kWh), potencia aparente (kVA), energía aparente (kVAh)
- Factor de potencia (cos phi)
- Medición corriente conductor neutro/Determinación de desequilibrios de carga
- Medición por fase o alimentación
- Exactitud de medición ± 1 % (kWh) según IEC 50 430-1
- Certificación MID del contador de energía activa, apta para fines de facturación de energía

Material:

- Caja: chapa de acero

Color:

- RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 51

Normas:

- EN 60 950
- EN 61 000-6-1
- EN 61 000-6-2
- EN 55 022

Directiva para baja tensión:

- 2014/35/EU

Directiva EMC:

- 2014/30/EU

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

para CMC III

Referencia		7859.312	7859.332
	UE	1 pza(s).	1 pza(s).
Corriente nominal A (por fase)		16	32
Caja de chapa de acero 1 UA para montaje de 19", aprox. 200 mm de profundidad		■	■
Material de montaje		■	■
Tensión de entrada 230 V/400 V (50/60 Hz)		■	■
Número de alimentaciones (trifásicas)		2	2
Alimentación de corriente a través de las 3 fases (fuente de alimentación interna)		■	■
Nº máx. de sistemas a conectar a una CMC-PU III		8	8
Condiciones ambientales			
Temperatura de servicio		-25°C...+55°C	-25°C...+55°C
Temperatura de almacenaje		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
Humedad ambiente % (sin condensación)		20 – 90	20 – 90
Adicionalmente se precisa			
Cable de conexión, juego: 1 entrada 2 m/1 salida 2 m CEE (IEC 60 309, casquillo) (2 necesarios si se utilizan ambas fuentes de alimentación)	1 pza(s).	7859.315	7859.335
Cable de conexión para guías PSM: cable de entrada 3 m (con conector CEE)/cable de salida 1,2 m (con conector Wago-X-COM) (2 necesarios si se utilizan ambas fuentes de alimentación)	1 pza(s).	7859.316	–

Módulo de medición MID – Inline meter

para CMC III

La autorización MID para finalidades de deducción energética tiene una vigencia de 8 años con posibilidad de renovación por 8 años más a partir de una nueva calibración del módulo de medición MID. Este equipo de medición se conecta a la alimentación del consumidor o del distribuidor de corriente.

Para conexión a la guía conductora PSM con conectores Wago X-COM se precisa un juego de cables de conexión preconfeccionados especiales con conector o acoplamiento CEE.

Para la funcionalidad de red y la transmisión de datos por SNMP se precisa el CMC III de Rittal.

Datos técnicos		7859.312	7859.332
Intensidad de entrada		16 A	32 A
Nº de fases por circuito		3	3
Nº de circuitos		2	2
Tipo de conexión		Conector industrial	
Conector entradas/tomas		HARTING HAN Q4/2/Ilme CQ 08V EN 60 309 – CEE 3L+N+PE 6h, IP 44	
Tipo de cable de conexión		H07 RN-F (juegos de cables opcionales)	
Número de hilos		5	
Sección cable		4 mm ²	
Módulo MID anchura de caja		450 mm (19")	
Módulo MID profundidad de caja		200 mm	
Módulo MID altura de caja		44,45 mm (1 UA)	
Material PDU		Chapa de acero, pintada en RAL 9005 (negro)	
Funciones de medición (entrada/fase o conexión de salida)	Rango de medición de la tensión	180 – 260 V	
	Resolución tensión	0,1 V	
	Precisión tensión	2 %	
	Rango de medición intensidad	0 – 35 A	
	Resolución intensidad	0,1 A	
	Precisión intensidad	2 %	
	Precisión frecuencia	2 %	
	Precisión potencia activa (kW)	2 %	
	Precisión potencia aparente (VA)	2 %	
	Precisión trabajo activo (kWh)	1 %	
	Precisión trabajo aparente (kVAh)	2 %	
	Precisión factor de energía	2 %	
	Valores límite ajustables libremente para alerta/alarma	Sí	
Medición corriente conductor neutro/ Determinación de desequilibrios de carga	Sí		
Display/Indicación		OLED monocromo/2 líneas	
Interfaz		RJ 45, CAN-Bus (CAN-Open)	
Protocolos soportados a través de CMC III opcional		HTTP, HTTPS, SSL, SSH, NTP, Telnet, TCP/IP v4 y v6, DHCP, DNS, NTP, Syslog, SNMP v1, v2c y v3, XML, FTP/SFTP (Update/Filetransfer), correo electrónico (SMTP), OPC-UA, Modbus/TCP	
Cantidad máx. de módulos MID por CMC III PU Compact		4	
Cantidad máx. de módulos MID por CMC III PU		8	
Posición de montaje		Atornillado en horizontal en el nivel de 19"	
Material de montaje incluido en la unidad de envase		Tuercas enjauladas M5 (4 x) tornillos M5x14 (4 x)	
Conformidad		CE	
MTBF (a 40°C)		200.000 horas	
Normas		EN 50 470-1, EN 50 470-3, directiva MID 2004/22/EG	
Seguridad		EN 60 950-1	
EMC		EN 61 000-6-2, EN 61 000-6-3, EN 55 022/B	
Clase de protección		3	
Grado de suciedad		2	
Grado de protección		IP 51 (IEC 60 529)	
Temperatura de almacenaje		-25°C...+70°C	
Temperaturas ambiente (servicio)		-25°C...+55°C	
Humedad ambiente		20 % – 90 %, sin condensación	

Módulo de medición MID – Inline meter



Cable de conexión para módulo de medición MID/Inline Meter

¿Qué es MID?

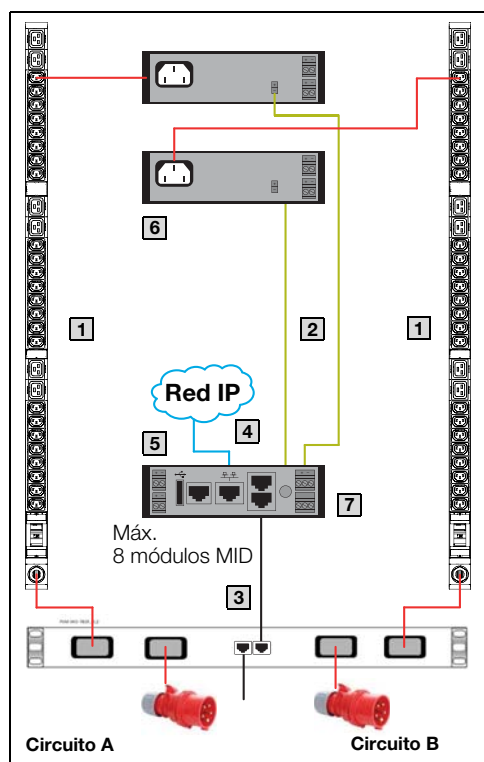
MID es la abreviatura de «Measurement Instruments Directive» (directiva de instrumentos de medición) y reglamenta sobre la base de la directiva UE 2004/22/CE diferentes tipos de instrumentos de medida.

El objetivo es la armonización de la homologación de los dispositivos de medición en los países miembros. No obstante seguirán siendo de aplicación los reglamentos específicos de cada país (por ej. en Alemania la ley de calibración).

MID regula todo el proceso de fabricación desde el desarrollo, la fabricación, hasta la verificación final de los instrumentos de medición. MID define los requisitos de comportamiento generales y específicos de cada equipo que debe cumplir el fabricante. Tras superar satisfactoriamente la prueba, los equipos con homologación MID reciben un distintivo y pueden ser comercializados en la UE.

Ventajas:

- Contador de energía activa de fácil instalación mediante la técnica plug & play
- Variantes para intensidad de fase de 16 y 32 A
- 2 circuitos independientes respectivamente (3 fases)
- Cable de conexión preconfeccionado con conector o acoplamiento CEE
- Montaje fácil y flexible
- Unidades de medición MID aptas para generar liquidaciones
- CAN-Bus para conexión al sistema CMC III
- Amplias funciones de monitorización (a través de CMC III)
- Elevada fiabilidad y exactitud de medición del 1 %
- Diseño eléctrico energéticamente eficiente – bajo consumo energético
- Caja de chapa de acero de gran calidad



Tipo de cableado:

- 1 Red 230 V/400 V
- 2 24 V c.c., compensada
- 3 CMC III CAN-Bus
- 4 Red/IP/SNMP
- 5 Entradas Digitales
- 6 Fuente de alimentación CMC III (posibilidad de ejecución redundante opcional con 2 fuentes de alimentación)
- 7 CMC III PU/PU Compact

	A	B	A
Referencia	7859.315	7859.316	7859.335
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Unidad de envase específica para cada producto			
Cable de entrada y salida para un circuito del módulo MID PSM ¹⁾	■	■	■
Conector (tipo) entrada	CEE	CEE	CEE
Conector (tipo) salida	CEE	Wago X-COM	CEE
Datos técnicos			
Conector (tipo)	CEE 3L+N+PE 6h	CEE 3L+N+PE 6h	CEE 3L+N+PE 6h
Enchufe/conector (tipo)	CEE 3L+N+PE 6h	Wago X-COM	CEE 3L+N+PE 6h
Intensidad (máx.) A	16	16	32
Tipo de cable de conexión	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Longitud del cable de conexión (entrada) m	2	3	2
Longitud del cable de conexión (salida) m	2	1.2	2
Nº de hilos	5	5	5
Sección cables de conexión mm ²	2,5	2,5	4
Campo de temperatura de servicio	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C

¹⁾ En caso de utilizar ambos circuitos de corriente del módulo MID, deberán pedirse 2 unidades de este artículo

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

CMC III – Sistema de monitorización

El Computer Multi Control (CMC) es un sistema de alarma para racks de redes y servidores, armarios de distribución, containers y salas.



1 CMC III Unidad de proceso

1 CMC III Unidad de proceso

- 2 Fuente de alimentación
- 3 Fuente de alimentación redundante
- 4 CMC III Unidad E/S
- 5 CMC III Power Unit
- 6 CMC III Guía de medición PSM para conexión directa
- 7 Posibilidad de conexión de hasta 16 sistemas CAN-Bus
- 8 CMC III Sensor térmico
- 9 CMC III Sensor contra vandalismo
- 10 CMC III Sensor de humo
- 11 CMC III CAN-Bus Access
- 12 Posibilidad de conexión de hasta 16 sistemas CAN-Bus

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Power Distribution Unit



Fácil montaje

- Construcción compacta
- Fijación de clip sin herramientas en el TS IT
- Montaje flexible a la altura deseada en el espacio Zero-U
- Posibilidad de montaje también al bastidor del rack
- Protección segura contra usos no autorizados mediante el cierre de tomas no utilizadas
- Fijación del conector mediante bloqueo

Variedad de funciones

- Medición de tensión, corriente, potencia aparente, activa, así como el factor de potencia
- Medición del consumo de energía, así como de la corriente del conductor neutro (en PDU's trifásicas)
- Posibilidad de medición para cada toma según la versión de la PDU
- Relés biestables garantizan un autoconsumo mínimo de la PDU
- Posibilidades de conexión para sensores CMC III (temperatura, humedad, acceso)

Monitorización profesional

- Potente CPU y servidor web Linux
- TCP/IP v4 y v6 así como SNMP
- Configuración de valores límite
- Administración de usuarios, envío de correos electrónicos en caso de alarma
- Sencilla conexión al software DCIM (por ej. RiZone)



Power Distribution Unit



Configuración Página 505

Ventajas:

- Con esta PDU compacta se puede equipar fácilmente cualquier rack TI con una distribución de corriente profesional
- En el rack TS IT el montaje se realiza sin herramientas
- Construcción compacta
- Fácil montaje
- Diseño con ahorro de energía, la PDU presenta un consumo energético bajo gracias al montaje de relés biestables y displays OLED con función de ahorro energético
- Servidor web integrado para una conexión directa a red con una amplia administración de usuarios (excepto en la PDU basic/PDU esclava)

- Alimentación eléctrica redundante desde las 3 fases y adicionalmente a través de una red PoE (Power-over-Ethernet) existente
- Amplias funciones de gestión y de monitorización
- Elevada fiabilidad y exactitud de medición del 1 %
- CAN-Bus para la conexión de PDU's esclavas (no en PDU basic)
- Monitorización del entorno con hasta 4 sensores CMC III (temperatura, humedad, acceso, vandalismo)

Variantes de ejecución PDU:

PDU basic
Distribución básica de corriente, robusta y compacta, para el entorno TI

PDU metered
Medición de la energía por fase, es decir, de las necesidades de potencia del rack TI completo

PDU switched
Función de medición por fase, así como tomas conmutables individualmente

PDU managed
PDU de gama alta, distribución de corriente con funciones de medición de la energía y monitorización para cada toma individual

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado, anodizado

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Normas:

- EN 60 950
- EN 61 000-4
- EN 61 000-6
- EN 55 022

Directiva para baja tensión:

- 2014/35/EU

Directiva EMC:

- 2014/30/EU

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

PDU internacional, ejecución basic

Power			Tipos de conexión			Dimensiones	PDU montaje en el rack/mín. Altura armario mm				Referencia
Nº Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas C13	Salidas C19		Bastidor armario TS IT	Marco de montaje de 19" TS IT	Guías perfil de 19" TS IT	Marco de montaje de 19" TE 8000	
1	16	3,6	CEE	24	4	970	1200	1200	1800	2000	7955.110
1	32	7,2	CEE	24	4	1115	1800	1800	1800	2000	7955.111
3	16	11	CEE	18	3	845	1200	1200	1200	1200	7955.131
3	16	11	CEE	24	6	1145	1800	1800	1800	2000	7955.132
3	32	22	CEE	24	6	1365	1800	1800	1800	2000	7955.133
3	32	22	CEE	36	6	1710	2000	2000	2000	–	7955.134
3	16	11	CEE	42	–	1405	1800	1800	1800	2000	7955.135

Power Distribution Unit

PDU internacional, ejecución metered

Power			Tipos de conexión			Dimensiones	PDU montaje en el rack/mín. Altura armario mm				Referencia
Nº Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas C13	Salidas C19	Long. PDU mm	Bastidor armario TS IT	Marco de montaje de 19" TS IT	Guías perfil de 19" TS IT	Marco de montaje de 19" TE 8000	
1	16	3,6	C20	12	–	710	1200	1200	1200	1200	7955.201
1	16	3,6	CEE	24	4	1225	1800	1800	1800	2000	7955.210
1	32	7,2	CEE	24	4	1370	1800	1800	1800	2000	7955.211
3	16	11	CEE	18	3	1100	1200	1800	1800	1200	7955.231
3	16	11	CEE	24	6	1395	1800	1800	1800	2000	7955.232
3	32	22	CEE	24	6	1620	1800	2000	2000	2000	7955.233
3	32	22	CEE	36	6	1965	2200	2200	2200	–	7955.234
3	16	11	CEE	42	–	1660	1800	2000	2000	2000	7955.235
3	32	22	CEE	48	–	2050	2200	2200	–	–	7955.236
3	63	44	CEE	12	12	19"3 UA	–	–	–	–	7955.238

PDU internacional, ejecución switched

Power			Tipos de conexión			Dimensiones	PDU montaje en el rack/mín. Altura armario mm				Referencia
Nº Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas C13	Salidas C19	Long. PDU mm	Bastidor armario TS IT	Marco de montaje de 19" TS IT	Guías perfil de 19" TS IT	Marco de montaje de 19" TE 8000	
1	16	3,6	C20	12	–	775	1200	1200	1200	1200	7955.301
1	16	3,6	CEE	24	4	1360	1800	1800	1800	2000	7955.310
1	32	7,2	CEE	24	4	1400	1800	1800	1800	2000	7955.311
3	16	11	CEE	18	3	1180	1800	1800	1800	2000	7955.331
3	16	11	CEE	24	6	1480	1800	1800	1800	2000	7955.332
3	32	22	CEE	24	6	1685	1800	2000	2000	2000	7955.333
3	32	22	CEE	36	6	2065	2200	2200	–	–	7955.334
3	16	11	CEE	42	–	1755	2000	2000	2200	–	7955.335
3	32	22	CEE	48	–	2110	2200	–	–	–	7955.336

PDU internacional, ejecución managed

Power			Tipos de conexión			Dimensiones	PDU montaje en el rack/mín. Altura armario mm				Referencia
Nº Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas C13	Salidas C19	Long. PDU mm	Bastidor armario TS IT	Marco de montaje de 19" TS IT	Guías perfil de 19" TS IT	Marco de montaje de 19" TE 8000	
1	16	3,6	C20	12	–	775	1200	1200	1200	1200	7955.401
1	16	3,6	CEE	24	4	1360	1800	1800	1800	2000	7955.410
1	32	7,2	CEE	24	4	1400	1800	1800	1800	2000	7955.411
3	16	11	CEE	18	3	1180	1800	1800	1800	2000	7955.431
3	16	11	CEE	24	6	1480	1800	1800	1800	2000	7955.432
3	32	22	CEE	24	6	1685	1800	2000	2000	2000	7955.433
3	32	22	CEE	36	6	2065	2200	2200	2200	–	7955.434
3	16	11	CEE	42	–	1755	2000	2200	2000	–	7955.435
3	32	22	CEE	48	–	2110	2200	–	–	–	7955.436

PDU esclava internacional, ejecución managed

Power			Tipos de conexión			Dimensiones	PDU montaje en el rack/mín. Altura armario mm				Referencia
Nº Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas C13	Salidas C19	Long. PDU mm	Bastidor armario TS IT	Marco de montaje de 19" TS IT	Guías perfil de 19" TS IT	Marco de montaje de 19" TE 8000	
1	16	3,6	C20	12	–	775	1200	1200	1200	1200	7955.901
1	16	3,6	CEE	24	4	1320	1800	1800	1800	2000	7955.910
1	32	7,2	CEE	24	4	1360	1800	1800	1800	2000	7955.911
3	16	11	CEE	18	3	1150	1800	1800	1800	2000	7955.931
3	16	11	CEE	24	6	1450	1800	1800	1800	2000	7955.932
3	32	22	CEE	24	6	1655	1800	2000	2000	2000	7955.933

Power Distribution Unit

PDU UK, ejecución basic

Power			Tipos de conexión			Dimensiones	PDU montaje en el rack/mín. Altura armario mm				Referencia
Nº Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas conector UK	Salidas C19	Long. PDU mm	Bastidor armario TS IT	Marco de montaje de 19" TS IT	Guías perfil de 19" TS IT	Marco de montaje de 19" TE 8000	
1	13	3	UK	6	–	440	1200	1200	1200	1200	7955.510
1	13	3	UK	8	–	535	1200	1200	1200	1200	7955.511
1	13	3	UK	10	–	640	1200	1200	1200	1200	7955.512
1	13	3	UK	12	–	745	1200	1200	1200	1200	7955.513

PDU UK, ejecución metered

Power			Tipos de conexión			Dimensiones	PDU montaje en el rack/mín. Altura armario mm				Referencia
Nº Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas conector UK	Salidas C19	Long. PDU mm	Bastidor armario TS IT	Marco de montaje de 19" TS IT	Guías perfil de 19" TS IT	Marco de montaje de 19" TE 8000	
1	13	3	UK	16	–	1210	1800	1800	1800	2000	7955.520
1	16	3,6	CEE	20	4	1590	1800	1800	2000	2000	7955.521
1	32	7,2	CEE	20	4	1730	2000	2000	2000	–	7955.522

PDU UK, ejecución switched

Power			Tipos de conexión			Dimensiones	PDU montaje en el rack/mín. Altura armario mm				Referencia
Nº Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas conector UK	Salidas C19	Long. PDU mm	Bastidor armario TS IT	Marco de montaje de 19" TS IT	Guías perfil de 19" TS IT	Marco de montaje de 19" TE 8000	
1	13	3	UK	16	–	1280	1800	1800	1800	2000	7955.530
1	16	3,6	CEE	16	4	1515	1800	1800	1800	2000	7955.531
1	32	7,2	CEE	16	4	1540	1800	1800	1800	2000	7955.532

PDU UK, ejecución managed

Power			Tipos de conexión			Dimensiones	PDU montaje en el rack/mín. Altura armario mm				Referencia
Nº Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas conector UK	Salidas C19	Long. PDU mm	Bastidor armario TS IT	Marco de montaje de 19" TS IT	Guías perfil de 19" TS IT	Marco de montaje de 19" TE 8000	
1	13	3	UK	16	–	1280	1800	1800	1800	2000	7955.540
1	16	3,6	CEE	16	4	1515	1800	1800	1800	2000	7955.541
1	32	7,2	CEE	16	4	1540	1800	1800	1800	2000	7955.542

PDU esclava UK, ejecución managed

Power			Tipos de conexión			Dimensiones	PDU montaje en el rack/mín. Altura armario mm				Referencia
Nº Fases	Corriente de fase A	Potencia kW	Entrada	Salidas conector UK	Salidas C19	Long. PDU mm	Bastidor armario TS IT	Marco de montaje de 19" TS IT	Guías perfil de 19" TS IT	Marco de montaje de 19" TE 8000	
1	13	3	UK	16	–	1240	1800	1800	1800	2000	7955.940
1	16	3,6	CEE	16	4	1430	1800	1800	1800	2000	7955.941
1	32	7,2	CEE	16	4	1500	1800	1800	1800	2000	7955.942

Accesorios PDU

	UE	Referencia	Pág.
Cubierta de conectores C13 casquillo, con bloqueo	10 pza(s).	7955.010	495
Cubierta de conectores C19 casquillo, con bloqueo	10 pza(s).	7955.015	495
Bloqueo de conectores para conector C14/C20	20 pza(s).	7955.020	495
Adaptador de montaje PDU TE 7000/TE 8000	2 pza(s).	7000.688	495

Sensores CMC III

Tipo de sensor CMC III/PDU	UE	Referencia	Pág.
Sensor térmico	1 pza(s).	7030.110	550
Sensor térmico/de humedad (sensor combinado)	1 pza(s).	7030.111	550
Sensor de acceso por infrarrojos	1 pza(s).	7030.120	550
Sensor actos vandálicos	1 pza(s).	7030.130	550
Cable de conexión CMC III CAN-Bus RJ 45 (Long.: 1 m)	1 pza(s).	7030.091¹⁾	557

¹⁾ Encontrará otras longitudes de cables en el apartado de accesorios CMC III, en la pág. 557

Configuración

Ejecución PDU	managed/ managed slave ¹⁾	switched	metered	basic
Mecánico				
Posibilidad de montaje en el espacio Zero-U en el TS IT de 600 mm de ancho, sin herramientas	■	■	■	■
Marcaje en color de fases y circuitos de fusibles (según ejecución PDU)	■	■	■	■
Cable de conexión fijo, 3 m, con conector CEE (IEC 60 309) o C20	■	■	■	■
Bloqueo conector para C13 y C19 (opcional)	■	■	■	■
Cubierta con bloqueo de ubicaciones no utilizadas (para C13/C19)	■	■	■	■
Ejecución PDU esclava sin display ni conexión Ethernet para utilizar con PDU Master y CMC III	■	–	–	–
Eléctrico				
Alimentación de tensión 110 – 230 V/400 V, autoconsumo aprox. 6 – 14 W según variante de producto	■	■	■	–
Corriente nominal 16/32 A, monofásica/trifásica	■	■	■	■
Ejecución adicional 63 A/trifásica (Blade-PDU, sin Zero-U)	–	–	■	–
Fusibles magnetotérmicos, 16 A tipo C (sólo en versiones PDU 32/63 A)	■	■	■	■
PDU autoalimentada, no se precisa fuente de alimentación externa	■	■	■	–
Fuente de alimentación PDU redundante a través de todas las fases (en PDU's trifásicas)	■	■	■	–
Alimentación de emergencia del servidor web PDU a través de PoE (Power-over-Ethernet), acceso también en caso de fallo en la red	■	■	–	–
Función de conmutación en cada punto de conexión de salida	■	■	–	–
Conexión secuencial de las salidas según rango de tensión (para evitar puntas de sobrecarga)	■	■	–	–
Almacenaje de estados de conexión también con falta de tensión	■	■	–	–
Relés bistables/escasa absorción de corriente	■	■	–	–
Agrupación (conexión conjunta de varias salidas)	■	■	–	–
Funciones de medición				
Tensión (V), intensidad (A), frecuencia (Hz)	■	■	■	–
Potencia activa (kW), energía activa (kWh), potencia aparente (kVA), energía aparente (kVAh)	■	■	■	–
Factor de potencia	■	■	■	–
Medición corriente conductor neutro/Determinación de desequilibrios de carga	■	■	■	–
Control de fusibles (en ejecuciones 32/63 A)	■	■	■	–
Medición por fase o alimentación	–	■	■	–
Medición por toma de salida	■	–	–	–
Exactitud de medición 1 % (kWh) según IEC 50 430-1	■	■	■	–
Conectividad/Funciones de gestión				
Potente CPU 400 MHz CPU y sistema operativo Linux (no en versiones esclavas)	■	■	■	–
Display gráfico OLED, 128 x 128 pixels (RGB) con iluminación posterior y modo de ahorro energético (indicación datos potencia y configuración básica IP)	■	■	■	–
Sensor de movimiento para rotación del display (y visualización correcta en DCIM software RiZone)	■	■	■	–
LED's multicolores (verde/rojo) para la señalización de los estados de conexión por cada conexión de salida	–	■	–	–
LED's de varios colores (verde/rojo) para la señalización de los estados de conexión y valores límite por cada conexión de salida	■	–	–	–
Valores límite ajustables (aviso/alarma)	■	■	■	–
Contador horas de servicio en total y cíclicas (reajutable)	■	■	■	–
Conexión Ethernet (RJ 45)	■	■	■	–
Puerto USB-A para actualización de firmware y función datalogging	■	■	■	–
Interfaz CAN-Bus (RJ 45)	■	■	■	–
Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet	■	■	■	–
TCP/IP v4 y v6, DHCP	■	■	■	–
SNMP v1, v2c y v3, OPC-UA Server, Modbus/TCP	■	■	■	–
FTP/SFTP (Update/Filetransfer)	■	■	■	–
Envío correo electrónico en caso de alarma (SMTP)	■	■	■	–
Administrador de usuarios incl. gestión de permisos	■	■	■	–
Conexión LDAP(S)/Radius/Active Directory	■	■	■	–
Conexión servidor syslog (máx. 4 servidores)	■	■	■	–
Controlador Plug & Play en Rittal RiZone DCIM Software	■	■	■	–
MIB para la conexión en software 3rd party	■	■	■	–
Posibilidad de conectar al CMC III System (PDU esclava)	■	–	–	–
Posibilidad de conectar sensores CMC III CAN-Bus para el control del entorno (máx.4 sensores)	■	■	■	–
Sensores CMC III utilizados: Sensor térmico, sensor térmico/humedad (combinado), sensor infrarrojo de acceso, sensor contra vandalismo	■	■	■	–
Condiciones ambientales				
Temperatura de servicio	0°C...+45°C	0°C...+45°C	0°C...+45°C	0°C...+45°C
Temperatura de almacenaje	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
Humedad ambiente % (sin condensación)	10 – 95	10 – 95	10 – 95	10 – 95
Grado de protección IP según IEC 60 529	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

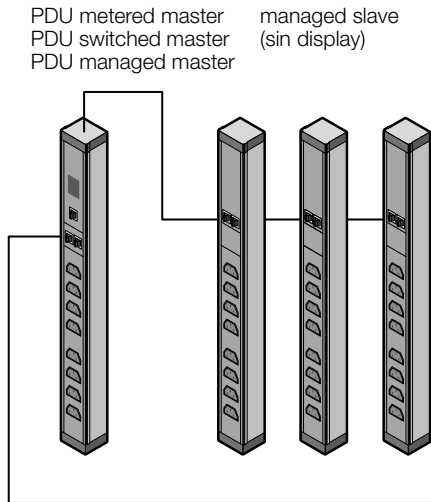
¹⁾ managed slave sin display/red

Power Distribution Unit

Power Distribution Unit, ejemplos de aplicación

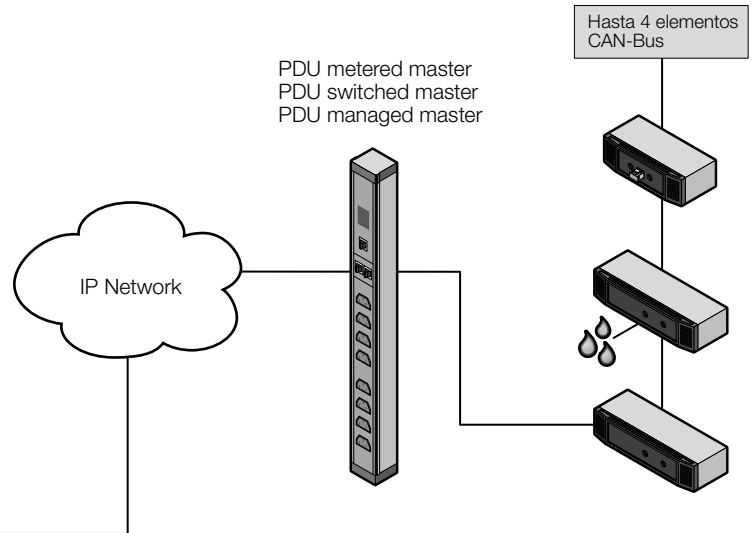
Principio maestro-esclavo

Posibilidad de conectar hasta 3 PDU's esclavas a una PDU.



Conexión de sensores CAN-Bus

Posibilidad de conectar a la PDU Master adicionalmente hasta 4 sensores CMC III CAN-Bus para una monitorización del entorno (temperatura, humedad, acceso).



Power Distribution Unit, asignación de fusibles, fases, tomas de enchufe

Referencia	Alimentación PDU	Fusible (tipo C16 A)	Fase 1		Fase 2		Fase 3	
			Conjunto 1 (F1)	Conjunto 1 (F2)	Conjunto 2 (F1)	Conjunto 2 (F2)	Conjunto 3 (F1)	Conjunto 3 (F2)
7955.X01	230 V/1~/16 A	-	12 x C13	-	-	-	-	-
7955.X10	230 V/1~/16 A	-	24 x C13 + 4 x C19	-	-	-	-	-
7955.X11	230 V/1~/32 A	2 x	12 x C13 + 2 x C19	12 x C13 + 2 x C19	-	-	-	-
7955.X31	400 V/3~/16 A	-	6 x C13 + 1 x C19	-	6 x C13 + 1 x C19	-	6 x C13 + 1 x C19	-
7955.X32	400 V/3~/16 A	-	8 x C13 + 2 x C19	-	8 x C13 + 2 x C19	-	8 x C13 + 2 x C19	-
7955.X33	400 V/3~/32 A	6 x	8 x C13	2 x C19	8 x C13	2 x C19	8 x C13	2 x C19
7955.X34	400 V/3~/32 A	6 x	6 x C13 + 1 x C19	6 x C13 + 1 x C19	6 x C13 + 1 x C19	6 x C13 + 1 x C19	6 x C13 + 1 x C19	6 x C13 + 1 x C19
7955.X35	400 V/3~/16 A	-	14 x C13	-	14 x C13	-	14 x C13	-
7955.X36	400 V/3~/32 A	6 x	8 x C13	8 x C13	8 x C13	8 x C13	8 x C13	8 x C13

Power Distribution Unit internacional

Datos técnicos		
Normas	Seguridad	EN 60 950-1
	EMC	EN 55 022/B, EN 61 000-4-2, EN 61 000-4-3, EN 61 000-6-2, EN 61 000-6-3
Directiva para baja tensión		2014/35/EU
Directiva EMC		2014/30/EU
MTBF (a 40°C)		70.000 horas
Grado de protección		IP 20 (IEC 60 529)
Clase de protección		3
Grado de suciedad		2
Clase de sobretensión		II
Características ambientales		RoHS
Temperatura de almacenaje		-25°C a +70°C
Temperatura ambiente		0°C a +45°C
Humedad ambiente		10 – 95 % Hr, sin condensación
Bloqueo conector C13 y C19		1 x (otros opcional DK 7955.020)
Cubiertas C13 en la unidad de envase		8 x (otros opcional DK 7955.010)
Cubiertas C19 en la unidad de envase		2 x (otros opcional DK 7955.015)
Garantía		24 meses (a partir de la fecha de fabricación)

Power Distribution Unit internacional

Distribuidor de corriente compacto para uso en servidores TI y racks para redes. Tenga en cuenta las dimensiones de los productos y compruebe, si la PDU puede instalarse en el rack deseado. Encontrará las dimensiones de la PDU y la altura mínima del rack necesario en la tabla de pedidos del catálogo general de Rittal. Los datos técnicos indicados abajo son válidos en su totalidad o en parte para los siguientes productos PDU:

- PDU metered (medición de la energía en la alimentación o en cada fase. Sin función de conmutación)
- PDU switched (medición de la energía en la alimentación o en cada fase. Con función de conmutación)
- PDU managed (medición de la energía en cada conexión de salida. Con función de conmutación)
- Slave PDU managed (igual que en PDU managed, aunque sin display ni conexión ethernet, con CAN-Bus para conexión a CMC III o PDU metered/switched/managed)

Datos técnicos válidos para las siguientes variantes de producto:

PDU metered 7955.2XX, PDU switched 7955.3XX, PDU managed 7955.4XX

Datos técnicos		
Campo de entrada de tensión (L – N)	90 V – 260 (400) V c.a., 50 – 60 Hz	
Intensidad de entrada	16 A/32 A/63 A (según variante)	
Número de fases	1 o 3, según variante de PDU	
PDU alimentación independiente	fuelle de alimentación de amplio rango integrada, tolerante a errores en todas las fases	
PDU consumo de energía	aprox. 15 W	
Fuente de alimentación redundante a través de PoE	Sí (en PDU switched, PDU managed)	
Marcaje de las fases (sólo PDU's trifásicas: L1, L2, L3)	marrón, negro, gris	
Conexiones tipo EN 60 320/C13	Cantidad según ejecución, ver catálogo general	
Conexiones tipo EN 60 320/C19	Cantidad según ejecución, ver catálogo general	
Cantidad de fusibles	2 (monofase) o 6 (trifase) en versión 32 A, 12 (trifase) en versión 63 A	
Interruptor magnetotérmico	16 A Tipo C	
Puntos de conexión accionables por separado	Sí, sólo en PDU switched, PDU managed (relés biestables, bajo consumo propio)	
Conector de entrada PDU	EN 60 309/CEE (según versión PDU), EN 60 320-C20 en DK 7955.201/.301/.401	
Longitud cable de conexión	3 m	
Tipo de cable de conexión	H05-VV	
Número de hilos	3/5 (PDU monofase/trifase)	
Sección cable	2,5 mm ² /4,0 mm ² (en versiones 16 A/32 A)	
Anchura caja PDU	44 mm (1 UA) no en DK 7955.238	
Profundidad caja PDU	62 mm/85 mm, según variante de producto	
Altura (longitud) caja PDU	según variante de producto	
Material PDU	Aluminio, anodizado en RAL 9005 (negro)	
Adaptador de fijación PDU	Plástico, negro	
Funciones de medición (entrada/fase o conexión de salida)	Valores captados	Tensión (V), intensidad (A), frecuencia (Hz), potencia activa (kW), energía activa (kWh), potencia aparente (VA), factor de energía, medición del conductor neutro/determinación de la carga desequilibrada, control fusibles (en versiones 32 A/63 A)
	Rango de medición de la tensión	90 V – 260 V
	Resolución tensión	0,1 V
	Precisión tensión	2 %
	Rango de medición intensidad	0 – 16/32/63 A (según variante PDU)
	Resolución intensidad	0,1 A
	Precisión intensidad	2 %
	Precisión frecuencia	2 %
	Precisión potencia activa (kW)	2 %
	Precisión potencia aparente (VA)	2 %
	Energía activa (kWh) Precisión	1 %
	Precisión factor de energía	2 %
	Valores límite ajustables libremente para alerta/alarma	Sí
Contador de horas de servicio	Sí	
Display/Indicación	OLED, RGB 128 x 128 píxels, LED en cada punto de conexión (en PDU switched, PDU managed)	
Interfaz de red	Servidor web integrado RJ 45,	
Protocolos soportados	HTTP, HTTPS, SSL, SSH, NTP, Telnet, TCP/IP v4 y v6, DHCP, DNS, NTP, Syslog, SNMP v1, v2c y v3, XML, FTP/SFTP (Update/Filetransfer), correo electrónico (SMTP), OPC-UA Server, Modbus/TCP	
Administrador de usuarios incl. gestión de permisos	Sí	
Conexión LDAP(S)/Radius/Active Directory	Sí	
Puerto USB para actualización de firmware y función datalogging	Sí	
Interfaz CAN-Bus	RJ 45 para conexión de sensores	
Tipos de sensores CAN	Temperatura, temperatura/humedad (combinado), sensor de acceso por infrarrojos, sensor de actos vandálicos	
Cantidad máx. de sensores por PDU	4 configuraciones de sensores de selección libre, también 4 del mismo tipo	
Controlador Plug & Play en Rittal RiZone DCIM Software	Sí	
Conformidad	CE, UL, FCC Part 15	

Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos

Alimentación de tensión

Regletas de enchufes



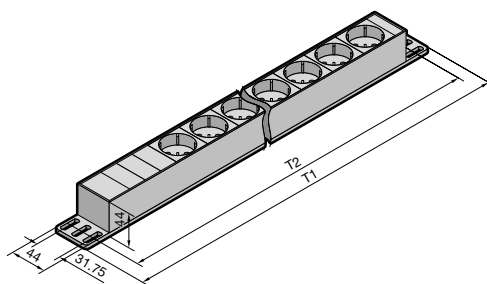
Regletas de enchufes

en el canal de aluminio

Las regletas de enchufes están disponibles en diferentes variantes de longitud con diferentes elementos de función. Se puso una atención especial en lograr una fijación universal:

Con un ángulo insertable en cuatro posiciones se consigue una fijación variable. De esta forma puede montarse la regleta de enchufes de 482 mm a elección en guías perfil de 482,6 mm (19"), al marco de montaje de 19", al bastidor de la caja o en la parte posterior del distribuidor mural. Sin necesidad de accesorios de fijación adicionales puede montarse la regleta en todos los perfiles con retícula de 25 mm. Así se facilita la selección, ofreciendo adicionalmente flexibilidad y ahorrando espacio de almacenaje. También se tuvo en cuenta la entrada de la línea de alimentación. En caso de montaje al perfil de 482,6 mm (19") existe espacio suficiente para conducir la línea sin dobleces entre la regleta y la guía perfil.

La disposición de las bases Schuko en un ángulo de 45° permite la aplicación de enchufes acodados.



Datos técnicos:

Regletas de enchufes Schuko:

- Conector tipo F (CEE 7/3)
- Tensión de servicio: 250 V
- Cable de conexión: 2 m de long. H05VV-F3G1,5 sin conector, [5] con conector

Regletas de enchufes Bélgica/Francia (UTE):

- Conector tipo E (CEE 7/5)
- Tensión de servicio: 250 V
- Cable de conexión: 2 m de long. H05VV-F3G1,5, con casquillos terminales

Regletas de conectores

(IEC 60 320-1/C13) Regletas de enchufes:

- Tensión de servicio: 250 V
- Entrada: con conector C14 (H05VV-F3G1,0), o sin conector (H05VV-F3G1,5), según ejecución

Material:

- Perfil de aluminio: anodizado natural
- Bases de enchufes: policarbonato

Unidad de envase:

- Regleta de enchufes
- Dos ángulos de fijación
- Incl. material de fijación

Normas:

- Base Schuko: DIN 49 440
- Base de enchufe de tres entradas: EN 60 320-2-2
- Protección contra sobretensiones: DIN EN 61 643-11 (VDE 0675 parte 6-11)

Homologaciones:

- CE
- RoHS

Nota:

- Se recomienda en función de la aplicación una reserva de corriente con el fin de prevenir fallos a causa de picos de corriente

Tipo conector Schuko

Ejecución	Corriente nominal A	Conexión	Número enchufes	Fijación			Longitud (T1) mm	Medida de fijación (T2) mm ¹⁾	UE	Referencia
				Bastidor	Distribuidor mural, transversal	Nivel de 482,6 mm (19")				
[1] Sin interruptor basculante	16	Cable	3	■	-	-	262,6	232,5	1 pza(s).	7240.110
			7	■	■	■	482,6	452,5	1 pza(s).	7240.210
			12	■	-	-	658,6	628,5	1 pza(s).	7240.310
[2] Con interruptor basculante	16	Cable	3	■	-	-	306,6	276,5	1 pza(s).	7240.120
			7	■	■	■	482,6	452,5	1 pza(s).	7240.220
[3] Protección contra sobretensión, tipo 3 y filtro antiparasitario	16	Cable	5	■	■	■	482,6	452,5	1 pza(s).	7240.230
			9	■	-	-	658,6	628,5	1 pza(s).	7240.330
[4] Magnetotérmico, tipo B, 16 A, bipolar	16	Cable	5	■	■	■	482,6	452,5	1 pza(s).	7240.240
[5] Regleta UPS, cable de conexión con conector IEC de 10 A forma E, con fusible G 10 A	10	C14	7	■	■	■	482,6	452,5	1 pza(s).	7240.260
[6] Interruptor diferencial, 0,03 A, bipolar, tipo A	16	Cable	5	■	■	■	482,6	452,5	1 pza(s).	7240.280
Bases de enchufe UTE, tipo F con puesta a tierra (Bélgica/Francia)	16	Cable	7	■	■	■	482,6	452,5	1 pza(s).	7240.510

¹⁾ Distancia de fijación variable en un margen de 25 mm, se indica la medida centro perforación - centro perforación del ángulo de fijación

Tipo conector C13

Ejecución	Corriente nominal A	Conexión	Número enchufes	Fijación			Longitud (T1) mm	Medida de fijación (T2) mm ¹⁾	UE	Referencia
				Bastidor	Distribuidor mural, transversal	Nivel de 482,6 mm (19")				
Para conectores de tres entradas	16	Cable	12	■	■	■	482,6	452,5	1 pza(s).	7240.200
Para conector IEC de tres entradas con entrada	10	C14	9	■	■	■	482,6	452,5	1 pza(s).	7240.201

¹⁾ Distancia de fijación variable en un margen de 25 mm, se indica la medida centro perforación - centro perforación del ángulo de fijación

Alimentación de tensión

Regletas de enchufes

Regleta de enchufes

Schuko, con caja de plástico

Robusta regleta Schuko con 8 bases en caja plástica. La regleta puede montarse en vertical al bastidor del armario o en el perfil de 482,6 mm (19"). En caso de montaje de 19" se precisan 2,5 UA.

Las bases Schuko están dispuestas en un ángulo de 45°, de forma que también es posible insertar enchufes Schuko acodados. El cable de conexión se encuentra en una caja de bornes (detrás de una cubierta desmontable) en la regleta. La regleta dispone además de un borne para una puesta a tierra externa.

Datos técnicos:

- Conector tipo F (CEE 7/3)
- Tensión de servicio: 230 V
- Intensidad: 16 A
- Cable de conexión: tipo H05VV-F3G1,5 (negro) con casquillos terminales
- Longitud: 2 m
- Dimensiones: An. x Al. x Pr.: 483 x 74 x 45 mm

Regleta de enchufes	UE	Referencia
8 bases, Schuko	1 pza(s).	7000.630

Unidad de envase:

- 1 regleta de enchufes
- Incl. material de fijación

Material:

- Plástico (gris/negro)

Homologaciones:

- CE
- RoHS



Regleta de enchufes

con medición de energía

La regleta de enchufes 7 x CEE 7/3 (tipo F - toma de tierra) con display integrado mide la absorción de energía de todos los consumidores conectados. La regleta de enchufes de 482,6 mm (19") de longitud puede montarse a elección al marco de montaje de 19", al bastidor del armario o en la parte posterior del distribuidor mural. El ángulo de montaje puede montarse en cuatro posiciones diferentes y garantiza un montaje variable. Sin necesidad de accesorios de fijación adicionales puede montarse en todos los perfiles con retícula de 25 mm.

Posibilidades de montaje:

- Componentes con retícula de 25 mm
- Nivel de 482,6 mm (19")
- Bastidor de armario
- Distribuidor mural TI, parte trasera, transversal (en la medida que la anchura sea suficiente)

Ventajas:

- Exactitud de medición de $\pm 5\%$

Funciones:

- Medición de corriente, tensión, frecuencia, potencia activa, energía activa y desviación de fases

Material:

- Perfil de aluminio: anodizado natural
- Bases de enchufes: policarbonato

Color:

- Base de enchufe: RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 regleta de enchufes
- 2 ángulos de montaje
- Material de fijación
- Instrucciones de uso
- Cable de conexión de 3 m con terminales



Ejecución	Número enchufes	Enchufe/casquillo (tipo)	Altura mm	Longitud mm	Profundidad mm	Medida de fijación mm	Tensión nominal	Corriente de fase A	UE	Referencia
Con display	7	D, Schuko (tipo F, CEE 7/3)	45	482,6	50	464,1	230 V c.a.	16	1 pza(s).	7240.301

Alimentación de tensión

Regletas de enchufes



Caja de derivación

con ángulo multifuncional

El ángulo puede montarse en cualquier armario de redes. La caja de derivación sirve como punto de unión de la alimentación de energía para todos los consumidores (ventiladores, iluminación y regletas de enchufe). Además de la aplicación como caja de derivación o punto de unión, el ángulo puede alojar, mediante los taladros integrados, el termostato interior 3110.000 o el higrostat 3118.000.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 caja de derivación
- 1 ángulo
- Cable de conexión de 6 m 3 x 1,5 mm² (flexible)

UE	Referencia
1 pza(s).	7280.035



Enchufe

- Para montaje sobre carriles soporte TS 35/7,5 y TS35/15 según EN 60.715
- Bornes roscados centralizados desde un lado
- Anchura caja 45 mm

Datos técnicos:

- Tensión: 250 V
- Intensidad: 16 A

Material:

- Poliamida

Color:

- Gris

Normas:

- DIN VDE 0620-1
- DIN 49 440-1

Ejecución	UE	Referencia
Schuko/CEE 7/3	2 pza(s).	2506.100



Base de enchufe de servicio

para fijación al bastidor del armario/16 A

Integración de una base de enchufe de servicio dentro de un circuito de alimentación de tensión, independiente de la red de elaboración de datos y de la UPS.

Sencilla instalación mediante ángulos soporte para la fijación al bastidor del armario.

Tipo: Contacto de protección/CEE 7/3

Material:

- Ángulo soporte: chapa de acero
- Base de enchufe: plástico

Superficie:

- Ángulo soporte: galvanizado

Unidad de envase:

- 1 ángulo soporte
- 1 base de enchufe para espacios húmedos (IP 44)
- Material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	7280.100



Energy-Box, 3 UA, 482,6 mm (19")

Datos técnicos:

- Guía ajustable en profundidad para dispositivos de instalación según DIN 43 880 en los tamaños 1 – 3 (por ej. para la instalación de bases de enchufes de montaje, interruptores de protección de alta potencia, etc.)
- Captación de cables en la parte posterior, una guía neutro y tierra sobre el zócalo aislado
- Cubierta de plástico incluyendo cubierta para espacios vacíos (UL 94-V0)
- Capacidad máxima de instalación de 22 UP (22 x 18 mm = 396 mm)
- Altura del armario: 3 UA
- Profundidad del armario: 155 mm
- Profundidad total de montaje con perfil C: 155 mm
- Dimensiones: An. x Al. x Pr.: 483 x 132,5 x 155 mm

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 Energy-Box con guía neutro y tierra montadas, así como escobilla
- 4 bornes de conexión, 35 mm²
- 18 bornes de conexión, 16 mm²
- 2 cubiertas ciegas
- 12 bridas en serie para la tracción de cables
- Cintas para identificación, autoadhesivas

UA	UE	Referencia
3	1 pza(s).	7480.035

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase



Energy-Box, 3 UA, 482,6 mm (19")

extraíble

Datos técnicos:

- Guía ajustable en profundidad para la fijación snap-in de dispositivos de instalación según DIN 43 880 en los tamaños 1 – 3 (por ej. para la instalación de bases de enchufe de montaje, magnetotérmicos, etc.) o grupos completos de instalación
- Captación de cables por la parte posterior
- Dos guías de distribución de corriente con bornes de conexión sobre el zócalo aislado
- Cubierta de plástico incluyendo cubierta para espacios vacíos
- Capacidad máxima de instalación de 22 UP (22 x 18 mm = 396 mm)
- Altura del armario: 3 UA
- Profundidad del armario: 223 mm
- Medida máx. de extracción: 220 mm
- Dimensiones: An. x Al. x Pr.: 483,5 x 132 x 223 mm

Color:

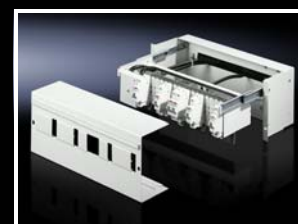
- RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 Energy-Box con guía neutro y tierra montadas, así como con escobilla
- 4 bornes de conexión, 35 mm²
- 18 bornes de conexión, 16 mm²
- 2 cubiertas ciegas
- 12 bridas en serie para la tracción de cables
- Cintas para identificación, autoadhesivas

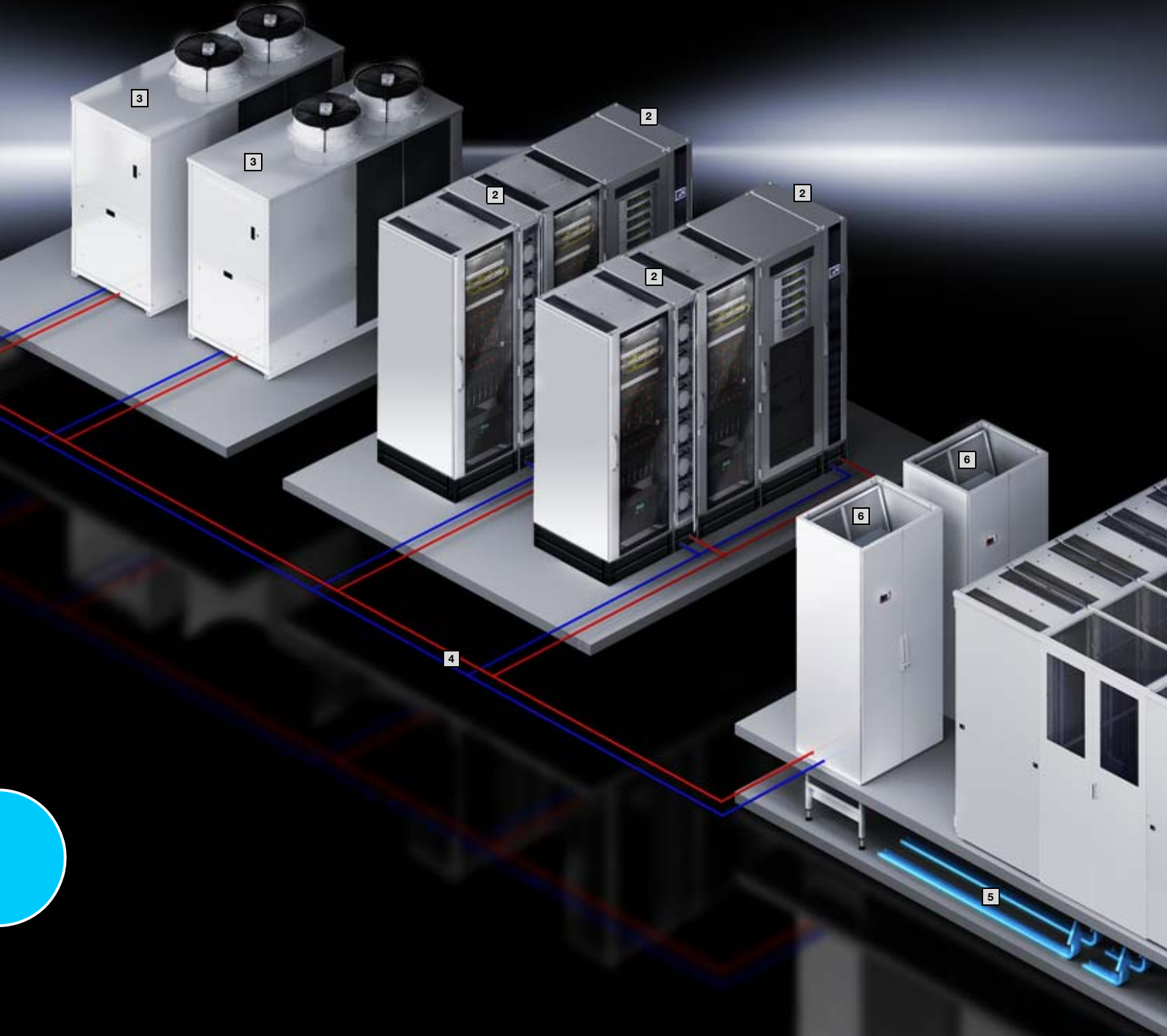
UA	UE	Referencia
3	1 pza(s).	7480.300

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Refrigeración TI

Liquid Cooling Unit/Package

LCU DX, simple	518
LCU DX, redundante	520
LCP Rack DX	522
LCP Inline DX.....	523
LCP Rack CW	524
LCP Inline CW	525
Accesorios para LCP/LCU.....	526

Cubo para pasillo frío/caliente

Cubo para pasillo frío/caliente.....	529
--------------------------------------	-----

Refrigerador para techo

Para la refrigeración de equipamiento TI	530
--	-----

Sistemas de ventiladores

Ventilador de techo para entornos de oficinas	531
Chapa con ventiladores para TS IT, TE.....	532
Chapa con ventiladores	533
Juego de ampliación de ventiladores	533
Soportes con ventiladores	534
Juego de ampliación de ventiladores para soportes con ventiladores	534
Cubiertas para panel para ventiladores	535
Cubierta de salida del aire.....	535

Refrigeradores de precisión

Computer Room Air Conditioner CRAC DX/CW	537
--	-----

Chiller para refrigeración TI

Potencia total de refrigeración 15 – 67 kW.....	538
Potencia total de refrigeración 77 – 261 kW.....	539
Potencia total de refrigeración 291 – 481 kW.....	540

Beneficios

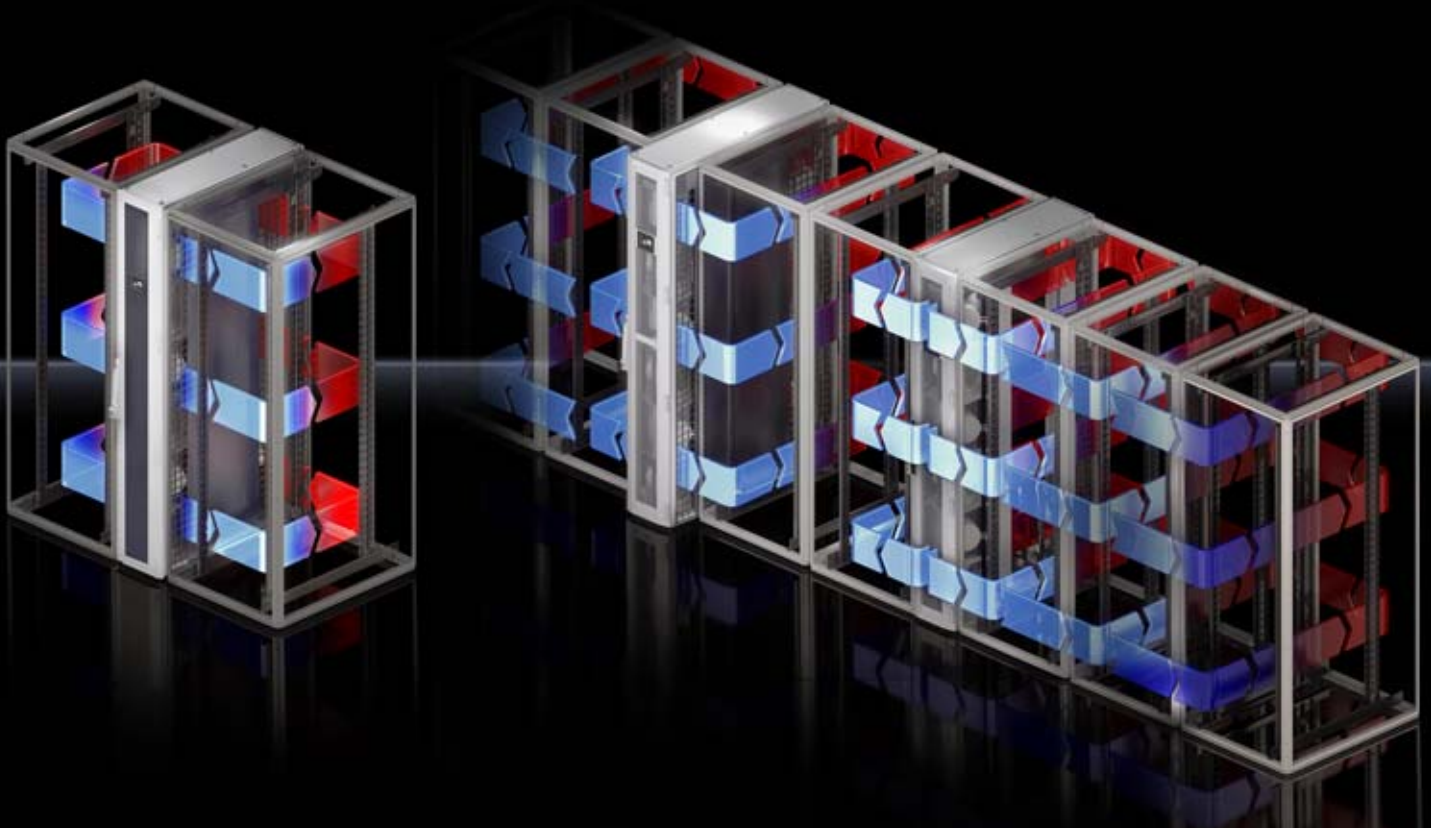
- Las técnicas de climatización más modernas desde la refrigeración de un único rack a todo un centro de datos
- Conceptos individuales de climatización para racks, combinaciones ensambladas y salas
- Priorizando siempre la seguridad, la eficiencia energética y los costes
- Optimización mediante cubo para pasillo frío y conceptos de regulación adaptados al sistema
- Generación de frío de alta eficiencia con chillers TI
- Minimización de los costes de servicio mediante Free Cooling
- Respetuoso con el medio ambiente gracias al ahorro de recursos y de CO₂
- ¡Planificación, montaje, puesta en marcha y mantenimiento con un sólo proveedor!

Ejemplos de aplicación

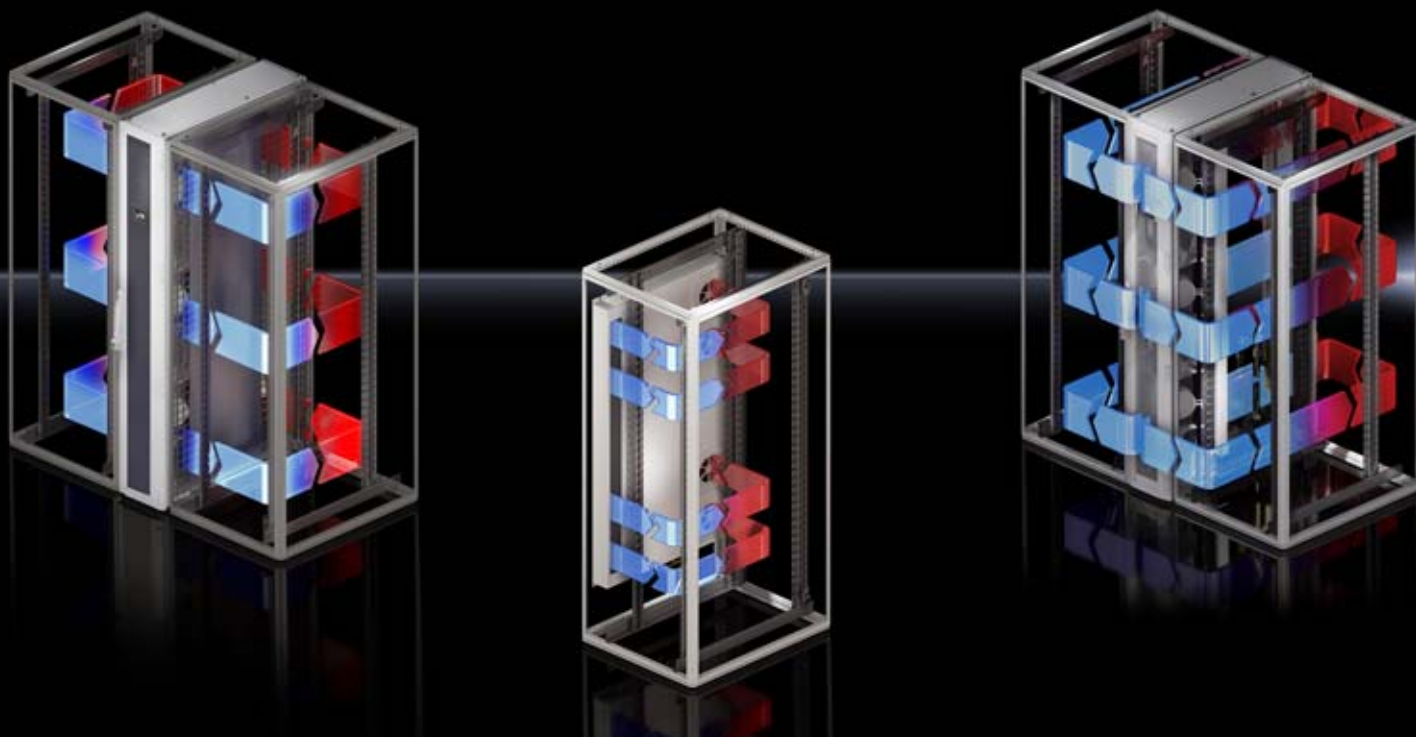
- 1 Cubo para pasillo de aire frío, ver página 529
- 2 Liquid Cooling Package LCP, ver página 514
- 3 Chiller TI con Free Cooling integrado, ver página 538
- 4 Red de tuberías
- 5 Falso suelo para la alimentación de aire frío
- 6 CRAC (producto de empresa colaboradora)



LCP/LCU a simple vista



Refrigeración de racks basada en agua	Refrigeración para pasillo (tipo Inline) basada en agua	
<p>Los centros de datos proporcionan a los procesos de las empresas mayor potencia. La densidad de componentes en los sistemas de servidores aumenta, la potencia de los procesadores crece. El resultado es un aumento constante del calor.</p> <p>Con los eficientes Liquid Cooling Packages (LCP) de Rittal podrá mantener las temperaturas a un nivel constante. Nuestros LCP disipan de forma precisa y sin problemas potencias de pérdida de hasta 55 kW por armario, optimizando así los costes de servicio.</p>	<p>La refrigeración para pasillo con LCP Inline CW es extremadamente potente y la solución de climatización en caso de elevadas necesidades de refrigeración – especialmente cuando no es posible realizar la refrigeración de los racks para servidores a través de la climatización de sala.</p> <p>Alternativamente puede utilizarse la refrigeración de pasillo frío para reforzar una climatización de sala existente o modificaciones de función de estructuras existentes. Para el funcionamiento de la refrigeración confinada no se precisa un falso suelo.</p>	
<p>LCP Rack CW</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potencia de refrigeración de 10 a 55 kW ■ Ahorro de energía a partir de las temperaturas del agua de entrada (más Free Cooling) ■ Minimización de los costes de servicio mediante la eficiente tecnología de ventiladores EC ■ Separación física de la refrigeración y el rack para servidores ■ Gestión integrada de condensación y fugas ■ Concepto de regulación de alto nivel incluyendo conexión online ■ A elección refrigeración de uno o dos racks para servidores ■ Sencilla reproducción de redundancias ■ Fácil montaje y mantenimiento ■ Integración en RiZone (software de gestión DCIM) 	<p>LCP Inline CW</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potencia de refrigeración 10 a 55 kW ■ Refrigeración de varios racks para servidores ■ Ahorro de energía a partir de temperaturas del agua de entrada (más Free Cooling) ■ Minimización de los costes de servicio mediante la eficiente tecnología de ventiladores EC ■ Separación física de la refrigeración y el rack para servidores ■ Gestión integrada de condensación y fugas ■ Concepto de regulación de alto nivel incluyendo conexión online ■ Fácil montaje y mantenimiento ■ Mayor potencia y eficiencia en combinación con el cubo para pasillo frío Rittal ■ Integración en RiZone (software de gestión DCIM) ■ Variante con montaje avanzado para una distribución ideal del aire (cortina de aire frío) ■ Variante con montaje raso para espacios reducidos (pasillo frío estrecho) 	



Refrigeración para racks basada en Expansión Directa DX		Refrigeración para pasillo (tipo Inline) basada en Expansión Directa DX	
<p>La solución de refrigeración ideal para instalaciones TI pequeñas y medianas. Con el climatizador split LCU DX con tecnología Inverter, es posible disipar una carga de calor de hasta 6,5 kW. El LCP Rack DX posee más de 12 kW de potencia de refrigeración y puede refrigerar hasta 2 racks para servidores. Ambos aparatos ofrecen una refrigeración adecuada para TI y una regulación de la temperatura del aire de entrada al servidor. La unidad exterior expulsa la energía calorífica directamente al aire exterior, impidiendo así el calentamiento del rack.</p>		<p>El LCP Inline DX puede utilizarse, al igual que el LCP Inline CW, para la climatización de filas de armarios. El LCP Inline DX tampoco precisa un falso suelo. La potencia de refrigeración es de 12 kW. Por lo general, los aparatos Inline se utilizan en combinación con un cubo para pasillo frío.</p>	
<p>LCP Rack DX</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potencia de refrigeración 12 kW ■ Agente refrigerante R410a ■ Minimización de los costes de servicio mediante la eficiente tecnología de ventiladores EC ■ Separación física de la refrigeración y el rack para servidores ■ Gestión integrada de condensación y fugas ■ Concepto de regulación de alto rendimiento incluyendo conexión online ■ A elección refrigeración de uno o dos racks para servidores ■ Sistema Redundante simplificado ■ Fácil montaje y mantenimiento ■ Integración en RiZone (software de gestión DCIM) ■ Una instalación rentable gracias al montaje de tuberías del medio refrigerante de diámetro reducido 	<p>LCU DX</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potencias de refrigeración 3 kW y 6,5 kW ■ Ejecución redundante y simple ■ Agente refrigerante R410a ■ Elevada eficiencia energética gracias a la tecnología de ventiladores EC y al compresor con sistema regulable ■ La unidad interior (evaporador) se monta en el rack para servidores 	<p>LCP Inline DX</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potencia de refrigeración 12 kW ■ Refrigeración de varios racks para servidores ■ Agente refrigerante R410a ■ Minimización de los costes de servicio mediante la eficiente tecnología de ventiladores EC ■ Separación física de la refrigeración y el rack para servidores ■ Gestión integrada de condensación y fugas ■ Concepto de regulación de alto rendimiento incluyendo conexión online ■ Fácil montaje y mantenimiento ■ Mayor potencia y eficiencia en combinación con el cubo para pasillo frío Rittal ■ Integración en RiZone (software de gestión DCIM) 	

Refrigeración eficiente sin pérdida de espacio

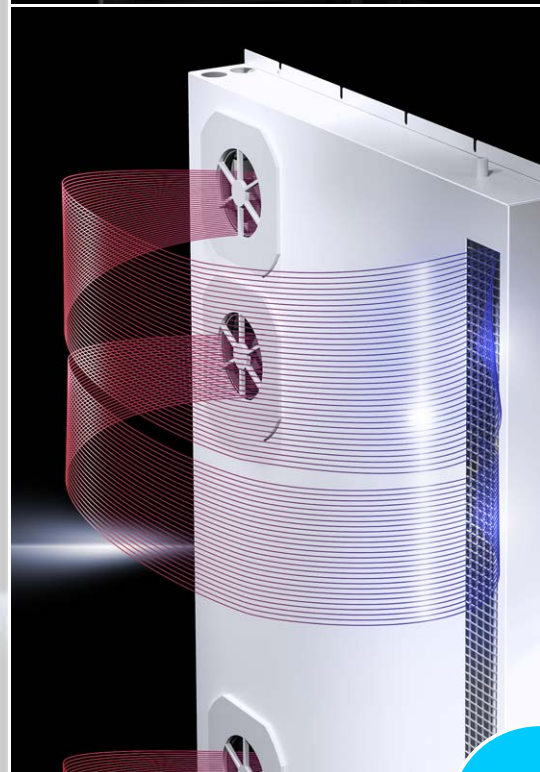
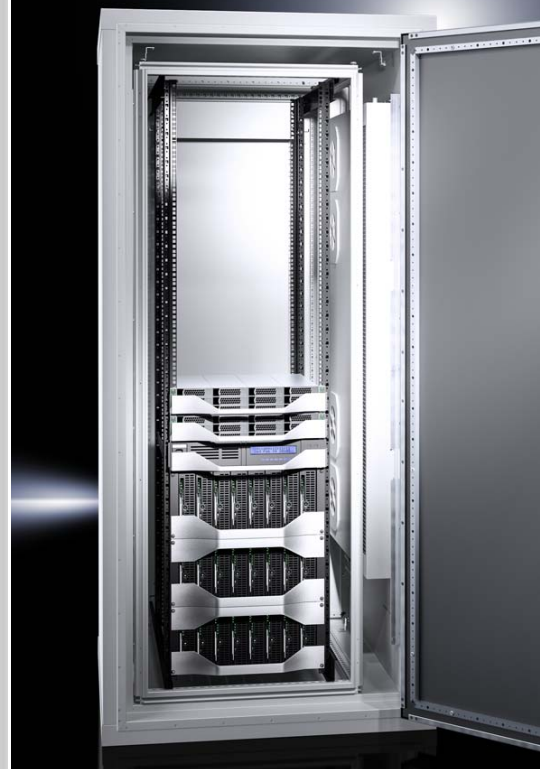


Utilidad

- Climatización de racks TS IT y Micro Data Center
- Pocas necesidades de espacio para el montaje de la unidad interior entre el nivel de 19" y el lateral
- Ubicación de la condensadora en el exterior del edificio
- Máxima eficiencia energética gracias a la refrigeración del rack y no de la sala
- Funcionamiento eficiente gracias a la tecnología de ventiladores EC
- Elevada disponibilidad gracias al equipamiento para funcionamiento continuado 24/7

Técnica

- Climatizador split basado en expansión directa y compuesto por una unidad interior (evaporador) y una unidad exterior con compresor integrado (inverter)
- Óptimo refuerzo de la conducción de aire «front to back» conforme para aplicaciones TI
- Óptima adaptación de la potencia del compresor a la carga térmica en el rack TI gracias a la regulación por inverter
- Conexión de la unidad interior y exterior con conducciones para medio refrigerante, de datos y de alimentación
- Transmisión de la energía calorífica absorbida mediante la unidad exterior directamente al aire ambiental
- Regulación de la temperatura de entrada del aire en los servidores
- Elevada seguridad en alta disponibilidad con variante simple y redundante
- Máxima seguridad gracias a la transmisión opcional de alarmas a través del CMC III



Liquid Cooling Unit



Racks para redes/servidores TS IT Página 100 Micro Data Center Página 566

Aplicaciones:

- Climatizador para racks de servidores TS IT y para Micro Data Center

Ventajas:

- Mínimas necesidades de espacio gracias al montaje de la unidad interior en el rack para redes TS IT o en el Micro Data Center
- Máxima eficiencia energética gracias a la técnica de ventilador EC y la regulación diseñada para equipos TI
- Regulación de la temperatura del aire de entrada en los servidores
- Adaptación de la carga térmica a través del compresor con sistema Inverter
- La energía calorífica absorbida es expulsada al exterior (regulada por inverter), sin provocar puntos calientes

Funciones:

- El componente es compatible con el guiado del aire típico de las aplicaciones TI «front to back» y regula la temperatura de entrada del aire al servidor en función del valor ajustado

Color:

- Unidad interior: RAL 7035
- Unidad externa: blanca

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Unidad interior IP 20
- Unidad exterior IP X4

Unidad de envase:

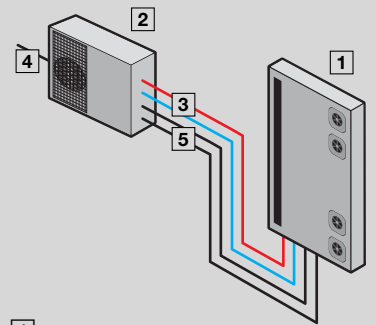
- Unidad interior (evaporador)
- Unidad externa (regulada por inverter)
- Pantalla Display de 482,6 mm (19") con elementos de indicación y mando
- Tubo de condensación

Observación:

- Por debajo de la potencia de refrigeración mínima es posible que se produzcan oscilaciones de la temperatura del aire de entrada.
- La conexión eléctrica se realiza en la unidad exterior, la unidad interior es alimentada por la unidad exterior

Montaje en TS IT:

- Los niveles de 19" deben ejecutarse como guías perfil y se desplazan asimétricamente en anchura 50 mm
- La distancia frontal de las guías perfil de 19" hasta el canto frontal del bastidor TS debe ser de como mínimo 100 mm
- No adecuado para combinación con marco de montaje de 19"
- Para la fijación de la unidad interior se precisan dos chasis del sistema con bridas de montaje
- Para la separación de las zonas frías/calientes dentro de un armario se precisa una chapa de conducción del aire para TS IT
- Para el guiado de los cables hacia abajo se precisa un zócalo Flex-Block



- 1 Unidad interior
- 2 Unidad externa
- 3 Tuberías del medio refrigerante
- 4 Fuente de alimentación
- 5 Línea de datos

LCU DX, simple

Referencia	UE	3311.490	3311.492	Página
Potencia útil de refrigeración L22 L35 kW		3	6,5	
Zona de modulación kW		1 - 3	3 - 6,5	
Para anchura de armario mm		800	800	
Para altura de armario mm		≥ 1800	≥ 1800	
Para profundidad de armario mm		≥ 1000	≥ 1000	
Unidad externa, An. x Al. x Pr. mm		810 x 558 x 310	845 x 700 x 320	
Unidad interior, An. x Al. x Pr. mm		105 x 1550 x 820	105 x 1550 x 820	
Tipo de conexión (eléctrica)		Borne de conexión	Borne de conexión	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50	230, 1~, 50	
Intensidad (máx.) A		7	15,9	
Fusible previo A		16	20	
Duración de la conexión %		100	100	
Medio refrigerante		R410a	R410a	
Nivel de ruido a una distancia de 10 m (unidad exterior) dB(A)		40	40	
Campo de temperatura de servicio (unidad exterior)		-20°C...+45°C	-20°C...+45°C	
Peso en el estado de entrega kg		116,0	126,0	
Accesorios				
Tuberías del medio refrigerante	1 pza(s).	3311.495	3311.496	526

¿Tiene dudas sobre nuestros servicios o contratos de mantenimiento?

¿Precisa un asesoramiento o una oferta individualizada y personalizada de nuestros servicios? Nuestro personal especializado está a su disposición. Rogamos contacte con el Servicio Rittal más próximo. www.rittal.com/contact

Rittal Service



- Garantía del fabricante
- Equipamiento y montaje
- Inspección
- Sistema de tuberías climatización
- Puesta en servicio
- Prueba de estanqueidad
- Actualización
- Mantenimiento
- Contratos de servicios (SLA)
- Piezas de recambio
- Tiempo de reacción
- Piezas de sustitución

Liquid Cooling Unit



Racks para redes/servidores TS IT Página 100 Micro Data Center Página 566

Aplicaciones:

- Climatizador para racks para servidores TS IT y para Micro Data Center en ejecución redundante

Ventajas:

- Mínimas necesidades de espacio gracias al montaje de la unidad interior con ejecución redundante en el rack para redes TS IT o en el Micro Data Center
- Máxima eficiencia energética gracias a la técnica de ventilador EC y la regulación con diseño para equipos TI
- Regulación de la temperatura del aire de entrada en los servidores
- Adaptación de la carga térmica a través del compresor con sistema Inverter
- La energía calorífica absorbida es expulsada al exterior (regulada por inverter), sin provocar puntos calientes

Funciones:

- Las variantes redundantes disponen en el interior de la unidad interior de dos circuitos de frío y de mando, así como de dos unidades exteriores reguladas por inverter. La conmutación se puede efectuar en caso de emergencia y de horas de servicio que permite alternar regularmente entre las unidades exteriores y la conmutación en caso de una perturbación o un fallo.
- El componente es compatible con el guiado del aire típico de las aplicaciones TI «front to back» y regula la temperatura de entrada del aire al servidor en función del valor ajustado

Color:

- Unidad interior: RAL 7035
- Unidad externa: blanca

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Unidad interior IP 20
- Unidad exterior IP X4

Unidad de envase:

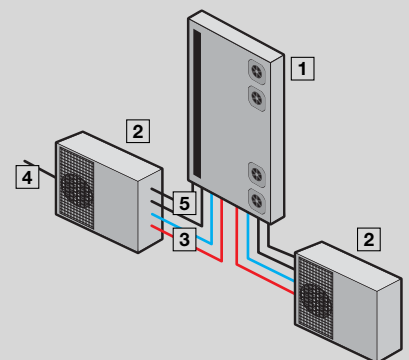
- Unidad interior (evaporador)
- 2 unidades externas (reguladas por inverter)
- Pantalla Display de 482,6 mm (19") con elementos de indicación y mando
- Tubo de condensación

Observación:

- Por debajo de la potencia de refrigeración mínima es posible que se produzcan oscilaciones de la temperatura del aire de entrada.
- La conexión eléctrica se realiza en la unidad exterior, la unidad interior es alimentada por la unidad exterior
- Según la unidad exterior se precisa una alimentación de corriente separada

Montaje en TS IT:

- Los niveles de 19" deben ejecutarse como guías perfil y se desplazan asimétricamente en anchura 50 mm
- La distancia frontal de las guías perfil de 19" hasta el canto frontal del bastidor TS debe ser de como mínimo 100 mm
- No adecuado para combinación con marco de montaje de 19"
- Para la fijación de la unidad interior se precisan dos chasis del sistema con bridas de montaje
- Para la separación de las zonas frías/calientes dentro de un armario se precisa una chapa de conducción del aire para TS IT
- Para el guiado de los cables hacia abajo se precisa un zócalo Flex-Block



- 1 Unidad interior
- 2 Unidad externa
- 3 Tuberías del medio refrigerante
- 4 Fuente de alimentación
- 5 Línea de datos

LCU DX, redundante

Referencia	UE	3311.491	3311.493	Página
Potencia útil de refrigeración L22 L35 kW		3	6,5	
Zona de modulación kW		1 - 3	3 - 6,5	
Para anchura de armario mm		800	800	
Para altura de armario mm		≥ 1800	≥ 1800	
Para profundidad de armario mm		≥ 1000	≥ 1000	
Unidad externa, An. x Al. x Pr. mm		810 x 558 x 310	845 x 700 x 320	
Unidad interior, An. x Al. x Pr. mm		105 x 1550 x 820	105 x 1550 x 820	
Tipo de conexión (eléctrica)		Borne de conexión	Borne de conexión	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50	230, 1~, 50	
Intensidad (máx.) A		7	15,9	
Fusible previo A		16	20	
Duración de la conexión %		100	100	
Medio refrigerante		R410a	R410a	
Nivel de ruido a una distancia de 10 m (unidad exterior) dB(A)		40	40	
Campo de temperatura de servicio (unidad exterior)		-20°C...+45°C	-20°C...+45°C	
Peso en el estado de entrega kg		154,0	174,0	
Accesorios				
Tuberías del medio refrigerante	1 pza(s).	3311.495	3311.496	526

Rittal Quick-Check para centros de datos – saber, qué está pasando!

Durante los trabajos de mantenimiento contratados o en el marco de un contrato de servicios realizamos, bajo demanda y de forma gratuita, el siguiente chequeo de su centro de datos:

- Realizar evaluación
- Valorar el riesgo de obsolescencia
- Análisis energético
- Tener en cuenta las leyes y normativas vigentes
- Ofrecer soluciones

Rogamos contacte con el Servicio Rittal más próximo. www.rittal.com/contact

Rittal Service

Liquid Cooling Package



Accesorios para LCP Página 526 Racks para redes/servidores TS IT Página 100 Accesorios Página 613

Ventajas:

- Máxima eficiencia energética gracias a la técnica de ventilador EC y la regulación orientada para dispositivos TI
- Escasa pérdida de presión contribuyendo a la minimización de la absorción de potencia de los ventiladores
- Regulación de la temperatura del aire de entrada en los servidores
- Mediante compresores con control de velocidad es posible adaptar la potencia de refrigeración a la demanda
- Sensor térmico redundante de serie integrado en el lado de entrada del aire

- Mantenimiento específico del LCP DX mediante la separación física del climatizador y los armarios para servidores
- La energía calorífica absorbida es expulsada al entorno del condensador exterior, sin generar puntos calientes
- Ideal para la refrigeración TI de elementos pequeños y medianos
- Posibilidad de refrigerar uno o dos racks por separado
- Conexión directa del aparato vía SNMP a través de Ethernet

Funciones:

- El LCP absorbe el aire por la parte lateral del dorsal del armario para servidores, lo enfría mediante el intercambiador de calor y vuelve a soplar el aire enfriado por la parte lateral del frontal del armario para servidores

Regulación de la temperatura:

- Regulación de los ventiladores sin escalonamientos
- Compresor regulado por inversor

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Medio refrigerante:

- R410a

Opcional:

- Humidificador
- Resistencia calefactora
- Bomba para el agua de condensación
- Mayor potencia de refrigeración
- Condensador a baja/alta temperatura (-40°C / +55°C)

Observación:

- Variante con aprobación UL disponible bajo demanda

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

LCP Rack DX

Referencia	UE	3311.410	3311.420	Página
Potencia total de refrigeración/Número de módulos de ventiladores necesarios kW		12 / 4	12 / 4	
Anchura mm		300	300	
Altura mm		2000	2000	
Profundidad mm		1000	1200	
Tipo de conexión (eléctrica)		Borne de conexión	Borne de conexión	
Montaje en fila de armarios		Enrasado	Enrasado	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 380 - 480, 3~, 60	400, 3~, 50 380 - 480, 3~, 60	
Elemento previo de fusible (T) A		20	20	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		4800	4800	
Posibilidad de sustituir los ventiladores sin interrupción del servicio		■	■	
Ventilador EC		■	■	
Intensidad máx. A		7,5	7,5	
Duración de la conexión %		100	100	
Campo de temperatura de servicio		+15°C...+35°C	+15°C...+35°C	
Peso en el estado de entrega kg		207,0	227,0	
Adicionalmente se precisa				
Unidad condensadora	1 pza(s).	3311.360	3311.360	526

Liquid Cooling Package



Accesorios para LCP Página 526 **Racks para redes/servidores TS IT** Página 100 **Cubo para pasillo de aire frío/caliente** Página 529

Ventajas:

- Máxima eficiencia energética gracias a la técnica de ventilador EC y la regulación orientada para dispositivos TI
- Escasa pérdida de presión contribuyendo a la minimización de la absorción de potencia de los ventiladores
- Control y regulación de la temperatura
- Sensor térmico redundante de serie integrado en el lado de entrada del aire
- Carga sobre la superficie reducida gracias al bajo peso
- La energía calorífica absorbida es expulsada al entorno del condensador exterior, sin generar puntos calientes

- Ideal para la refrigeración TI de elementos pequeños y medianos
- Posibilidad de refrigerar uno o dos racks por separado
- Mediante compresores con control de velocidad es posible adaptar la potencia de refrigeración a la demanda
- Mantenimiento específico del LCP DX mediante la separación física del climatizador y los armarios para servidores
- Conexión directa del aparato vía SNMP a través de Ethernet

Funciones:

- LCP para ubicación dentro de una fila de armarios. El aire caliente es absorbido del pasillo por la parte trasera del aparato, enfriado mediante intercambiador de calor compacto de alta potencia y una vez refrigerado se impulsa de nuevo al pasillo frío

Regulación de la temperatura:

- Regulación de los ventiladores sin escalonamientos
- Compresor regulado por inversor

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Medio refrigerante:

- R410a

Opcional:

- Humidificador
- Resistencia calefactora
- Bomba para el agua de condensación
- Mayor potencia de refrigeración
- Filtro de aire
- Condensador a baja/alta temperatura (-40°C / +55°C)

Observación:

- Variante con aprobación UL disponible bajo demanda

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

LCP Inline DX

Referencia	UE	3311.430	3311.440	Página
Potencia total de refrigeración/Número de módulos de ventiladores necesarios kW		12 / 4	12 / 4	
Anchura mm		300	300	
Altura mm		2000	2000	
Profundidad mm		1000	1200	
Tipo de conexión (eléctrica)		Borne de conexión	Borne de conexión	
Montaje en fila de armarios		Enrasado	Enrasado	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 380 - 480, 3~, 60	400, 3~, 50 380 - 480, 3~, 60	
Elemento previo de fusible (T) A		20	20	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m³/h		4800	4800	
Posibilidad de sustituir los ventiladores sin interrupción del servicio		■	■	
Ventilador EC		■	■	
Intensidad máx. A		7,5	7,5	
Duración de la conexión %		100	100	
Campo de temperatura de servicio		+15°C...+35°C	+15°C...+35°C	
Peso en el estado de entrega kg		208,0	233,5	
Adicionalmente se precisa				
Unidad condensadora	1 pza(s).	3311.360	3311.360	526

Liquid Cooling Package



Accesorios para LCP Página 526 **Chiller para refrigeración TI** Página 538 **Racks para redes/servidores TS IT** Página 100

Ventajas:

- Máxima eficiencia energética gracias a la técnica de ventilador EC y la regulación para dispositivos TI
- Escasa pérdida de presión contribuyendo a la minimización de la absorción de potencia de los ventiladores
- Regulación de la temperatura del aire de entrada en los servidores
- Sensor térmico redundante de serie integrado en el lado de entrada del aire
- Óptima capacidad de adaptación a partir del caudal de agua fría
- El uso de agua de entrada proporciona un aumento de la refrigeración libre indirecta, reduciendo los costes de servicio

- Potencia de refrigeración adecuada a la demanda mediante unidades de ventiladores.
- Módulos de ventiladores configurables como sistema redundante n+1
- Conexión trifásica de serie para redundancia eléctrica
- La separación de refrigeración y armario impide la entrada de agua en el rack para servidores
- Hasta 55 kW de potencia de refrigeración con una superficie de tan solo 0,36 m²
- Gran capacidad de carga sobre una superficie reducida

Funciones:

- El LCP absorbe el aire por la parte lateral del dorsal del armario para servidores, la enfría mediante un intercambiador de calor de alta potencia y vuelve a soplar el aire enfriado por la parte lateral del frontal del armario para servidores

Monitorización TI:

- Monitorización de todos los parámetros relevantes para el sistema, como aire de entrada/salida del servidor, temperatura en la impulsión/retorno del agua, caudal de agua, potencia de refrigeración, r.p.m. del ventilador y fugas
- Conexión directa del aparato vía SNMP a través de Ethernet

Regulación de la temperatura:

- Regulación de los ventiladores sin escalonamientos
- Circuito de regulación de dos vías

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Medio refrigerante:

- Agua

Opcional:

- Sistema de detección de incendios y de extinción completamente integrado
- Abertura automática de la puerta de los armarios para servidores
- Diferentes sensores
- Racks con altura de 2200 mm

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

LCP Rack CW

Referencia	UE	3311.130	3311.230	3311.260	Página
Potencia total de refrigeración/Número de módulos de ventiladores necesarios kW		10 / 1 20 / 2 30 / 3	10 / 1 20 / 2 30 / 3	40 / 4 45 / 5 55 / 6	
Número de módulos de ventilador en el estado de entrega		1	1	4	
Anchura mm		300	300	300	
Altura mm		2000	2000	2000	
Profundidad mm		1000	1200	1200	
Tipo de conexión (eléctrica)		Conector	Conector	Conector	
Montaje en fila de armarios		Enrasado	Enrasado	Enrasado	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		4800	4800	8000	
Posibilidad de sustituir los ventiladores sin interrupción del servicio		■	■	■	
Ventilador EC		■	■	■	
Temp. en la impulsión del agua °C		15	15	15	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		6	6	6	
Duración de la conexión %		100	100	100	
Acometida de agua		DN 40 (Rosca exterior G 1½")	DN 40 (Rosca exterior G 1½")	DN 40 (Rosca exterior G 1½")	
Peso en el estado de entrega kg		194,0	210,0	235,0	
Accesorios					
Módulo ventilador	1 pza(s).	3311.011	3311.011	3311.011	528
Display táctil, color	1 pza(s).	3311.030	3311.030	3311.030	526
Latiguillo de conexión	2 pza(s).	3311.040	3311.040	3311.040	527



Accesorios para LCP Página 526 **Chiller para refrigeración TI** Página 538 **Racks para redes/servidores TS IT** Página 100

Ventajas:

- Máxima eficiencia energética gracias a la técnica de ventilador EC y la regulación para dispositivos TI
- Escasa pérdida de presión contribuyendo a la minimización de la absorción de potencia de los ventiladores
- Óptima capacidad de adaptación a partir de una regulación dinámica, continuada del caudal de agua fría
- El uso de agua de entrada proporciona un aumento de la refrigeración libre indirecta, reduciendo los costes de servicio
- Potencia de refrigeración adecuada a la demanda mediante unidades de ventiladores.

- Módulos de ventiladores configurables como sistema redundante n+1
- Conexión trifásica de serie para redundancia eléctrica
- Sensor térmico redundante de serie integrado en el lado de entrada del aire
- La separación de refrigeración y armario impide la entrada de agua en el rack para servidores
- Gran capacidad de carga sobre una superficie reducida

Funciones:

- El aire caliente es absorbido de la sala o el pasillo caliente por la parte trasera del aparato y una vez refrigerado expulsado hacia delante al pasillo frío. Este producto no precisa un falso suelo

Monitorización TI:

- Monitorización de todos los parámetros relevantes para el sistema, como aire de entrada/salida del servidor, temperatura impulsión/retorno del agua, caudal de agua, potencia de refrigeración, r.p.m. del ventilador y fugas
- Conexión directa del aparato vía SNMP a través de Ethernet
- Integración en RiZone

Regulación de la temperatura:

- Regulación de los ventiladores sin escalonamientos
- Circuito de regulación de dos vías

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Medio refrigerante:

- Agua

Opcional:

- Diferentes sensores
- Racks con altura de 2200 mm

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

LCP Inline CW

Referencia	UE	3311.530	3311.540	3311.560	Página
Potencia total de refrigeración/Número de módulos de ventiladores necesarios kW		10 / 1 20 / 2 30 / 3	18 / 2 27 / 3 30 / 4	40 / 4 45 / 5 55 / 6	
Número de módulos de ventilador en el estado de entrega		1	2	4	
Anchura mm		300	300	300	
Altura mm		2000	2000	2000	
Profundidad mm		1200	1200	1200	
Tipo de conexión (eléctrica)		Conector	Conector	Conector	
Montaje en fila de armarios		Adelantado	Enrasado	Adelantado	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		4800	4800	8000	
Posibilidad de sustituir los ventiladores sin interrupción del servicio		■	■	■	
Ventilador EC		■	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		6	6	6	
Duración de la conexión %		100	100	100	
Acometida de agua		DN 40 (Rosca exterior G 1½")	DN 40 (Rosca exterior G 1½")	DN 40 (Rosca exterior G 1½")	
Temp. en la impulsión del agua °C		15	15	15	
Peso en el estado de entrega kg		216,0	235,0	236,0	
Accesorios					
Módulo ventilador	1 pza(s).	3311.011	3311.011	3311.011	528
Display táctil, color	1 pza(s).	3311.030	3311.030	3311.030	526
Latiguillo de conexión	2 pza(s).	3311.040	3311.040	3311.040	527
Adaptador posterior	1 pza(s).	3311.080	-	3311.080	527

Liquid Cooling Unit/Package

Accesorios



Tuberías del medio refrigerante

para LCU DX

Para la conexión entre la unidad interior y exterior del LCU DX. Compuesto por tubería de aspiración de gas y tubería de líquidos. Las tuberías del medio refrigerante están aisladas.

Ejecución	Longitud m	Unidad de envase específica para cada producto	UE	Referencia
LCU DX 3 kW	20	Tubería de aspiración de gas 1/2" Tubería de líquidos 1/4"	1 pza(s).	3311.495
LCU DX 6,5 kW	20	Tubería de aspiración de gas 5/8" Tubería de líquidos 3/8"	1 pza(s).	3311.496



Display táctil, color

para LCP Rack/Inline CW

El display ofrece la posibilidad de controlar importantes funciones del LCP de forma directa y realizar ajustes.

UE	Referencia
1 pza(s).	3311.030



Unidad condensadora

para LCP DX

La unidad condensadora se precisa para el funcionamiento de los LCP's basados en expansión directa. La unidad es adecuada para montaje horizontal o vertical.

Unidad de envase:

– Incl. material de montaje

An. x Al. x Pr. mm	Regulación de la temperatura	Nº de ventiladores	Tensión de servicio V, ~, Hz	Agente refrigerante	Peso kg	UE	Referencia
1303 x 578 x 510	Ventilador con control de velocidad	2	230, 1~, 50/60	R410a	34,0	1 pza(s).	3311.360



Cierre vertical

para TS IT

Para el bloqueo del caudal de aire a izquierda y derecha del nivel de 19" en armarios de 2000 mm de altura.

Ejecución:

– Una cara autoadhesiva

Material:

– Espuma de celulosa PU
– antiinflamable según UL 94 (HF1)

Estanqueidad entre	An. x Al. x Pr. mm	Para anchura de armario mm	UE	Referencia
LCP y nivel de 19"	210 x 1915 x 110	800	1 pza(s).	3301.320
LCP y nivel de 19"	110 x 1915 x 110	600	1 pza(s).	3301.370
Lateral y nivel de 19"	84 x 1910 x 84	600	1 pza(s).	3301.380
Lateral y nivel de 19"	184 x 1910 x 84	800	1 pza(s).	3301.390

Liquid Cooling Unit/Package

Accesorios

Latiguillo de conexión

para LCP Rack/Inline CW

Latiguillo de conexión flexible con posibilidad de cortar abajo o arriba, incluye tuerca de racor en ambos extremos para la conexión del LCP a una tubería fija.

Longitud m	Acometidas de agua	UE	Referencia
1,8	1½"	2 pza(s).	3311.040

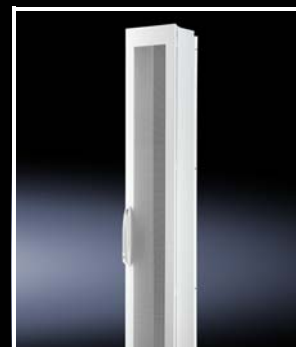


Adaptador posterior

para LCP Inline CW

Se puede ubicar en la parte trasera de la LCP Inline CW avanzada, para cerrar el hueco existente en la parte trasera.

UE	Referencia
1 pza(s).	3311.080



Soporte de la estera filtrante

para LCP Inline CW

El soporte de esteras filtrantes se compone de un marco metálico, en el cual se inserta una estera filtrante. La estera se fija al marco mediante clips metálicos adicionales. El soporte de esteras se fija a su vez mediante imanes a la puerta dorsal perforada del LCP Inline CW.

Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
G1	1 pza(s).	3311.042



Accesorios:

- Estera filtrante, ver página 527

Unidad de envase:

- Soporte de la estera filtrante
- Estera filtrante
- Incl. material de fijación



Estera filtrante

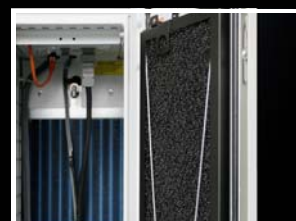
para LCP Inline CW

Estera filtrante de repuesto adecuada para el soporte de esteras del LCP Inline CW.

Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
G1	3 pza(s).	3311.043

Color:

- Gris oscuro



Liquid Cooling Unit/Package

Accesorios

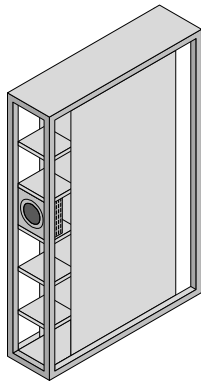


Módulo de ventiladores

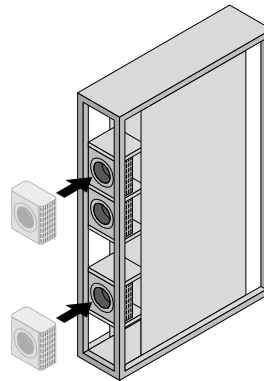
para LCP Rack/Inline CW

A fin de aumentar la potencia de refrigeración se pueden incorporar posteriormente módulos de ventilador individuales a los LCP's. Mediante la integración adicional puede alcanzarse asimismo una redundancia reduciendo el consumo energético del LCP.

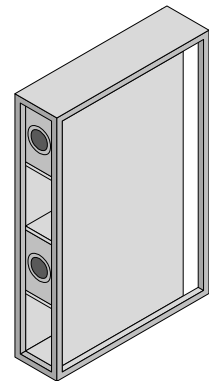
UE	Referencia
1 pza(s).	3311.011



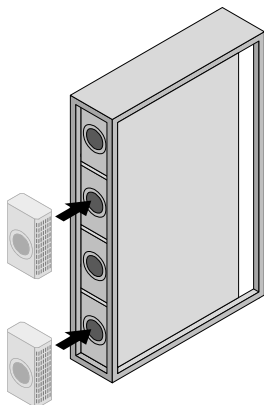
Suministro de serie del LCP 3311.130/.230/.530 (máx. 30 kW) con un módulo de ventilador.



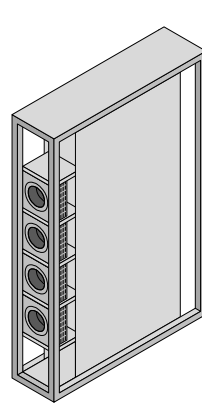
Para alcanzar la potencia máx. de refrigeración de 30 kW, el cliente/servicio técnico debe instalar dos módulos de ventiladores adicionales.



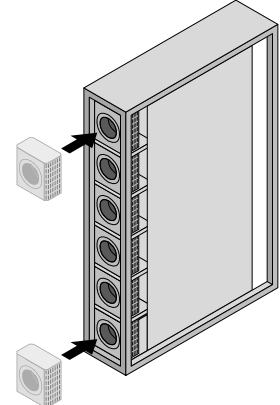
Suministro de serie del LCP 3311.540 (máx. 30 kW) con dos módulos de ventilador.



Para alcanzar la potencia máx. de refrigeración de 30 kW, el cliente/servicio técnico debe instalar dos módulos de ventiladores adicionales.



Suministro de serie del LCP SK 3311.260/.560 (máx. 55 kW) con cuatro módulos de ventilador.



Para alcanzar la potencia máx. de refrigeración de 55 kW, el cliente/servicio técnico debe instalar dos módulos de ventiladores adicionales.

Cubo para pasillo de aire frío/caliente



Liquid Cooling Package Página 523 Racks para redes/servidores TS IT Página 100

Elemento de puerta con ventana y puerta deslizante. Elementos de techo robustos con elevada transparencia a la luz. Bajo demanda puede incorporarse un cristal de seguridad. El ancho de pasillo es de 1200 mm.

Aplicaciones:

- Según la aplicación puede utilizarse el cubo para pasillo de aire frío con sistema de climatización de precisión o el LCP Inline como cerramiento para pasillo de aire caliente o frío.

Ventajas:

- Aumento de la eficiencia energética y de la potencia de la climatización.
- Fácil montaje y equipamiento posterior, ya que es completamente compatible con el sistema de racks TS IT.
- Rápido retorno de la inversión.

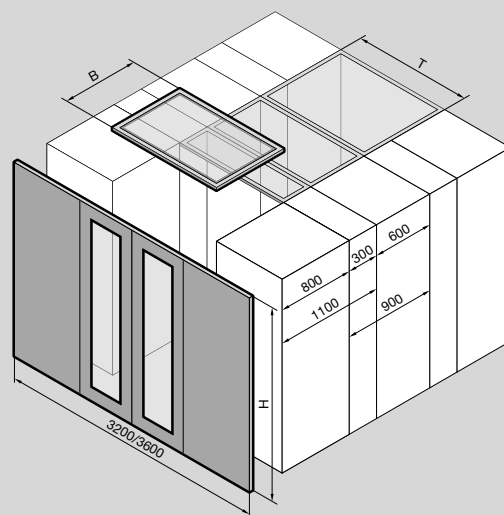
Funciones:

- El cubo para pasillo es una combinación de elementos de puerta y techo, que permiten una separación consecuente del aire caliente y frío en el centro de datos. Esta separación es fundamental si se quiere ahorrar energía y aumentar la eficiencia energética en el sistema de climatización.

Color:

- RAL 7035

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase



Ejecución	UE	Elemento de puerta	Elemento de puerta	Elemento de techo Centro	Elemento de techo Centro	Elemento de techo Centro	Elemento de techo Centro	Elemento de techo Centro	Elemento de techo Inicio/Final	Elemento de techo Inicio/Final	Página
Referencia	1 pza(s).	3311.161	3311.163	3311.170	3311.180	3311.190	3311.200	3311.210	3311.270	3311.280	
Para profundidad de armario mm		1000	1200	–	–	–	–	–	–	–	
Anchura (B) mm		3200	3600	600	800	300	900	1100	600	800	
Altura (H) mm		2000	2000	–	–	–	–	–	–	–	
Profundidad (T) mm		–	–	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
Peso en el estado de entrega kg		120,0	150,0	30,0	35,0	20,0	30,0	33,0	30,0	28,0	

Refrigeradores para montaje en el techo



Accesorios para climatización Página 454

Aplicaciones:

- Refrigeración para componentes TI en armarios ubicados en salas secundarias

Ventajas:

- Distribución uniforme del aire frente al nivel de 19"

Funciones:

- El componente es compatible con el guiado del aire típico para aplicaciones TI «front to back» y regula la temperatura de entrada del aire al servidor en función del valor ajustado
- El aire caliente disipado es aspirado por el aparato desde la parte posterior del armario TI, se refrigera y se impulsa de nuevo frente al nivel de 19"
- El montaje se realiza sobre el techo del armario TI, en este caso se refrigera el volumen de aire de la zona frontal del armario

Monitorización TI:

- Control de la temperatura del aire de entrada

Regulación de la temperatura:

- Regulación de la temperatura de entrada del aire en los servidores

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico para el agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión
- Plantilla de taladros
- Chapa de conducción del aire
- Incl. material de fijación

Observación:

- Se precisa una chapa de techo con escotadura en función de las dimensiones del armario

para la refrigeración de equipamiento TI

Referencia	UE	3301.800	Página
Potencia total de refrigeración L25 L35 W		3000	
Potencia total de refrigeración L35 L45 W		3200	
Anchura mm		597	
Altura mm		417	
Profundidad mm		895	
Tipo de conexión (eléctrica)		Regleta de bornes de conexión a presión	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50	
Intensidad de arranque (máx.) A		36	
Elemento previo de fusible (T) A		16	
Intensidad máx. A		9,2	
Agente refrigerante g		R134a, 700	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		25	
Duración de la conexión %		100	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+45°C	
Campo de regulación		+20°C...+22°C	
Peso en el estado de entrega kg		97,0	
Accesorios			
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	464
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	755
Chapas de conducción del aire para guías perfil de 19" TS IT		ver pág.	812
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.500	454

Sistemas de ventiladores

Ventiladores de techo

para TS, TS IT para entornos de oficinas

Este concepto de ventilación para el techo ofrece ventajas en cuanto a potencia, montaje y costes al utilizar sistemas de ventilación integrados. Este ventilador puede solicitarse con o sin chapa de techo. En la ejecución con chapa de techo, el ventilador se encuentra premontado. Una de las características destacadas es el elevado caudal de aire en proporción con la escasa generación de ruido. Esta característica lo convierte en adecuado para entornos de oficinas.

Ventajas:

- Sencillo montaje, desaparece por completo la tarea de realizar escotaduras de montaje en la ejecución con chapa de techo
- Cableado a punto de conexión

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Ventiladores de techo
- Incl. material de fijación

Observación:

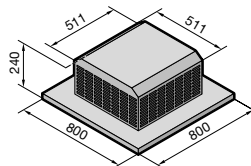
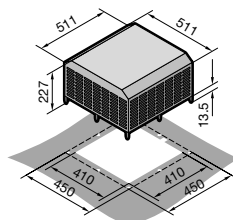
- Reducción de la potencia de aire indicada a 800 m³/h a 40 Pa de contrapresión incorporando dos pantallas de zócalo con aireación 8100.802 en el sistema de zócalo Flex-Block

Referencia	3164.230	3164.620
UE	1 pza(s).	1 pza(s).
Tensión de servicio V, ~, Hz	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60
Caudal de aire soplado libre m ³ /h	1500	1500
Ejecución	sin chapa de techo	con chapa de techo
Intensidad A	0,3 / 0,35	0,3 / 0,35
Absorción de potencia W	68 / 81	68 / 81
Anchura mm	511	800
Altura mm	227	240
Profundidad mm	511	800
Escotadura de montaje necesaria mm	410 x 410	-
Ventilador	Radial	Radial
Campo de temperatura de servicio	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
Nivel de ruido dB(A)	40	40
Peso kg	19,5	30,0

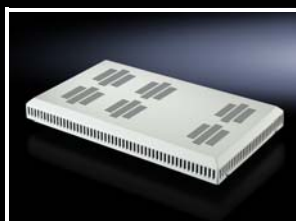


+ Accesorios:

- Indicador digital de temperatura y termostato Integrado en un patch-panel de 1 UA, ver página 466
- Indicador digital de temperatura y termostato, ver página 466
- Termostato, ver página 467
- Termostato con tracción de cables, ver página 467
- Regulador de velocidad, ver página 470



Sistemas de ventiladores



Chapa con ventiladores

para TS IT, TE

Para una aireación activa. Opcionalmente se puede cubrir la unidad con ventiladores adicionales.

Aplicaciones:

- Para utilizar en la escotadura integrada en la chapa del techo.

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 unidad de ventiladores
- 2 ventiladores
- 1 termostato
- Cable de conexión, abierto
- Incl. material de fijación

Observación:

- El nivel de ruido indicado hace referencia al primer ventilador
- Conexión a través de caja de distribución o conector específico del país



Accesorios:

- Juego de ampliación de ventiladores, ver página 533

Adecuada para ancho/profundidad de armario mm	An. x Al. x Pr. mm	Nº de ventiladores	Nº de ventiladores (máx.)	Caudal de aire por ventilador m³/h	Potencia por ventilador W	Tensión de servicio V, ~, Hz	Campo de temperatura de servicio	Nivel de ruido por ventilador dB(A)	UE	Referencia
800 x 600 600 x 1000 600 x 1200 600 x 600 600 x 800	200 x 59 x 550	2	3	160 / 180	15 / 14	230, 1~, 50/60	+5°C...+55°C	37	1 pza(s).	5502.010
800 x 800 800 x 1000 800 x 1200	340 x 54 x 550	2	6	160 / 180	15 / 14	230, 1~, 50/60	+5°C...+55°C	37	1 pza(s).	5502.020

Sistemas de ventiladores

Chapa con ventiladores

Para mejorar aplicaciones DK-TS existentes. La chapa se monta en el armario desde la parte frontal, la parte posterior permanece libre para la entrada de cables. Se adjunta perfil de estanqueidad de goma para cerrar opcionalmente la parte posterior.

Posibilidades de montaje:

- En un techo cerrado elevado con piezas de distanciamiento de 20 o 50 mm
- En un techo para entrada de cables elevado con distanciadores de 20 o 50 mm
- En una chapa de techo con aireación para entrada de cables

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 2 ventiladores
- Escotaduras adicionales para la ampliación de ventiladores.
- 1 termostato
- Perfil de goma
- Regulador de temperatura y ventilador completamente cableados con cable de conexión (3,5 m)

Observación:

- No adecuado para transporte con grúa
- En combinación con el bastidor móvil, grande, o la chapa de techo para entrada de cables detrás, la chapa con ventiladores debe seleccionarse de la siguiente forma: chapa con ventiladores = Prof. armario - 200 mm
- No adecuado en combinación con marco de montaje de 19"
- Con el juego de ampliación de ventiladores 7980.000 puede aumentarse el caudal de aire.
- El nivel de ruido indicado hace referencia al primer ventilador



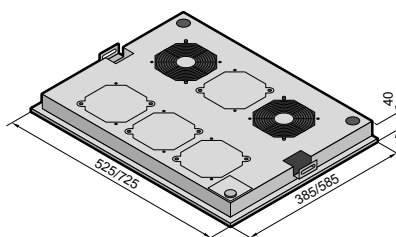
Indicación de montaje:

- Para el cierre lateral y una conducción guiada del aire en el ensamblaje se precisa el perfil de estanqueidad elástico 2573.000



Accesorios:

- Juego de ampliación de ventiladores, ver página 533



Adecuada para ancho/profundidad de armario mm	Nº de ventiladores	Nº de ventiladores (máx.)	Caudal de aire por ventilador m³/h	Potencia por ventilador W	Tensión de servicio V, ~, Hz	Campo de temperatura de servicio	Nivel de ruido por ventilador dB(A)	UE	Referencia
600 x 600	2	4	160 / 180	15 / 14	230, 1~, 50/60	+5°C...+55°C	37	1 pza(s).	7966.035
600 x 800 600 x 1000 600 x 1200	2	6	160 / 180	15 / 14	230, 1~, 50/60	+5°C...+55°C	37	1 pza(s).	7968.035
800 x 600	2	6	160 / 180	15 / 14	230, 1~, 50/60	+5°C...+55°C	37	1 pza(s).	7986.035
800 x 800 800 x 1000 800 x 1200	2	6	160 / 180	15 / 14	230, 1~, 50/60	+5°C...+55°C	37	1 pza(s).	7988.035

Juego de ampliación de ventiladores

Para uso como ventilador individual y para el equipamiento de diferentes unidades de ventiladores o como complemento de la chapa con ventiladores.

Unidad de envase:

- Ventilador
- Cable de conexión (0,61 m)
- Incl. material de fijación



An. x Al. x Pr. mm	Caudal de aire (soplado libre) m³/h	Tensión de servicio V, ~, Hz	Potencia W	Campo de temperatura de servicio	Nivel de ruido dB(A)	UE	Referencia
119 x 119 x 38	160 / 180	230, 1~, 50/60	15 / 14	-10°C...+55°C	37 / 37	1 pza(s).	7980.000
119 x 119 x 25	108 / 120	230, 1~, 50/60	14 / 12	-20°C...+70°C	34 / 34	1 pza(s).	7980.100
119 x 119 x 38	184	48 (DC)	7,7	-20°C...+70°C	43	1 pza(s).	7980.148

Sistemas de ventiladores



Soportes con ventiladores

Para mejorar aplicaciones DK-TS existentes. Diseñado especialmente para montaje en puertas perforadas de chapa de acero de una hoja. El aumento de la densidad de potencia en los racks para servidores y redes exige una ventilación activa, directa del rack. El soporte para ventiladores para fijar al marco tubular de la puerta dorsal o frontal complementan la conducción horizontal del aire de los servidores y permite así la eliminación del calor de los componentes activos.

Ventajas:

- Con la utilización adicional de dos juegos de ampliación de ventiladores se consigue aumentar el caudal de aire hasta 1200 m³/h.
- Posibilidad de modificar la dirección del aire mediante simple giro del ventilador.
- Posibilidad de montaje en cascada de varios soportes.
- Sencillo montaje al marco tubular de la puerta.
- Cableado a punto de conexión

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 2 ventiladores
- Cable de conexión (2,5 m)
- Incl. material de fijación

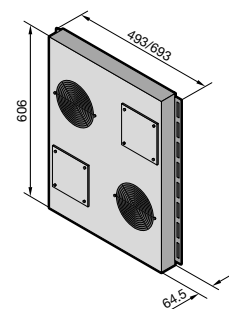
Observación:

- ¡Sólo para montaje al marco de puerta tubular!

Referencia	3165.630	3165.830
UE	1 pza(s).	1 pza(s).
Tensión de servicio V, ~, Hz	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60
Caudal de aire soplado libre m ³ /h	600	600
Intensidad A	0,38 / 0,36	0,38 / 0,36
Absorción de potencia W	70 / 70	70 / 70
Anchura mm	493	693
Altura mm	606	606
Profundidad mm	64,5	64,5
Adecuado para anchura mm	600	800
Campo de temperatura de servicio	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
Nivel de ruido dB(A)	55	55
Peso kg	9,3	12,7

+ Accesorios:

- Juego de ampliación de ventiladores, ver página 533
- Indicador digital de temperatura y termostato, ver página 466
- Termostato, ver página 467
- Termostato con tracción de cables, ver página 467



Juego de ampliación de ventiladores

para soportes con ventiladores

Para aumentar la circulación del aire del ventilador montado en la puerta.

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3165.630/3165.830	1 pza(s).	3165.230

Sistemas de ventiladores

Cubiertas para panel para ventiladores

para FlatBox

Para cubrir las escotaduras para ventiladores no utilizados.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Texturizada

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	7507.760



Cubierta de salida del aire

El complemento ideal para incorporar racks cerrados en un sistema de climatización central existente. La unión escalonada es adecuada para diámetros de tubo convencionales y proporciona así una refrigeración efectiva a partir del intercambio de aire en el rack.

Material:

– PET-G, transparente

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación



An. x Al. x Pr. mm	Escotadura necesaria en la chapa de techo (An. x Pr.) mm	Diámetro de la unión del tubo mm	Peso kg	UE	Referencia
450 x 144 x 300	380 x 230	150/200	0,96	1 pza(s).	7826.750

Refrigeradores de precisión para centros de datos



Soluciones con gran eficiencia energética

Los refrigeradores de precisión de Rittal ofrecen las mejores condiciones climáticas para centros de cálculos con una elevada carga térmica. La regulación exacta de la temperatura y la humedad que realizan los refrigeradores, garantiza unas condiciones ambientales óptimas para los componentes TI. El calor residual se disipa según las necesidades. Las soluciones con ejecución redundante ofrecen una elevada seguridad contra fallos y un funcionamiento energéticamente eficiente.

Refrigeradores de precisión CRAC DX de expansión directa con condensador externo refrigerado con aire

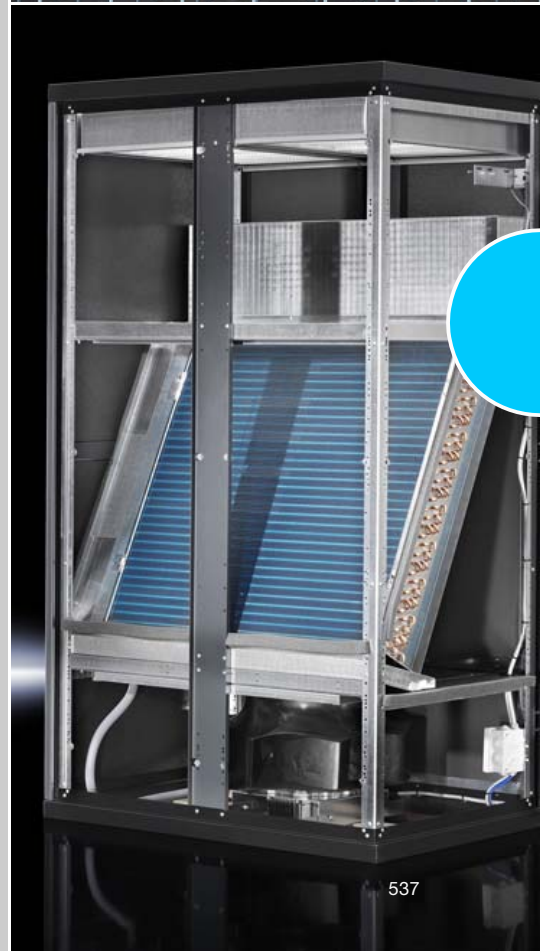
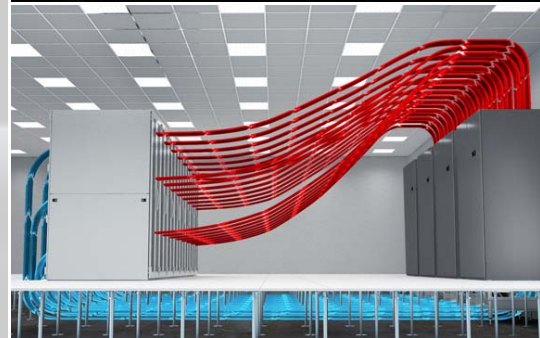
- Impulsión por falso suelo, Impulsión superior o Desplazamiento Lateral
- Ventilador AC u opcionalmente ventilador EC
- Se suministra con válvula de expansión electrónica, resistencia calefactora, humidificador, intercambiador de calor adicional para la refrigeración con agua fría en lugar de evaporación directa o condensador interno refrigerado con agua
- Conjunto completo de accesorios opcionales: Tarjetas de red, filtro, plenum, marco base

Refrigeradores de precisión CRAC DX de expansión directa con compresor regulado por inversor y condensador externo refrigerado con aire

- Impulsión por falso suelo, Impulsión superior o Desplazamiento Lateral
- Ventilador EC
- Se suministra con resistencia calefactora, humidificador, intercambiador de calor adicional para la refrigeración con agua fría en lugar de evaporación directa o condensador interno refrigerado con agua
- Conjunto completo de accesorios opcionales: Tarjetas de red, filtro, plenum, marco base

Refrigerador de precisión CRAC CW para funcionamiento con agua fría

- Impulsión por falso suelo, Impulsión superior o Desplazamiento Lateral
- Ventiladores ubicados en el aparato o en el falso suelo
- Ventilador EC
- Se suministra con resistencia calefactora, humidificador
- Conjunto completo de accesorios opcionales: Tarjetas de red, filtro, plenum, marco base



Chiller para refrigeración TI



Aplicaciones:

- Ideal para la refrigeración de aplicaciones TI como por ej. LCP o intercambiadores de calor aire/agua. Características importantes para la seguridad como por ej. bombas redundantes con control de velocidad, compresores o depósito intermedio caracterizan estos sistemas cerrados

Datos técnicos:

- Construcción compacta con elementos de mando en la parte frontal y absorción de aire a través de ambos laterales, salida del aire hacia arriba
- Sistema cerrado a la presión
- Regulador digital para la regulación térmica con indicación del valor teórico y real
- La regulación es apta para redes y compatible con el protocolo SNMP
- Bypass integrado

Regulación de la temperatura:

- Regulación electrónica con indicación digital (regulación de fábrica +15°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Chiller cableado a punto de conexión
- Documentación en varios idiomas
- Incl. esquema de funcionamiento y de conexión

Opcional:

- Posibilidad de integrar un Free Cooling a partir de 15 kW. Por favor tenga en cuenta la observación
- Memoria intermedia para ubicación separada
- Refrigeración de emergencia con acometida de agua de red
- Tensión especial

Observación:

- Es posible que se produzcan desviaciones técnicas en la potencia de refrigeración, dimensiones o peso en los tipos de aparatos con refrigeración libre
- Los datos de potencia varían según el paquete de opciones y deben tomarse del configurador del chiller TI. Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos
- En los IT chillers la bomba y el depósito deben seleccionarse de forma opcional. En caso de desear estas variantes en el equipamiento, tendrán validez los datos técnicos de estas

Potencia total de refrigeración 15 – 67 kW

Referencia	UE	3232.701	3232.711	3232.721	3232.731	3232.741	Página
Potencia total de refrigeración kW		15	24	36	48	67	
Anchura mm		810	810	810	1000	1100	
Altura mm		1542	1542	1542	1780	1606	
Profundidad mm		1800	1800	1800	2300	3240	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		10880	10880	14000	18000	22000	
Absorción de potencia kW		6,9	9,7	14,6	21	21	
Intensidad máx. A		23	25	37	46,5	52,2	
Agente refrigerante		R407c	R407c	R407c	R407c	R410a	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	45	
Campo de temperatura de servicio		-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	
Temperatura del líquido		+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	
Potencia de bombeo l/min		60	60	120	120	240	
Presión de la bomba bar		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Número de circuitos de refrigeración		1	1	1	1	2	
Depósito de acero, con aislamiento de 10 mm contra agua de condensación		■	■	■	■	■	
Capacidad depósito l		48	48	48	100	200	
Acometida de agua		Rosca hembra G 1½"	Rosca hembra G 1½"	Rosca hembra G 1½"	Rosca hembra G 1½"	Rosca hembra G 2½"	
Peso en el estado de entrega kg		400,0	415,0	505,0	710,0	896,0	
Peso en servicio kg		448,0	463,0	553,0	810,0	1096,0	
Color		RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 9002	

Chiller para refrigeración TI

Potencia total de refrigeración 77 – 124 kW

Referencia	UE	3232.751	3232.761	3232.771	3232.781	3232.791	Página
Potencia total de refrigeración kW		77	88	99	117	124	
Anchura mm		1100	1100	1100	1100	1100	
Altura mm		1606	1606	1606	1875	1875	
Profundidad mm		3240	3240	3240	3240	3240	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		22000	27000	27000	34100	34100	
Absorción de potencia kW		24	26	29	36	41	
Intensidad máx. A		59,2	64,2	69,2	84,1	89,1	
Agente refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		45	45	45	45	45	
Campo de temperatura de servicio		-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	
Temperatura del líquido		+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	
Potencia de bombeo l/min		240	240	240	470	470	
Presión de la bomba bar		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Número de circuitos de refrigeración		2	2	2	2	2	
Depósito de acero, con aislamiento de 10 mm contra agua de condensación		■	■	■	■	■	
Capacidad depósito l		200	200	200	300	300	
Acometida de agua		Rosca hembra G 2½"	Rosca hembra G 2½"	Rosca hembra G 2½"	Rosca hembra G 2½"	Rosca hembra G 2½"	
Peso en el estado de entrega kg		896,0	906,0	912,0	1000,0	1000,0	
Peso en servicio kg		1096,0	1106,0	1112,0	1300,0	1300,0	
Color		RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9005	RAL 9005	

Potencia total de refrigeración 155 – 261 kW

Referencia	UE	3232.801	3232.811	3232.821	3232.891	3232.831	Página
Potencia total de refrigeración kW		155	172	196	235	261	
Anchura mm		1100	1100	1100	1500	2200	
Altura mm		1875	1875	1875	1975	2450	
Profundidad mm		3240	3240	4240	4350	3400	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		32600	32600	50000	49000	72800	
Absorción de potencia kW		47	52	60	70	80	
Intensidad máx. A		108	120	127	149	181	
Agente refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		45	45	45	45	45	
Campo de temperatura de servicio		-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	
Temperatura del líquido		+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	
Potencia de bombeo l/min		500	500	500	500	810	
Presión de la bomba bar		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Número de circuitos de refrigeración		2	2	2	2	2	
Depósito de acero, con aislamiento de 10 mm contra agua de condensación		■	■	■	■	■	
Capacidad depósito l		300	300	300	300	700	
Acometida de agua		Rosca hembra G 2½"	Rosca hembra G 2½"	Rosca hembra G 2½"	Rosca hembra G 2½"	Rosca hembra G 3"	
Peso en el estado de entrega kg		1000,0	1000,0	1000,0	1900,0	2500,0	
Peso en servicio kg		1300,0	1300,0	1300,0	2200,0	3200,0	
Color		RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	

Chiller para refrigeración TI

Potencia total de refrigeración 291 – 481 kW

Referencia	UE	3232.841	3232.851	3232.861	3232.871	3232.881	Página
Potencia total de refrigeración kW		291	326	387	430	481	
Anchura mm		2200	2200	2200	2200	2200	
Altura mm		2450	2450	2450	2450	2450	
Profundidad mm		3400	3400	4250	4250	4250	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		71500	70200	106200	104100	102000	
Absorción de potencia kW		93	106	121	141	159	
Intensidad máx. A		203	225	293	307	336	
Agente refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		45	45	45	45	45	
Campo de temperatura de servicio		-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	
Temperatura del líquido		+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	
Potencia de bombeo l/min		810	810	1200	1200	1200	
Presión de la bomba bar		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Número de circuitos de refrigeración		2	2	2	2	2	
Depósito de acero, con aislamiento de 10 mm contra agua de condensación		■	■	■	■	■	
Capacidad depósito l		700	700	700	700	700	
Acometida de agua		Rosca hembra G 3"	Rosca hembra G 3"	Rosca hembra G 4"	Rosca hembra G 4"	Rosca hembra G 4"	
Peso en el estado de entrega kg		2700,0	2800,0	3100,0	3000,0	3600,0	
Peso en servicio kg		3400,0	3500,0	3800,0	3700,0	4300,0	
Color		RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	

Novedad



LCP – Liquid Cooling Package

Ver página 522

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Sencilla sustitución de módulos con diferentes potencias

The screenshot shows the Rittal website's TopTherm Chiller Configurator. At the top left, it says "Rittal – The System. Faster – better – everywhere." and "English" is selected in the language dropdown. The main heading is "Welcome to the TopTherm Chiller Configurator". Below this, a paragraph explains that the configurator is a cost-effective way to design machine and process cooling, with cooling output, volumetric flow, and coolant temperatures tailored to the application. To the right is an image of a white chiller unit. The interface is divided into two main sections for input. The left section asks "Would you like to calculate the heat loss?" and includes input fields for "Medium outlet temperature in °C", "Medium inlet temperature in °C", and "Volumetric flow in l/min", with a "Calculate heat loss" button. The right section asks "Do you already know the heat loss?" and has an input field for "Heat loss in kW (1 - 41)" and a "To design selection" button. At the bottom, a navigation bar lists "ENCLOSURES", "POWER DISTRIBUTION", "CLIMATE CONTROL", "IT INFRASTRUCTURE", and "SOFTWARE & SERVICES". The Rittal logo and "FRIEDHELM LOH GROUP" are also visible.



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Monitorización TI

CMC III – Sistema de monitorización

CMC III Representación gráfica del sistema	544
Sumario CMC III Unidad de Proceso/Compact	546
CMC III Unidad de Proceso/Compact	548

CMC III Sensores/Accesorios

Unidades de mando para CMC III Unidad de proceso	549
Sensores para conexión directa	550
Interfaz para sensores CMC-TC	551
Productos con interfaz CAN-Bus para conexión directa	552
Access System	553

CMC III Sistema de abertura automática de puerta

Sistema de abertura automática de puerta DCS	554
Módulo de abertura automática de puertas	555
Kit de puerta	555
Extensión kit de puerta	556
Empuñadura Confort	556
Pulsador	556

Accesorios CMC III

Fuente de alimentación	557
Cable de programación	557
Cable de conexión CAN-Bus	557
Cable de conexión/prolongación	558
Cable de prolongación RJ 12	558
Unidad de montaje, 1 UA	558
Estribo de entrada de cables	558
Unidad de montaje	559
CMC III GSM Unit	559
Elemento antiparasitario para ventilador	559

Dynamic Rack Control

Antena RFID	561
Tags RFID	561
Controlador RFID	561
CMC III CAN-Bus DRC	561

Software de gestión

RiZone	562
Software Server-Shutdown	562

Unidad monitor-teclado

Unidad monitor-teclado, 1 UA	563
KVM Switch	563

Beneficios

- Visión de conjunto de su infraestructura TI
- Seguridad aumentada
- Procesos automáticos
- Alta eficiencia de costes
- Importante ahorro energético
- Sencilla proyección
- Rápida instalación
- Soluciones flexibles y personalizadas con productos de serie de Rittal
- Alto estándar de calidad mediante productos de serie adaptados unos a los otros

Ejemplos de aplicación

- 1 CMC III, ver pág. 547
- 2 Liquid Cooling Package LCP, ver pág. 522
- 3 Unidad monitor-teclado, ver pág. 563
- 4 Empuñadura Confort TS 8 eléctrica, ver pág. 553

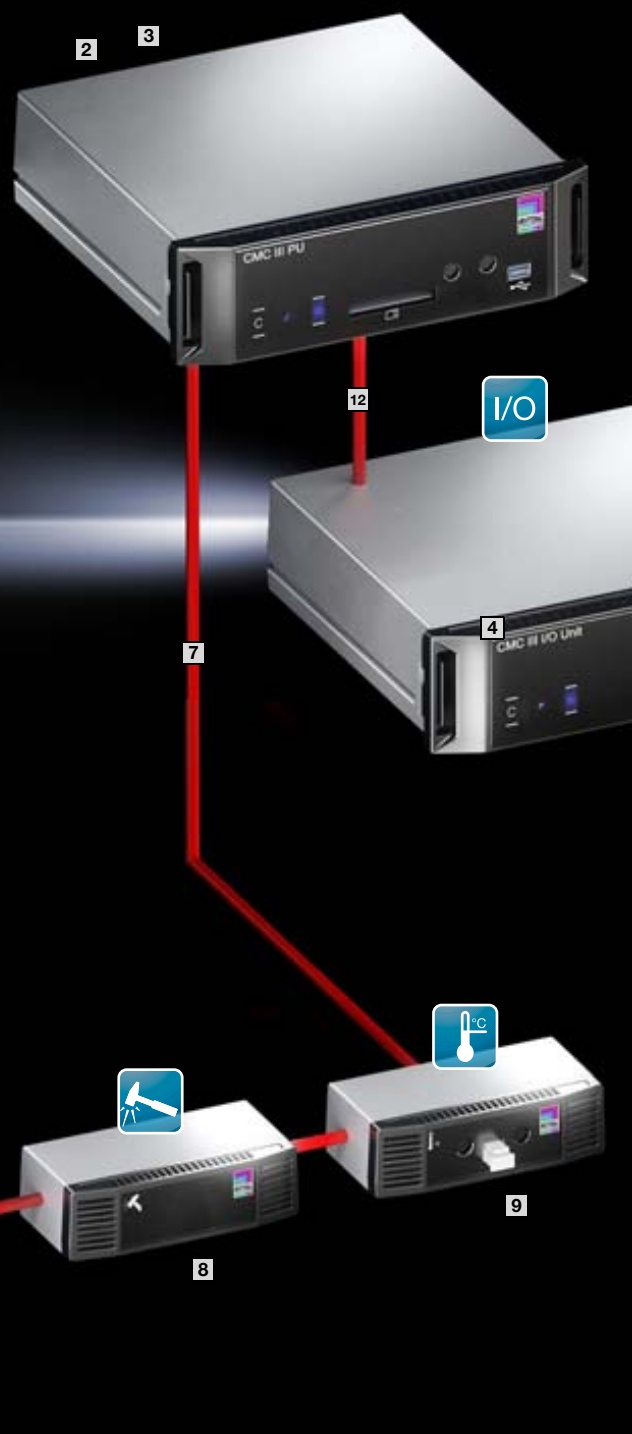
CMC III – Sistema de monitorización

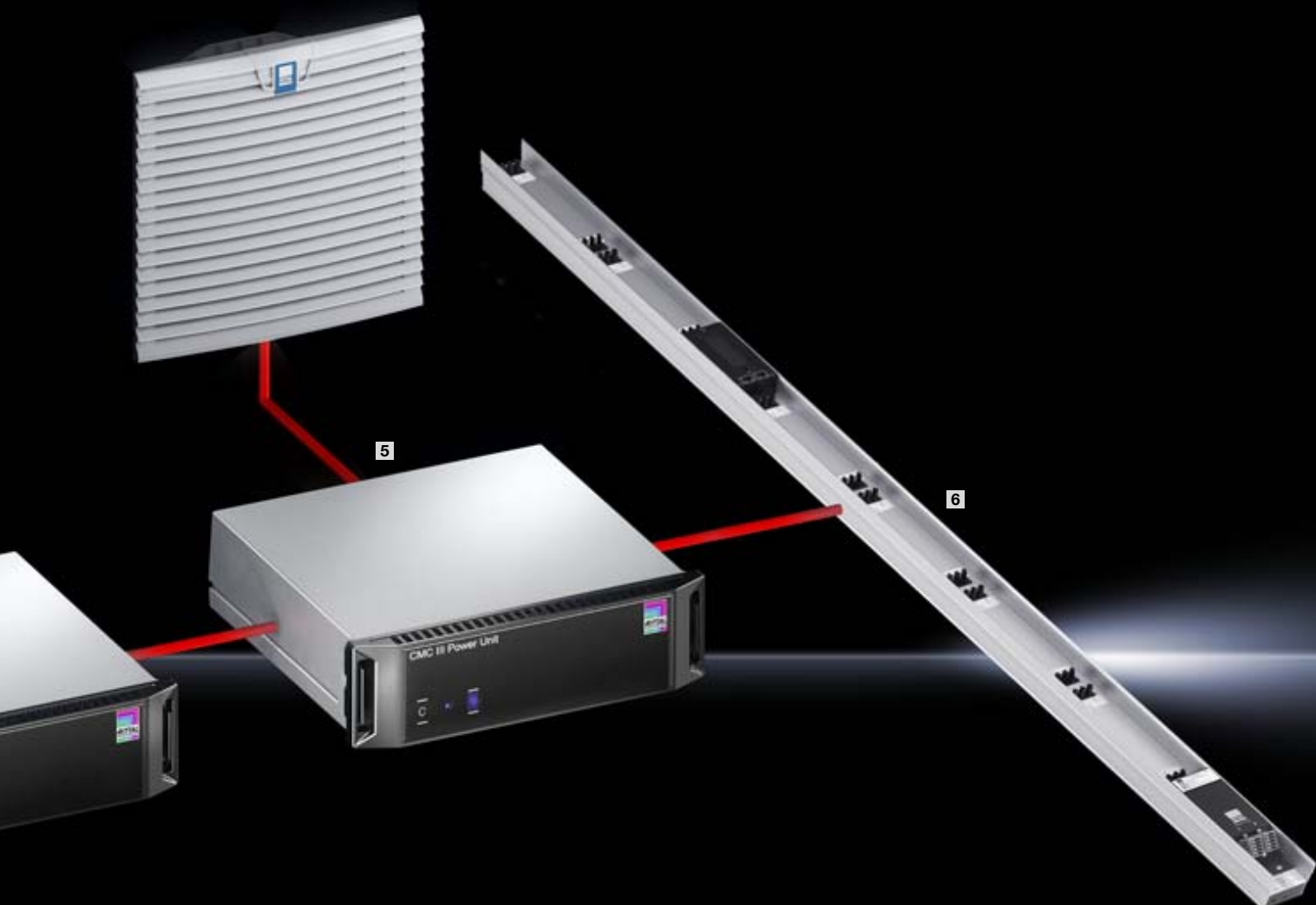
El Computer Multi Control (CMC) es un sistema de alarma para racks para redes y servidores, armarios de distribución, containers y salas.

- Monitoriza temperaturas, la humedad del aire, accesos, humo, la energía y otros parámetros físicos del entorno.
- Se trata de un sistema modular con capacidad para adaptarse de forma flexible a las necesidades de supervisión.
- La monitorización a través de la red y la automatización de los procesos de seguridad repercuten en el usuario con un alto ahorro.

Más información en la web de Rittal.

1 CMC III Unidad de proceso

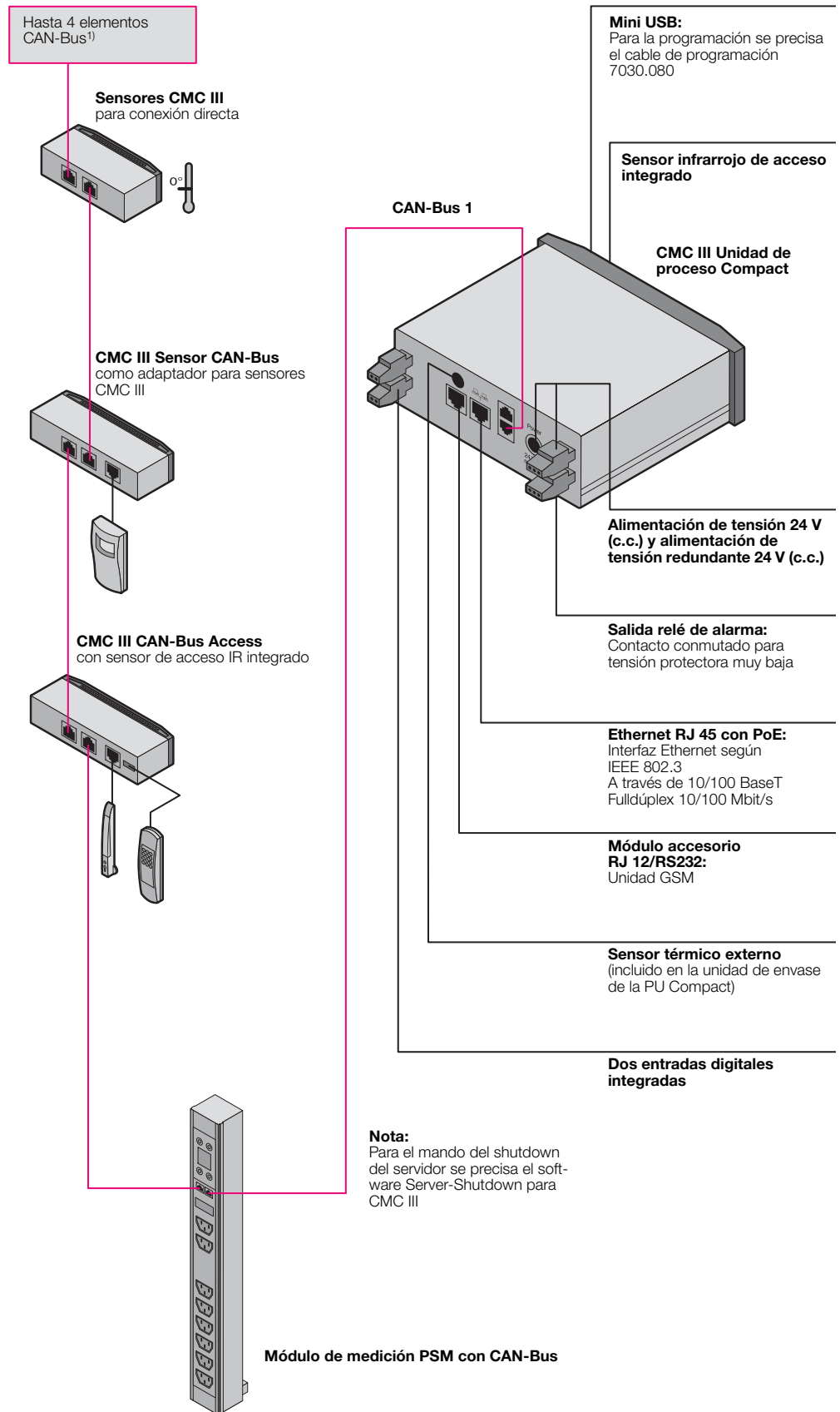




- 1 CMC III Unidad de Proceso**, ver pág. 547
- 2** Fuente de alimentación
- 3** Fuente de alimentación redundante
- 4** CMC III Unidad E/S
- 5** CMC III Power Unit
- 6** CMC III Guía de medición PSM para conexión directa
- 7** Posibilidad de conexión de hasta 16 sistemas CAN-Bus
- 8** CMC III Sensor actos vandálicos
- 9** CMC III Sensor térmico
- 10** CMC III Sensor de humo
- 11** CMC III CAN-Bus Access
- 12** Posibilidad de conexión de hasta 16 sistemas CAN-Bus

CMC III Unidad de proceso Compact

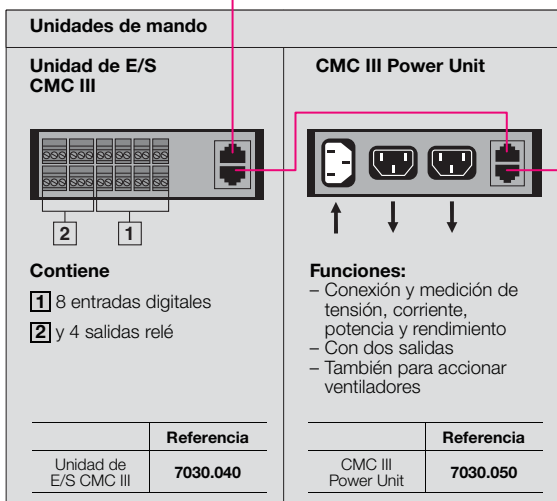
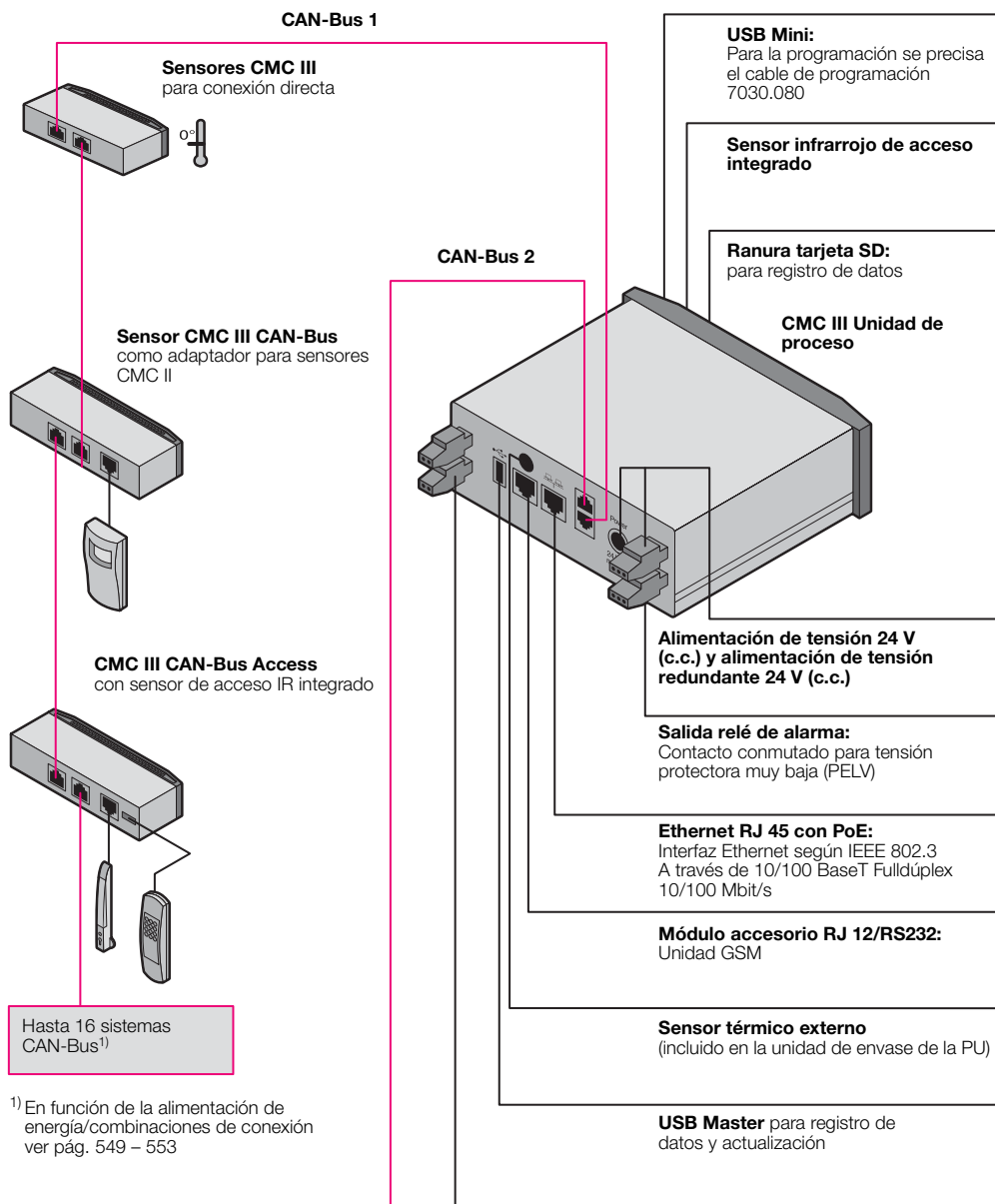
Sumario



¹⁾ En función de la alimentación de energía/combinaciones de conexión ver pág. 549 – 553

CMC III Unidad de proceso

Sumario



CMC III Unidad de proceso/Compact



Sumario Página 546/547 **Módulos básicos y accesorios de conexión** a partir de la página 549

- Alimentación de energía redundante, plus Power over Ethernet (PoE)
- Sencillo cableado mediante sistema de conexión CAN-Bus (RJ 45)
- Conexión a sistemas de control de sala a través de OPC-UA

Material:

- Plástico

Superficie:

- Frontal: lisa
- Caja: estructurada

Color:

- Frontal: RAL 9005
- Caja: RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 30

Unidad de envase:

- Sistema básico
- Manual abreviado
- 4 pies de fijación

Nota:

- Para una mayor seguridad de red es posible desactivar los protocolos sin cifrar

Aprobaciones:

- cULus

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

		CMC III Unidad de proceso	CMC III Unidad de proceso Compact
An. x Al. x Pr. mm		138 x 40 (1 UA) x 120 + 12 (montaje frontal)	138 x 40 (1 UA) x 120 + 12 (montaje frontal)
Campo de temperatura de aplicación		0°C...+45°C	0°C...+45°C
Aplicación en zonas húmedas		5% a 95 % humedad relativa, sin condensación	5% a 95 % humedad relativa, sin condensación
Sensores/Unidades de conexión Bus CAN		máx. 32	máx. 4
Longitud total máx. de la línea para CAN-Bus		2 x 50 m	1 x 50 m
Referencia		UE = 1 pz. 7030.000	7030.010
Interfaces	Interfaz de red (RJ 45)	Ethernet según IEEE 802.3 a través de 10/100BaseT con PoE	Ethernet según IEEE 802.3 a través de 10/100BaseT con PoE
	Frontal interfaz USB	Mini USB para ajustes del sistema	Mini USB para ajustes del sistema
	Interfaz USB trasera	Para pen-drive USB para el registro de datos hasta 32 GB	-
	Slot SD-HC frontal	1 x hasta 32 GB para el registro de datos	-
	RS232 (RJ 12) serie posterior	1 x para la conexión de la GSM Unit	1 x para la conexión de la GSM Unit
Entradas y salidas	CAN-Bus (RJ 45)	2 x para máx. 16 sensores = total de 32 sensores (número de limitación, ver pág. 549 – 553)	1 x para máx. 4 sensores (número de limitación, ver pág. 549 – 553)
	Entradas digitales (bornes)	2	2
Mando/Señales	Salida relé (borne)	Contacto conmutado máx. 24 V (c.c.), 1 A	Contacto conmutado máx. 24 V (c.c.), 1 A
	Pulsador/Tecla reset oculta	1 x pulsador para cancelar/1 x tecla de servicio	1 x pulsador para cancelar/1 x tecla de servicio
	Transmisor de señales piezoeléctricas	1	1
	Indicador LED	1 multicolor OK/Aviso/Alarma	1 multicolor OK/Aviso/Alarma
Protocolos	Led posterior	1 para el estado de la red	1 para el estado de la red
	Ethernet	TCP/IPv4, TCP/IPv6, SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, Telnet, SSH, (S)FTP, HTTP(S), NTP, DHCP, DNS, SMTP(S), Syslog	TCP/IPv4, TCP/IPv6, SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, Telnet, SSH, (S)FTP, HTTP(S), NTP, DHCP, DNS, SMTP(S), Syslog
Fuente de alimentación redundante	Entrada 24 V c.c. (casquillo)	1 para conexión para fuente de alimentación CMC III	1 para conexión para fuente de alimentación CMC III
	Entrada 24 V c.c. (bornes)	1 para conexión directa o conexión para fuente de alimentación CMC III	1 para conexión directa o conexión para fuente de alimentación CMC III
	Power over Ethernet PoE	1 x 15,4 W	1 x 15,4 W
Funciones	Función de tiempo	Reloj en tiempo real (24 h) sin baterías/acumulador con NTP	Reloj en tiempo real (24 h) sin baterías/acumulador con
	Administración de usuarios	local, LDAP(S), Radius	local, LDAP(S), Radius
	Superficie de mando	servidor web integrado con panel de mando flexible y versión móvil	servidor web integrado con panel de mando flexible y versión móvil
	Conexión puesto de mando	Servidor OPC UA integrado, Modbus/TCP	Servidor OPC UA integrado, Modbus/TCP
	Videovigilancia	Conexión 1 cámara de red	-
Sensores incluidos	Sensor térmico	Sensor NTC con cable, adjunto	Sensor NTC con cable, adjunto
	Sensor de acceso	Técnica de infrarrojos en el frontal de la caja	Técnica de infrarrojos en el frontal de la caja



Unidades de mando para CMC III Unidad de Proceso

Dimensiones:

- An. x Al. x Pr.: 138 x 40 x 120 + 12 mm marco frontal

Material:

- Plástico

Superficie:

- Frontal: lisa
- Caja: estructurada

Color:

- Frontal: RAL 9005
- Caja: RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

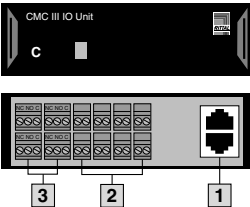
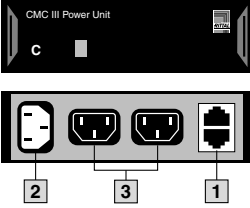
- IP 30

Unidad de envase:

- Sistema básico
- Manual abreviado
- 4 pies de fijación

Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión CAN-Bus 7030.090/.095, ver página 557
- Unidad de montaje, 1 UA, ver página 558

	[1]	[2]	[3]	Referencia	PU Compact	PU
	Conexión RJ 45 2 x CAN-Bus	Entradas	Tomas	UE = 1 pz.	Cantidad máx.	
 <p>Unidad de E/S CMC III Los relés pueden relacionarse en el software con valores de medición, de modo que se accionen en condiciones concretas. De este modo es posible controlar aparatos o reenviar notificaciones. No puede accionarse con la unidad de proceso Compact. - Entradas para señales libres de potencial - Salida relé (contacto conmutado) posibilidad de carga hasta máx. 24 V (c.c.)/1 A</p>	■	8 x digital	4 x relé	7030.040	-	16
 <p>CMC III Power Unit La entrada se transmite a través de dos relés a las salidas. De esta forma es posible relacionar las salidas con valores de medición y accionarse de forma automática. Un ejemplo de aplicación es la regulación de ventiladores. También es posible un accionamiento manual a través de la superficie de mando CMC III. Cada salida se supervisa de forma individual, realizándose la medición de diferentes valores. No puede accionarse con la unidad de proceso Compact. - Conecta 2 salidas - Medición de tensión, corriente, potencia, rendimiento - Aplicación: Regulación y mando de ventiladores, resistencias calefactoras, consumidores</p>	■	1 x C14 110 - 230 V 50/60 Hz	2 x C13 corriente residual máx. 10 A	7030.050	-	16



Sensores CMC III para la conexión directa

Los sensores CMC III monitorizan las condiciones ambientales físicas y pueden conectarse a través de un cable de conexión CAN-Bus RJ 45 de forma directa a la PU. Además existe la posibilidad de conectar los sensores entre sí como bus.

Dimensiones:

- 7030.110/.111/.120/.130
An. x Al. x Pr.: 80 x 28 x 40 mm
- 7030.140/.150/.190/.430/.440
An. x Al. x Pr.: 110 x 30 x 40 mm
- 7030.400
Ø x Al.: 100 x 60 mm

Material:

- Plástico

Superficie:

- Frontal: lisa
- Caja: estructurada

Color:

- Frontal: RAL 9005
- Caja: RAL 7035
- Sensor de humo: blanco

Grado de protección IP según IEC 60 529:

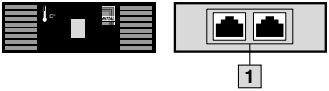
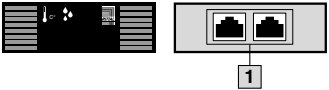
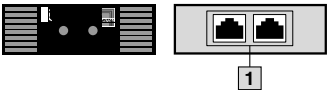
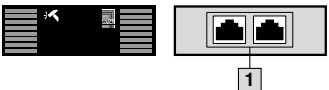

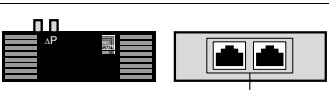


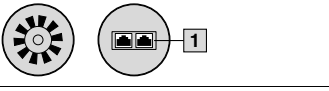

- IP 30

Unidad de envase:

- Sensor
- Ángulo de montaje
- Incl. material de fijación
- Instrucciones

! Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión CAN-Bus 7030.090/.095, ver página 557

	[1] Conexión RJ 45 2 x CAN-Bus	[2] Entradas	Referencia	PU Compact	PU
			UE = 1 pz.	Cantidad máx.	
	■	-	7030.110	4	32
Sensor térmico - Sensor NTC externo, cable de 2 m - Campo de medición sensor externo: -40°C...+80°C					
	■	-	7030.111	4	32
Sensor térmico/de humedad Campo de medición: 0°C...+55°C/ 5 % H.r. ... 95 % H.r.					
	■	-	7030.120	4	32
Sensor de acceso por infrarrojos Control y reflector en la puerta, distancia ajustable					
	■	-	7030.130	4	32
Sensor actos vandálicos - Eje: x, y, z - Valores límite de aceleración: -7...7 g ajustable					
	■	-	7030.140	4	10 ¹⁾
Sensor analógico del caudal de aire - Sensor de caudal de aire externo: 4 – 20 mA - Campo de medición: 0,5 – 15 m/s - Aplicación: Ventiladores, filtros, refrigeradores					
	■	-	7030.150	4	32
Sensor analógico de la diferencia de presión - 2 puntos de medición de la presión (alimentación a través de tubo flexible) - Campo de medición: -500 m Pa – +500 m Pa - Aplicación: Revestimiento pasillo frío, doble suelo					
	■	2 x digitales conmutables a entrada por impulso S ₀ o una interfaz Wiegand 1 x analógico 4 – 20 mA	7030.190	4	32
Sensor universal Entradas digitales seleccionables para una aplicación: - Señales libres de potencial - Entrada S ₀ para sistemas de medición de energía - 1 interfaz Wiegand (sistemas de acceso externos)					
	■	-	7030.400	4	32
Indicador de humo - Para la detección de humo en el aire ambiental mediante detector óptico					
	■	-	7030.430	4	32
Sensor de fugas - Para el control de presencia de líquidos en un punto del suelo en centros de datos y armarios. Con la ayuda del sensor externo es posible seleccionar el punto que se desea controlar.					
	■	-	7030.440	4	32
Sensor de fugas, 15 m - Para el control de presencia de líquidos en el suelo de una amplia zona mediante cable de detección de 15 metros. El sensor indica adicionalmente el tramo del cable, en el cual se ha detectado la fuga.					

¹⁾ Máx. 5 pza(s). para alimentación de energía con PoE



Interfaz para sensores CMC-TC

El sensor CMC III CAN-Bus permite la conexión de sensores concretos del sistema CMC-TC al nuevo CMC III. De esta forma es posible equipar cualquier aplicación con la CMC III Unidad de Proceso/Compact. La unidad dispone, además de las dos conexiones CAN-Bus, de otra conexión para uno de los sensores CMC-TC. Por lo tanto la unidad actúa como interfaz entre el sensor CMC-TC y la nueva unidad de proceso, adaptando los datos del sensor al protocolo CAN-Bus.

Dimensiones:

- An. x Al. x Pr.:
110 x 30 x 40 mm

Material:

- Plástico

Superficie:

- Frontal: lisa
- Caja: estructurada

Color:

- Frontal: RAL 9005
- Caja: RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 30

Unidad de envase:

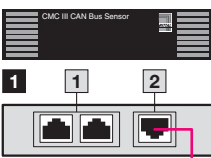
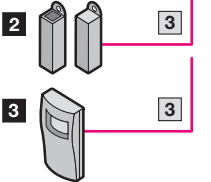
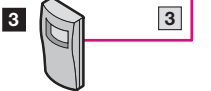
- Sensor
- Ángulo de montaje
- Incl. material de fijación
- Instrucciones

Los siguientes sensores CMC-TC pueden conectarse al sensor CMC III CAN-Bus:


- 1 sensor térmico
- 1 entrada analógica 4 – 20 mA
- 5 sensores de acceso en serie
- 1 sensor de caudal de aire
- 1 sensor de humo
- 1 sensor de movimiento
- 1 entrada digital
- 1 salida relé digital
- 1 control de la tensión
- 1 sensor de tensión 48 V
- 1 sensor de fugas
- 1 sensor de fuga, 15 m
- 1 Door Control Unit (dos conexiones)
- 1 sistema de extinción DET-AC Plus (tres conexiones)
- 1 sistema de extinción DET-AC Plus (tres conexiones)


Adicionalmente se precisa:


- Cable de conexión CAN-Bus 7030.090/.095, ver página 557


	[1]	[2]	[3]	Referencia	PU Compact	PU
	Conexión RJ 45 2 x CAN-Bus	Entrada RJ 12	Toma RJ 12		UE	Cantidad máx.
 <p>1 Sensor CMC III CAN-Bus Para la conexión de un sensor CMC-TC</p>	■	1 x	-	7030.100	4	32
Sensores que pueden conectarse (máx. 1 sensor por sensor CAN-Bus)						
 <p>2 Sensor de acceso CMC-TC - Sensor: contacto hermético tipo Reed/Imán - Máx. 5 contactos herméticos tipo Reed en serie - 2 m de cable incluidos en la unidad de envase</p>	-	-	1 x	7320.530	-	-
 <p>3 Sensor de movimiento CMC-TC - Sensor: infrarrojo - 2 m de cable incluidos en la unidad de envase</p>	-	-	1 x	7320.570	-	-

Productos con interfaz CAN-Bus para conexión directa

	Referencia	PU Compact	PU	Pág.	
		Cantidad máx.			
	Guías de medición PSM 16 A, con 2 alimentaciones	7859.050	4	8	489
	Guías de medición PSM 32 A, con 1 alimentación	7859.053	4	8	489
	Módulo de medición PSM con CAN-Bus, 8 x C13	7859.410	4	16	493
	Módulo de medición PSM con CAN-Bus, 2 x C13, 4 x C19	7859.420	4	16	493
	Módulo de medición PSM con CAN-Bus, 2 x C13, 4 x Schuko	7859.430	4	16	493
	Guías de medición PSM MID 16 A, con 2 alimentaciones	7859.312	4	8	496
	Guías de medición PSM MID 32 A, con 2 alimentaciones	7859.332	4	8	496

	PDU esclava internacional, ejecución managed, 16 A, 12 x C13	7955.901	3	6	503
	PDU esclava internacional, ejecución managed, 16 A, 24 x C13, 4 x C19	7955.910	3	6	503
	PDU esclava internacional, ejecución managed, 32 A, 24 x C13, 4 x C19	7955.911	3	6	503
	PDU esclava internacional, ejecución managed, 16 A, 18 x C13, 3 x C19	7955.931	3	6	503
	PDU esclava internacional, ejecución managed, 16 A, 24 x C13, 6 x C19	7955.932	3	6	503
	PDU esclava internacional, ejecución managed, 32 A, 24 x C13, 6 x C19	7955.933	3	6	503
	PDU esclava UK, ejecución managed, 13 A, 16 x UK	7955.940	3	6	504
	PDU esclava UK, ejecución managed, 16 A, 16 x UK, 4 x C19	7955.941	3	6	504
	PDU esclava UK, ejecución managed, 32 A, 16 x UK, 4 x C19	7955.942	3	6	504

	DET-AC III Master	7338.121	4	16	573
	DET-AC III esclavo	7338.321	4	16	575
	EFD III	7338.221	4	16	574

	Módulo de medición NH para seccionador bajo carga para fusibles NH, tamaño 00	9343.070	4	8	299
	Módulo de medición NH para seccionador bajo carga para fusibles NH, tamaño 1	9343.170	4	8	299
	Módulo de medición NH para seccionador bajo carga para fusibles NH, tamaño 2	9343.270	4	8	299
	Módulo de medición NH para seccionador bajo carga para fusibles NH, tamaño 3	9343.370	4	8	299

Accesorios:

- Cable de conexión CAN-Bus 7030.090/.095, ver página 557



Acceso

CMC III Unit para el control y la vigilancia del acceso a los armarios. A una CMC III CAN-Bus Access es posible conectarle una empuñadura y un sistema lector. A través de la web de la CMC III Unidad de Proceso/Compact es posible relacionar las empuñaduras con diferentes códigos numéricos o números de tarjetas RFID, de forma que todas las empuñaduras que se encuentren conectadas a una CMC III Unidad de Proceso/Compact puedan controlarse con un sólo sistema lector. Gracias al sensor por infrarrojos integrado se realiza adicionalmente la vigilancia del estado (abierta/cerrada) de la puerta.

Dimensiones:

- An. x Al. x Pr.:
110 x 30 x 40 mm

Ejemplos de aplicación:

- Protocolización de todos los accesos y todas las aberturas de puerta con información de usuario y marca temporal
- Posibilidad de lector central por cada sistema CMC III
- Asignación fija entre empuñaduras y lectores
- Principio «bajo 4 ojos»
- Gestión de los derechos de acceso independientemente del sistema y ubicación con RiZone

Material:

- Plástico

Superficie:

- Frontal: lisa
- Caja: estructurada

Color:

- Frontal: RAL 9005
- Caja: RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 30

Unidad de envase:

- CAN-Bus Access
- Ángulo de montaje
- Incl. material de fijación
- Instrucciones

! Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión CAN-Bus 7030.090/.095, ver página 557

	Conexión	Entradas		Tomas		Referencia	PU Compact	PU
	1	2	3	4	5			
	RJ 45 2 x CAN-Bus	RJ 12	Conector plano	RJ 12	Conector plano	UE = 1 pz.	Cantidad máx.	
<p>1 CMC III CAN-Bus Access</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para la conexión de una empuñadura y una unidad lectora para la vigilancia de una puerta - Sensor de acceso IR integrado 	■	1 x	1 x	-	-	7030.200	2	16 ¹⁾
Empuñaduras y lectores a conectar (máx. 1 empuñadura y máx. 1 lector por CMC III Can-Bus Access)								
<p>2 Empuñaduras</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empuñadura TS 8 con función de master-key - Vigilancia de la empuñadura - Tensión: 24 V (c.c.) - Cable de conexión: 0,5 m (fijo), 2,5 m (adjunto) 	-	-	-	1 x	-	7320.721	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - Empuñadura Ergoform-S (electromagnética, para TE 8000) - Vigilancia de la empuñadura - Tensión: 24 V (c.c.) - Cable de conexión: 3 m (fijo) 	-	-	-	1 x	-	7320.700	-	-
<p>3 Aparatos lectores CMC III</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cierre codificado - Cierre codificado con hasta 8 cifras a elegir - 3 m de cable incluidos en la unidad de envase 	-	-	-	-	1 x	7030.220	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - Lector transponder - Con la aproximación sin contacto de una tarjeta transponder se activa la comprobación del acceso (UID de la tarjeta) en la CMC III Unidad de Proceso/Compact y se realiza la apertura de la(s) puerta(s) - Tecnología: Transponder 13,56 MHz - Tags: ISO 14443A, ISO 14443B, ISO 15693, ISO 18000-3 - 3 m de cable incluidos en la unidad de envase 	-	-	-	-	1 x	7030.230	-	-

¹⁾ Máx. 5 pza(s). para alimentación de energía con PoE



Sistema de abertura automática de puerta DCS

Compuesto por:

- Módulo de abertura automática de puertas
- Kit de puerta

Para la abertura automática de puertas de rack TS IT.

Ejemplos de aplicación:

- Sobretemperatura en el rack TS IT cerrado
- El gas de extinción presente en la sala debe penetrar en el rack

El accionamiento se realiza mediante el módulo de abertura automática de puertas DCM. Un DCM acciona un rack con 2 puertas (frontal/trasera). Se recomienda el uso de CMC III y sensores de acceso.

Nota:

Pueden conectarse los siguientes kits de puerta:

- 2 kits de puerta (sistemas imán con amortiguador) 7030.240/.241/.250 (necesarios para cualquier aplicación, Ref. según ejecución de la puerta)
- 2 kits de puerta (motor rotor) 7030.261 (para aplicaciones con baja presión en el rack, por ej. LCP, potentes motores de ventilador para servidores, etc.)
- Todas las fuentes de alimentación deben conectarse al mismo alimentador, también los servidores, sistemas de extinción o LCP's

Accionamiento en caso de alarma:

- CMC III Task
- DCM, sensor térmico integrado
- DCM, entrada digital

Accionamiento para acceso usuarios:

- Por cada puerta un pulsador/una empuñadura Confort 7320.793/.794, ver página 556
- Cierre codificado/lector transponder 7030.220/.230, ver página 553

! Adicionalmente se precisa:

- Módulo de abertura automática de puertas DCM, ver página 555
- Kit de puerta, ver página 555
- Fuente de alimentación, ver página 557
- Cable de conexión, ver página 558
- Unidad de montaje 1 UA, ver página 558

+ Accesorios:

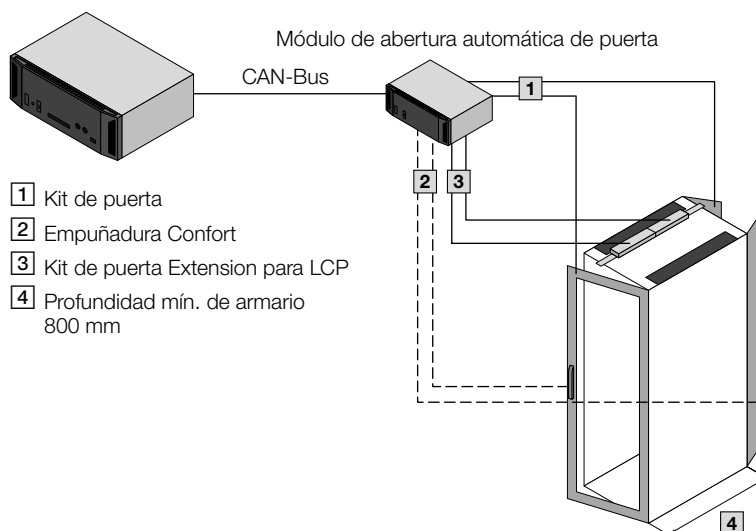
- CMC III Unidad de proceso/Compact con accesorios de conexión, alimentación y montaje, ver a partir de la página 548
- Pulsador/Empuñadura Confort, ver página 556
- Cierre codificado/lector transponder, ver página 553
- Sensor de acceso, ver a partir de la página 550

Representación gráfica del sistema de abertura automática de puerta:

- Máx. 16 sistemas de abertura automática de puerta por unidad de proceso
- Pueden conectarse un máx. de 4 módulos de abertura automática de puerta por unidad de proceso Compact

CMC III

- Unidad de proceso
- Unidad de proceso Compact



CMC III Sistema de abertura automática de puerta

Módulo de abertura automática de puertas

Unidad de mando para la abertura automática de puertas de racks TS IT. Equipado para un rack con puerta frontal y posterior. Adecuado para sistema CMC III con CAN-Bus.

Material:

- Plástico

Color:

- Frontal: RAL 9005
- Caja: RAL 7035

Unidad de envase:

- Sistema básico
- 4 pies de fijación
- Manual abreviado

! Adicionalmente se precisa:

- Kit de puerta, ver página 555
- Fuente de alimentación, ver página 557
- Cable de conexión, ver página 558
- Unidad de montaje 1 UA, ver página 558

+ Accesorios:

- Cable CAN-Bus, ver página 557
- Pulsador/Empuñadura Confort, ver página 556
- Cierre codificado/lector transponder, ver página 553



Referencia	7030.500
UE	1 pza(s).
Cantidad máx. PU/PU Compact	16/4
1. Tensión asignada	24 V (c.c.) Módulo de abertura automática de puertas a través de CMC III CAN-Bus, redundante en la segunda Tensión asignada
2. Tensión asignada	24 V (c.c.) 7030.060 para módulo de abertura automática de puertas y sistemas imán
3. Tensión asignada	24 V (c.c.) 7030.060 sólo para motores rotor (mediante aseguramiento UPS)
1 entrada sensor térmico	Sensor NTC (en la unidad de envase)
3 entradas digitales	Alarma/Puerta frontal/Puerta posterior
1 entrada para aparatos lectores	Cierre codificado/lector transponder
2 salidas para kits de puerta	Sistema imán con amortiguador
2 salidas para kits de puerta Extension	Motores rotor
2 CAN-Bus CMC III	RJ 45 para cable CAN-Bus

Kit de puerta

para TS IT (sistema imán con amortiguador)

Para la abertura de la puerta en situación de emergencia.

Conexión y accionamiento a través del módulo de abertura automática de puertas, para puertas de armarios TS IT. Las puertas se mantienen cerradas mediante un sistema de imán. Al interrumpirse la tensión de los imanes, el sistema de amortiguador a gas abre la puerta.

Datos técnicos:

- Tensión: 24 V c.c.
- Intensidad 7030.240/241: 390 mA
- Intensidad 7030.250: 520 mA

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Ejecución TS IT	UE	Referencia
Puerta transparente con marco de aluminio de una pieza	1 pza(s).	7030.240
Puerta de chapa de acero de una pieza	1 pza(s).	7030.241
Puerta de dos piezas	1 pza(s).	7030.250

Unidad de envase:

- Amortiguador a gas
- Mazo de cables
- Sistema imán con amortiguador
- Instrucciones
- Incl. material de fijación

! Adicionalmente se precisa:

- Módulo de abertura automática de puertas DCM, ver página 555
- En 7030.250: Marco tubular de puerta, ver página 659



CMC III Sistema de abertura automática de puerta



Kit de puerta Extension

para TS IT, LCP (motor rotor)

Para la abertura de la puerta en situación de emergencia.

Para aplicaciones con baja presión en el rack, por ej. LCP, potentes motores de ventilador para servidores, etc, se precisa este kit adicionalmente con el cierre magnético. El motor abre la puerta hasta que disminuye la baja presión. El montaje se realiza en el techo del rack.

Datos técnicos:

- Intensidad: 900 mA
- Fuerza compresiva: 1000 N
- Largo de recorrido: máx. 200 mm

Material:

- Chapa de acero
- Aluminio
- Plástico

UE	Referencia
2 pza(s).	7030.261

Unidad de envase:

- 2 motores rotor
- 2 marcos deslizantes
- Instrucciones
- Incl. material de fijación

! Adicionalmente se precisa:

- Módulo de abertura automática de puertas DCM, ver página 555
- Kits de puerta, ver página 555
- Fuente de alimentación (con aseguramiento UPS), ver página 557



Empuñadura Confort

con función de abertura

El accionamiento del mecanismo de cierre genera la abertura de la puerta a través del sistema de abertura automática de la puerta.

Preparada para el montaje de cilindros medios convencionales, 40 mm, así como bombines de seguridad y botones pulsadores.

Longitud: 302 mm.

Datos técnicos:

- Tensión: 24 V (c.c.)
- Intensidad: máx. 3 A
- Cable de conexión: longitud 3 m
- Campo de temperatura: +5°C...+40°C

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	7320.794

! Adicionalmente se precisa:

- Adaptador de empuñadura para montaje a la puerta transparente 8611.080, ver página 659

+ Accesorios:

- Bombines de seguridad y botones pulsadores, ver página 674



Pulsador

Pulsador con contacto de abertura para el módulo de abertura automática de puertas 7030.500 para una abertura manual de la puerta.

El montaje se realiza a la retícula de 25 mm del perfil del bastidor TS IT.

Datos técnicos:

- Montaje interior: Ø 16,2 mm
- 250 V/2 A

UE	Referencia
1 pza(s).	7320.793

Unidad de envase:

- Cable de conexión de 3 m
- Ángulo de montaje
- Incl. material de fijación

Fuente de alimentación

para PU, PU Compact, CAN-Bus Unit, CAN-Bus DRC, sistema de abertura automática de puertas. La fuente de alimentación se ha adaptado especialmente al diseño CMC III y puede situarse en una unidad de montaje CMC III. Además del conector especial para la CMC III Unidad de Proceso/Compact se encuentran disponibles adicionalmente dos bornes como salidas de 24 V

Datos técnicos:

- Tensión de entrada: 100 – 240 V / 50/60 Hz
- Tensión de salida: 24 V (c.c.)/2,5 A
- Long. del cable de conexión c.c. 24 V: 0,6 m

Dimensiones:

- An. x Al. x Pr.:
138 x 40 x 120 + 12 mm Marco frontal

Material:

- Plástico

Superficie:

- Frontal: lisa
- Caja: estructurada

Color:

- Frontal: RAL 9005
- Caja: RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación
- Instrucciones

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.060

! Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión, ver página 558

+ Accesorios:

- Unidad de montaje, ver página 559



Cable de programación

Para la primera puesta en marcha de la unidad de proceso (PU) o la PU Compact. Para ello se conecta la CMC III Unidad de Proceso/Compact mediante el cable de programación a una entrada USB de un PC. Adicionalmente se entrega un controlador para sistemas Windows, que debe ser instalado en el PC.

Unidad de envase:

- Incl. CD con controlador y descripción del sistema

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.080



Cable de conexión CAN-Bus

De esta forma es posible cablear como Bus la PU con los sensores III Can-Bus, Units III, unidades de mando III. También para el cableado entre sí. Gracias a las diferentes longitudes es posible adaptar el CMC III System a diferentes aplicaciones y realizar un montaje individualizado.

CMC III:Cable de conexión CAN-Bus	Long. m	UE	Referencia
RJ 45	0,5	1 pza(s).	7030.090
RJ 45	1	1 pza(s).	7030.091
RJ 45	1,5	1 pza(s).	7030.092
RJ 45	2	1 pza(s).	7030.093
RJ 45	3	1 pza(s).	7030.480
RJ 45	4	1 pza(s).	7030.490
RJ 45	5	1 pza(s).	7030.094
RJ 45	10	1 pza(s).	7030.095



CMC III



Cable de conexión/ prolongación

Para conexión a:

- Fuente de alimentación C13 CMC III
- CMC III Power Unit C13
- PDU C19

Datos técnicos:

- Cable de PVC tripolar con acoplamiento IEC 60 320 (3 entradas) con protección contra contactos CEE22
- Long.: mín. 1,8 m

Ejecución para países	Tensión V	UE	Referencia
D/F/B/C13	230	1 pza(s).	7200.210
Prolongación de cable de alimentación C13/C14	230/115	1 pza(s).	7200.215
Cable de conexión D/C19	230/115	1 pza(s).	7200.216
Cable de conexión C19/C20	230/115	1 pza(s).	7200.217



Cable de prolongación RJ 12

con conector/casquillo RJ 12

Para alargar el cableado hacia los sensores CMC-TC.

Long. en m	UE	Referencia
1	2 pza(s).	7320.814



Unidad de montaje, 1 UA

Para facilitar el montaje de la CMC III Unit en armarios para redes y servidores. Para alojar hasta tres cajas CMC III y montaje al bastidor de 19".

Para montaje de

- PU
- PU Compact
- Unidades de mando
- CMC III CAN-Bus Unit
- CMC III CAN-Bus DRG
- Fuente de alimentación CMC III
- CMC III GSM/ISDN Unit
- CMC III Módulo de apertura automática de puertas

Ventajas:

- Protección frente al fuego: autoextinguible según UL 94-HB

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.088

Material:

- Plástico

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Incl. 2 cubiertas ciegas
- Incl. material de fijación



Accesorios:

- Estribo de alineación 7030.087, ver página 558



Estribo de entrada de cables

Para la fijación sin herramientas en la parte posterior de la unidad de montaje de 19" CMC III 7030.088. Permite realizar una conducción limpia de cables por detrás de los componentes CMC III, así como la fijación de los cables para la tracción. Los cables pueden colocarse como lazo, para así poder extraer sin herramientas los aparatos CMC III instalados de la unidad de montaje.

Aplicaciones:

- Gestión del cableado

Ventajas:

- Soporte de cables
- Protección frente al fuego: autoextinguible según UL 94-HB

Temperatura de servicio:

- +0°C...+55°C

Aplicación en zonas húmedas:

- 5 % - 95 %

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.087

Material:

- Plástico

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Unidad de montaje

Para alojar una CMC III Unit y para montaje al bastidor del armario

Para montaje de

- PU
- PU Compact
- Unidades de mando
- CMC III CAN-Bus Unit
- CMC III CAN-Bus DRC
- Fuente de alimentación CMC III
- CMC III GSM/ISDN Unit
- CMC III Módulo de abertura automática de puertas

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.071



CMC III Unidad GSM

Para el montaje de una transmisión redundante o, cuando no se disponga de una infraestructura de red, para utilizar como unidad para la transmisión de alarma. La indicación de alarma se genera como SMS. Cubre 4 frecuencias GSM (Quad-Band): 850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz y 1900 MHz. El cliente debe disponer de una tarjeta SIM convencional.

Material:

- Plástico

Color:

- Frontal: RAL 9005
- Caja: RAL 7035

Unidad de envase:

- Cable RJ 12
- Antena GSM
- Incl. material de fijación
- Instrucciones

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.570



Elemento antiparasitario para ventilador

para CMC III

Para la conexión de ventiladores a través de la CMC III Power Unit 7030.050. El elemento supresor de interferencias evita corrientes de conexión excesivas. Se precisa un elemento por ventilador.

Material:

- Plástico

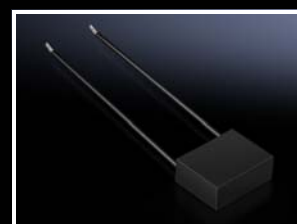
Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.051



Dynamic Rack Control DRC

El Dynamic Rack Control es un sistema de inventariado para centros de datos. Permite una gestión sencilla y clara de todos los componentes de 19" en el rack.



Beneficios

- Gestión de capacidad y visualización de todos los componentes instalados
- Registro exacto de la posición en 1/3 UA
- Almacenamiento de las informaciones más importantes sobre el aparato instalado directamente sobre el tag (sin tensión)
- Datos disponibles a través del navegador web, conexión y detección automática a través de SNMP
- Tecnología RFID según ISO 15693

Dynamic Rack Control

Antena RFID

para TS IT

Se instala en el perfil de 19" del TS IT.

El registro de la posición de los componentes se realiza en 1/3 UA, para ello se han integrado 3 antenas por unidad de altura, así como leds de señalización. La lectura y escritura de los tags RFID también se señala mediante un led.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UA	UE	Referencia
42	1 pza(s).	7890.242
47	1 pza(s).	7890.247

! Adicionalmente se precisa:

- Controlador RFID 7890.500, ver página 561
- Tags RFID 7890.020, ver página 561



Tags RFID

Se precisa 1 tag RFID por cada componente. Cada tag dispone de una «Unique ID» (UID, no correlativa), que no puede modificarse, por lo demás los datos se programan en el tag conforme a ISO 15693. El tag se adhiere en la parte interior/derecha del ángulo de fijación de 19". Para ello dispone de una superficie adhesiva. A continuación el componente se atornilla con el tag con el nivel de 19".

Datos técnicos:

- Tipo: pasivo, escribible
- Frecuencia: 13,56 MHz

UE	Referencia
20 pza(s).	7890.020



Controlador RFID

Conecta la antena RFID con el CAN-Bus DRC. De esta forma el CMC es capaz de indicar cambios automáticos, representar gráficamente el armario con los componentes instalados, así como exponer un gestor de capacidad.

Se precisa un controlador RFID por rack/antena.

Conexiones:

- Conector RJ 45 para máx. un CAN-Bus DRC
- Mini-DIN para máx. una antena RFID

Unidad de envase:

- Incl. cinta velcro para la fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	7890.500

! Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión CAN-Bus, ver página 557
- CMC III CAN-Bus DRC, ver página 561
- Fijación



CMC III CAN-Bus DRC

Para la conexión de un controlador RFID 7890.500 al PU/PU Compact.

Es posible conectar 4 CAN-Bus DRC a la unidad de proceso y 2 a la unidad de proceso compacta.

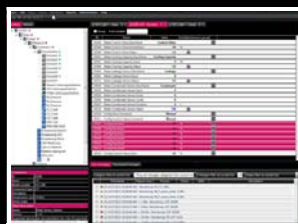
UE	Referencia
1 pza(s).	7030.550

! Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión CAN-Bus, ver página 557
- Unidad de montaje, 1 UA, ver página 558
- Fuente de alimentación 7030.060, ver página 557



Software de gestión TI



RiZone-Appliance Standard

RiZone se suministra como hardware-appliance o software-appliance.

Como hardware-appliance se suministra RiZone instalado en un potente servidor de 1 UA con soporte a nivel mundial. La Software-Appliance se ofrece como servidor virtual en formato Open Virtualization (OVF), pudiéndose utilizar con hardware existente en el centro de datos.

Nota:

- Ambas appliances soportan la comunicación con aparatos de Rittal, así como con aparatos de otros fabricantes mediante el navegador MIB integrado

Adicionalmente se precisa:

- Licencia RiZone-Appliance en función de la cantidad de nodos IP existentes

Ejecución estándar	Referencia		
	Software RiZone	Herramienta gráfica RiZone	
Hardware-Appliance ¹⁾	Servidor con Windows	Software RiZone	Herramienta gráfica RiZone
	7990.101	7990.201	7990.301
Software-Appliance ¹⁾	Disco fijo + Windows	Software RiZone	Herramienta gráfica RiZone
	7990.103	7990.203	7990.303

¹⁾ Todas las referencias en una misma línea van juntas y deben pedirse siempre juntas.



Licencia RiZone-Appliance nodo IP

El modelo de licencia RiZone flexible se adapta de forma óptima a cualquier tamaño de proyecto y ofrece a la vez la posibilidad de crecer con el centro de datos.

Las licencias de volumen para los nodos IP se encuentran agrupados de 25 a 100 nodos y permiten una adaptación exacta al tamaño del centro de datos. Se precisa una licencia de nodo para cualquier componente activo a captar u otros componentes con capacidad SNMP.

Para número de nodos IP ¹⁾	Licencias de consolas incluidas	Referencia	
		Software RiZone	Herramienta gráfica RiZone
25	4	7990.206	7990.306
100	8	7990.208	7990.308

¹⁾ Todas las referencias en una misma línea van juntas y deben pedirse siempre juntas.



DCIM – Data Center Infrastructure Management

RiZone – el apoyo perfecto para componentes de infraestructura TI.

Encontrará una descripción completa de las funciones de RiZone a partir de la página 604



Software Server-Shutdown para CMC III

Software cliente para el mando del shutdown del servidor a través de CMC III. El software soporta cualquier sistema operativo común y sus versiones (por ej. Windows 7, VISTA, XP, Server 2003/2008, UNIX/LINUX y VMWARE Sphere/ESX Server, CITRIX XEN etc).

Se precisa una licencia para cada servidor cuyo apagado se programe dirigido por eventos.

Licencias	Referencia
Licencia única	7857.421

Nota:

- En internet encontrará actualizaciones del software y una lista completa de los sistemas operativos soportados actualmente

Unidad monitor-teclado

Unidad monitor-teclado, 1 UA con pantalla TFT de 17" y conector VGA/DVI

Componentes principales:

- Monitor TFT de 17"
- Teclado, alemán o inglés
- Touchpad

La unidad se encuentra alojada en un cajón extraíble, el monitor puede abatirse y el cajón se encaja en la posición final. De esta forma la unidad sólo precisa 1 UA en el perfil de 19" del rack.

Ventajas:

- Con interfaces digitales y análogas, VGA, DVI-D, PS/2, USB
- Sencillo montaje con un solo hombre
- Opcionalmente puede integrarse un KVM Switch para hasta 8 servidores

Ejecución técnica:

- Pantalla TFT de 432 mm/17"
- Resolución física 1280 x 1024
- Formato: 4 : 3
- Colores: 16,7 millones
- Brillo: aprox. 350 cd/m² (tip.)
- Relación de contraste: aprox. 1000: 1
- Tensión de red: 100 – 240 V/50 – 60 Hz
- Temperatura ambiente: +5°C...+45°C (en servicio)
- Absorción máx. de potencia en servicio sin sistema KVM opcional: 32 W
- Absorción máx. de potencia con unidad del monitor cerrada sin sistema KVM opcional: < 1 W
- Conexiones en la parte posterior: Tensión, VGA, DVI, PS/2, USB, fuente de alimentación para KVM
- Cierre frontal
- Los cables son conducidos de forma segura en una guía.



Accesorios:

- Para la conexión de varios servidores: KVM Switch, ver pág. 563

Anchura	Altura UA	Profundidad mm	Pr. de montaje mm	Color	Teclado	UE	Referencia
482,6 mm/ 19"	1	680	680 – 850	RAL 7035	alemán	1 pza(s).	9055.310
					inglés	1 pza(s).	9055.312
				RAL 9005	alemán	1 pza(s).	9055.410
					inglés	1 pza(s).	9055.412

KVM Switch

SSC view 8 USB

Para la fijación en la parte posterior a la unidad monitor-teclado. El SSC view 8 USB puede accionar hasta 8 servidores. El accionamiento se realiza a través de la unidad monitor-teclado con un menú OSD o combinación de teclas.

Datos técnicos:

- Conexiones servidor/console
- Vídeo: VGA/HD15
- Teclado/Ratón: PS/2 o USB
- Resolución máx. de vídeo: 1280 x 1024 a 85 Hz
- Ancho de banda: 200 MHz
- Absorción de potencia: 10 W
- An. x Al. x Pr.: 482,6 x 44 x 140 mm
- Alimentación de tensión: 12 V (c.c.) a través de la unidad monitor-teclado

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Color:

- RAL 9006

	UE	Referencia
SSC view 8 USB	1 pza(s).	7552.002

Cable de conexión para servidor/VGA	Long. m	UE	Referencia
PS/2	2	1 pza(s).	7552.120
PS/2	4	1 pza(s).	7552.140
USB	2	1 pza(s).	7552.122
USB	5	1 pza(s).	7552.142



Adicionalmente se precisa:

- Unidad monitor-teclado, ver pág. 563



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Soluciones integrales de seguridad TI

Micro Data Center

Level E	568
Level B	570
Refrigeración compacta.....	572

Sistema de detección y extinción de incendios

Sistema de detección y extinción de incendios DET-AC III Master	573
Sistema de detección precoz de incendios EFD III	574
Unidad complementaria DET-AC III esclava	575
Accesorio para DET-AC III/EFD III	576

Salas de seguridad

Salas de seguridad	578
--------------------------	-----

Beneficios

- Sencilla y flexible integración en estructuras de edificios existentes
- Ampliable para una rentabilidad y seguridad de futuro duraderas
- El flexible sistema modular permite un aprovechamiento óptimo del espacio
- Protección ensayada frente a riesgos físicos potenciales
- Compatible con infraestructuras TI de otras empresas

Ejemplos de aplicación

- 1 Micro Data Center, Level E con climatización, ver pág. 568
- 2 Micro Data Center, Level B como centro de datos compacto, ver pág. 570

Micro Data Center



- Solución completa en el mínimo espacio
- El refuerzo de las salas con elementos constructivos se convierte en innecesario

Level E – Elevada protección para su infraestructura TI

- La gama de productos Micro Data Center incluye una seguridad máxima
- Óptimo concepto de protección para uno o varios armarios para servidores
- Montaje modular para instalación en ubicaciones de difícil acceso y revestimiento posterior de estructuras TI que han crecido
- Una inversión segura de futuro gracias a la posibilidad de ampliación, desmontaje y remontaje
- Seguridad ensayada y seguridad de alto valor – los ensayos han sido realizados y certificados por institutos acreditados
- Chapas de conducción del aire adaptadas para una óptima entrada de aire con el fin de alcanzar una refrigeración eficiente del Micro Data Center

UA útil	42/47	
Profundidad interior útil mm	1000/1200	
Protección contra el fuego	Clase de resistencia al fuego F 90 según DIN 4102 parte 2, cumplimiento de los valores límite $\Delta T < 50$ K, humedad relativa del aire < 85 % durante más de 30 minutos ¹⁾	
Protección contra robo	RC 2 Daños con herramienta análogo DIN EN 1630/2011-09/RC 2 ⁴⁾ RC 3 Daños con herramienta análogo DIN EN 1630/2011-09/RC 3 ³⁾ WK 4 Daños con herramienta análogo DIN V ENV 1630/1999-04/WK 4 ³⁾	
Grado de protección	IP 56 según IEC 60 529 ⁴⁾	
Protección contra humo	en base a DIN 18 095-2: 1991-03 ⁴⁾	
Modulares	■	
Posibilidad de montaje en funcionamiento	■	
Posibilidad de ampliación	■	

¹⁾ El Micro Data Center ha sido ensayado como sistema

²⁾ Los puntos críticos de conexión han sido ensayados como sistema



Level B – Sólida protección para su infraestructura TI

- Óptimo concepto de protección para un rack para servidores
- Montaje modular para la instalación en ubicaciones de difícil acceso
- Unión firme con el sólido armazón TS 8
- Nivel de 19" frontal y posterior del rack TS IT incluidos con el armario ignífugo
- Menor peso que el Micro Data Center Level E
- Seguridad ensayada – los ensayos han sido realizados y certificados por institutos acreditados

42/47
1000/1200
Resistencia al fuego EI 90/F 90 según DIN EN 1363-1: 1999/en base a DIN EN 4102-2:1997 ²⁾
RC 2 Daños con herramienta análogo DIN EN 1630/2011-09/RC 2 ³⁾
IP 56 según IEC 60 529 ³⁾
en base a DIN EN 1634-3: 2005-01 ³⁾
■
–
–

³⁾ El Micro Data Center en ubicación aislada ha sido ensayado como sistema con puertas simples y cierre mecánico

⁴⁾ El Micro Data Center en ubicación aislada ha sido ensayado como sistema con una puerta simple y una puerta doble y cierre mecánico

Micro Data Center



Accesorios Página 613

Aplicaciones:

- Elevada protección contra riesgos físicos potenciales para componentes TI
- Los componentes adecuados lo convierten en un Micro Data Center

Ventajas:

- El montaje modular permite además de una instalación en ubicaciones de difícil acceso, el revestimiento posterior de estructuras TI que han crecido
- La posibilidad de ampliación, desmontaje y remontaje ofrece una inversión segura de futuro
- Seguridad ensayada – los ensayos han sido realizados y certificados por institutos acreditados

Factores de calidad de la protección:

- Protección contra incendios resistencia al fuego F 90 según DIN 4102 parte 2
- Mantenimiento de los valores límite $\Delta T < 50$ K, humedad relativa < 85 % durante más de 30 minutos
- Protección contra robo RC 2, opcional RC 3, daños con herramienta análogo DIN EN 1630/2011-09 y opcional WK 4, daños con herramienta análogo DIN V ENV 1630/1999-04/WK 2
- Protección contra el humo, en base a DIN 18 095-2: 1991-03

Material:

- Chapa de acero, recubierta

Color:

- Armario y puerta de servicio: RAL 7035
- Puerta de mando: RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

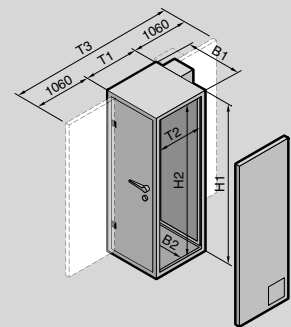
- IP 56

Unidad de envase:

- Micro Data Center con puerta de mando y de servicio
- Entrada de cables en ambos elementos laterales
- Ambas puertas con cierre para llave

Opcional:

- Sentido de abertura de las puertas a elegir
- Puertas de doble hoja
- Diferentes sistemas de entrada de cables
- Entrada de cables adicionalmente a través del elemento superior o inferior
- Diferentes variantes de cierre
- Armazón inferior



Nota:

- El Micro Data Center se configura en función del proyecto

Level E

UA		42	47	42	47	Pág.
Dimensiones exteriores mm	Anchura (B1)	1100	1100	1100	1100	
	Altura (H1)	2210	2410	2210	2410	
	Profundidad (T1)	1200	1200	1400	1400	
	Profundidad (T3)	3320	3320	3520	3520	
Dimensiones interiores mm	Anchura (B2)	920	920	920	920	
	Altura (H2)	2030	2230	2030	2230	
	Profundidad (T2)	1000	1000	1200	1200	
Referencia		7999.009	7999.009	7999.009	7999.009	
Peso en vacío sin refrigerador ni rack aprox. kg		660	700	730	800	

Accesorios

Sistema de detección y extinción de incendios DET-AC/EFD III	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	573
Sistema de monitorización CMC III	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	544
Guía conductora de corriente PSM – Power System Modul	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	488
PDU – Power Distribution Unit	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	502
Refrigerador split compacto	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	572
LCU – Liquid Cooling Unit	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	518

Protección de serie frente a:



Fuego



Agua de extinción



Gases corrosivos



Vandalismo



Acceso no autorizado



Polvo



Robo

Level E, opciones

Puerta de mando	Bisagras DIN a izquierda	Bisagras DIN a derecha	Puerta de doble hoja
	■	□	□



Puerta de servicio	Bisagras DIN a izquierda	Bisagras DIN a derecha	Puerta de doble hoja
	■	□	□

Entrada de cables	Aislamiento blando ¹⁾ en ambos extremos	Aislamiento duro ²⁾ en ambos extremos	Caja para cables ³⁾ en ambos laterales	Aislamiento duro ²⁾ en el elemento superior	Aislamiento duro ²⁾ en el elemento inferior
	■	□	□	□	□



- ¹⁾ Tamaño aislamiento blando: aprox. 267 x 165 mm
Para cumplir los requisitos de protección de incendios el aislamiento deberá alojar como máx. en un 60 % cables de sección de 15 mm y tubos de 18 mm de diámetro.
- ²⁾ Tamaño aislamiento duro: 2 campos de 120 x 120 mm respectivamente
A través del aislamiento duro es posible guiar cables con una sección de hasta 15 mm.
- ³⁾ Tamaño caja de cables: campo 1 aprox. 210 x 44 mm, campo 2 aprox. 210 x 25 mm
A través de la caja de cables es posible guiar cables de hasta 15 mm de sección y mangueras de hasta 44 mm de diámetro. No se permite guiar tubos a través de la caja de cables.

Cierres	Cierre para llave con 2 llaves	Cierre electrónico de combinación de teclas ¹⁾	Cierre electrónico de combinación de teclas para el accionamiento mediante un sistema de control de accesos del cliente
	■	□	□

¹⁾ Posibilidad de adjudicación de primer y segundo código, y de código doble. Posibilidad de apertura de revisión con llave.



Rack TI TS con chapas de conducción de aire	600				800			
	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm		Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	
		2000	1000	□		2000	1000	□
		2200	1000	□		2200	1000	□
		2000	1200	□		2000	1200	□
		2200	1200	□		2200	1200	□



Armazón inferior	Armazón inferior de acero para compensar la altura del doble suelo en caso de colocación del Micro Data Center sobre el suelo primario. La altura del armazón puede seleccionarse entre 100 y 1000 mm.	Armazón inferior de acero para compensar la altura del doble suelo en caso de colocación del Micro Data Center sobre el suelo primario. El armazón dispone de un recubrimiento de protección contra incendios. La altura del armazón puede seleccionarse entre 100 y 1000 mm.
	□	□

■ Incluido en la unidad de envase □ Opcional

Micro Data Center



Accesorios Página 613

Aplicaciones:

- Protección básica contra riesgos físicos potenciales para componentes TI
- Los componentes adecuados lo convierten en un Micro Data Center

Ventajas:

- Montaje modular para la instalación en ubicaciones de difícil acceso
- Menor peso que el Micro Data Center Level E
- Seguridad ensayada – los ensayos han sido realizados y certificados por institutos acreditados

Factores de calidad de la protección:

- Protección contra incendios resistencia al fuego EI 90/F 90 según DIN EN 1363-1: 1999 en base a DIN 4102-2: 1997
- Protección contra robo RC 2. Daños con herramienta análogo DIN EN 1630/2011-09/RC 2
- Protección contra el humo en base a DIN EN 1634-3: 2005-01

Material:

- Chapa de acero, recubierta

Color:

- Armario y puerta de servicio: RAL 7035
- Puerta de mando: RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

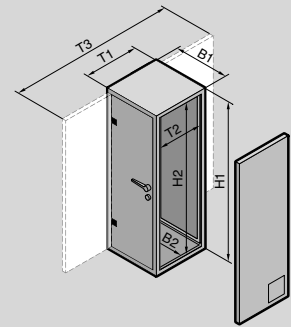
- IP 56

Unidad de envase:

- Micro Data Center con armazón TS 8 integrado
- Nivel de 19" frontal y posterior
- Chapas de conducción del aire adaptadas
- Cada elemento lateral está preparado para una entrada de cables inferior y una superior
- Puerta de mando y de servicio con empuñadura giratoria y cilindro medio

Opcional:

- Sentido de abertura de las puertas a elegir
- Puertas de doble hoja
- Diferentes sistemas de entrada de cables
- Entrada de cables adicionalmente a través del elemento superior e inferior
- Diferentes variantes de cierre
- Armazón inferior con protección contra incendios



Nota:

- El Micro Data Center se configura en función del proyecto

Level B

UA		42	47	42	47	Pág.
Dimensiones exteriores mm	Anchura (B1)	1115	1115	1115	1115	
	Altura (H1)	2205	2405	2205	2405	
	Profundidad (T1)	1377	1377	1577	1577	
	Profundidad (T3)	3274	3274	3474	3474	
Medidas interiores mm	Anchura (B2)	905	905	905	905	
	Altura (H2)	2000	2200	2000	2200	
	Profundidad (T2)	1060	1060	1260	1260	
Referencia		7999.709	7999.709	7999.709	7999.709	
Peso en vacío sin refrigerador aprox. kg		595	630	660	700	

Accesorios

Sistema de detección y extinción de incendios DET-AC/EFD III	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	573
Sistema de monitorización CMC III	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	544
Guía conductora de corriente PSM – Power System Modul	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	488
PDU – Power Distribution Unit	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	502
Refrigerador split compacto	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	572
LCU – Liquid Cooling Unit	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	518

Protección de serie frente a:



Fuego



Agua de extinción



Gases corrosivos



Vandalismo



Acceso no autorizado

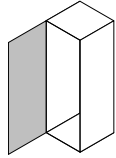
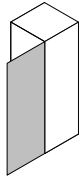
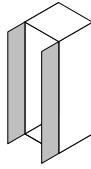


Polvo

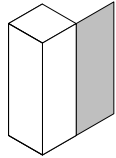
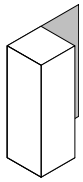
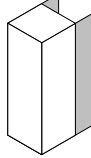


Robo

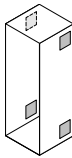
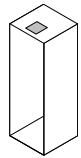

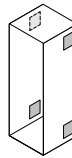
Level B, opciones

Puerta de mando	Bisagras DIN a izquierda	Bisagras DIN a derecha	Puerta de doble hoja
			
	■	□	□



Puerta de servicio	Bisagras DIN a izquierda	Bisagras DIN a derecha	Puerta de doble hoja
			
	■	□	□



Entrada de cables	Aislamiento blando ¹⁾ en ambos extremos	Caja para cables ²⁾ en el elemento superior	Caja para cables ²⁾ en el elemento inferior	Caja para cables ²⁾ en ambos extremos
				
	■	□	□	□



- ¹⁾ Tamaño aislamiento blando: aprox. 267 x 165 mm
Para cumplir los requisitos de protección de incendios el aislamiento deberá alojar como máx. en un 60 % cables de sección de 15 mm y tubos de 18 mm de diámetro.
- ²⁾ Tamaño caja de cables: campo 1 aprox. 210 x 44 mm, campo 2 aprox. 210 x 25 mm
A través de la caja de cables es posible guiar cables de hasta 15 mm de sección y mangueras de hasta 44 mm de diámetro. No se permite guiar tubos a través de la caja de cables.

Cierres	Empuñadura giratoria con cilindro medio intercambiable	Empuñadura giratoria con cierre electrónico para accionamiento externo	Empuñadura giratoria con cierre electrónico con combinación de teclas
	■	□	□



Armazón inferior	Armazón inferior de acero para compensar la altura del doble suelo en caso de colocación del modulsafe sobre el suelo primario. El armazón dispone de un recubrimiento de protección contra incendios. La altura del armazón puede seleccionarse entre 100 y 1000 mm.		
	□	□	□

■ Incluido en la unidad de envase □ Opcional

Micro Data Center



Accesorios Página 613

Para la refrigeración de los Micro Data Center Level B y Level E. El refrigerador split está compuesto por una unidad interior (evaporador) y una unidad exterior. La unidad interior se encuentra fijada al lateral en el interior del Micro Data Center y la unidad exterior a la puerta de servicio.

Ventajas:

- Circuitos interiores y exteriores separados herméticamente
- Sin entrada de polvo ni de gases
- La unidad interior y exterior están conectadas entre sí a través de las tuberías del medio refrigerante y los cables de mando, poseen estanqueidad frente al fuego
- La conducción del aire en el Micro Data Center es horizontal. Las chapas de conducción del aire adaptadas proporcionan un óptimo guiado del aire. La separación del «lado frío» y el «lado caliente» evita cortocircuitos de aire y aumenta la eficiencia de la refrigeración.

Regulación de la temperatura:

- Controlador Confort (regulación de fábrica +25°C)

Color:

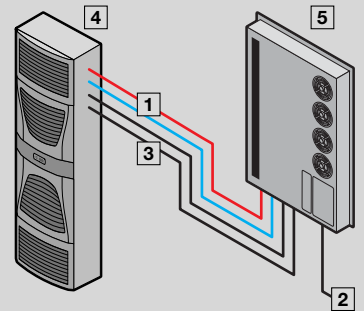
- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 24

Unidad de envase:

- Unidad interior (evaporador)
- Unidad externa
- Tuberías del medio refrigerante
- Líneas de datos y de alimentación



- 1 Conducciones flexibles del medio refrigerante entrada/salida
- 2 Fuente de alimentación
- 3 Línea de datos
- 4 Aparato exterior
- 5 Aparato interior

Climatización compacta para Micro Data Center

Referencia	3126.230
Peso kg	160,0
Dimensiones unidad exterior An. x Al. x Pr. mm	500 x 1580 x 231
Dimensiones unidad interior An. x Al. x Pr. mm	804 x 1544 x 100
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 W	2500/3090
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 W	2070/2300
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz L35 L35 W	1275/1615
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz L35 L50 W	1525/1920
Tensión de servicio V, ~, Hz	400, 3~, 50 460, 3~, 60
Intensidad máx. A	3,3/3,5
Intensidad de arranque A	14,2/14,7
Fusible previo A	6,3/10,0
Guardamotor	■
Potencia de refrigeración $\epsilon = \dot{Q}_k/P_{el}$ L35 L35	2
Medio refrigerante g	R134a,1500
Presión de servicio admisible (p. máx.) bar	28
Campo de temperatura de servicio	+20°C...+35°C
Nivel de ruido máx. dB (A)	70

Sistema de detección y extinción de incendios



Accesorios Página 613 Racks para redes/servidores TS IT Página 100 Micro Data Center Página 566

El sistema de extinción activo incluye el sistema de absorción de humo y la unidad de extinción. El sistema de absorción de humo es idéntico al sistema de absorción de humo del EFD III. Con la activación de una alarma principal se pone automáticamente en marcha el proceso de extinción. Para el proceso de extinción se somete el depósito a presión a través de gas propulsor. El medio de extinción Novec™ 1230 se evapora en la tobera extintora, distribuyéndose en el armario para servidores.

Ventajas:

- Detección precoz de incendio
- Extinción automática
- Innovador gas de extinción Novec™ 1230: respetuoso con el medio ambiente, no perjudicial para componentes TI, no conductor
- Módulo de 19" con tan sólo 1 UA
- Ensayado por VdS Schadenverhütung GmbH
- Interfaz CAN-Bus al sistema de monitorización CMC III

- Salidas relé libres de potencial (Alarma previa/Alarma principal/Fallo colectivo)

Material:

- Chapa de acero

Color:

- Caja: RAL 7035
- Frontal: RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 30

Observación:

- La instalación se ha previsto para el uso exclusivamente en sistemas de armarios cerrados, no transitables con un volumen máximo de 2,8 m³.

DET-AC III Master

Anchura mm	UE	482,6	Página
Altura mm		44	
Profundidad mm		660	
Peso kg		21,5	
Referencia	1 pza(s).	7338.121	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+40°C	
Rango de temperatura de almacenaje sin baterías		-20°C...+65°C	
Rango de temperatura de almacenaje baterías		-15°C...+40°C	
Humedad del aire (sin condensación) %		96	
Tensión de servicio V, ~, Hz		100 - 240, 1~, 50/60	
Alimentación independiente para emergencias		aprox. 4 h	
Control del caudal de aire		aprox. ±10 % del total del caudal de aire	
Interfaces		4x/3x salidas relé para alarma y perturbación (bornes/RJ12) 1x/1x entrada para interruptor de contacto de puertar (borne/RJ12) 2 x conexiones CAN para interconexión maestro-esclavo 2 x conexiones (alarma/indicador manual externos) 1 x salida de tensión para DET-AC esclavo III (24 V c.c. máx. 500 mA) 1 x USB 2 x interfaz CAN-Bus al CMC III (máx. 16 a PU/4 a PU Compact)	
Sensores		Indicador óptico de humo (sensibilidad: aprox. 3,5 %/m de enturbiamiento de luz) Indicador óptico de humo HS (sensibilidad: aprox. 0,25 %/m de enturbiamiento de luz)	
Display		Display con formato de texto y 6 leds	
Datos técnicos		Descarga del medio de extinción a través de gas propulsor, unidad eléctrica de activación integrada Control integrado del medio de extinción (indicación de > 15 % de pérdida)	
Depósito: Material/Volumen l		Aluminio / 2	
Medio de extinción: Tipo/Cantidad de llenado l		Novec™ 1230 / 1,8	

Adicionalmente se precisa

Sensores CMC III	2 pza(s).	7320.530	550
CMC III: cable de conexión CAN-Bus	1 pza(s).	7030.091	557
Juego de estanqueidad para TS IT y LCP	1 pza(s).	7338.135	576
Juego de tuberías	1 pza(s).	7338.130	576
Guías deslizantes, variables en profundidad	2 pza(s).	5501.480	807

Sistema de detección precoz de incendios



Accesorios Página 613 Racks para redes/servidores TS IT Página 100 Micro Data Center Página 566

El sistema de detección precoz de incendios EFD III incluye el sistema de absorción de humo en un subrack de 19" con tan sólo 1 UA. Un ventilador integrado absorbe continuamente aire del espacio a proteger a través de un sistema de tuberías. El aire absorbido es conducido hasta dos indicadores de incendio. El sensor de incendio de elevada sensibilidad emite una prealarma al detectar humo, el segundo indicador acciona la alarma principal. La electrónica de mando y evaluación del circuito de control controlan de forma permanente el funcionamiento de los indicadores de incendio.

Ventajas:

- Detección precoz de incendio
- Módulo de 19" con tan sólo 1 UA
- Ensayado por VdS Schadenverhütung GmbH
- Interfaz CAN-Bus al sistema de monitorización CMC III
- Salidas relé libres de potencial (Alarma previa/Alarma principal/Fallo colectivo)

Material:

- Chapa de acero

Color:

- Caja: RAL 7035
- Frontal: RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 30

Observación:

- La instalación se ha concebido exclusivamente para su uso en sistemas de armarios cerrados y estancos

EFD III

Anchura mm	UE	482,6	Página
Altura mm		44	
Profundidad mm		490	
Peso kg		15,0	
Referencia	1 pza(s).	7338.221	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+40°C	
Rango de temperatura de almacenaje sin baterías		-20°C...+65°C	
Rango de temperatura de almacenaje baterías		-15°C...+40°C	
Humedad del aire (sin condensación) %		96	
Tensión de servicio V, ~, Hz		100 - 240, 1~, 50/60	
Alimentación independiente para emergencias		aprox. 4 h	
Control del caudal de aire		aprox. ±10 % del total del caudal de aire	
Interfaces		4x/3x salidas relé para alarma y perturbación (bornes/RJ12) 1x/1x entrada para interruptor de contacto de puertar (borne/RJ12) 2 x conexiones CAN para interconexión maestro-esclavo 3 x conexiones (alarma/indicador manual/dépósito e indicación de nivel externos) 1 x salida de tensión para DET-AC esclavo III (24 V c.c. máx. 500 mA) 1 x USB 2 x interfaz CAN-Bus al CMC III (máx. 16 a PU/4 a PU Compact)	
Sensores		Indicador óptico de humo (sensibilidad: aprox. 3,5 %/m de enturbiamiento de luz) Indicador óptico de humo HS (sensibilidad: aprox. 0,25 %/m de enturbiamiento de luz)	
Display		Display con formato de texto y 6 leds	

Adicionalmente se precisa

CMC III: cable de conexión CAN-Bus	1 pza(s).	7030.091	557
Juego de tuberías	1 pza(s).	7338.130	576
Guías deslizantes, variables en profundidad	2 pza(s).	5501.480	807



Accesorios Página 613 Racks para redes/servidores TS IT Página 100 Micro Data Center Página 566

La unidad de ampliación de la DET-AC III Master incluye otra unidad de extinción. Junto a la unidad DET-AC III Master debe instalarse en cada uno de los armarios una unidad esclava DET-AC III con el medio de extinción necesario para un armario. La detección, también en varios armarios ensamblados, se realiza a través de la instalación DET-AC III Master. Al generarse una alarma principal la DET-AC III Master activa la extinción en todas las instalaciones a la vez.

Ventajas:

- Innovador gas de extinción Novec™ 1230: respetuoso con el medio ambiente, no perjudicial para componentes TI, no conductor
- Módulo de 19" con tan sólo 1 UA
- Ensayado por VdS Schadenverhütung GmbH
- Interfaz CAN-Bus al sistema de monitorización CMC III
- Extingue en combinación con el DET-AC III Master hasta cinco racks en una fila de armarios
- Posibilidad de uso en combinación con EFD III
- Salidas relé libres de potencial (Alarma previa/Alarma principal/Fallo colectivo)

Material:

- Chapa de acero

Color:

- Caja: RAL 7035
- Frontal: RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 30

Observación:

- La instalación se ha previsto para el uso exclusivamente en sistemas de armarios cerrados, no transitables con un volumen máximo de 2,8 m³.

DET-AC III esclavo

	UE		Página
Anchura mm		482,6	
Altura mm		44	
Profundidad mm		660	
Peso kg		19,1	
Referencia	1 pza(s).	7338.321	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+40°C	
Rango de temperatura de almacenaje sin baterías		-20°C...+65°C	
Rango de temperatura de almacenaje baterías		-15°C...+40°C	
Humedad del aire (sin condensación) %		96	
Tensión de servicio V		24 (DC)	
Alimentación independiente para emergencias		aprox. 4 h	
Interfaces		4x/3x salidas relé para alarma y perturbación (bornes/RJ12) 1x/1x entrada para interruptor de contacto de puertar (borne/RJ12) 2 x conexiones CAN para interconexión maestro-esclavo 2 x conexiones (alarma/indicador manual externos) 1 x salida de tensión para DET-AC esclavo III (24 V c.c. máx. 500 mA) 1 x USB 2 x interfaz CAN-Bus al CMC III (máx. 16 a PU/4 a PU Compact)	
Datos técnicos		Descarga del medio de extinción a través de gas propulsor, unidad eléctrica de activación integrada Control integrado del medio de extinción (indicación de > 15 % de pérdida)	
Depósito: Material/Volumen I		Aluminio / 2	
Medio de extinción: Tipo/Cantidad de llenado I		Novec™ 1230 / 1,8	

Adicionalmente se precisa

Sensores CMC III	2 pza(s).	7320.530	550
Juego de estanqueidad para TS IT y LCP	1 pza(s).	7338.135	576
Juego de tuberías	1 pza(s).	7338.130	576
Guías deslizantes, variables en profundidad	2 pza(s).	5501.480	807

Sistema de detección y extinción de incendios

Accesorios



Juego de tuberías

para DET-AC III/EFD III

Sistema de unión sin adhesivo para la conexión al sistema de detección y extinción de incendios DET-AC III, así como al sistema de detección precoz de incendios EFD III.

Funciones:

- El ventilador de las instalaciones aspira a través de este sistema de tuberías continuamente el aire de la zona a proteger.

Datos técnicos:

- Tubo de plástico del medidor: interior 18 mm, exterior 22 mm

Color:

- Negro

Unidad de envase:

- 3 tubos de plástico de 1 m respectivamente
- Pieza en T
- 2 juegos de conexión, rectos
- 4 ángulos de unión, 90°
- 2 tapones de cierre
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	7338.130



Juego de estanqueidad para TS IT y LCP

en combinación con DET-AC III Master/Esclavo

Para el cierre de las aberturas en los racks para redes/servidores TS IT y los Liquid Cooling Packages, cuando se utiliza un sistema de detección y extinción de incendios DET-AC III.

Aplicaciones:

- Cierran 4 escobillas en la chapa del techo del rack TS IT
- Cierra 1 escobilla en la chapa del techo del LCP
- Se cierra la abertura en el suelo del LCP CW/LCP DX en la zona de las tuberías de medio refrigerante/de agua

Ventajas:

- Estanqueidad de pasos de cables, mangueras y tuberías en la zona del techo y suelo, sin afectar a su correcto funcionamiento

Material:

- Espuma de polietileno, autoadhesiva por una cara

Color:

- Antracita

Unidad de envase:

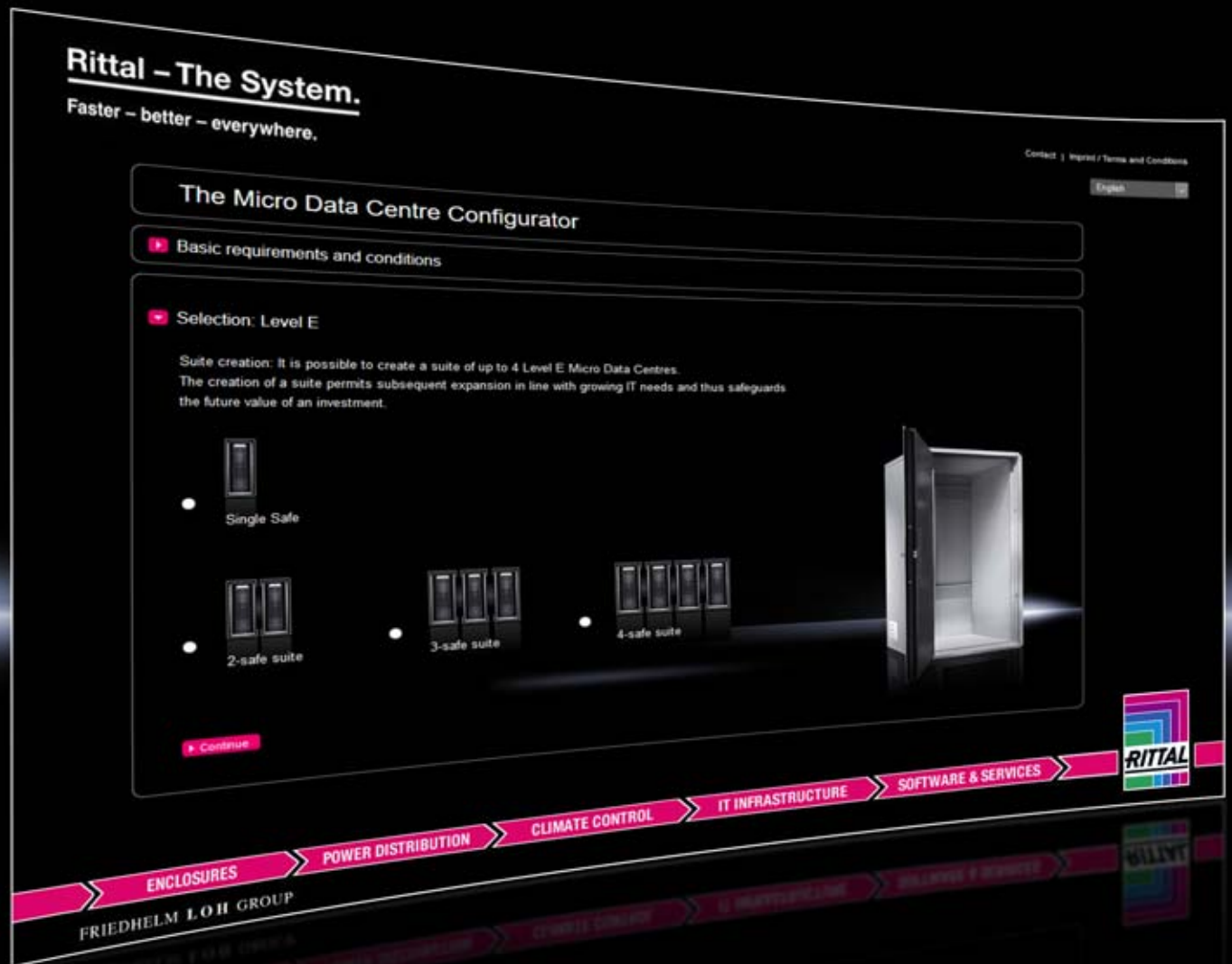
- 4 recortes adecuados para dos chapas de techo TS IT
- 1 recorte para un LCP

UE	Referencia
1 pza(s).	7338.135

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Configurador Micro Data Center – configuración individualizada de armarios de seguridad



Salas de seguridad



Energía TI Página 483 **Refrigeración TI** Página 513 **Monitorización TI** Página 543

La sala de protección básica



Con la sala de protección básica obtiene una solución ensayada de alto valor. La sala de protección básica es una solución modular sala-dentro-sala óptima para la protección de componentes de la infraestructura y TI, como de la detección y extinción de incendios, UPS/SAI y la climatización. El flexible sistema modular permite una ampliación de los sistemas TI sin interrupción del servicio.

La sala de protección básica Plus

La sala de protección Plus dispone, además de las características de la sala de protección básica, de una protección contra el fuego de gran calidad y una elevada protección antirrobo opcional. De esta forma ofrece una sólida protección básica para la TI.

Ventajas:

- Factores de calidad de la protección ensayados
- Protección multifuncional
- Escasa generación de polvo y ruido durante el montaje
- Desmontaje, reestructuración y ampliaciones = Seguridad de inversión
- Puede ensamblarse a otros sistemas de salas, por ej. a las salas de alta disponibilidad

Criterio	Norma	
Ensayo de sistema	 Ensayo de los siguientes valores como sistema completo o construcción completa	
Protección contra el fuego	 Certificación ECB-S según EN 1047-2, aumento temperatura 50 K y 85 % de humedad relativa hasta 24 horas (período de recalentamiento), período de exposición a la llama 60 minutos	
	Aumento de la temperatura 50 K y una humedad relativa del 85 % sin periodo de recalentamiento, periodo de exposición a la llama 30 minutos	
	F 120 según DIN 4102; EI 120 (pared) según EN 1363	
	F 90 según DIN 4102 EI 90 según EN 1363	
Gases de combustión corrosivos	Estanqueidad al humo en base a DIN 18 095	
Escombros	Prueba de impacto de 200 kg de una altura de caída de 1,5 m con una energía de impacto de 3.000 Nm	
Agua	Grado de protección IP X6 según IEC 60 529	
	Protección contra agua estancada	
Polvo	Grado de protección IP X5 según IEC 60 529	
Acceso no autorizado	Resistance class RC IV, daños con herramienta análogo DIN/EN 1630, solo sistema de puerta	
	Resistance class RC III, daños con herramienta análogo DIN/EN 1630	
	Resistance class RC II, daños con herramienta análogo DIN/EN 1630	
Explosión	Prueba de detonación	
EMC	Protección contra irradiaciones y radiaciones de alta frecuencia	

Los productos ensayados se han verificado como construcción completa. Esta incluye la construcción de celdas y sus módulos como puertas, estanqueidad de cables o unidades de ventilación. En cambio el ensayo de pieza genérico se refiere únicamente a piezas sueltas.

Las construcciones convencionales hacen referencia a una construcción de yeso, hormigón y otros materiales de construcción, que no ofrecen suficiente seguridad para aplicaciones de centros de datos. En general las construcciones convencionales no son aptas para uso como muro cortafuego y consecuentemente sólo poseen un ensayo de piezas.



Accesorios Página 613 Armarios para redes/servidores Página 100

La sala de alta disponibilidad

La sala de alta disponibilidad ofrece una seguridad física elevada para centros de datos y ubicaciones TI. El sistema ha sido certificado por la ECB (European Certification Body GmbH) según las reglas ECB-S. Estas certificaciones confirman que la sala de alta disponibilidad cumple sin limitaciones las exigencias de la EN 1047-2. Más allá de esto la instalación de la sala de seguridad está sujeta a un control de calidad constante, independiente.

Ventajas:

- Protección de alta disponibilidad ensayada
- Protección multifuncional
- Escasa generación de polvo y ruido durante el montaje
- Desmontaje, reestructuración y ampliaciones = Seguridad de inversión
- Certificación ECB-S
- Control de calidad independiente
- Puede ensamblarse a otros sistemas de salas, por ej. a la sala de protección básica

	Sala de protección básica	Sala de protección básica Plus	Sala de alta disponibilidad
	■	■	■
	-	-	■
	-	■	-
	-	-	■
	■	■	■
	■	■	-
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	-	-	■
	■	■	■
	-	-	■
	-	□	■
	■	■	■
	-	-	■
	□	□	□

■ Estándar □ Opcional



Soluciones para centros de datos modulares

Edge Data Center

Configurador583

RiMatrix S

RiMatrix S a simple vista584
Planta enfriadora.....587
Sala estándar588
Sala de seguridad certificada.....589
Container estándar590

Soluciones container

Data Center Container DCC591
Balanced Cloud Center BCC593
Lefdal Mine Datacenter595

Beneficios

- Infraestructuras de centros de datos estandarizadas basadas en módulos para centros de datos
- Módulos ensayados y documentados con una excelente eficiencia
- La preconfiguración simplifica la planificación
- Disponible de fábrica
- Power Usage Effectiveness (PuE)
- Procesos de servicio y administración simplificados
- Container estándar en ejecución ISO y Non-ISO de 20 ft – 40 ft



App RiMatrix S

Su selector de centros de datos estandarizados para soluciones intermedias, conceptos de filial y aplicaciones flexibles en la nube. Una superficie de fácil manejo le guiará en solo cinco pasos hasta su centro de datos completo.



App para Android



App para iPhone

Configurador Edge Data Center



Rittal ha desarrollado un configurador de centros de datos para pequeñas y medianas empresas, que permite configurar de forma muy sencilla soluciones de servicios privados en la nube «llave en mano».

El configurador es adecuado para soluciones TI de 2 a 6 racks y una carga TI de 3 a 30 kW. Incluye el análisis, así como la configuración del rack, la climatización, la distribución de la corriente y los componentes de seguridad.

Análisis

- Configuración del centro de datos en pocos pasos
- Solución estandarizada
- Análisis CFD para todas las configuraciones y capacidades de carga
- Comportamiento redundante ensayado

Climatización

- Rango de potencia de 3 a 30 kW
- Refrigeración: LCU DX o LCP DX

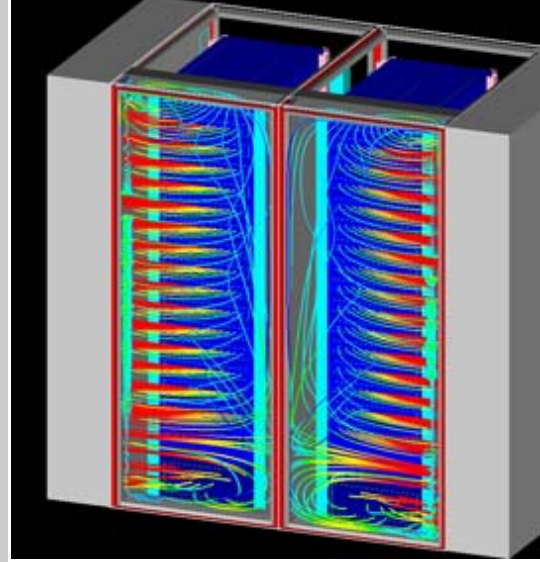
Fuente de alimentación

- Distribución de corriente: PDU, ejecución basic 3 x 16 A (opcionalmente ejecución metered)
- UPS: N+1 redundante ABB Upscale (opcional)

Seguridad

- Control: Unidad de proceso CMC III con medición de la temperatura y control de accesos (opcional)
- Abertura automática de puertas (opcional)
- Sistema de extinción (opcional)

Encontrará el configurador en:
www.rittal.com/edgedatacenter



RiMatrix S a simple vista



	Sala convencional				
	<p>Instalación de los módulos RiMatrix S en una sala existente.</p> <p>La unidad de envase incluye un cubo para pasillo de aire adaptado con el fin de alcanzar una circulación óptima del aire.</p>		<p>El cubo para pasillo de aire es una combinación de elementos de puerta y techo, que permiten una separación consecuente del aire caliente y frío.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la eficiencia energética - Mayor densidad de potencia gracias a la alimentación con aire frío garantizada - Protección contra contactos y cuerpos extraños en la parte protegida por encima del falso suelo IP 20 según IEC 60 529 		
	Single 6	Double 6	Single 9	Double 9	
Referencia	7998.106	7998.107	7998.406	7998.407	
Protección contra el fuego	-	-	-	-	
Protección contra robo	-	-	-	-	
Estanqueidad al humo	-	-	-	-	
Estanqueidad al polvo y al agua	-	-	-	-	
Detección precoz de incendios	■	■	■	■	
Instalación de extinción de incendios para sala	opcional	opcional	opcional	opcional	
Instalación de humidificación y deshumidificación	opcional	opcional	opcional	opcional	
Paquete eficiencia	7998.905	7998.906	7998.907	7998.908	
Dimensiones exteriores					
Anchura mm	2807	4839	2807	4839	
Altura mm	2750	2750	2750	2750	
Profundidad mm	7067	7070	7067	7070	
Equipamiento del rack					
Rack para servidores (600 x 2000 x 1200 mm)	6 pza(s).	12 pza(s).	8 pza(s).	16 pza(s).	
Rack para servidores Network combinado (800 x 2000 x 1200 mm)	1 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	2 pza(s).	
Sistema de alimentación ininterrumpida (producto de empresa colaboradora)	60 kW + 20 kW	2 x (60 kW + 20 kW)	-	-	

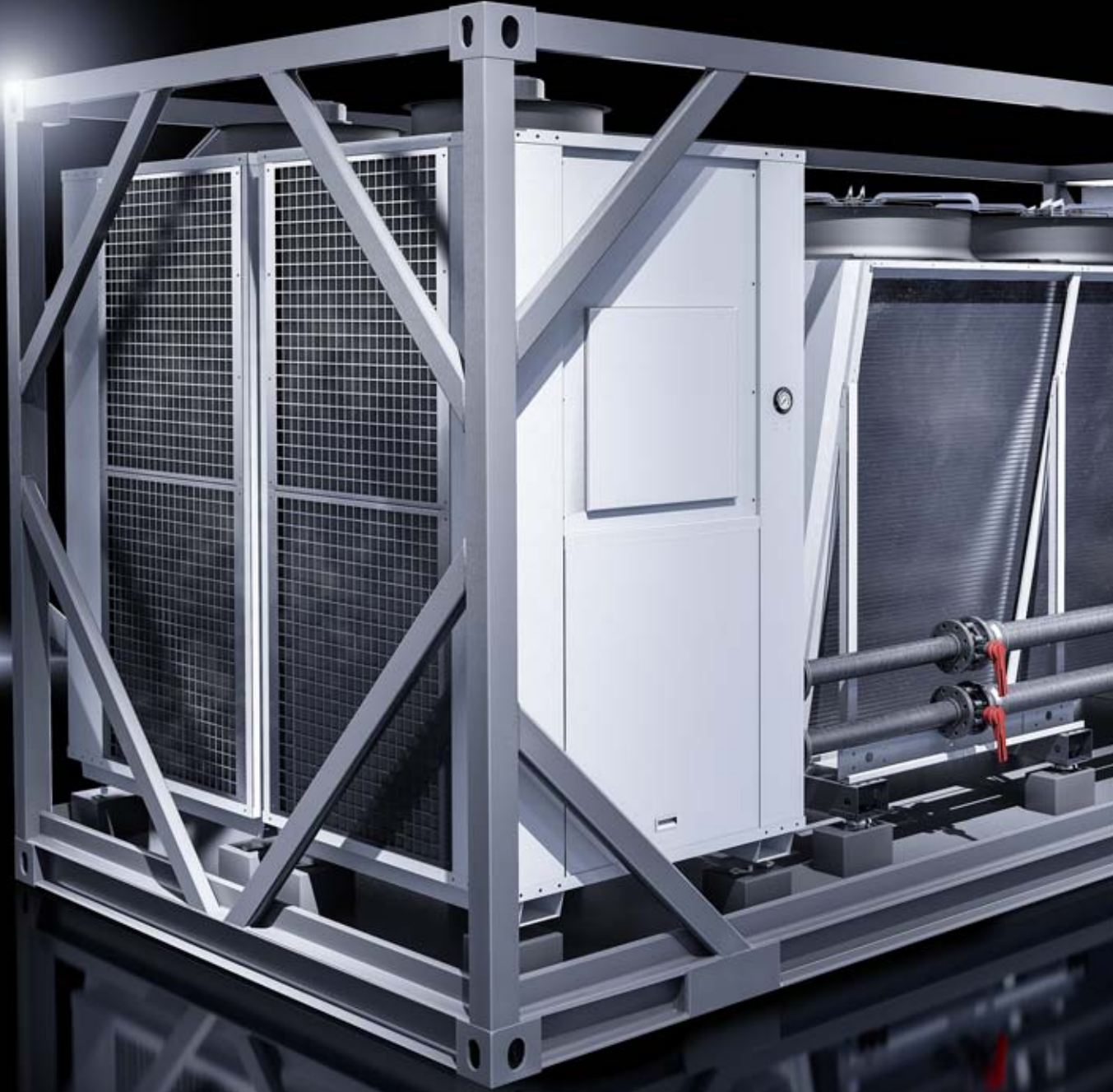
RiMatrix S a simple vista



Salas de seguridad				Container	
Sala de seguridad certificada <ul style="list-style-type: none"> - Resistencia al fuego EI 90 según EN 1363/F90 según DIN 4102 - Protección contra accesos no autorizados - clase de resistencia II según DIN V ENV 1630 - Protección básica EMC - Estanqueidad al humo en base a DIN 18 095 - Prueba de impacto con 3000 Nm de energía tras 30 minutos de exposición al fuego mediante una curva uniforme de temperatura - Estanqueidad al polvo y al agua IP 56 según IEC 60 529 		Construcción de la sala de seguridad estándar <ul style="list-style-type: none"> - Núcleo del elemento compuesto por una sustancia aislante térmica - Robustos submódulos de chapa de acero herméticos - Innovadora técnica de conexión mediante tecnología de perfil patentada - Aplicación de juntas resistentes al calor y la humedad - Empleo de compuertas deslizantes de protección climática con accionamiento electromagnético - Posibilidad de realizar el desmontaje en cualquier momento 		Container estándar <p>Robusto container de chapa de acero concebido especialmente para aplicaciones TI. La construcción reforzada garantiza una óptima distribución del peso. Montaje pared interior blindado con materiales térmicos aislantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área interior con protección contra vandalismo según Resistance Class II según DIN EN 1630 - Protección básica EMC - Estanqueidad al polvo y al agua IP 55 según IEC 60 529 	
Single 6	Double 6	Single 9	Double 9	Single 6	Single 9
7998.306	7998.307	7998.606	7998.607	7998.206	7998.506
EI 90/F90	EI 90/F90	EI 90/F90	EI 90/F90	-	-
WK II	WK II	WK II	WK II	RC II	RC II
■	■	■	■	-	-
IP 56	IP 56	IP 56	IP 56	IP 55	IP 55
■	■	■	■	■	■
opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional
opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional
7998.905	7998.906	7998.907	7998.908	7998.905	7998.907
2950	4976	2950	4976	3000	3000
2800	2800	2800	2800	3000	3000
7420	7420	7420	7420	7250	7250
6 pza(s).	12 pza(s).	8 pza(s).	16 pza(s).	6 pza(s).	8 pza(s).
1 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
60 kW + 20 kW	2 x (60 kW + 20 kW)	-	-	60 kW + 20 kW	-

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



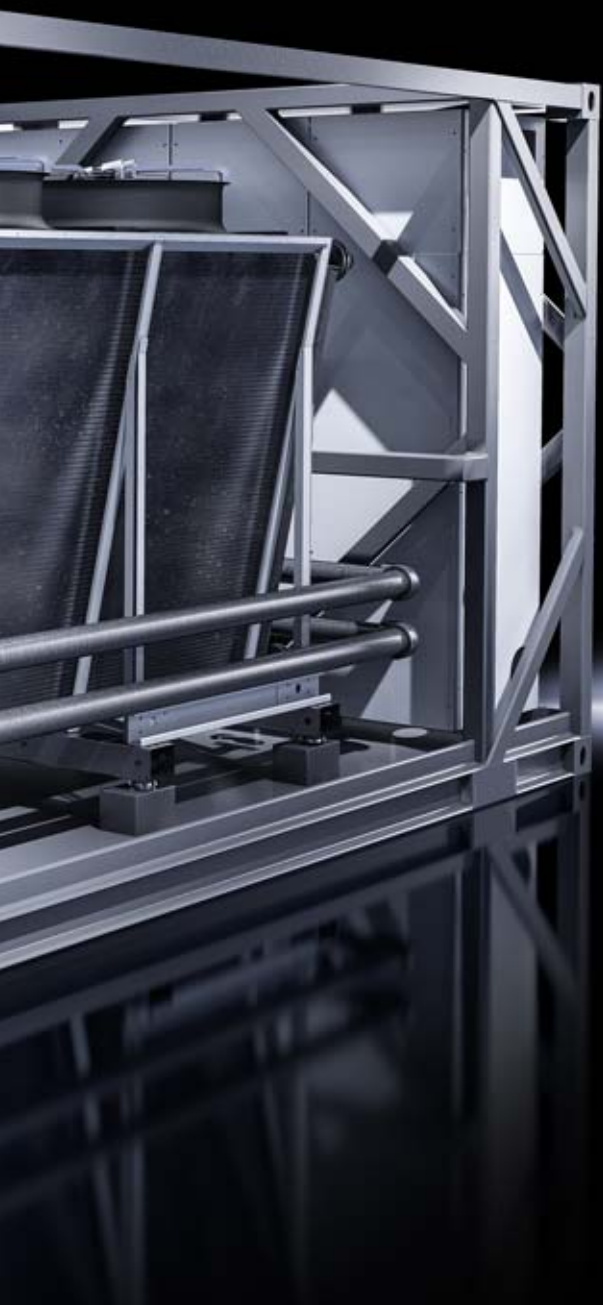
ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

Desde la solución de refrigeración adecuada hasta el sistema completo



El centro de frío RiMatrix S permite conectar un módulo para centro de datos mediante plug & play a una acometida de agua fría. El centro de frío se encuentra montado en un marco de contenedor High Cube 20 ft y consta de los siguientes componentes:

- Free Cooling con motores EC
- Chiller, 1+1-redundante
- Unidad hidráulica con bombas y controlador
- Red de tuberías

Ventajas de la solución plug & play:

- Sistema de rápida puesta en marcha
- Software ensayado para el control de los componentes incluyendo mecanismos de emergencia
- Control integrado con interfaz TCP/IP
- Generación de frío de bajo consumo gracias a la elevada temperatura de alimentación y al uso prolongado del sistema free cooling
- Regulación general con la máxima clase de eficiencia y bajo PUE

RiMatrix S



El centro de datos estandarizado se monta en una sala convencional dentro del concepto de cubo para pasillo de aire caliente o frío.

Ventajas:

- Aumento de la eficiencia energética
- El cubo para pasillo de aire frío es una combinación de elementos de puerta y techo, que permiten una separación consecuyente del aire caliente y del frío.

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20 en zona protegida por encima del falso suelo

Unidad de envase:

- Asesoramiento y cálculo del retorno sobre la inversión
- Entrega e instalación en la infraestructura del cliente
- Puesta en marcha y entrega
- Documentación, formación, instrucciones
- Línea directa y servicios/contratos de servicios
- Cubo para pasillo de aire frío

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Sala convencional

Ejecución	UE	Single 6	Double 6	Single 9	Double 9	Página
Dimensiones exteriores, Anchura mm		2807	4839	2807	4839	
Dimensiones exteriores, Altura mm		2750	2750	2750	2750	
Dimensiones exteriores, Profundidad mm		7067	7070	7067	7070	
Dimensiones interiores, Anchura mm		2750	4774	2750	4774	
Dimensiones interiores, Altura mm		2722	2722	2722	2722	
Dimensiones interiores, Profundidad mm		7000	7000	7000	7000	
Referencia	1 pza(s).	7998.106	7998.107	7998.406	7998.407	
Detección precoz de incendios		■	■	■	■	
Instalación de extinción de incendios para sala		opcional	opcional	opcional	opcional	
Instalación de humidificación y deshumidificación		opcional	opcional	opcional	opcional	
Rack para servidores (600 x 2000 x 1200 mm)		6	12	8	16	
Rack para redes/servidores combinado (800 x 2000 x 1200 mm)		1	2	1	2	
Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI/UPS)		60 kW + 20 kW n+1 redundante	2 x (60 kW + 20 kW) n+1 redundante	-	-	
Cuadro eléctrico		1	2	1	2	
PDU Basic		14	28	18	36	
Climatización (ZUCS)		60 kW + 10 kW n+1 redundante	120 kW + 20 kW n+2 redundante	90 kW + 10 kW n+1 redundante	180 kW + 20 kW n+2 redundante	



El centro de datos estandarizado se provee en la sala adaptada por usted con una sala de seguridad certificada (sala dentro de sala), para así obtener una protección adicional contra fuego, agua y humo.

Factores de calidad de la protección:

- Resistencia al fuego EI 90 según EN 1363/F 90 según DIN 4102
- Estanqueidad al polvo y al agua IP 56 según IEC 60 529
- Protección contra accesos no autorizados - clase de resistencia II
- Protección básica EMC
- Estanqueidad al humo, en base a EN 1634-3 (DIN 18095)
- Prueba de impacto con 3000 Nm de energía tras 30 minutos de exposición al fuego mediante una curva uniforme de temperatura

Material:

- Núcleo del elemento compuesto por una sustancia aislante térmica
- Robustos submódulos de chapa de acero herméticos
- Innovadora técnica de conexión mediante tecnología de perfil patentada
- Aplicación de juntas resistentes al calor y la humedad
- Aplicación de cubiertas de protección contra incendios
- Posibilidad de realizar el desmontaje en cualquier momento

Unidad de envase:

- Asesoramiento y cálculo del retorno sobre la inversión
- Entrega e instalación en la infraestructura del cliente
- Puesta en marcha y entrega
- Documentación, formación, instrucciones
- Línea directa y servicios/contratos de servicios

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Sala de seguridad certificada

Ejecución	UE	Single 6	Double 6	Single 9	Double 9	Página
Dimensiones exteriores, Anchura mm		2950	4976	2950	4976	
Dimensiones exteriores, Altura mm		2800	2800	2800	2800	
Dimensiones exteriores, Profundidad mm		7420	7420	7420	7420	
Dimensiones interiores, Anchura mm		2750	4776	2750	4776	
Dimensiones interiores, Altura mm		2700	2700	2700	2700	
Dimensiones interiores, Profundidad mm		7220	7220	7220	7220	
Referencia	1 pza(s).	7998.306	7998.307	7998.606	7998.607	
Protección contra el fuego		EI 90 según EN 1363 / F 90 según DIN 4102	EI 90 según EN 1363 / F 90 según DIN 4102	EI 90 según EN 1363 / F 90 según DIN 4102	EI 90 según EN 1363 / F 90 según DIN 4102	
Protección contra robo		WK II	WK II	WK II	WK II	
Detección precoz de incendios		■	■	■	■	
Instalación de extinción de incendios para sala		opcional	opcional	opcional	opcional	
Instalación de humidificación y deshumidificación		opcional	opcional	opcional	opcional	
Rack para servidores (600 x 2000 x 1200 mm)		6	12	8	16	
Rack para redes/servidores combinado (800 x 2000 x 1200 mm)		1	2	1	2	
Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI/UPS)		60 kW + 20 kW n+1 redundante	2 x (60 kW + 20 kW) n+1 redundante	-	-	
Cuadro eléctrico		1	2	1	2	
PDU Basic		14	28	18	36	
Climatización (ZUCS)		60 kW + 10 kW n+1 redundante	120 kW + 20 kW n+2 redundante	90 kW + 10 kW n+1 redundante	180 kW + 20 kW n+2 redundante	

RiMatrix S



El centro de datos estandarizado se monta en un container, pudiéndose ubicar en exteriores gracias a su robusta construcción de chapa de acero.

Factores de calidad de la protección:

- Área interior con protección contra vandalismo según Resistance Class III según DIN EN 1631
- Protección básica EMC
- Estanqueidad al polvo y al agua IP 55 según IEC 60 529

Unidad de envase:

- Robusto contenedor de chapa de acero con construcción de bastidor reforzada para una óptima distribución del peso
- Montaje pared interior blindado con materiales térmicos aislantes
- Asesoramiento y cálculo del retorno sobre la inversión
- Entrega e instalación en la infraestructura del cliente
- Documentación, formación, instrucciones
- Línea directa y servicios/contratos de servicios

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Container estándar

Ejecución	UE	Single 6	Single 9	Página
Dimensiones exteriores, Anchura mm		3000	3000	
Dimensiones exteriores, Altura mm		3000	3000	
Dimensiones exteriores, Profundidad mm		7250	7250	
Dimensiones interiores, Anchura mm		2750	2750	
Dimensiones interiores, Altura mm		2700	2700	
Dimensiones interiores, Profundidad mm		7000	7000	
Referencia	1 pza(s).	7998.206	7998.506	
Detección precoz de incendios		■	■	
Instalación de extinción de incendios para sala		opcional	opcional	
Instalación de humidificación y deshumidificación		opcional	opcional	
Rack para servidores (600 x 2000 x 1200 mm)		6	8	
Rack para redes/servidores combinado (800 x 2000 x 1200 mm)		1	1	
Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI/UPS)		60 kW + 20 kW n+1 redundante	-	
Cuadro eléctrico		1	1	
PDU Basic		14	18	
Climatización (ZUCS)		60 kW + 10 kW n+1 redundante	90 kW + 10 kW n+1 redundante	



Accesorios Página 613

Protección contra el fuego:

- Revestimiento interior para protección contra incendios: F30, opcional F90 en base a DIN 4102/EN 13663, componentes ensayados

Sistema de estanqueidad:

- Tipo: aislamiento duro DN200
- Dimensiones: 120 x 120 mm
- Entradas de cables/tuberías protegidas

Falso suelo:

- Distribución de carga optimizada
- Equipado con guiado de cables/tuberías
- Placas de aireación variables con DFC

Climatización:

- Variantes de climatización a medida
- Refrigeración efectiva mediante cubo para pasillo frío
- Refrigeración DFC (Direct Free Cooling) energéticamente eficiente, sin aparato exterior adicional
- Potente refrigeración LCP (Liquid Cooling Package), con escasas necesidades de espacio

Distribución de energía:

- Alimentación: conector mural CEE 125 A, 3 Ph/N/PE, 400 V/50 Hz
- Sistema de guías conductoras de corriente para la distribución de energía basada en racks

Soluciones a medida:

- Conjunto de containers, otras variantes de climatización

Opcional:

- Instalación de indicación de incendio/extinción (Novec 1230)
- Sistemas de acceso, puerta de acceso (teclado, tarjeta codificada)
- Monitorización y gestión (CMC, RiZone) para el control de indicaciones de alarma y mantenimiento, así como parámetros específicos del cliente.

Nota:

- Gama de modelos estándar con tipos de centros de datos preconfigurados
- El Data Center Container se configura en función del proyecto

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Tipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anchura mm	3000								
Altura mm	3250								
Profundidad mm	6058	8000	10000	11500	6058	8000	10000	11500	9500
Superficie útil m ²	15,2	20,4	25,7	29,7	15,2	20,4	25,7	29,7	20,4
Referencia	7857.998								
Climatización Direct Free Cooling/Liquid Cooling Packages	DFC	DFC	DFC	DFC	LCP	LCP	LCP	LCP	LCP
Potencia máx. de refrigeración kW	20	20	50	50	20	40	80	100	40
Redundancia refrigeración	n+1	n+1	n+1	n+1	n+1	n+1	n+1	n+1	n+1
Falso suelo para cargas pesadas	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Plug & play distribución de energía	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aislamiento duro DN200	3	3	4	4	4	5	5	5	5
Puerta de seguridad clase de resistencia 2	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Equipamiento opcional									
Instalación de indicación y extinción de incendios DET-AC XL	■	■	■	■	□	□	□	□	□
UPS Fuente de alimentación ininterrumpida	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Nº máx. de racks 42 UA (600 mm de an.) sin UPS	6	9	10	12	6	8	11	13	8
Nº máx. de racks 42 UA (800 mm de an.) sin UPS	4	6	7	9	4	6	8	9	6
Racks de mayor al. (47 UA)	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Fuente de alimentación rack	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Paquete monitorización (CMC III)	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Paquete RiZone	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Puerta de seguridad clase de resistencia 3	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Aislamientos duros adicionales para entradas de cables/tuberías	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Protección solar metálica	□	□	□	□	□	□	□	□	□

■ Estándar □ Opcional

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

IT as a Service – Su TI también puede ser sencilla

Rittal y iNNOVO Cloud GmbH han unido sus estrategias para comercializar nuevas soluciones de infraestructura y de servicios en la nube. Estas se ofrecen de forma flexible como servicio «IT as a Service» (ITaaS). La base de estos servicios la forman la plataforma desarrollada por ambos RiMatrix BCC (Balanced Cloud Center), basada en containers Rittal o soluciones propias. Los clientes obtienen un centro de datos con servicios en la nube «llave en mano», en el cual los componentes como racks, climatización y distribución de corriente se encuentran disponibles como módulos predefinidos. La unidad de envase incluye opcionalmente el servidor, la red y el almacenaje. Además incluye el software libre y de código abierto OpenStack como software de gestión en la nube. El resultado es un centro de datos «privado virtual» en la nube estandarizado adecuado tanto para aplicaciones estándar en modo ITaaS, como para aplicaciones más exigentes como High Performance Computing (HPC), SAP Hana o de Big Data.

Los clientes pueden optar por comprar un centro de cálculo modular completo en la nube o de alquilarlo (Datacenter as a Service). Los campos de aplicación son sobretodo el sector de la industria 4.0. y el internet de las cosas (IoT), ya que precisan una baja latencia de los sistemas informáticos hacia la producción, los llamados «Edge Datacenter». Los centros de datos basados en containers también se utilizan para centros de datos con elevadas necesidades de escalabilidad o con una alta densidad y eficiencia de potencia eléctrica.

El concepto BCC se aplicará por ejemplo en el proyecto de centro de datos Lefdal Mine Datacenter. Ambas empresas también están trabajando en la creación de un centro de datos en la nube en Frankfurt. Allí se instalarán containers BCC de Rittal con una potencia de 200 kW respectivamente y equipados con hardware. La oferta es interesante para empresas que precisan sistemas TI de gran potencia y que a su vez deben, por motivos diversos, obtener sus servicios en la nube de un centro de datos situado en Alemania.

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



«Los datos serán la nueva materia prima de este mundo y no puedo imaginarme un lugar mejor para almacenarlos que Lefdal».

Arne Norheim, Country General Manager, IBM



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

El futuro de la TI se encuentra bajo tierra

En la costa occidental de Noruega se está construyendo en una vieja excavación minera, el Lefdal Mine Datacenter (LMD), uno de los centros de datos más grandes del mundo. El sistema de túneles de cinco plantas con 75 salas ofrece 120.000 metros cuadrados de espacio para una infraestructura con una capacidad total potencial que deberá alcanzar los 200 MW. El ambicioso objetivo es convertir el LMD en el número uno en Europa con valores máximos en eficiencia de costes, seguridad, flexibilidad y sostenibilidad.

«El Lefdal Mine Datacenter eclipsará todo lo anterior», opina Andreas Keiger, Vicepresidente de Ventas Europa en Rittal. Rittal es un socio tecnológico estratégico. No se sentarán estándares tan solo a nivel de eficiencia, sino también a nivel de sostenibilidad. En Lefdal el 100 % de la energía utilizada es renovable. Incluso la refrigeración de los servidores es «verde», ya que se utiliza el agua del vecino fiordo.

Si se examina el Total Costs of Ownership, el LMD es un 40 % más económico que en otros centros de datos de Europa. Los módulos para centros de datos estandarizados contribuyen en buena parte a ello aportando flexibilidad y eficiencia de costes: RiMatrix S de Rittal. Los módulos preconfeccionados se suministran dentro de containers y están compuestos por diez o doce racks para servidores. Incluyen la distribución de corriente, la climatización, el software para la monitorización y la gestión de la infraestructura TI, listo para el uso. La solución de refrigeración se llama Liquid Cooling Package. Un LCP absorbe el aire cargado del servidor y lo refrigera a través de intercambiadores de calor de alta potencia conectados a un circuito refrigerado con agua del mar. Los ventiladores EC vuelven a dirigir el aire refrigerado frente al equipo TI. Todo el sistema se encuentra conectado al fiordo de 565 metros de profundidad, que garantiza un suministro ilimitado de agua fría. De esta forma se reducen las necesidades energéticas al mínimo.

Pero el centro de datos bajo tierra todavía ofrece otra ventaja incalculable: ¡Seguridad! El acceso a la instalación se realiza a través de un punto de entrada con elevada seguridad. La formación rocosa ofrece una protección natural de impulsos electromagnéticos. Personal de seguridad especialmente formado para realizar esta labor, controla toda la instalación 24 horas al día, 365 días al año. Un proceso de autenticación de tres niveles y un sistema inteligente de cámaras proporcionan una seguridad adicional.

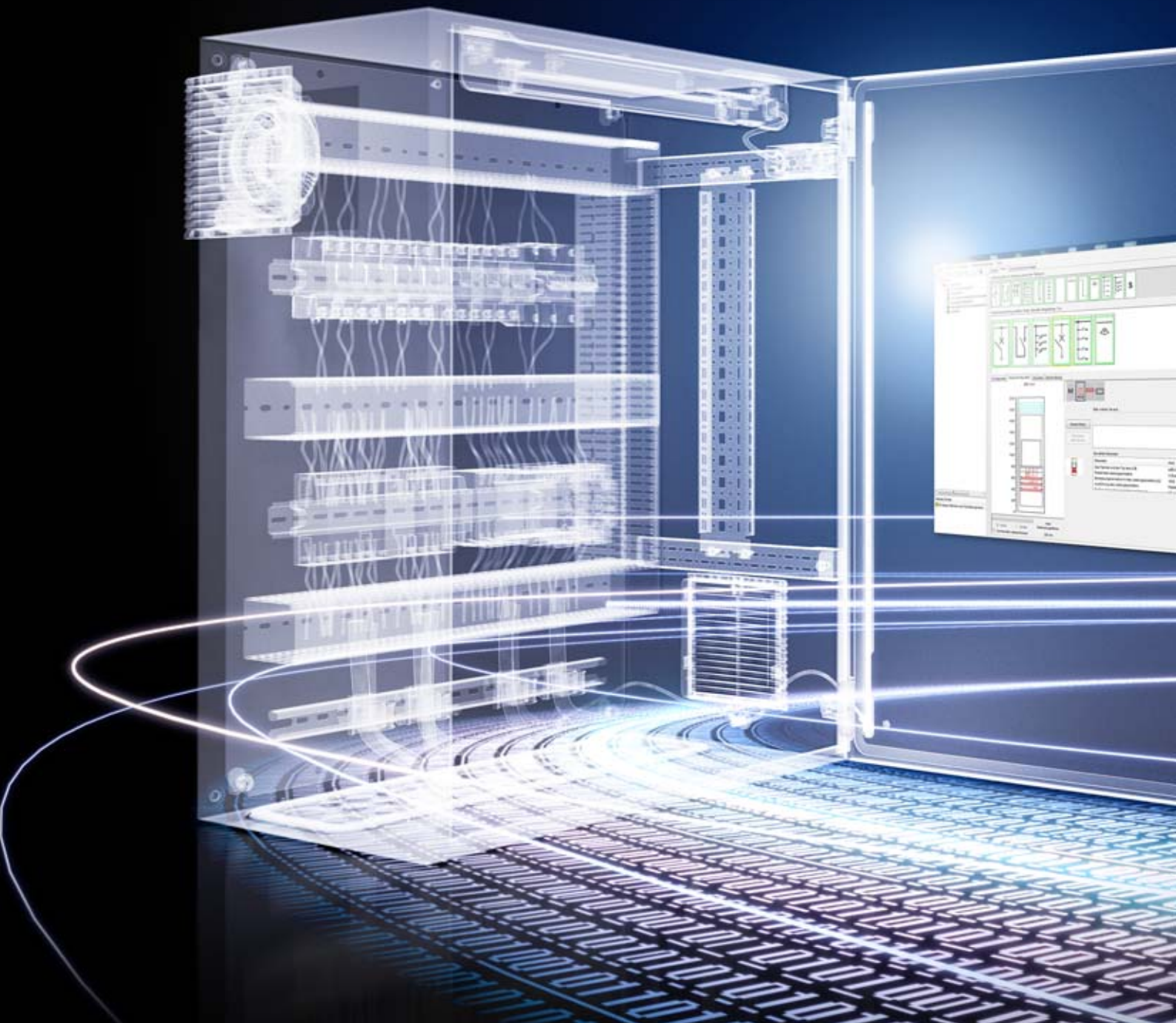
IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

SOFTWARE Y SERVICIOS

Herramientas/Datos CAD

RiCAD 3D	599
Software Therm	599
App Therm	599
App Blue e+	600
RiDiag.....	600
Rittal Power Engineering	600

Configuradores

Rittal Configuration System.....	601
Selector de armarios.....	601
Configurador CAD TS 8.....	601
Configurador CM.....	601
Configuradores de cajas de mando	602
Configurador de brazo soporte.....	602
Configurador Chiller.....	602
App Chiller.....	602
Selector de infraestructuras TI	603
Selector RiMatrix S.....	603
Configurador Edge Data Center.....	603
Calculadora de refrigeración TI	603
Configurador CMC III.....	603
Configurador Micro Data Center	603

Software de gestión TI

RiZone.....	604
DCIM – Data Center Infrastructure Management.....	605

Servicios

Disponibilidad en todo el mundo.....	607
Prestación de servicios	608

Gestión de la calidad

Gestión de la calidad	611
-----------------------------	-----





RiCAD 3D

Mayor eficiencia en la construcción de instalaciones

No importa el sistema CAD que utilice, RiCAD 3D refuerza de forma efectiva la eficiencia y productividad durante la construcción de su instalación.

Contiene dibujos en 3D y 2D de prácticamente todos los productos Rittal con su extensa gama de accesorios.

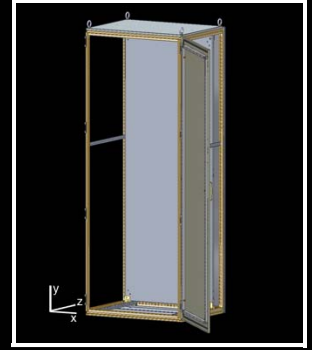
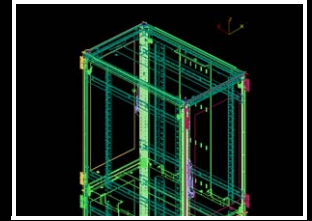
Con cuatro opciones para la visualización de los datos CAD

- Online: Consulta de datos a través de la página web de productos de Rittal
- Online: Consulta de datos a través de la plataforma web «PARTcommunity»
- Online: En app
- Offline: Con RiCAD 3D como banco de datos en su disco duro

Ventajas para usuarios de RiCAD 3D

- Compatibilidad de todos los datos CAD con cualquier sistema CAD convencional gracias al formato 2D/3D multiCAD.
- Los dibujos detallados y validados permiten realizar la construcción a partir de los planos con una seguridad óptima y en un periodo de tiempo igual al de construcciones convencionales.
- El grado de detalle de los modelos CAD puede seleccionarse libremente, permitiendo una representación muy sencilla de estos y generando un aumento de la eficiencia.

Rápido acceso online a datos originales en todos los formatos CAD convencionales con posibilidad de descarga directa en: **www.rittal.es**



Software Therm

Climatización precisa y eficiente

El software Therm realiza las laboriosas tareas de cálculo para obtener la potencia necesaria de refrigeración o calefacción y propone una selección de productos adecuados.

Ventajas:

- Cálculo rápido y exacto de los componentes de climatización necesarios
- Ahorro de costes derivados gracias a la determinación de los componentes de climatización adecuados
- Sencillo cálculo de la potencia de refrigeración realmente necesaria, también en caso de ampliación de las instalaciones
- Obtención de una documentación detallada tras el cálculo

Nota:

– Descarga gratuita de Therm en **www.rittal.es**



App Therm

La app Therm para smartphones realiza los laboriosos cálculos con el fin de determinar las necesidades de climatización para montajes de armarios individualizados.

Con su selección rápida, la app se presenta como una variante compacta de la versión completa «Therm».

El resultado puede enviarse de forma rápida y sencilla por correo electrónico. Mediante este programa de fácil manejo con los típicos controles de un smartphone se obtienen los componentes de climatización adecuados y correctamente dimensionados.

Todos los cálculos se basan en los datos de la norma IEC/TR 60 890 AMD1/02.95 y la DIN EN 14 511 para refrigeradores para armarios de distribución.

Nota:

– La app Therm está disponible para su descarga gratuita en App Store y en Google Play Store



App para Android



App para iPhone



Herramientas/Datos CAD



App Blue e+

Con la app Blue e+ es posible realizar un intercambio de información sin contacto, así como un análisis rápido in situ vía interfaz NFC.

Ventajas:

- Ahorro de tiempo en la selección de los equipos
- Acceso restringido mediante solicitud de PIN (PIN del refrigerador)
- Mayor seguridad de servicio gracias a una mejora de la gestión de errores y mantenimiento
- Indicaciones y operativa de menú idénticas a las de la pantalla del equipo Blue e+
- Enlace directo a la tienda online y al servicio técnico
- Envío de peticiones de reparación, mantenimiento y de piezas de recambio a través del smartphone

Nota:

- La app Blue e+ está disponible para su descarga gratuita en Google Play Store

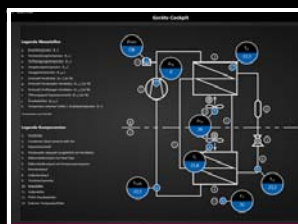


App para Android



RiDiag II

Para el diagnóstico, el mantenimiento y el registro de datos a largo plazo de equipos TopTherm con regulación e-Comfort. RiDiag registra datos de los equipos y genera un protocolo de errores. RiDiag ofrece además la posibilidad de indicación y ajuste de parámetros de servicio del equipo. El registro de los datos de medición puede ser verificado en tiempo real en un diagrama.



RiDiag III

Software de diagnóstico para analizar y ajustar los parámetros de refrigeradores Blue e+.

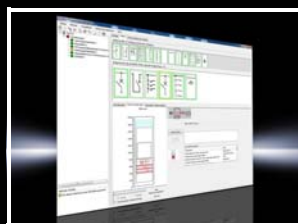
En la pantalla de inicio y el «Efficiency Cockpit» pueden realizarse las siguientes funciones:

- Evaluación rápida y ajuste de todos los parámetros
- Configuración de la pantalla: por ej. NFC, idioma, PIN

- Selección de datos históricos de los últimos dos años
- Tramitación de consultas de servicios y selección de recambios
- Almacenaje local de todos los parámetros para su reutilización
- Actualizaciones de software y firmware para aparatos

Nota:

- Descarga gratuita de RiDiag III en www.rittal.es



Rittal Power Engineering

Software de planificación para sistemas de barras RiLine e instalaciones de distribución de baja tensión Ri4Power con ensayo de tipo

El software, en varios idiomas, ofrece las siguientes funcionalidades:

- Elaboración del proyecto desde la configuración al pedido
- Configuración de sistemas de barras RiLine en el sistema de armarios TS, armario compacto AE, CM, KS y el armario individual SE
- Configuración de instalaciones de baja tensión con los sistemas Ri4Power forma 1-4 e ISV
- Función completa y automática para la elaboración de listas de despiece, así como un programa de cálculo para la elaboración de ofertas
- Entrada y tratamiento de tiempos de montaje para establecer valores de tareas
- Acceso a todo el programa de productos Rittal
- Edición de documentación de la instalación generada de forma automática con el cálculo de la intensidad y la potencia de pérdida
- Realización de campos especiales configurados por el cliente con tratamiento gráfico con vista CAD

UE	Referencia
1 pza(s).	3020.500

- Interfaces de importación/exportación para datos de producto y CAD
- Función de exportación de las listas de pedido y despiece en formato Excel
- Interfaz a EPLAN Electric P8 para la exportación de datos CAD y listas de piezas
- Valor añadido para oficinas de ingenieros y proyección: Edición de textos para concursos detallados sobre la base de instalaciones proyectadas en Power Engineering en formato MS-Word
- Edición de planos de montaje específicos de proyectos, así como definiciones de campo y de instalación
- Configurador integrado para la edición de dibujos y listas de piezas para realizar juegos de unión para la conexión de disyuntores abiertos
- Sencilla generación de la documentación de verificación de diseño según IEC 61 439

Unidad de envase:

- DVD-Rom
Idiomas: alemán/inglés/francés/holandés/danés/sueco/checo/italiano/español/polaco/ruso/chino



Configuradores

Armarios de distribución

Armarios de distribución

Los configuradores basados en menús le ayudaran en la selección del armario adecuado y de los accesorios.

Los resultados que se obtienen son las referencias Rittal para poder definir la lista de materiales.

Rittal Configuration System

Configuración plausible del sistema

El configurador de sistema Rittal Configuration System facilita la configuración de cajas pequeñas del tipo KL y EB, así como del sistema de armarios AE. Solo tendrá que seleccionar la caja deseada con los accesorios adecuados y emplazarlos directamente en la caja. Rittal Configuration System permite planificar de forma sencilla y posicionar directamente en la caja las escotaduras para por ej. ventiladores con filtro, interruptores, enchufes y entradas de cables. Las listas de materiales, planos y documentos técnicos correspondientes a su configuración se generan de forma automática.

Ventajas:

- Una configuración del armario y sus accesorios plausible y sin errores
- Control continuado del estado de la configuración mediante visualización 3D
- Planificación sencilla de modificaciones y mecanizaciones en armarios y cajas
- Exportación directa de los datos resultantes de la configuración a EPLAN Pro Panel

www.rittal.es



Selector de armarios

Para el sistema de ensamblaje TS 8 y el sistema de armarios individuales SE 8 es posible seleccionar de forma rápida los accesorios más importantes, como por ej. zócalo, lateral o iluminación, adecuados al armario.

Ventajas:

- Sencilla selección a través de menú de armarios individuales o combinaciones ensambladas
- Selección rápida de accesorios para el equipamiento interior adecuados al armario
- Posibilidad de descargar el resultado como lista de materiales o de enviar la configuración actual solicitando una oferta

www.rittal.es



Configurador CAD TS 8

Acceso con tan sólo ocho clics a la lista de materiales y al modelo 3D de un armario TS 8 completo.

Ventajas:

- Sencillo equipamiento a través de menú de un armario ensamblable TS 8 con zócalo, laterales y el sistema de empuñadura necesario
- Para el equipamiento interior es posible realizar el premontaje de carriles de montaje y el chasis de sistema
- El resultado es un dibujo en 3D que puede integrarse directamente en la construcción o en el sistema CAD

www.rittal.es



Configurador CM

Los armarios compactos Rittal CM aúnan las ventajas de los armarios compactos AE con la variedad de montajes del sistema de armarios TS 8.

Ventajas:

- Sencilla selección a través de menú de un armario CM con zócalo y configuración de las chapas de suelo según necesidades
- Para el equipamiento interior es posible seleccionar los accesorios adecuados al armario
- Posibilidad de solicitar una oferta a partir de la configuración actual

www.rittal.es



Configuradores

Interfaz hombre/máquina, climatización

Interfaz hombre/máquina

El manejo y la visualización en la ingeniería mecánica y de instalaciones adquieren cada vez mayor importancia. Rittal cumple las elevadas exigencias de protección de la sensible y potente electrónica mediante un sistema modular integral en la interfaz hombre/máquina.

Esta gama de productos se caracteriza por su diseño, funcionalidad y ergonomía. Rittal pone a disposición en internet de forma gratuita herramientas de configuración para la planificación y la ingeniería de cajas de mando y sistemas de brazo soporte. Sencillez, rapidez y seguridad en la selección del producto más adecuado para la aplicación de su cliente.

Ventajas:

- Selección de la caja en función del panel HMI instalado (el banco de datos integrado contiene una gran cantidad de paneles comunes de diferentes fabricantes)
- Sencilla navegación a través de un cuestionario
- Rápida agrupación de las características deseadas
- Solicitud de oferta mediante los datos seleccionados
- Solicitud de modelos CAD en 3D para la integración en la construcción

www.rittal.es

Configuradores de cajas de mando

para cajas de mando de aluminio

Los configuradores online para Comfort-Panel y Optipanel permiten configurar soluciones de panel de forma óptima e individual. Los configuradores le guiarán a partir de un cuestionario, automáticamente hasta la realización de todo el sistema completo. Se ha integrado una comprobación de viabilidad inteligente, para que la configuración deseada se encuentre completa y pueda ser realizada.

Configurador de brazo soporte

para CP 40/60/120/180

En función de los parámetros más importantes como la longitud del brazo soporte, el peso de la caja o la sección de los cables necesarios, la herramienta determina el sistema adecuado.

Ventajas:

- Montaje individualizado según necesidades de la aplicación
- Comprobación de viabilidad integrada
- El resultado es la lista de materiales recomendada, así como los datos CAD de los componentes configurados
- Pedido directo a través de la tienda online de Rittal

www.rittal.es

Climatización

La correcta selección de los componentes de clima necesarios es decisiva para un funcionamiento perfecto y económicamente rentable.

Los siguientes configuradores le ayudarán a seleccionar de forma rápida y sencilla los componentes de clima óptimos.

Configurador Chiller

El configurador Chiller le permite realizar una selección de soluciones económicas de refrigeración para la climatización de su maquinaria y procesos. Así podrá ajustar la potencia de refrigeración, los caudales y las temperaturas del medio refrigerante de forma precisa a las necesidades que requiere su aplicación.

Ventajas:

- Determinación de la potencia de pérdida
- Amplia selección de accesorios
- Esquemas descargables en formato dwg, pdf, 3D-pdf

- Especificaciones/textos para concursos descargables
- Diagrama interactivo: Potencia de refrigeración y de la bomba
- Posibilidad de añadir paquetes opcionales y de descargar lista de materiales
- Añadir lista de pedido a la cesta
- Enviar solicitud de oferta

Nota:

- Encontrará el configurador Chiller en www.rittal.es

App Chiller

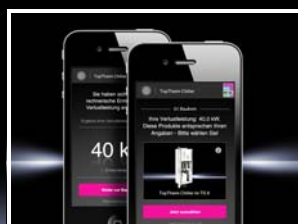
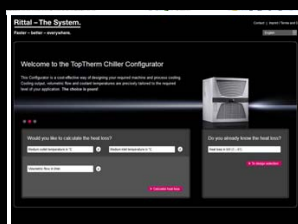
La app para Chiller de Rittal aporta movilidad al usuario. Como complemento a la versión ya existente online, esta app permite el cálculo automatizado de la potencia de refrigeración requerida. Ver página 475.

Nota:

- La app Chiller está disponible para su descarga gratuita en App Store



App para iPhone



Configuradores

Infraestructura TI

Selector de infraestructuras TI

Si es partner, integrador de sistemas, ingeniero de sistemas o cliente final podrá seleccionar el producto TI correcto para su aplicación.

Selector para:

- Racks para redes/servidores TS IT
- Power Distribution Units
- Liquid Cooling Package DX/CW
- Sistema de monitorización CMC III
- Unidad monitor-teclado
- Sistema de detección y extinción de incendios DET-AC III

Ventajas:

- Todas las áreas de producto del centro de datos a simple vista: Racks para redes y servidores, soluciones para refrigeración TI, energía TI y monitorización TI
- La recomendación de los accesorios adecuados para cada área aporta valor añadido
- El resultado será su infraestructura TI individualizada lista para solicitar la oferta a Rittal

www.rittal.es



Selector RiMatrix S

Su selector de centros de datos estandarizados para PYMEs, filiales y aplicaciones flexibles en la nube.

Su solución se configura sobre la base de módulos de centros de datos estandarizados.

Ventajas:

- RiMatrix S a simple vista
- Explicación de los paquetes de opciones
- Cálculo de la eficiencia para su ubicación
- Al finalizar podrá generar un PDF con la configuración de su solución RiMatrix S

www.rittal.es

El selector también está disponible como app.



App para Android



App para iPhone



Configurador Edge Data Center

Configurador de centros de datos para una fácil configuración de soluciones completas, ver también pág. 583.

Ventajas:

- Configuración del centro de datos en pocos pasos
- Solución estandarizada
- Análisis CFD

www.rittal.es



Calculadora de refrigeración TI

Sencilla selección de Liquid Cooling Packages (LCP) basadas en agua para la refrigeración de racks y pasillos para su infraestructura TI.

Ventajas:

- Cálculo de la potencia de refrigeración de los LCP's
- Análisis de los diferentes parámetros físicos
- Al finalizar podrá generar un PDF con el cálculo

www.rittal.es



Configurador CMC III

Configure los componentes de monitorización para su aplicación. Los accesorios necesarios se seleccionan de forma automática.

Ventajas:

- Sumario de todos los componentes de vigilancia
- Sencilla ayuda de selección
- Al finalizar obtendrá una lista de todas las referencias necesarias

www.rittal.es



Configurador Micro Data Center

Configure su armario ignífugo incluyendo sus diferentes componentes.

Ventajas:

- Configuración de un Micro Data Center completo en pocos pasos
- Selección individualizada de componentes
- Posibilidad de solicitar una oferta a partir de la configuración actual

www.rittal.es



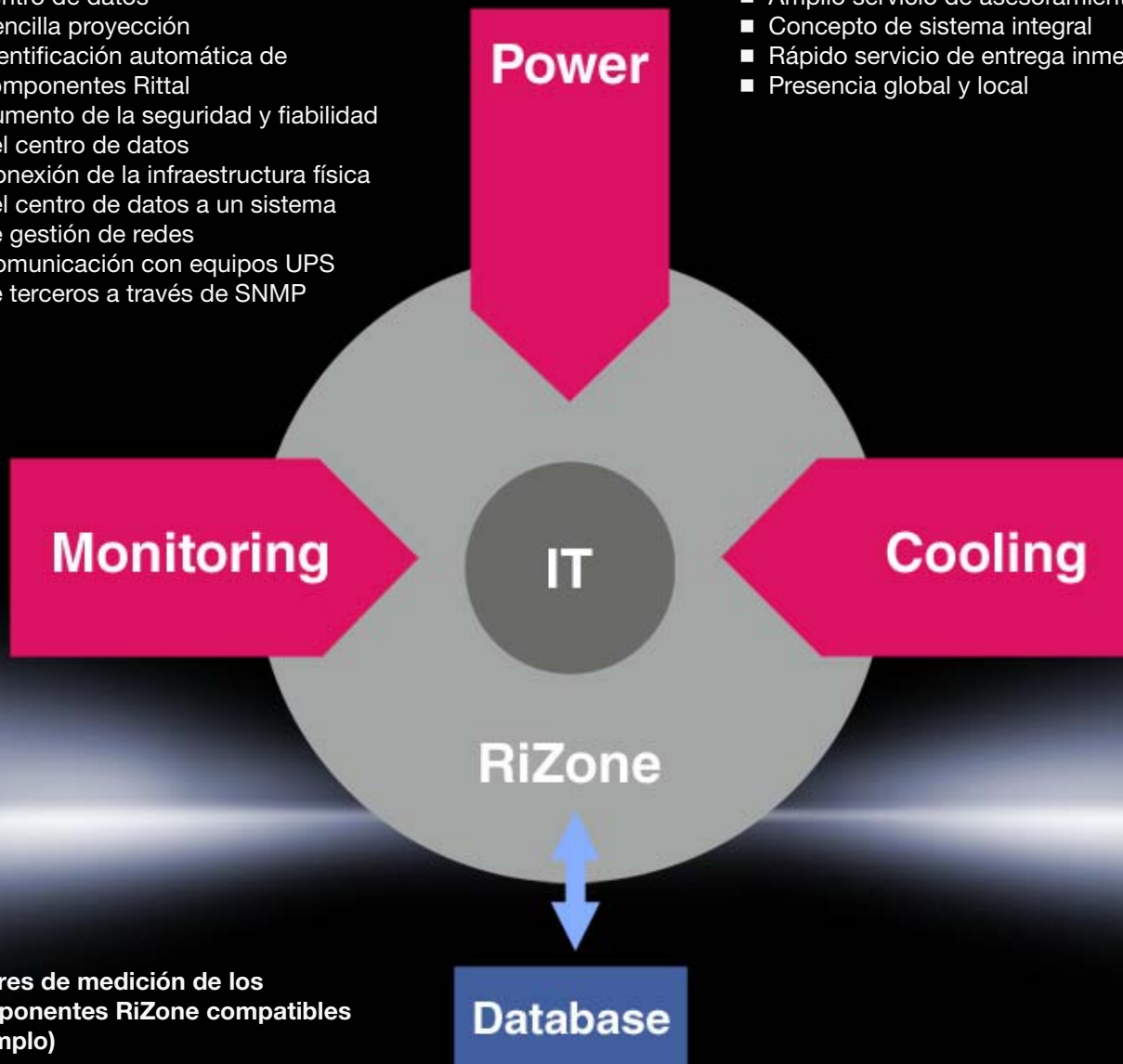
RiZone – orientación al cliente, eficiencia de costes

Seis buenas razones para escoger RiZone

- Optimización energética en todo el centro de datos
- Sencilla proyección
- Identificación automática de componentes Rittal
- Aumento de la seguridad y fiabilidad del centro de datos
- Conexión de la infraestructura física del centro de datos a un sistema de gestión de redes
- Comunicación con equipos UPS de terceros a través de SNMP

Combine la suma de todas las ventajas de RiZone con las ventajas especiales que le ofrece Rittal.

- Amplio servicio de asesoramiento
- Concepto de sistema integral
- Rápido servicio de entrega inmediata
- Presencia global y local



Valores de medición de los componentes RiZone compatibles (ejemplo)

CMC

- Temperatura
- Humedad
- Vandalismo
- Caudal de aire
- Presión diferencial
- Detección precoz de incendio
- Extinción de incendios
- Fugas
- Acceso

Cooling/LCP

- Temperatura de entrada
- Setpoint (valor teórico)
- Temperatura media del aire de soplado

Chiller

- Temperatura de entrada y salida
- Velocidad bomba
- Tipo de servicio
- Absorción de corriente

Ri4Power

- Corriente
- Tensión
- Energía
- Potencia

UPS

- Estado del inverter
- Estado de la red primaria
- Estado de la batería

PSM/PDU

- Medición de corriente de las guías PSM
- Medición de potencia consumida por base de enchufe con PSM activo
- Gestión de bases de enchufe individualizada

DCIM – Data Center Infrastructure Management

RiZone – el apoyo perfecto para componentes de infraestructura TI

Componentes Rittal – desde el rack para servidores, la distribución de corriente y la climatización, hasta la técnica de protección y monitorización – pueden complementarse durante la integración y el servicio mediante sensores y aparatos de regulación adecuados.

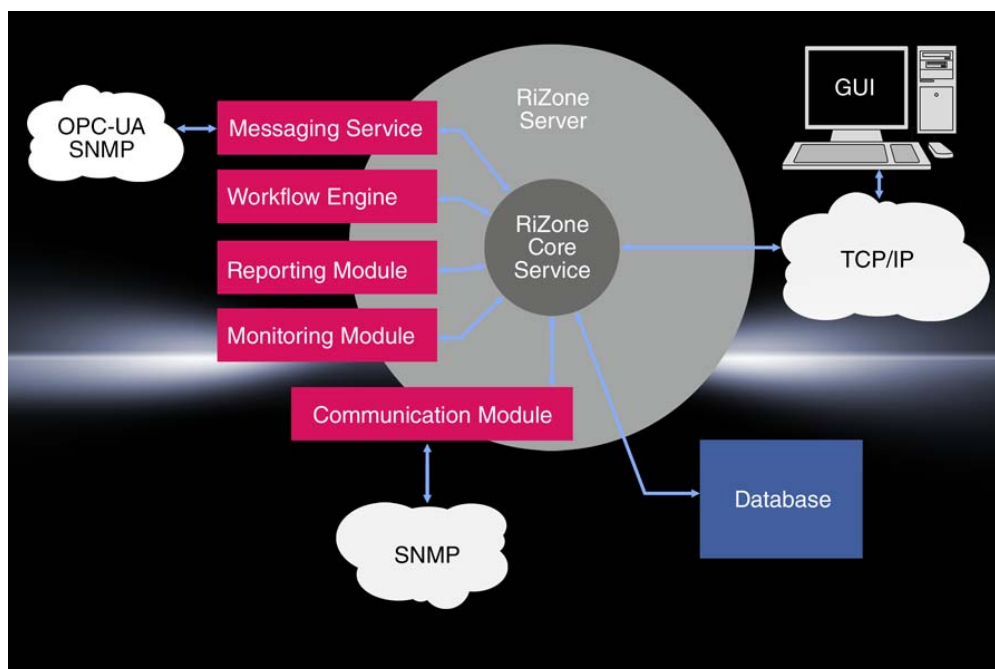
- **Conexión de la infraestructura física del centro de datos a un Data Center Infrastructure Management System**
- Sencilla configuración
- Identificación automática de componentes Rittal
- Editor Workflow para escenarios definidos por el usuario (qué ocurre cuando...)
- Aumento de la seguridad y fiabilidad
- Optimización energética en el centro de datos
- Conexión de aparatos ajenos con capacidad SNMP
- **Autodiscovery**
Identificación de todos los componentes de la infraestructura TI con capacidad SNMP
- **Database**
Base de datos SQL propia o conexión a bases de datos MS-SQL y Oracle externos
- **Gestión de capacidad**
 - Control de las capacidades en el centro de datos
 - Representación gráfica de los servidores en el rack
 - Control de redundancias de la climatización y la fuente de alimentación
 - Determinación de la posición óptima de montaje del servidor
 - En combinación con DRC comprobación online del rack para servidores y los componentes instalados
- **Proyección offline**
 - Configuración previa de proyectos RiZone
 - Soporta componentes CMC III de Rittal, así como RiMatrix S
 - Fácil sustitución de los componentes mediante Drag and Drop

- **Control de accesos centralizado**
 - Administración centralizada de usuarios y PIN's
 - Funcionalidad de PIN único
 - Funcionalidad de PIN de urgencia
 - Autorización por doble vía
- **Administración de usuarios**
 - Administración de usuarios granular dentro de RiZone
 - Soporta AD
- **Open Virtualization Format (OVF)**
 - La aplicación RiZone virtual se pone a disposición en el estándar abierto OVF
- **Active Directory**
 - El servidor RiZone puede formar parte de un servicio de directorio
 - Administración de usuarios RiZone en servicio de directorio
- **CMC III Access**
 - Administración centralizada del control de accesos mediante RiZone
 - Administración de tarjetas transponder
 - Administración centralizada de datos de acceso
 - Función de importación

RiZone más componentes Rittal dan como resultado una solución de sistema con máxima eficiencia energética.

Nota:

- RiZone-Appliance Standard
- Licencia RiZone-Appliance nodo IP
- Software Server-Shutdown ver pág. 562





Servicios - disponibles en todo el mundo

¡Siempre a su disposición cuando nos necesite!

No importa cuando, donde o como desee ponerse en contacto con nosotros, estamos siempre a su disposición. Puede llamarnos por teléfono, enviarnos un correo electrónico o utilizar nuestra página web para contactarnos. Rápido, sencillo y fiable:

Sus ventajas:

- Accesibles en todo el mundo
- Las 24 horas del día
- Hablamos su idioma

Más rápido

- Recorridos cortos, rápida comunicación: gracias a los puntos de servicio y colaboradores regionales
- Conjugación perfecta entre servicio e ingeniería

Mejor

- Soluciones de servicio desde un sólo proveedor
- Servicio técnico Rittal de elevada calidad en todo el mundo

En todo el mundo

- Más de 150 colaboradores con más de 1.000 técnicos



Direcciones de servicios Rittal en el mundo

Alemania

Tel. +49 (0) 2772 505-1855
service@rittal.de

China

Tel. +86 800 820 0866
service@rittal.cn

EE.UU.

Tel. +1 800 477 4000
service@rittal.us

India

Tel. +91 (80) 2289 0792
service@rittal-india.com

Brasil

Tel. +55 (11) 3622 2377
service@rittal.com.br

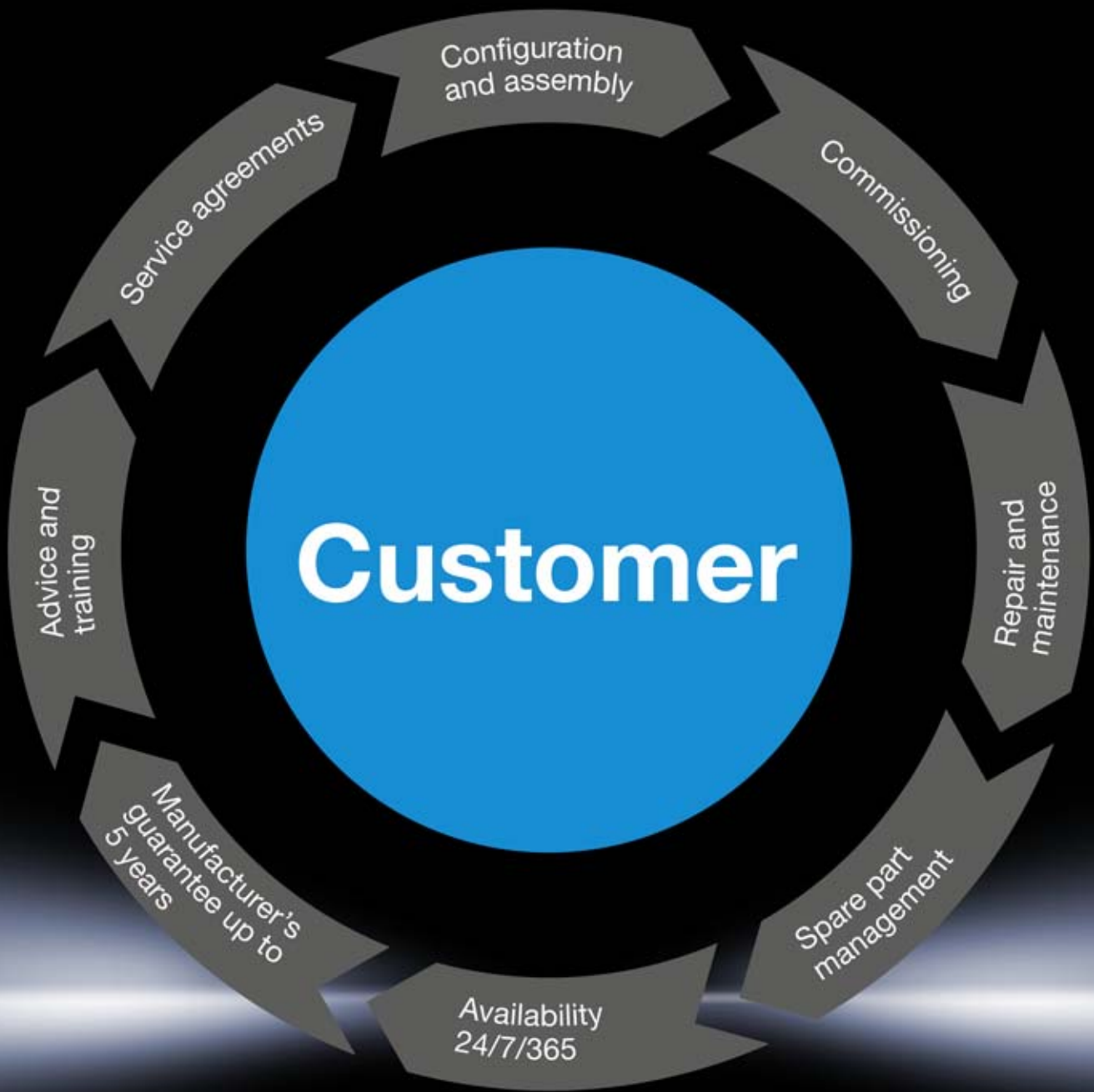
Servicios individualizados para todo el ciclo de producción

Con los productos Rittal su proceso de producción se encontrará siempre en terreno seguro.

El Rittal Lifecycle Management va más allá de la garantía legal y la garantía voluntaria del fabricante. De esta forma Rittal le garantiza la productividad permanente de sus instalaciones. Y de forma individualizada, ya que usted decide el nivel de servicio que precisa para minimizar el riesgo de errores en la producción.

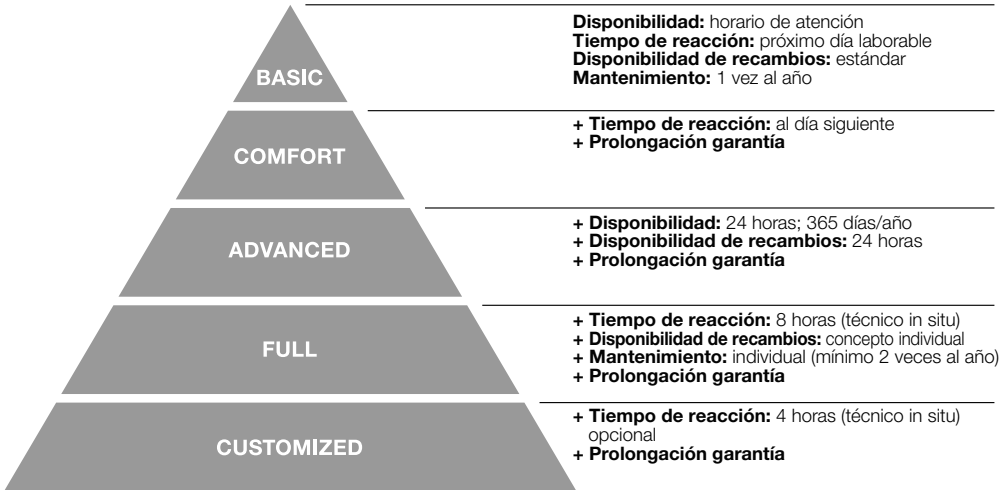
Sus ventajas:

- Conservación del valor de sus sistemas/instalaciones
- Reducción del tiempo de paralización de la instalación
- Gestión de costes para un largo periodo



Contratos flexibles de servicio: La solución adecuada para sus necesidades

Las características de nuestros paquetes de servicios Rittal en resumen:



Sus ventajas:

- Tiempos de respuesta cortos gracias a la presencia de técnicos en el lugar de instalación
- Mantenimiento del valor de los sistemas
- Prolongación del tiempo de garantía hasta 5 años
- Stock de recambios
- Transparencia de costes

5 años

Garantía fabricante

en combinación con un contrato de servicio

Nosotros nos ocupamos de obtener la perfección en cada una de las fases



Recambios – en todo momento y en cualquier lugar

Valor añadido gracias a la disponibilidad de recambios en cualquier lugar del mundo

Gestión profesional de piezas de recambio, garantizando la disponibilidad en cualquier lugar del mundo y con capacidad de adaptarse a sus necesidades mediante contratos de servicio: Esto es lo que le ofrece el servicio internacional. Con un contrato de servicio tiene la posibilidad de regular muchos detalles: Por ej. la disponibilidad de piezas de recambio especiales para su instalación o sistema. Servicio internacional: disponible en cualquier momento y en cualquier lugar.

Sus ventajas:

- Stock de componentes específicos del cliente mediante un contrato de servicio adecuado
- Stock descentralizado para poder acceder de forma rápida y flexible a las piezas de recambio
- Recambios originales del fabricante





La gestión de la calidad es una obligación, la filosofía de la calidad una actitud

«Rittal – The System» significa: **gestión consecuente de la calidad y mejora constante de los productos, los servicios y los procesos internos.**

La gestión de la calidad de Rittal garantiza el cumplimiento de las prescripciones, las normas y el cumplimiento de las necesidades individuales del cliente. Además también definimos en normativas Rittal adicionales nuestras exigencias para nuestra calidad de producto. La filosofía de calidad de Rittal garantiza la constancia de los altos estándares y asegura la aplicación de todos los productos en cualquier parte del mundo a partir de numerosas aprobaciones y homologaciones internacionales.

Además de la calidad de producto, también nos ocupamos de la calidad de los procesos y servicios.

Perfeccionamos continuamente todos los procesos internos en circuitos de control de la calidad y realizamos auditorías internas. Numerosas auditorías externas del sistema y de clientes ratifican cada año nuestras mejoras y los elevados estándares.

Rittal le apoya desde el primer momento

- Elaboración del proyecto de especificaciones técnicas
- Construcción de prototipos, ensayos y simulaciones
- Fabricación y montaje
- Servicio de almacenaje y suministro en el plazo fijado
- Persona de contacto durante todo el proyecto

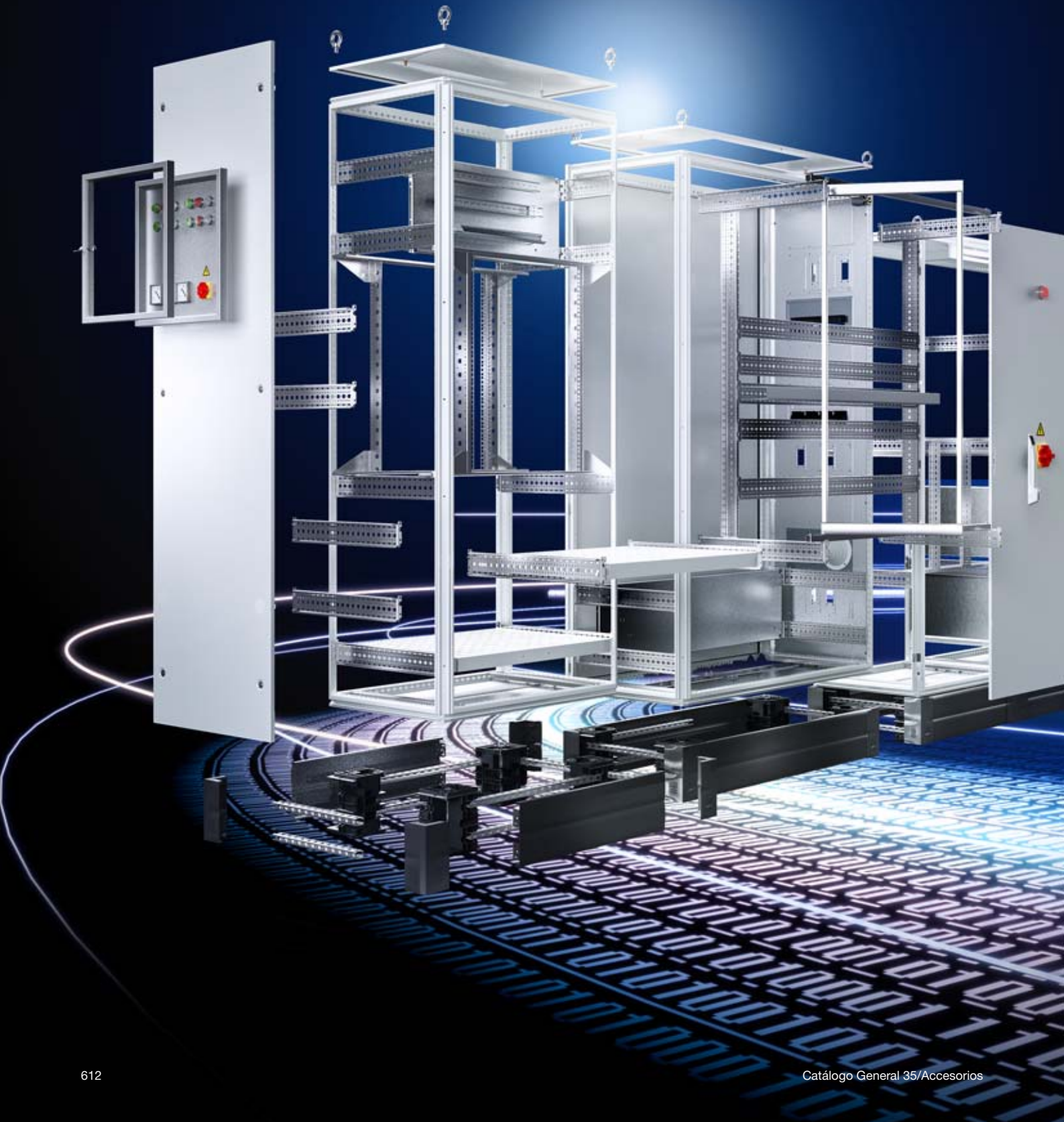
Acreditado laboratorio de ensayos Rittal

- Simulación de las condiciones climatológicas
- Ensayos de capacidad de carga dinámica y estática
- Precisión dimensional 3D
- Ensayos de grados de protección IP/IK y NEMA
- Ensayos de corrosión
- Ensayos de seguridad y funcionamiento eléctrico
- Ensayos de software
- Ensayos de rendimiento de chillers, refrigeradores e intercambiadores de calor
- Ensayos de material



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ACCESORIOS

Zócalo

Sistema de zócalo Flex-Block	616
Zócalo TS	618
Zócalo	625

Suelo

Suelo	628
-------------	-----

Paredes

Laterales	643
Paredes de separación/estancas	647
Bloqueo del interruptor principal	651

Técnica de ensamblaje

Ensamblaje	652
------------------	-----

Puertas/Cierres

Variantes de puerta	659
Accesorios para una configuración TS frontal modular	662
Ventanas/Tableros de mando	666
Sistemas de cierre	670
Bisagras	684
Puerta, interior	685

Fijación al techo/mural

Techo	690
Fijación mural	698

Equipamiento interior

Placas de montaje	702
Sistemas de carriles	709
Elementos de fijación	729
Bandejas para aparatos	739
Luminarias	750
EMC	758
Equipamiento interior para zonas con riesgo sísmico	761
Puesta a tierra	762

Gestión del cableado

Entrada de cables	768
Placas entrada de cables	771
Prensaestopa	776
Paso de cables	778
Gestión del cableado	781
Gestión del cableado de 19"	791

Técnica de montaje de 19"

Bastidor móvil	796
Accesorios para Data Rack	800
Guías perfil	801
Carriles deslizantes	806
Accesorios en pulgadas	809
Patch-Panels	817
Cajas de empalme	818
Técnica LSA	820

Interfaz hombre/máquina

Asas	821
Accesorios de montaje exterior	824
Montaje frontal	825
Monitores	827
Teclados, soportes y cajones	828
Interfaces	835
Columnas de señalización	837

Información técnica

Recubrimientos/Pintura	904
Grados de protección	905



El sistema de zócalo Flex-Block de Rittal



Ahorro de tiempo

- Montaje más rápido mediante fijación clip de los elementos del zócalo
- Sencillo ensamblaje sin herramientas mediante fijación clip
- Fácil transporte del armario tanto vacío como equipado gracias a la posibilidad de desmontaje de la pantalla del zócalo



Montar y listo

- Montaje sin herramientas de todos los elementos del zócalo
- Montaje de los accesorios sin herramientas, por ej. para ensamblaje y pies de nivelación
- Simetría en anchuras y profundidades del armario
- En el Flex-Block de 200 mm de altura es posible combinar pantallas de 100 y de 200 mm de altura



Gran superficie de montaje

- Guiado de los cables en el zócalo en el mínimo espacio, ofreciendo así más espacio para el equipamiento
- Equipamiento mediante carril de montaje con fijación clip desde el exterior o interior
- Equipamiento flexible: Carril de montaje con retícula de 25 mm



Zócalo

Sistema de zócalo Flex-Block

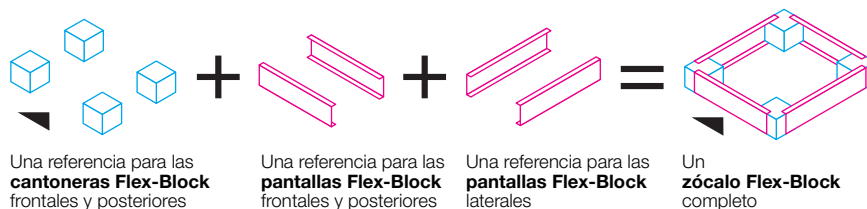


El sistema de zócalo de Rittal Flex-Block

Flex-Block

Sistema de zócalo con libertad de combinación para prácticamente cualquier aplicación. El embalaje por separado de las cantoneras y pantallas permite una solución individualizada para cualquier aplicación.

La carga del armario recae sobre las cantoneras, lo cual permite el montaje o desmontaje de las pantallas en cualquier momento. Las pantallas del zócalo son simétricas y pueden intercambiarse entre sí en anchura y profundidad sin problemas. De esta forma se ha conseguido una flexibilidad única y grandes potenciales de ahorro en el montaje del zócalo.



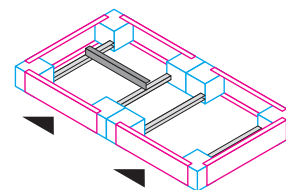
Zócalo, altura 100 mm							
Zócalo, altura 200 mm, con pantalla de 200 mm							
Zócalo, altura 200 mm. Combinación de pantalla de 100 y 200 mm							

Ventajas de funcionalidad y costes

Unidad de envase	Ventajas de funcionalidad	Potencial de ahorro con Flex-Block de 100 mm de altura en comparación con el zócalo completo Flex-Block
3 UE de cantoneras Flex-Block	Los armarios se encuentran seguros sobre las cantoneras. Posibilidad de transporte mediante carretilla elevadora o hidráulica de armarios individuales.	12 pantallas
3 UE de cantoneras Flex-Block 4 UE de pantallas Flex-Block	Línea de zócalo completamente cerrada, sin pantallas entre los módulos de armarios. De esta forma se dispone de más espacio para montajes y el guiado de cables.	4 pantallas
3 UE de cantoneras Flex-Block 2 UE de pantallas Flex-Block	Las pantallas sólo se precisan en los lados visibles, sin pantallas entre los módulos de armarios. De esta forma se dispone de más espacio para montajes y el guiado de cables.	8 pantallas

Otras posibilidades:

- La captación de cables puede instalarse de forma individual en cada armario con los accesorios del sistema
- Con cantoneras Flex-Block de 200 mm pueden utilizarse según necesidades pantallas de 100 o de 200 mm de altura



Sistema de zócalo Flex-Block

Cantoneras Flex-Block

para TS, TS IT, SE, PC

Cantoneras plásticas muy resistentes para montaje individualizado sin herramientas con pantallas Flex-Block y accesorios.

Material:

- Cantoneras: plástico reforzado con fibra de vidrio
- Cubiertas: ABS

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- 4 cantoneras
- 4 tapas
- Incl. material de fijación para montaje al armario

Cantoneras altura mm	Referencia
100	8100.000
200	8200.000



Accesorios:

- Pantallas Flex-Block, ver pág. 617
- Carril de montaje 23 x 23 mm, ver pág. 722
- Clip de ensamblaje 8000.100, ver pág. 617
- Tubo de adaptación 8000.500, ver pág. 629
- Pletina de fijación al suelo 2817.000, ver pág. 622



Pantallas Flex-Block

para cantoneras Flex-Block

Para un montaje sin herramientas. Con dimensiones de armario simétricas, las pantallas en anchura y profundidad son idénticas.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- 2 pantallas

100 mm de altura, ciegas

Para an./pr. de armario en mm	Referencia
300	8100.300
400	8100.400
500	8100.500
600	8100.600
800	8100.800
1000	8100.010
1200	8100.120
1600	8100.160
1800	8100.180

100 mm de altura, con escobilla

Para an./pr. de armario en mm	Referencia
600	8100.605
800	8100.805
1000	8100.105
1200	8100.125

100 mm de altura, con aireación

Para an./pr. de armario en mm	Referencia
600	8100.602
800	8100.802

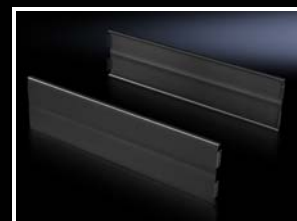
200 mm de altura, ciegas

Para an./pr. de armario en mm	Referencia
300	8200.300
400	8200.400
500	8200.500
600	8200.600
800	8200.800
1000	8200.010
1200	8200.120



Accesorios:

- Esteras filtrantes para pantalla de zócalo 7583.500, ver pág. 623



Clip de ensamblaje

para el ensamblaje de las cantoneras Flex-Block

Ensamblaje sin herramientas de zócalos Flex-Block mediante un sencillo sistema de clip.

Material:

- Plástico reforzado con fibra de vidrio

Color:

- RAL 9005

UE	Referencia
12 pza(s).	8000.100



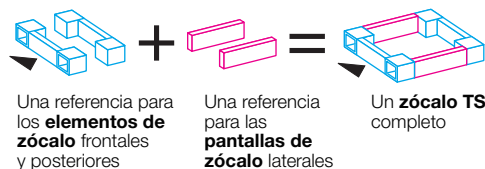
Zócalo

Zócalo TS

La variedad modular del zócalo

Para cualquier profundidad de armario:
Los elementos de zócalo frontales y posteriores, con piezas angulares premontadas, son para una anchura seleccionada siempre los mismos. Únicamente deberá seleccionar las pantallas laterales en función de la profundidad del armario y de la configuración de zócalo deseada. El concepto modular ofrece ventajas especiales en costes de material y montaje.

El montaje al armario se realiza de forma cómoda desde el exterior. El espacio interior del zócalo ofrece múltiples posibilidades para el paso de cables.



Altura zócalo	Forma básica	Posibilidades de entrada de cables				Estabilización de zócalos ensamblados
100 mm						
200 mm						

Ventajas de funcionalidad y costes

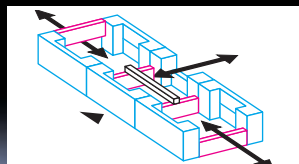
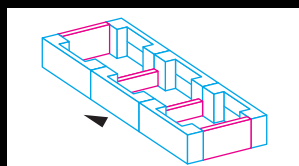
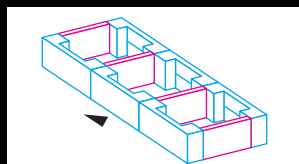
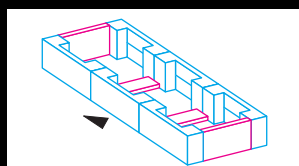
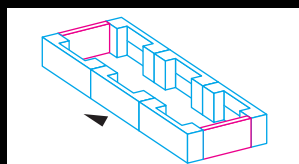
Menos piezas, más posibilidades, reducción de costes de suministro, almacenaje y montaje – la fórmula del sistema de zócalo modular

La siguiente tabla muestra en tres zócalos ensamblados de 200 mm de altura, cinco de las muchas posibilidades y el potencial de ahorro en pantallas, frente a un sistema de zócalo de 200 mm con dos pantallas de 100 mm de altura respectivamente laterales.

Unidad de envase	Ventajas de funcionalidad	Ahorro en pantallas en lugar de 12 pantallas de 100 mm
3 UE de elementos de zócalo 1 UE de pantallas de zócalo de 200 mm de altura	Espacio continuo para el cableado	2 pantallas de 200 mm
3 UE de elementos de zócalo 1 UE de pantallas de zócalo de 200 mm de altura 1 UE de pantallas de zócalo de 100 mm de altura 1 UE de pletinas para ensamblaje de zócalos 8601.100 (UE = 20 pzas.) para esta solución se precisan 4 pzas.	Estabilización adicional para el transporte mediante pantallas de zócalo montadas con un giro de 90°	2 pantallas de 200 mm 2 pantallas de 100 mm
3 UE de elementos de zócalo 2 UE de pantallas de zócalo de 200 mm de altura	Separación de los zócalos entre sí	4 pantallas de 200 mm
3 UE de elementos de zócalo 1 UE de pantallas de zócalo de 200 mm de altura 1 UE de pantallas de zócalo de 100 mm de altura	Unión adicional de los zócalos	2 pantallas de 200 mm 2 pantallas de 100 mm

Otras posibilidades:

- Entrada de cables lateral mediante montaje de una pantalla de zócalo de 100 mm (arriba o abajo)
- Entrada de cables por detrás mediante desmontaje de una o varias pantallas de los elementos de zócalo
- Guía de entrada de cables montada sobre pantalla de 100 mm de altura



Elementos de zócalo frontales y posteriores

Chapa de acero para TS, TS IT, SE, CM, TP, PC, IW

El elemento de zócalo está compuesto por una pantalla y dos piezas angulares premontadas. En elementos de zócalo de 200 mm de altura una de las pantallas es de dos piezas para la entrada de cables.

Material:

- Elementos de zócalo: chapa de acero
- Cubiertas: plástico

Superficie:

- Pintada

Color:

- Cubiertas: RAL 9005/7035

Unidad de envase:

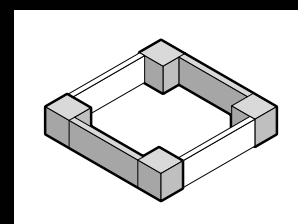
- 2 elementos de zócalo, 4 tapas, 4 tornillos y tuercas enjauladas M12 para el montaje al armario.

! Adicionalmente se precisa:

- Según aplicación/carga, pantallas de zócalo, laterales, ver pág. 620

+ Accesorios:

- Pletina de fijación al suelo 2817.000, ver pág. 622
- Esteras filtrantes para pantalla de zócalo con aireación, ver pág. 623



100 mm de altura, color: RAL 7022

Para ancho de armario mm	Ejecución	Referencia
300	cerrada	8601.915
400	cerrada	8601.400
600	cerrada	8601.600
800	cerrada	8601.800
850	cerrada	8601.850
1000	cerrada	8601.000
1100	cerrada	8601.300
1200	cerrada	8601.200
1600	cerrada	8601.920
1800	cerrada	8601.980

200 mm de altura, color: RAL 7022

Para ancho de armario mm	Ejecución	Referencia
300	cerrada	8602.915
400	cerrada	8602.400
600	cerrada	8602.600
800	cerrada	8602.800
850	cerrada	8602.850
1000	cerrada	8602.000
1100	cerrada	8602.100
1200	cerrada	8602.200
1600	cerrada	8602.920
1800	cerrada	8602.980

100 mm de altura, color: RAL 7035

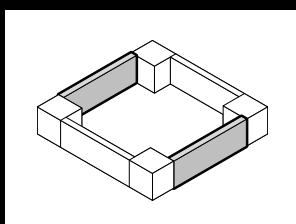
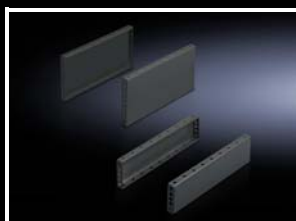
Para ancho de armario mm	Ejecución	Referencia
300	cerrada	8601.905
600	cerrada	8601.605
600	con aireación	7825.601
800	cerrada	8601.805
800	con aireación	7825.801

200 mm de altura, color: RAL 7035

Para ancho de armario mm	Ejecución	Referencia
300	cerrada	8602.905
600	cerrada	8602.605
800	cerrada	8602.805

Zócalo

Zócalo TS



Pantallas de zócalo, laterales

Chapa de acero para elementos de zócalo frontales y posteriores

Montaje entre los elementos de zócalo. En una altura de 200 mm también pueden utilizarse dos pantallas de 100 mm cada una. Para la estabilización de elementos de zócalo ensamblados pueden montarse las pantallas (100 mm de altura) con un giro de 90°.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintada

Unidad de envase:

– 2 pantallas de zócalo incl. material para la fijación a los elementos de zócalo

Adicionalmente se precisa:

– Pletinas para ensamblaje de zócalos 8601.100, ver pág. 620, con montaje de las pantallas de zócalo con giro de 90°

Accesorios:

– Bulones de fijación para zócalo, ver pág. 622

100 mm de altura, color: RAL 7022

Para prof. de armario mm	Referencia
300	8601.030
400	8601.040
500	8601.050
600	8601.060
800	8601.080

200 mm de altura, color: RAL 7022

Para prof. de armario mm	Referencia
300	8602.030
400	8602.040
500	8602.050
600	8602.060
800	8602.080

100 mm de altura, color: RAL 7035

Para prof. de armario mm	Referencia
600	8601.065
800	8601.085
1000	8601.015
1200	8601.025

200 mm de altura, color: RAL 7035

Para prof. de armario mm	Referencia
600	8602.065
800	8602.085
1000	8602.015
1200	8602.025

Pletinas para ensamblaje de zócalos

para zócalo TS

Imprescindibles en caso de montaje de las pantallas con un giro de 90° para conseguir una estabilización adicional durante el transporte de armarios ensamblados.

Necesidades adicionales por pantalla: 2 pza(s).

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos M8 x 16 mm

UE	Referencia
20 pza(s).	8601.100



Módulo para cableado

para TS, SE

Con troquel del sistema integrado para montajes individualizados.

Altura: 200 mm

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Pantallas de chapa de acero delante y detrás
– Material de fijación para el montaje al armario

Para armarios		Referencia
Anchura mm	Profundidad mm	
400	500	8600.455
400	600	8600.465
600	500	8600.655
600	600	8600.665
800	500	8600.855
800	600	8600.865
1200	500	8600.255
1200	600	8600.265



Accesorios:

– Laterales para módulo para cableado, ver pág. 621

Laterales

para módulo para cableado

Altura: 200 mm

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para prof. de armario mm	UE	Referencia
500	2 pza(s).	8600.510
600	2 pza(s).	8600.520



Ruedas de transporte

para zócalo TS

Para fijar a la pieza angular del zócalo de 100 o 200 mm de alt.

Carga admisible:

– Carga máx. admisible por rueda: estática 100 kg

Unidad de envase:

– 4 ruedas dobles, 2 con dispositivo de freno y 2 sin dispositivo de freno

Color:

– RAL 7022

Distancia hasta el suelo mm	Referencia
100	8800.390



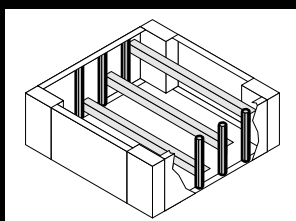
Adicionalmente se precisa:

– Pantallas de zócalo, laterales, ver pág. 620



Zócalo

Zócalo TS



Pletina de fijación al suelo

para

- Zócalo TS
- Sistema de zócalo Flex-Block
- Zócalo, completo

Para la fijación del zócalo sin desplazar el armario o la combinación ensamblada. Para tornillos de fijación de hasta 12 mm de Ø.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
10 pza(s).	2817.000

Bulones de fijación

para

- Zócalo TS
- Zócalo, completo
- Zócalo, fijo

Para montaje a las pantallas de zócalo, laterales. El bulón de fijación para tensar permite el montaje de guías de entrada de cables. Tensado con llave hexagonal, ancho de llave 19 mm.

Material:

- Perfil de acero hexagonal

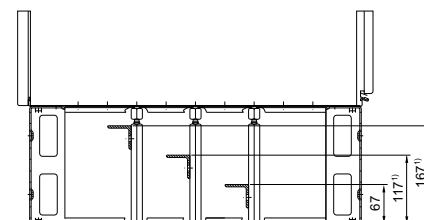
Superficie:

- Galvanizada

Para pantallas de zócalo altura mm	UE	Referencia
100	10 pza(s).	2819.000
200	10 pza(s).	2819.200

+ Accesorios:

- Guía de entrada de cables, ver pág. 783



1) Sólo con una altura de 200 mm

Elemento de nivelación

para zócalo TS

Para compensar irregularidades del suelo en el lugar de ubicación de hasta máx. 15 mm. El montaje se realiza a través de la cantonera del zócalo. Ajuste con llave hexagonal SW 19.

Ventajas:

- El desplazamiento de las puertas a causa de las irregularidades del suelo puede corregirse.
- Montaje en el armario equipado, no es necesario planificar la nivelación con antelación

Carga admisible:

- Carga estática máx. permitida: 2500 N por elemento de nivelación (debe comprobarse la capacidad de carga de la base)

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para altura del zócalo mm	UE	Referencia
100	4 pza(s).	2891.000
200	4 pza(s).	2892.000

Cubierta

para elementos de zócalo TS

Como recambio.

Material:

- Plástico ABS

Color:

- RAL 9005

Para altura del zócalo mm	UE	Referencia
100	4 pza(s).	8601.130
200	4 pza(s).	8601.140



Zócalo, fijo

para PC, IW

Diseño adaptado al de los armarios, alt. 100 mm, prolongación frontal.

Material:

- Chapa de acero, 2,0 mm

Color:

- RAL 7035
- Elementos de diseño frontales: RAL 7015

Unidad de envase:

- 1 elemento de diseño, delante
- 1 elemento de zócalo, detrás
- 2 pantallas de zócalo, laterales

Para prof. mm	Referencia
600	8800.920



Accesorios:

- Ruedas dobles 7495.000, ver pág. 628
- Pies de nivelación 4612.000, ver pág. 628
- Bulones de fijación 2819.000, ver pág. 622
- Soporte combinado 4183.000, ver pág. 731



Estera filtrante

para pantalla de zócalo, con aireación

Para cubrir la pantalla de zócalo en el Flex-Block. La estera filtrante se introduce por la parte trasera en la pantalla. Puede cortarse a la longitud deseada.

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600/800	4 pza(s).	7583.500



Estera filtrante

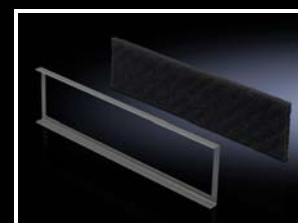
para elemento de zócalo, con aireación

Para cubrir la pantalla de zócalo en el elemento de zócalo. El marco de fijación se introduce en la pantalla de zócalo detrás de la estera filtrante. Clase de filtro G3 según DIN EN 779.

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	1 pza(s).	7561.500
800	1 pza(s).	7581.500

Unidad de envase:

Incluye marco de fijación



Zócalo

Zócalo TS



Elementos de zócalo frontales y posteriores

Acero inoxidable para TS, SE

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Pulimentada, grano 400

Unidad de envase:

- Incl. accesorios de fijación para montaje al armario

100 mm de altura:

- 2 pantallas frontales/posteriores

200 mm de altura:

- 2 piezas angulares con pantalla desmontable
- 1 pantalla frontal/posterior

Para ancho de armario mm	Altura mm	Referencia
600	100	8701.600
800	100	8701.800
1000	100	8701.000
1200	100	8701.200
600	200	8702.600
800	200	8702.800
1000	200	8702.000
1200	200	8702.200



Accesorios:

- Pantalla de zócalo, modular (chapa perforada), ver pág. 624



Pantallas de zócalo, laterales

Acero inoxidable para elementos de zócalo frontales y posteriores

Montaje entre los elementos de zócalo. En una altura de 200 mm también pueden utilizarse dos pantallas de 100 mm cada una. Para la estabilización de elementos de zócalo ensamblados pueden montarse las pantallas (100 mm de altura) con un giro de 90°.

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Pulimentada, grano 400

Unidad de envase:

- 2 pantallas de zócalo incl. material para la fijación a los elementos de zócalo

Para profundidad de armario mm	Altura mm	Referencia
400	100	8701.040
500	100	8701.050
600	100	8701.060
400	200	8702.040
500	200	8702.050
600	200	8702.060



Adicionalmente se precisa:

- Pletinas para ensamblaje de zócalos 8601.100, ver pág. 620, con montaje de las pantallas de zócalo con giro de 90°



Accesorios:

- Bulones de fijación para zócalo, ver pág. 622



Pantalla de zócalo, modular

para

■ zócalo TS, de acero inoxidable

■ zócalo completo, de acero inoxidable

Para un guiado seguro de los cables en el zócalo entre el suelo y el armario.

Ancho: 175 mm

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Unidad de envase:

- 4 pantallas de zócalo

Indicación:

- Por cada 200 mm de ancho de zócalo se precisa una pantalla de zócalo

Para prof. de armario mm	UE	Referencia
400	4 pza(s).	2907.000
500	4 pza(s).	2908.000
600	4 pza(s).	2913.000



Accesorios:

- Bridas 2597.000, ver pág. 785

Zócalo, completo

Chapa de acero para pupitre universal AE, TP

Pantallas en la parte frontal y posterior con cantos montados y pantallas laterales.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7022

Unidad de envase:

- Incl. accesorios de fijación para montaje al armario

100 mm de altura:

- 4 cantoneras
- 2 pantallas frontales/posteriores
- 2 pantallas laterales

200 mm de altura:

- 4 cantoneras
- 1 pantalla delante/detrás x 200 mm
- 2 pantallas delante/detrás x 100 mm
- 4 pantallas laterales

Zócalo para pupitre universal TP, 100 mm de altura

Para armarios/pupitres		Profundidad zócalo mm	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
600	500	450	2807.200

Zócalo para AE, 200 mm de altura

Para armarios		Profundidad zócalo mm	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
600	300	279	2826.200
800	300	279	2828.200
1000	300	279	2802.200

Zócalo para AE, 100 mm de altura

Para armarios		Profundidad zócalo mm	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
600	300	279	2816.200
800	300	279	2818.200
1000	300	279	2801.200



Accesorios:

- Bulones de fijación, ver pág. 622
- Pletina de fijación al suelo, ver pág. 622

Zócalo, completo

Acero inoxidable para pupitres de acero inoxidable

Altura: 100 mm

En caso necesario es posible montar 2 zócalos superpuestos.

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Pulimentada

Unidad de envase:

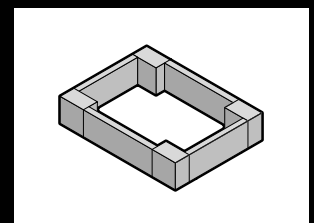
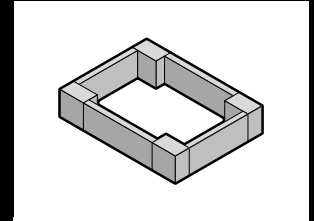
- Incl. accesorios de fijación para montaje al armario
- 2 pantallas frontales/posteriores
- 2 pantallas laterales

Para armarios/pupitres		Referencia
Anchura mm	Profundidad mm	
600	400	2865.000
800	400	2869.000
1000	400	2867.000
1200	400	2870.000



Accesorios:

- Pies de nivelación, ver pág. 626
- Pantalla de zócalo, modular (chapa perforada), ver pág. 624



Zócalo

Zócalo



Pies de fundición

Para una ubicación segura de

- cajas para PC torre
- u
- otros componentes propios

Profundidad: 700 mm

Material:

- Aluminio fundido

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	6902.920

+ Accesorios:

- Fijación al suelo 6147.000, ver pág. 205
- Ruedas dobles, ver pág. 628



Pies de nivelación

Para montaje directo bajo el zócalo TS y el zócalo, completo. Para facilitar la limpieza del suelo y compensar desniveles del suelo.

Carga admisible:

- Carga estática máx. permitida: 400 kg por pie

Campo de ajuste:

- M12: 55 mm - 125 mm
- M16: 45 mm - 120 mm

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Rosca	UE	Referencia
M12	4 pza(s).	2889.000
M16	4 pza(s).	2890.000

↔ Como alternativa puede utilizarse:

- Pies de nivelación Hygienic Design, ver pág. 210



Travesaños

para TS, SE, CM, TP, PC, IW, ajustables

- Para aumentar la seguridad de apoyo
- Altura 70 mm
- Ajustable a la profundidad de la caja

Para aumentar la seguridad de apoyo los travesaños sobresalen 138 mm por la parte frontal y posterior del bastidor de suelo del armario. La pieza posterior puede alargarse para los armarios de mayor profundidad y volver a atornillarse. Para atornillar al suelo y al armario con taladro de montaje lateral en la parte frontal y posterior. Las ruedas y los pies de nivelación pueden fijarse a las tuercas M12 soldadas.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7015

Para profundidad de caja mm	Referencia
400	8601.450
500	
600	8601.680
800	

+ Accesorios:

- Ruedas dobles 6148.000, 7495.000, ver pág. 628
- Pies de nivelación 4612.000, 7493.100, ver pág. 628



Protección antivuelco

para TS IT

La protección antivuelco extraíble puede montarse de forma rápida y segura al bastidor inferior de los racks TS IT y extraerse únicamente en caso necesario.

Carga admisible:

- Hasta 150 kg de carga estática

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

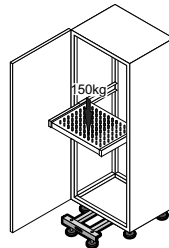
Nota:

- La protección antivuelco no puede utilizarse conjuntamente con chapas de entrada de cables o bastidor de suelo, ni zócalo.

Profundidad de armario mm	UE	Referencia
1000	1 pza(s).	7825.250

! Adicionalmente se precisa:

- Pies de nivelación, ver pág. 628 y/o
- juego de transporte, ver pág. 629



Zócalo

para FlatBox

Para la fijación puede montarse el zócalo a las rosas disponibles en el área del suelo de la FlatBox. Espacio posterior libre para la entrada de cables.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. 4 pies de nivelación
- Incl. material de fijación

Para superficie base		Altura mm	UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm			
600	600	50	1 pza(s).	7507.750
700	700	50	1 pza(s).	7507.755



Suelo

Suelo



Pies de nivelación

para TS, TS IT, SE, PC, IW

Para compensar diferencias de altura en irregularidades del suelo. Rosca de fijación M12.

A elección con hexágono interior para ajustar desde el espacio interior del armario.

Carga admisible:

- Carga estática máx. permitida: aprox. 300 kg por pie de nivelación

Hexágono interior	Altura de ajuste	UE	Referencia
sin	18 – 43 mm	4 pza(s).	4612.000
con	18 – 63 mm	4 pza(s).	7493.100

Adicionalmente se precisa:

- Para montaje al zócalo TS: Adaptador de zócalo 8800.220, ver pág. 629
- Para montaje al sistema de zócalo Flex-Block: Tubo de adaptación 8000.500, ver pág. 629



Pies de nivelación

para FlatBox M10 x 20 mm

Para atornillar en el suelo de la caja cuando se utiliza como caja de pie o de sobremesa.

Para llave de 17, rosca de fijación hexágono interior 30.

UE	Referencia
4 pza(s).	7507.740



Pies de nivelación

altura 85 – 115 mm

Para montaje en armarios TS, SE y PC, para facilitar la limpieza del suelo y para compensar desniveles del suelo ± 15 mm.

Altura: 100 mm

Carga admisible:

- Carga estática máx. permitida: 350 kg por pie de nivelación

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Unidad de envase:

- Incl. accesorios de fijación al armario

UE	Referencia
4 pza(s).	2859.000

Como alternativa puede utilizarse:

- Pies de nivelación Hygienic Design, ver pág. 210



Ruedas dobles

Rosca de fijación M12 x 20.

Para:

- Sistema de ensamblaje TS 8
- Armario individual SE 8
- Sistema de armarios para PC
- Pie de apoyo
- Pie de apoyo 6106.200/6106.300
- Partes inferiores TopPult
- Centro de trabajo industrial
- Data Rack

Adicionalmente se precisa:

- Para montaje al zócalo TS: Adaptador de zócalo para ruedas dobles 8800.290, ver pág. 630

	Carga estática máx. admisible (por rueda)	75 kg
	Distancia hasta el suelo	85 mm
1	Dispositivo de freno	2 con, 2 sin
	UE	4 pza(s).
	Color	negro con superficie lateral gris
	Referencia	6148.000



	Carga estática máx. admisible (por rueda)	120 kg
	Distancia hasta el suelo	125 mm
2	Dispositivo de freno	2 con, 2 sin
	UE	4 pza(s).
	Color	negro
	Referencia	7495.000

Ruedas de transporte

para TE

Las ruedas se atornillan en lugar de los pies de nivelación en los cantos del bastidor de suelo. Distancia hasta el suelo: 58 mm, rosca de fijación M10 x 20.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Carga máx. (estática) en N por rack	UE	Referencia
3000	4 pza(s).	7000.672



Juego de transporte

para TS IT

Distancia hasta el suelo: aprox. 40 mm

Carga admisible:

- Carga estática máx. permitida: 750 kg por armario

Unidad de envase:

- 4 ruedas (2 con giro) incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	7825.900

Nota:

- Sólo para armarios sin entradas de cables ni bandeja de base o alojamiento en suelo



Tubo de adaptación

para Flex-Block

Para alojar pies de nivelación en el Flex-Block y sobreponer las cantoneras.

Material:

- Acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 12 tubos de adaptación
- 8 tornillos M12
- 8 arandelas

UE	Referencia
12 pza(s).	8000.500



Accesorios:

- Pies de nivelación 4612.000, ver pág. 628



Adaptador de zócalo

para pies de nivelación

Elementos de unión para la fijación de pies de nivelación M12 al zócalo TS.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.220



Accesorios:

- Pies de nivelación 4612.000, 7493.100, ver pág. 628



Suelo

Suelo



Adaptador de zócalo

para ruedas dobles

Pieza de unión para el montaje de las ruedas dobles al zócalo TS.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.290

Nota:

- Pantallas de zócalo, laterales, ver pág. 620, para todos los puntos de montaje de ruedas dobles.



Subdivisión de la anchura

Divide armarios TS y SE de 1200 mm de ancho en dos mitades.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 1 ángulo para derecha, 1 ángulo para izquierda
- 2 piezas de compensación para la zona superior
- accesorios de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	8800.200

! Adicionalmente se precisa:

- Carril de montaje TS 18 x 38 mm, ver pág. 720
- Chasis de montaje PS 23 x 73 mm, ver pág. 722 según situación de montaje



1. Situación de montaje:

Dos placas de montaje una junto a la otra.

Dos placas de montaje (de armarios de 600 mm de ancho) en un armario de 1200 mm de ancho permiten un emplazamiento independiente y una sencilla manipulación.

! Adicionalmente se precisa:

- 4 carriles de montaje TS 18 x 38 mm abajo, correspondientes a la profundidad del armario, ver pág. 720
- 1 chasis de montaje PS 23 x 73 mm arriba, correspondientes a la profundidad del armario, ver pág. 722



2. Situación de montaje:

Carriles soporte del sistema, montados a la izquierda.

Mientras los carriles soporte aguantan componentes de elevado peso, el espacio del suelo permanece libre para por ej. facilitar la entrada de cables.

! Adicionalmente se precisa:

- 2 carriles soporte 4361.000, ver pág. 724
- 1 carril de montaje TS 18 x 38 mm correspondiente a la profundidad del armario (incluido en la unidad de envase del armario estándar)



3. Situación de montaje:

Guía entrada de cables, montada a la izquierda.

En armarios de 1200 mm de ancho la subdivisión permite configurar individualmente la entrada y el guiado de cables a izquierda y derecha en el armario.

! Adicionalmente se precisa:

- 1 guía de entrada de cables 4191.000, ver pág. 783
- 1 carril de montaje TS 18 x 38 mm correspondiente a la profundidad del armario (incluido en la unidad de envase del armario estándar)

Ángulo de refuerzo**para TS, SE, pupitre universal TP**

La estabilidad adicional en combinación con cintas de sujeción, cuando se atornillan para el transporte los armarios equipados a través de la bandeja de base con zócalo o el palet.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.830

**Placa de cierre****para CM, TP**

Para cubrir la totalidad de la abertura del suelo en CM o como cubierta de una pieza inferior TP.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintura estructurada

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IPsegún IEC 60 529:

– IP 55

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para armario		Referencia
Anchura mm	Profundidad mm	
600	400	5001.130
800	400	5001.140
1000	400	5001.150
1200	400	5001.160
1600	400	6730.030
600	500	6730.100
800	500	6730.110
1200	500	6730.120
1600	500	6730.130

**Piezas de fijación****para chapas de suelo**

Como sustitución y para una fijación adicional de las chapas de suelo en TS, SE, CM, TP.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

UE	Referencia
50 pza(s).	8800.075



Suelo

Suelo



Chapa de entrada de cables

para CM, TP

La compensación de potencial a través de elementos de fijación, así como los puntos de puesta a tierra están ya disponibles.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Nota:

– La abertura del suelo en armarios de 1000, 1200 y 1600 mm de ancho se encuentra partida en anchura para una mayor estabilidad y una entrada de cables universal.

Para prof. de armario 300 mm, grupos modulares completos

	Para anchura de armario/pupitre mm								
	Abertura del suelo de una pieza				Abertura del suelo de dos piezas				
Para anchura de caja			600	800			1000	1200	1600
Grupos modulares para entrada de cables	UE	UE necesaria	Referencia		UE	UE necesaria	Referencia		

Perfil de estanqueidad, central

Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm	1 pza(s).	2	5001.210	5001.211	1 pza(s).	4	5001.212	5001.213	5001.233
Perfil para la entrada de cables, central	2 pza(s).	1	8802.060	8802.080	4 pza(s).	1	8802.100	8802.120	8802.160

Perfil de estanqueidad, posterior

Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	5001.234
Perfil para la introducción de cables, posterior	2 pza(s).	1	8802.065	8802.085	4 pza(s).	1	8802.105	8802.125	8802.165

Boquillas, 1 x

Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapas de entrada de cables para boquillas	1 pza(s).	1	5001.226	5001.227	1 pza(s).	2	5001.228	5001.229	5001.237

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 769

Para prensaestopas

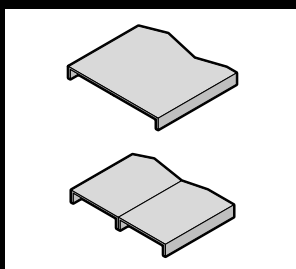
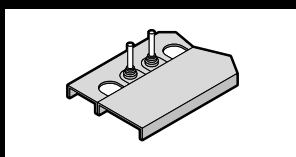
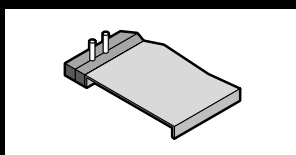
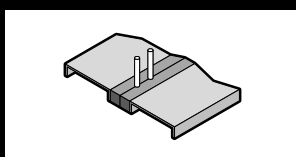
una pieza

Chapa de entrada de cables, profundidad 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	1 pza(s).	2	5001.220	5001.221	5001.235
--	-----------	---	----------	----------	-----------	---	----------	----------	----------

dos piezas

Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	5001.234

Prensaestopas, ver pág. 776



Para prof. de armario 400 mm, grupos modulares completos

	Para anchura de armario/pupitre mm								
	Abertura del suelo de una pieza				Abertura del suelo de dos piezas				
Para anchura de caja			600	800			1000	1200	1600
Grupos modulares para entrada de cables	UE	UE necesaria	Referencia		UE	UE necesaria	Referencia		

Perfil de estanqueidad, central

Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapa de entrada de cables, profundidad 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	1 pza(s).	2	5001.220	5001.221	5001.235
Perfil para la entrada de cables, central	2 pza(s).	1	8802.060	8802.080	4 pza(s).	1	8802.100	8802.120	8802.160

Perfil de estanqueidad, posterior

Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm	1 pza(s).	2	5001.214	5001.215	1 pza(s).	4	5001.216	5001.217	5001.234
Perfil para la introducción de cables, posterior	2 pza(s).	1	8802.065	8802.085	4 pza(s).	1	8802.105	8802.125	8802.165

Perfil de estanqueidad, central y posterior

Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	5001.234
Perfil para la entrada de cables, central	2 pza(s).	1	8802.060	8802.080	4 pza(s).	1	8802.100	8802.120	8802.160
Perfil para la introducción de cables, posterior	2 pza(s).	1	8802.065	8802.085	4 pza(s).	1	8802.105	8802.125	8802.165

Boquillas, 1 x

Chapa de entrada de cables, profundidad 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	1 pza(s).	2	5001.220	5001.221	5001.235
Chapa de entrada de cables para boquillas	1 pza(s).	1	5001.226	5001.227	1 pza(s).	2	5001.228	5001.229	5001.237

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 769

Boquillas, 2 x

Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapa de entrada de cables para boquillas	1 pza(s).	2	5001.226	5001.227	1 pza(s).	4	5001.228	5001.229	5001.237

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 769

EMC

Chapa de entrada de cables EMC	1 pza(s).	1	8800.660	8800.680	1 pza(s).	2	8800.600	8800.620	-
Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	-

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 769

Para prensaestopas

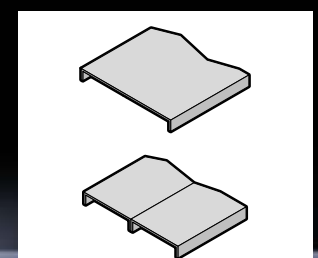
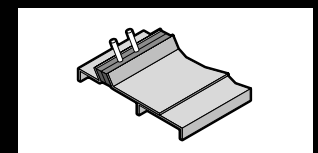
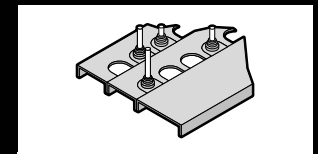
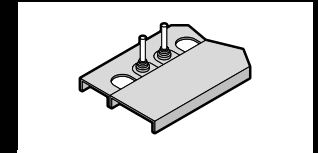
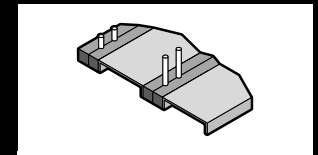
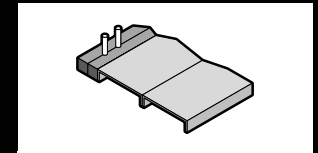
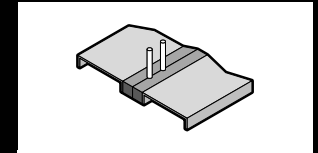
una pieza

Chapa de entrada de cables, profundidad 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	1 pza(s).	2	5001.224	5001.225	5001.236
--	-----------	---	----------	----------	-----------	---	----------	----------	----------

dos piezas

Chapa de entrada de cables, profundidad 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	1 pza(s).	2	5001.220	5001.221	5001.235
Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	5001.234

Prensaestopas, ver pág. 776



Suelo

Suelo

Para prof. de armario 500 mm, grupos modulares completos

	Para anchura de armario/pupitre mm								
	Abertura del suelo de una pieza				Abertura del suelo de dos piezas				
Para anchura de caja			600	800			1000	1200	1600
Grupos modulares para entrada de cables	UE	UE necesaria	Referencia		UE	UE necesaria	Referencia		

Perfil de estanqueidad, central

Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapa de entrada de cables, profundidad 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	1 pza(s).	2	5001.224	5001.225	5001.236
Perfil para la entrada de cables, central	2 pza(s).	1	8802.060	8802.080	4 pza(s).	1	8802.100	8802.120	8802.160

Perfil de estanqueidad, posterior

Chapa de entrada de cables, profundidad 150 mm	1 pza(s).	2	5001.218	5001.219	1 pza(s).	4	5001.220	5001.221	5001.235
Perfil para la introducción de cables, posterior	2 pza(s).	1	8802.065	8802.085	4 pza(s).	1	8802.105	8802.125	8802.165

Perfil de estanqueidad, central y posterior

Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm	1 pza(s).	2	5001.214	5001.215	1 pza(s).	4	5001.216	5001.217	5001.234
Perfil para la entrada de cables, central	2 pza(s).	1	8802.060	8802.080	4 pza(s).	1	8802.100	8802.120	8802.160
Perfil para la introducción de cables, posterior	2 pza(s).	1	8802.065	8802.085	4 pza(s).	1	8802.105	8802.125	8802.165

Boquillas, 1 x

Chapa de entrada de cables, profundidad 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	1 pza(s).	2	5001.224	5001.225	5001.236
Chapa de entrada de cables para boquillas	1 pza(s).	1	5001.226	5001.227	1 pza(s).	2	5001.228	5001.229	5001.237

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 769

Boquillas, 2 x

Chapa de entrada de cables, profundidad 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	1 pza(s).	2	5001.220	5001.221	5001.235
Chapa de entrada de cables para boquillas	1 pza(s).	2	5001.226	5001.227	1 pza(s).	4	5001.228	5001.229	5001.237

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 769

EMC

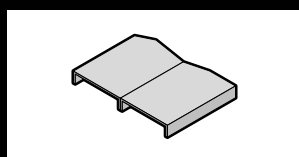
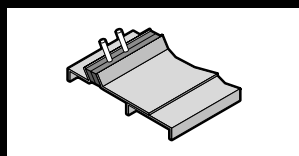
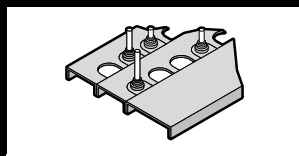
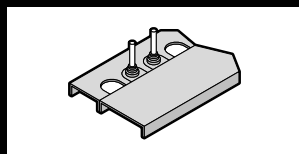
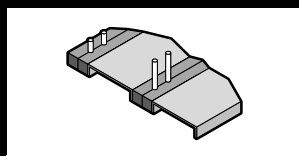
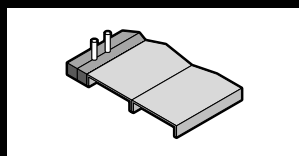
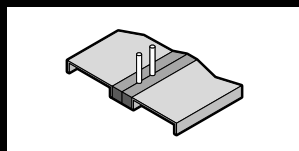
Chapa de entrada de cables EMC	1 pza(s).	1	8800.660	8800.680	1 pza(s).	2	8800.600	8800.620	-
Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm	1 pza(s).	2	5001.214	5001.215	1 pza(s).	4	5001.216	5001.217	-

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 769

Para prensaestopas, de dos piezas

Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	5001.234
Chapa de entrada de cables, profundidad 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	1 pza(s).	2	5001.224	5001.225	5001.236

Prensaestopas, ver pág. 776



Chapa de entrada de cables

para TS IT

La compensación de potencial a través de elementos de fijación, así como los puntos de puesta a tierra están ya disponibles.

■ Juego de chapas de suelo

- para cubrir la totalidad de la abertura del suelo:
 - De varias piezas, cerrada con chapa deslizante
 - De una pieza, con aireación, con estera filtrante y entrada de cables detrás

■ Módulos para el suelo

Solicitar los módulos para el suelo en función de la aplicación

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

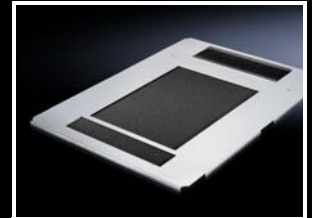
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Accesorios:

- Piezas de fijación para chapas de entrada de cables, ver pág. 631
- Estera filtrante para chapas de entrada de cables, de una pieza, con aireación, ver pág. 639



Para profundidad de armario 600 mm

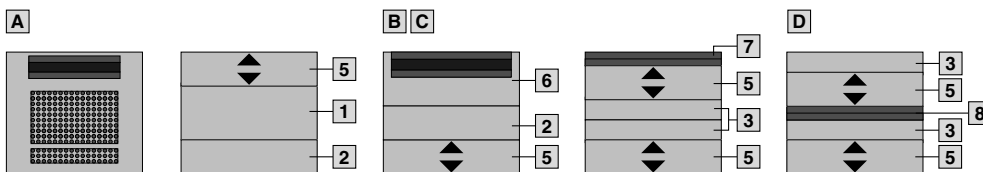
A Juego de chapas de suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800
Referencia				
Chapa de entrada de cables, de varias piezas, cerrada con chapa deslizante	1 pza(s).	1	–	5502.510
Chapa de entrada de cables, una pieza, con aireación	1 pza(s).	1	–	5502.310

Módulos para el suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800

B 1 chapa modular a elección	Referencia				
Chapa de entrada de cables, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, pr. 237,5 mm	1 pza(s).	1	Entrada de cables con escobilla	7825.361	7825.381
			Con aireación	7825.360	7825.380
			Entrada de cables con escobilla altamente estanca	7825.367	7825.387
			Entrada de cables lateral	–	7825.388

C Entrada de cables por detrás o delante	Referencia			
Chapa de entrada de cables, pr. 100 mm	1 pza(s).	2	5001.214	5001.215
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil de estanqueidad	3 m	1	2573.000	2573.000

D Entrada de cables central	Referencia			
Chapa de entrada de cables, pr. 100 mm	1 pza(s).	2	5001.214	5001.215
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil para la entrada de cables, central	2 pza(s).	1	8802.060	8802.080



1 Chapa de entrada de cables, profundidad 250 mm

2 Chapa de entrada de cables, profundidad 150 mm

3 Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm

4 Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm

5 Chapa deslizante, profundidad 150 mm

6 Chapa modular, profundidad 237,5 mm

7 Perfil de estanqueidad

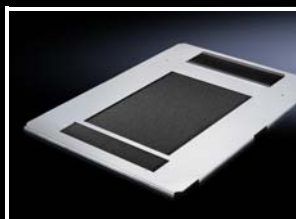
8 Perfil para entrada de cables, central

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento para suelos, ver pág. 639

Suelo

Suelo



Para profundidad de armario 800 mm

A Juego de chapas de suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800
Referencia				
Chapa de entrada de cables, de varias piezas, cerrada con chapa deslizante	1 pza(s).	1	-	5502.530
Chapa de entrada de cables, una pieza, con aireación	1 pza(s).	1	-	5502.330

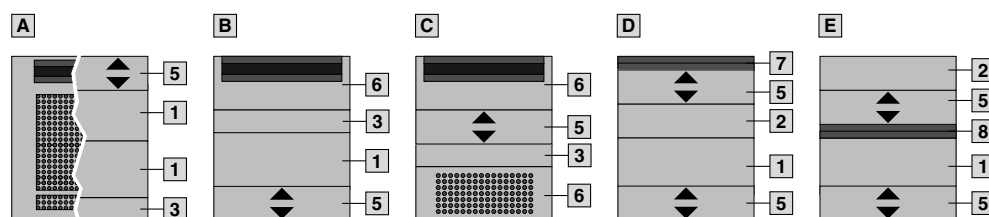
Módulos para el suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800

B 1 chapa modular a elección			Referencia		
Chapa de entrada de cables, pr. 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	
Chapa de entrada de cables, pr. 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, pr. 237,5 mm	1 pza(s).	1	Entrada de cables con escobilla	7825.361	7825.381
			Con aireación	7825.360	7825.380
			Entrada de cables con escobilla altamente estanca	7825.367	7825.387
			Entrada de cables lateral	-	7825.388

C 2 chapas modulares a elección			Referencia		
Chapa de entrada de cables, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, pr. 237,5 mm	1 pza(s).	2	Entrada de cables con escobilla	7825.361	7825.381
			Con aireación	7825.360	7825.380
			Entrada de cables con escobilla altamente estanca	7825.367	7825.387
			Entrada de cables lateral	-	7825.388

D Entrada de cables por detrás o delante			Referencia	
Chapa de entrada de cables, pr. 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223
Chapa de entrada de cables, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil de estanqueidad	3 m	1	2573.000	2573.000

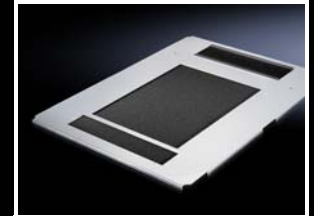
E Entrada de cables central			Referencia	
Chapa de entrada de cables, pr. 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223
Chapa de entrada de cables, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil para la entrada de cables, central	2 pza(s).	1	8802.060	8802.080



- 1 Chapa de entrada de cables, profundidad 250 mm
- 2 Chapa de entrada de cables, profundidad 150 mm
- 3 Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm
- 4 Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm
- 5 Chapa deslizante, profundidad 150 mm
- 6 Chapa modular, profundidad 237,5 mm
- 7 Perfil de estanqueidad
- 8 Perfil para entrada de cables, central

Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento para suelos, ver pág. 639



Para profundidad de armario 1000 mm

A Juego de chapas de suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800
Chapa de entrada de cables, de varias piezas, cerrada con chapa deslizante	1 pza(s).	1	5502.540	5502.550
Chapa de entrada de cables, una pieza, con aireación	1 pza(s).	1	5502.340	5502.350

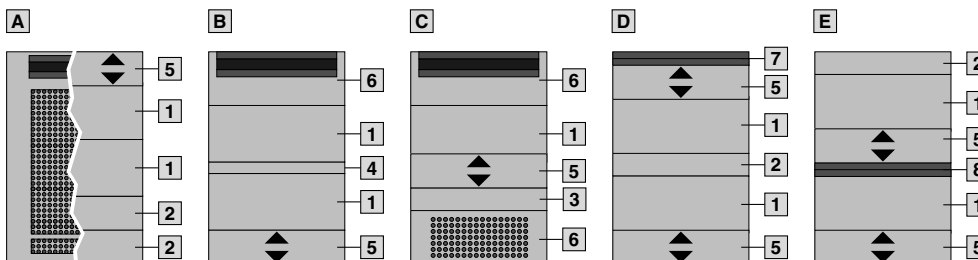
Módulos para el suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800

B 1 chapa modular a elección			Referencia		
Chapa de entrada de cables, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223	
Chapa de entrada de cables, pr. 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, pr. 237,5 mm	1 pza(s).	1	Entrada de cables con escobilla	7825.361	7825.381
			Con aireación	7825.360	7825.380
			Entrada de cables con escobilla altamente estanca	7825.367	7825.387
			Entrada de cables lateral	-	7825.388

C 2 chapas modulares a elección			Referencia		
Chapa de entrada de cables, pr. 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	
Chapa de entrada de cables, pr. 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, pr. 237,5 mm	1 pza(s).	2	Entrada de cables con escobilla	7825.361	7825.381
			Con aireación	7825.360	7825.380
			Entrada de cables con escobilla altamente estanca	7825.367	7825.387
			Entrada de cables lateral	-	7825.388

D Entrada de cables por detrás o delante			Referencia	
Chapa de entrada de cables, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223
Chapa de entrada de cables, pr. 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil de estanqueidad	3 m	1	2573.000	2573.000

E Entrada de cables central			Referencia	
Chapa de entrada de cables, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223
Chapa de entrada de cables, pr. 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil para la entrada de cables, central	2 pza(s).	1	8802.060	8802.080



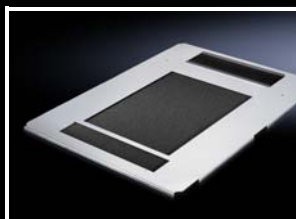
- 1 Chapa de entrada de cables, profundidad 250 mm
- 2 Chapa de entrada de cables, profundidad 150 mm
- 3 Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm
- 4 Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm
- 5 Chapa deslizante, profundidad 150 mm
- 6 Chapa modular, profundidad 237,5 mm
- 7 Perfil de estanqueidad
- 8 Perfil para entrada de cables, central

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento para suelos, ver pág. 639

Suelo

Suelo



Para prof. de armario 1200 mm

A Juego de chapas de suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800
Referencia				
Chapa de entrada de cables, de varias piezas, cerrada con chapa deslizante	1 pza(s).	1	5502.560	5502.570
Chapa de entrada de cables, una pieza, con aireación	1 pza(s).	1	5502.360	5502.370

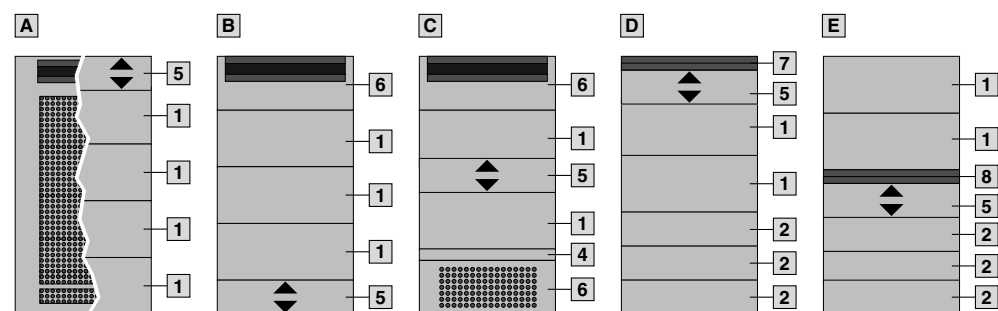
Módulos para el suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800

B 1 chapa modular a elección			Referencia		
Chapa de entrada de cables, pr. 250 mm	1 pza(s).	3	5001.222	5001.223	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, pr. 237,5 mm	1 pza(s).	1	Entrada de cables con escobilla	7825.361	7825.381
			Con aireación	7825.360	7825.380
			Entrada de cables con escobilla altamente estanca	7825.367	7825.387
			Entrada de cables lateral	-	7825.388

C 2 chapas modulares a elección			Referencia		
Chapa de entrada de cables, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223	
Chapa de entrada de cables, pr. 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, pr. 237,5 mm	1 pza(s).	2	Entrada de cables con escobilla	7825.361	7825.381
			Con aireación	7825.360	7825.380
			Entrada de cables con escobilla altamente estanca	7825.367	7825.387
			Entrada de cables lateral	-	7825.388

D Entrada de cables por detrás o delante			Referencia	
Chapa de entrada de cables, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223
Chapa de entrada de cables, pr. 150 mm	1 pza(s).	3	5001.218	5001.219
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240
Perfil de estanqueidad	3 m	1	2573.000	2573.000

E Entrada de cables central			Referencia	
Chapa de entrada de cables, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223
Chapa de entrada de cables, pr. 150 mm	1 pza(s).	3	5001.218	5001.219
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240
Perfil para la entrada de cables, central	2 pza(s).	1	8802.060	8802.080



- 1 Chapa de entrada de cables, profundidad 250 mm
- 2 Chapa de entrada de cables, profundidad 150 mm
- 3 Chapa de entrada de cables, profundidad 100 mm
- 4 Chapa de entrada de cables, profundidad 50 mm
- 5 Chapa deslizante, profundidad 150 mm
- 6 Chapa modular, profundidad 237,5 mm
- 7 Perfil de estanqueidad
- 8 Perfil para entrada de cables, central

Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo, ver pág. 639

Alojamiento en suelo

para TS IT

Para alojar chapas para suelo modulares.

- Montaje o atornillado sin herramientas
- Sencilla ampliación del equipamiento y posibilidad de combinación con la protección antivuelco

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 2 carriles receptores incl. material de fijación

Para profundidad de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	5501.300
800	2 pza(s).	5501.310
1000	2 pza(s).	5501.320
1200	2 pza(s).	5501.350



Chapa de entrada de cables, una pieza, con aireación

para TS IT

Para cubrir por completo el grupo de suelo en una pieza. Completamente perforada. Permite así la entrada de aire frío a través del suelo o la zona del zócalo. Especialmente en armarios con climatización para racks se garantiza así la circulación de aire frío. Con escobilla trasera para una cómoda entrada de los cables desde abajo a través de todo el ancho del armario. Las guías integradas facilitan la colocación y sustitución de una estera filtrante.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Chapa de entrada de cables, una pieza, con aireación, con guía de cables trasera
- Estera filtrante
- Incl. material de fijación

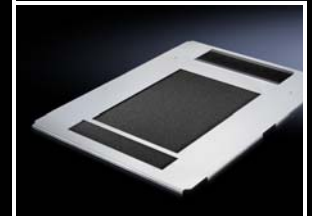
Para anchura de armario mm	Para profundidad de armario mm	UE	Referencia
800	600	1 pza(s).	5502.310
800	800	1 pza(s).	5502.330
600	1000	1 pza(s).	5502.340
800	1000	1 pza(s).	5502.350
600	1200	1 pza(s).	5502.360
800	1200	1 pza(s).	5502.370

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo, ver pág. 639

+ Accesorios:

- Estera filtrante, ver página 639



Estera filtrante

para chapa de entrada de cables, una pieza, con aireación

La estera filtrante puede recortarse fácilmente para adaptarse a la escotadura.

Material:

- PPI 35-5/poliamida

Adecuado para tipo de armario	UE	Referencia
TS IT	1 pza(s).	5502.380



Suelo

Suelo



Chapas de suelo modulares, con aireación

para TS, TS IT, SE

Gran parte perforada para una aireación pasiva del armario.

Profundidad chapa de suelo:

- 237,5 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. estera filtrante y cinta de velcro

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	1 pza(s).	7825.360
800	1 pza(s).	7825.380

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo para montaje en TS IT, ver pág. 639
- Chapa de entrada de cables para montaje en TS IT, ver pág. 635



Chapas de suelo modulares para la entrada de cables, una pieza, con escobilla

para TS, TS IT, SE

Para una sencilla y estanca entrada de cables.

Profundidad chapa de suelo:

- 237,5 mm

Material:

- Chapa modular: chapa de acero
- Escobilla: plástico, UL 94-V0

Superficie:

- Chapa modular: galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	1 pza(s).	7825.361
800	1 pza(s).	7825.381

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo para montaje en TS IT, ver pág. 639
- Chapa de entrada de cables para montaje en TS IT, ver pág. 635



Chapas de suelo modulares para la entrada de cables, dos piezas, con escobilla

para TS, TS IT, SE

Escobillas especiales capaces de ofrecer una elevada protección siempre y cuando la introducción de los cables sea correcta. La ejecución de dos piezas permite un equipamiento posterior de la chapa modular incluso con conectores ya instalados.

Profundidad chapa de suelo:

- 237,5 mm

Ejecución:

- Entrada de cables con escobilla altamente estanca

Material:

- Chapa modular: chapa de acero
- Escobilla: plástico, UL 94-V0

Superficie:

- Chapa modular: galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	1 pza(s).	7825.367
800	1 pza(s).	7825.387

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo para montaje en TS IT, ver pág. 639
- Chapa de entrada de cables para montaje en TS IT, ver pág. 635



Chapas de suelo modulares para la entrada de cables

para TS, TS IT, SE

Con abertura ajustable y junta de goma a ambos lados. La ejecución partida permite un equipamiento posterior de la chapa modular incluso con conectores ya instalados.

Profundidad chapa de suelo:

- 237,5 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
800	1 pza(s).	7825.388

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo para montaje en TS IT, ver pág. 639
- Chapa de entrada de cables para montaje en TS IT, ver pág. 635



Módulos

para TE

Con las chapas modulares es posible variar la zona del suelo del TE.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Ejecución chapa de compensación

Anchura mm	Profundidad mm	Para ancho de armario mm	Referencia
450	50	600	7526.750
450	150	600	7526.755
650	50	800	7526.790
650	150	800	7526.795

Ejecución con aireación

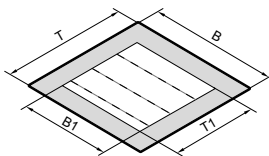
Anchura mm	Profundidad mm	Para ancho de armario mm	Referencia
450	200	600	7526.829
650	200	800	7526.834

Ejecución cerrada

Anchura mm	Profundidad mm	Para ancho de armario mm	Referencia
450	200	600	7526.760
450	550	600	7526.770
450	750	600	7526.780
650	200	800	7526.800
650	550	800	7526.785
650	750	800	7526.820

Ejecución con escobilla

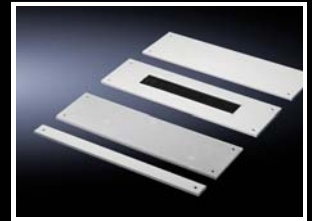
Anchura mm	Profundidad mm	Para ancho de armario mm	Referencia
450	200	600	7526.850
650	200	800	7526.860



Rogamos tenga en cuenta lo siguiente para la selección adecuada de los módulos:

B1 = Anchura armario (B) - 150 mm

T1 = Profundidad armario (T) - 50 mm



Suelo

Suelo



Tapón de compensación de presión

En los armarios expuestos a cambios climáticos (por ej. en ubicación en exteriores) puede generarse en el interior agua de condensación a causa de las diferencias de presión. Gracias a la membrana de estanqueidad integrada se minimizan estas diferencias de presión y se evita la formación de condensación, además protege contra la entrada de humedad del exterior. El montaje se realiza en superficies verticales para protegerlos de la suciedad.

Datos técnicos:

- Caudal de aire hasta 120 litros/hora con una diferencia de presión de 70 mbar
- Rosca de conexión M12 x 1,5
- Puede montarse en paredes con un grosor de hasta 4 mm

UE	Referencia
5 pza(s).	2459.500

Material:

- Poliamida

Color:

- Semejante RAL 9005

Grado de protección IPsegún IEC 60 529:

- IP 66, 68

Grado de protección IPsegún DIN 40 050-9:

- IP 69K

Unidad de envase:

- Incl. contratuerca



Evacuación del agua de condensación

Para una salida segura del agua de condensación del interior y como protección contra la proyección de agua desde el exterior (efecto laberinto). Diámetro del taladro necesario 16 mm. (Los AE de chapa de acero ya disponen del taladro en el suelo.)

Material:

- Poliamida

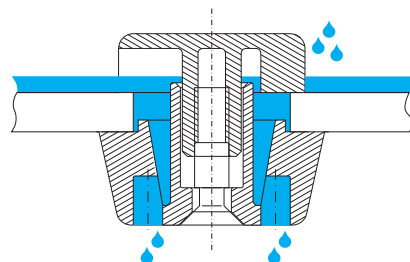
Color:

- Semejante RAL 7035

Grado de protección:

- Protección contra la proyección de agua, con un montaje adecuado abajo

UE	Referencia
6 pza(s).	2459.000



Laterales, atornillables, chapa de acero

para TS, TS IT

- Compensación automática de potencial y mayor protección EMC gracias al soporte plano con arandela de contacto
- Sencillo posicionamiento mediante suplementos de fijación
- Bulones de puesta a tierra con superficie de contacto

Material:

- Chapa de acero de 1,5 mm

Superficie:

- Imprimación por inmersión, exterior texturizado

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- Los soportes planos pueden montarse desde el lado interior y exterior del armario
- Superficie de montaje:
Dimensión exterior -100 mm

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
800	600	2 pza(s).	8173.235
1000	600	2 pza(s).	8174.235
1200	500	2 pza(s).	8115.235
1200	600	2 pza(s).	8170.235
1200	800	2 pza(s).	8175.235
1200	1000	2 pza(s).	8176.235
1400	500	2 pza(s).	8145.235
1400	600	2 pza(s).	8146.235
1400	800	2 pza(s).	8148.235
1600	500	2 pza(s).	8165.235
1600	600	2 pza(s).	8166.235
1600	800	2 pza(s).	8168.235
1800	400	2 pza(s).	8184.235
1800	500	2 pza(s).	8185.235
1800	600	2 pza(s).	8186.235
1800	800	2 pza(s).	8188.235
2000	400	2 pza(s).	8104.235
2000	500	2 pza(s).	8105.235
2000	600	2 pza(s).	8106.235
2000	800	2 pza(s).	8108.235
2000	1000	2 pza(s).	8100.235
2200	600	2 pza(s).	8126.235
2200	800	2 pza(s).	8128.235



Accesorios:

- Cintas de puesta a tierra, ver pág. 762
- Soporte plano, interior, ver pág. 644, con componentes pesados y elevadas cargas dinámicas
- Bisagras, ver pág. 644



Laterales, atornillables, acero inoxidable

para TS

- Compensación automática de potencial y mayor protección EMC gracias al soporte plano
- Sencillo posicionamiento mediante suplementos de fijación
- Bulones de puesta a tierra con superficie de contacto

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm

Superficie:

- Pulimentada, grano 400

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
1800	400	2 pza(s).	8700.840
1800	500	2 pza(s).	8700.850
2000	600	2 pza(s).	8700.060



Accesorios:

- Soporte plano, interior, ver pág. 644, con componentes pesados y elevadas cargas dinámicas



Paredes

Laterales



Marco de ensamblaje IP 66/NEMA 4, NEMA 4X

para TS

Para el ensamblaje de sistemas de armarios.

- Compensación automática de potencial y mayor protección EMC gracias al soporte plano
- Sencillo posicionamiento mediante suplementos de fijación
- Junta espumosa a ambos lados

Material:

– Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm

Superficie:

– Pulimentada, grano 400

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 66

Grado de protección NEMA:

– NEMA 4

– NEMA 4X

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
2000	600	1 pza(s).	8700.010



Soporte plano, interior

para TS, SE

Para la fijación adicional de laterales o el dorsal con componentes pesados y elevadas cargas dinámicas.

UE	Referencia
10 pza(s).	8800.071



Bisagras

para lateral, atornillable, chapa de acero

El ángulo de apertura de 180° permite un acceso sin obstáculos. El montaje puede realizarse a elección desde el interior y exterior del armario. Sustituir los 3 soportes planos por bisagras. El grado de protección del armario se mantiene a pesar de las bisagras.

Material:

– Cinc fundido a presión

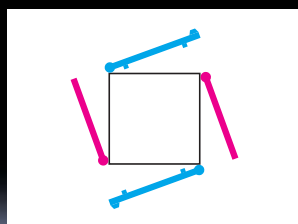
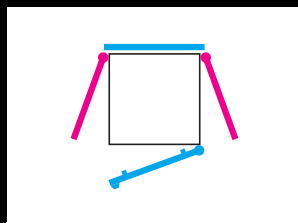
Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Ejecución	UE	Referencia
RAL 7035	6 pza(s).	8800.110

Nota:

- Sólo utilizando una bisagra de 180° (ver pág. 684) pueden montarse las bisagras del lateral y la puerta en el mismo perfil de armario
- Importante: Las superficies rojas (laterales) con y sin bisagras deben estar situadas siempre de frente, las superficies azules (puertas/dorsales) deben estar situadas siempre de frente
- A cada perfil vertical del armario sólo debe fijarse mediante bisagras una superficie



Laterales, partidos con cierre de aldabilla

para TS IT

- Sencilla manipulación y montaje sin herramientas
- Cierre de aldabilla incl. cierre de seguridad 3524E
- Bloqueo interior opcional con posible equipamiento posterior

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Imprimación por inmersión, exterior texturizado

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 pieza superior
- 1 pieza inferior
- 2 cierres de aldabilla con cierre de seguridad 3524 E
- 2 conductores de puesta a tierra
- Incl. material de fijación

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
1800	800	1 pza(s).	5501.000
2000	600	1 pza(s).	5501.010
2000	800	1 pza(s).	5501.020
2000	1000	1 pza(s).	5501.030
2000	1200	1 pza(s).	5501.040
2200	800	1 pza(s).	5501.050
2200	1000	1 pza(s).	5501.060
2200	1200	1 pza(s).	5501.070



Accesorios:

- Bloqueo interior 7824.510, ver pág. 645



Lateral, con cierre

para TS, TS IT

- Para colgar en la parte superior
- Bloqueo mediante cierre de seguridad nº 3524 E
- Bulones de puesta a tierra con superficie de contacto

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Imprimación por inmersión, exterior texturizado

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. 8 cierres de aldabilla con cierre de seguridad 3524 E

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
800	600	2 pza(s).	7824.086
1200	600	2 pza(s).	7824.126
1200	800	2 pza(s).	7824.128
1200	1000	2 pza(s).	7824.120
1800	600	2 pza(s).	7824.186
1800	800	2 pza(s).	7824.188
2000	600	2 pza(s).	7824.206
2000	800	2 pza(s).	7824.208
2000	1000	2 pza(s).	7824.200
2200	600	2 pza(s).	7824.226
2200	800	2 pza(s).	7824.228
2200	1000	2 pza(s).	7824.220



Accesorios:

- Bloqueo interior 7824.510, ver pág. 645



Bloqueo interior

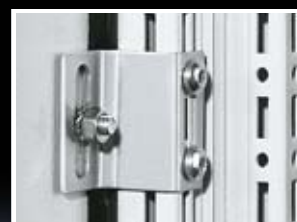
para lateral y lateral partido con posibilidad de cierre

A partir de la posibilidad de cierre del lateral desde el interior se consigue una seguridad adicional. Mediante las escuadras de bloqueo se atornillan los laterales al perfil del bastidor desde el interior.

Unidad de envase:

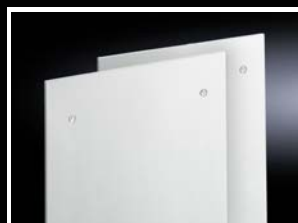
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	7824.510



Paredes

Laterales



Laterales

para TE 8000

Sencillo montaje mediante pieza a presión abajo y cierre arriba. Bulones de puesta a tierra con superficie de contacto.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Imprimación por inmersión, exterior texturizado

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Unidad de envase:

- Incl. 4 cierres de aldabilla con cierre de seguridad 3524 E

Para altura de armario mm	Para profundidad de armario mm	UE	Referencia
2000	800	2 pza(s).	7888.652
2000	1000	2 pza(s).	7888.653



Imprimación para la protección contra la corrosión

La imprimación de un componente es adecuada como protección contra la corrosión en puntos sin pintura, ocasionados por golpes o similares.

Se utiliza para volver a proteger puntos sin pintura de la corrosión. La imprimación cumple con la normativa IEC 61439 para conjuntos de aparamenta de baja tensión.

Ventajas:

- Excelente adherencia
- Protección activa contra la corrosión
- Elevada capacidad de llenado

Color:

- Gris oscuro

	Contenido ml	UE	Referencia
Rotulador pintura	12	1 pza(s).	2436.800
Bote pintura	1000	1 pza(s).	2438.800



Pintura

Para corregir o para trabajos de reparación de superficies texturizadas y pintadas en mojado, secado al aire.

	Color RAL	Referencia
Tubo 12 ml	7035	2436.735
Bote pintura 1000 ml	7035	2438.735
Bote spray 150 ml	7022	2581.000
	7035	2440.735

Paredes de separación/estancas

Pared de separación

para TS

Para la separación de unidades individuales de armarios. La simetría del sistema de bastidor permite el montaje de la pared de separación también en la parte posterior. Canteado continuo, doble, para mayor estabilidad y alojamiento de la junta. Recortes en las esquinas y lateralmente a media altura permiten el montaje de ángulos de unión y elementos de ensamblaje, incluso con la pared de separación montada. El montaje se realiza en el nivel de fijación exterior. El nivel interior permanece libre para el equipamiento del armario.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

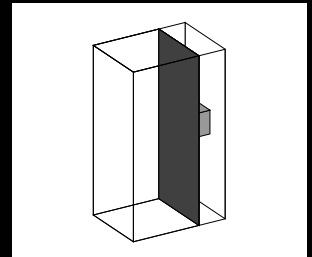
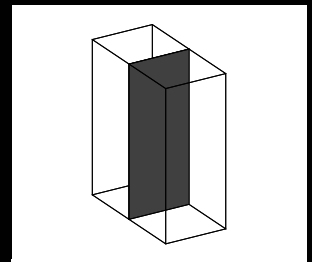
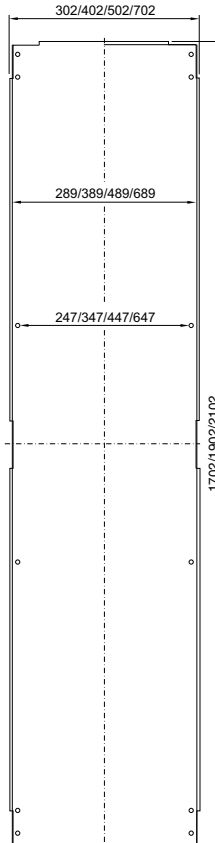
- La pared de separación también puede montarse en la parte posterior, para poder realizar por ej. el montaje de convertidores de frecuencia para la disipación del calor con los elementos de refrigeración hacia el exterior, en una pared de separación protegida mediante una cubierta (ver pág. 650).



Accesorios:

- Cubierta con puerta, ver pág. 650
- Abrazadera de ensamblaje, vertical 8800.470 para armarios con pared de separación montada, ver pág. 656

Para armarios		Referencia
Altura mm	Profundidad mm	
1800	400	8609.840
1800	500	8609.850
1800	600	8609.860
2000	400	8609.040
2000	500	8609.050
2000	600	8609.060
2000	800	8609.080
2200	600	8609.260



Pared divisoria estanca

para TS IT

Pared de separación fijada entre dos armarios. Dispone de 3 taladros de Ø 40 mm en las 4 esquinas para la entrada de cables, tuberías, etc. Los taladros pueden taparse con las boquillas escalonadas adjuntas. Para la entrada de cables, simplemente cortar la boquilla según la sección deseada.

Material:

- Pared divisoria estanca: chapa de acero
- Boquilla escalonada: plástico según UL 94-HB

Superficie:

- Pared divisoria estanca: galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. 12 boquillas escalonadas Ø 40 mm

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
2000	1000	1 pza(s).	7831.723
2000	1200	1 pza(s).	7831.724
2200	1000	1 pza(s).	7831.725
2200	1200	1 pza(s).	7831.726

Nota:

- No puede utilizarse en combinación con una junta de ensamblaje. La junta existente debe retirarse previamente al montaje.



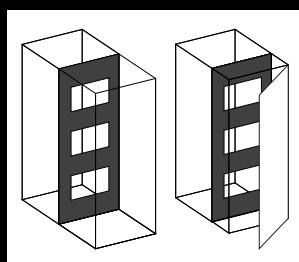
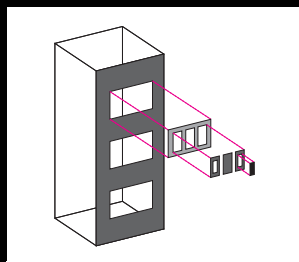
Accesorios:

- Estribo de unión 8800.490, ver pág. 654



Paredes

Paredes de separación/estancas



El sistema de paredes de separación y módulos

Más posibilidades:

Las escotaduras de una pared de separación se equipan de forma individualizada con módulos para conectores de 16 o 24 polos, con módulos para el guiado de cables y con módulos cerrados.

Montaje más rápido:

Generalmente sólo se utiliza una parte de la cantidad total de escotaduras disponibles. Con la nueva técnica de pared de separación ya no es necesario cubrirlas de una en una. Sino que se incorpora el módulo cerrado.

La ventaja: menos módulos, menos tornillos, menos tareas de montaje.

Pared de separación

para módulos TS

Con escotaduras para el montaje de módulos para conectores o para el guiado de los cables. También para la realización de sistemas de barras colectoras y otros componentes. Canteado continuo, doble, para mayor estabilidad y alojamiento de la junta. La simetría del bastidor del armario permite también, con las medidas adecuadas, el montaje de las paredes en la parte posterior.

El montaje se realiza en el nivel de fijación exterior. El nivel interior permanece libre para el equipamiento del armario.

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación y tornillos cilíndricos con hexágono interior autorroscantes M5 x 12 mm para montaje de los módulos

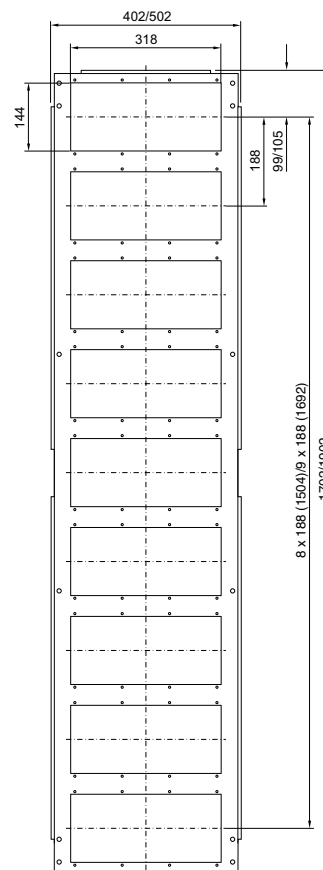
Nota:

- Recortes en las esquinas y lateralmente a media altura permiten el montaje de ángulos de unión y elementos de ensamblaje, incluso con la pared de separación montada



Accesorios:

- Chapas modulares, ver pág. 649
- Cubierta con puerta, ver pág. 650
- Abrazadera de ensamblaje 8800.470 para armarios con pared de separación montada, ver pág. 656



Para armarios		Nº de escotaduras	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
1800	500	9	8609.100
1800	600	9	8609.110
2000	500	10	8609.120
2000	600	10	8609.130

Paredes de separación/estancas

Módulos

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. junta

Ejecución	Escotaduras	UE	Referencia
cerrada	-	1 pza(s).	8609.160
para conectores de 16 polos	4	1 pza(s).	8609.150
para conectores de 24 polos	4	1 pza(s).	8609.140
para la entrada de cables	1	1 pza(s).	8609.170
con boquilla para cables	1	1 pza(s).	8609.390

cerrada

Para cubrir escotaduras no utilizadas.
Puede mecanizarse fácilmente para crear escotaduras individuales.

para conectores de 16/24 polos

Con escotaduras para el paso de conectores. Los módulos, además del montaje a las paredes de separación, también pueden fijarse a la retícula de 25 mm del armario y a los carriles del sistema TS/PS.



Accesorios:

- Adaptador, placa del adaptador, ver pág. 650
- Paso de conectores para escotaduras para conectores, ver pág. 778
- Marco y módulo de estanqueidad para paso de conectores, ver pág. 779

para la entrada de cables

Para la entrada de cables preconfeccionados. A partir de un ángulo ajustable con perfil elástico se consigue una entrada estanca y resistente. Ángulo fijo, perforado para el guiado de los cables.



Accesorios:

- Brida de montaje rápido 2597.000, ver pág. 785

con boquilla para cables

Para sección de cables de 10 a 65 mm. La boquilla flexible se adapta al radio de flexión de los cables.



Paredes

Paredes de separación/estancas



Adaptador

para escotaduras para conectores

Permite la aplicación de conectores de diferente número de polos.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. junta y material de fijación

Para reducción	UE	Referencia
de 24 a 16 polos	5 pza(s).	2479.000
de 24 a 10 polos	5 pza(s).	2480.000
de 24 a 6 polos	5 pza(s).	2481.000
de 16 a 10 polos	5 pza(s).	2401.000
de 16 a 6 polos	5 pza(s).	2402.000



Cubierta

para escotaduras para conectores

Para escotaduras no utilizadas.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. junta y material de fijación

Para	UE	Referencia
Escotaduras de 24 polos	20 pza(s).	2477.000
Escotaduras de 16 polos	20 pza(s).	2478.000



Cubierta con puerta

para TS

- Para la protección y el revestimiento de conectores u otros elementos instalados
- Entrada de cables opcional por arriba o abajo

Material:

- Cubierta: chapa de acero, 1,5 mm
- Puerta: chapa de acero, 2,0 mm

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Cubierta
- Puerta con cierre de barras y bombín de doble paletón
- 1 cubierta para arriba o abajo

Para armarios		Referencia
Altura mm	Profundidad mm	
2000	500	8609.020
2000	600	8609.030

Accesorios:

- Bombines de cierre, ejecución F, ver pág. 680
- Empuñadura Confort, ver pág. 674
- Bisagras de 180°, ver pág. 684

Bloqueo del interruptor principal

Cubierta del interruptor principal TS (versión EE.UU.)

Incl. bloqueo de la puerta principal para el cierre seguro de armarios y combinaciones de armarios según la normativa estadounidense, sólo en combinación con palanca de maniobra para interruptores principales de los fabricantes:

- Allen Bradley
- Square D
- General Electric
- Eaton
- Siemens

En la descripción de producto en internet encontrará el resumen detallado de cada tipo

Ventajas:

- Cumple en combinación con
 - Mecanismo de accionamiento
 - Cierre para puertas adyacentes
 - Bielas
 las exigencias de la norma UL 508 A
- Construcción compacta con una anchura de 125 mm, montaje a elección a izquierda o derecha del armario. De esta forma es posible convertir todos los armarios TS 8 estándar de una puerta con esta cubierta en armarios para interruptores de seguridad. La superficie de montaje del armario no se reduce.
- En combinación con la placa de montaje intermedia TS integrable, ver pág. 702, puede aumentarse la superficie de montaje del armario principal aprox. un 14 %

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección según NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Incl. bloqueo puerta principal, cubierta y material de fijación

Nota:

- Montaje de la cubierta únicamente a un armario de una puerta con marco tubular

Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia
125	1800	400	8950.840
125	1800	500	8950.850
125	2000	500	8950.050
125	2000	600	8950.060

! Adicionalmente se precisa:

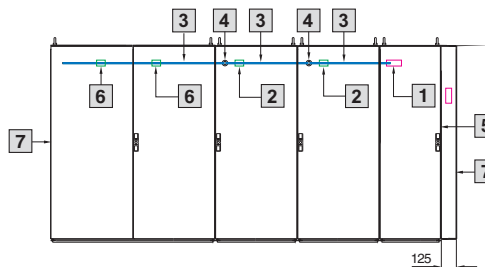
- Mecanismo de accionamiento, 4912.000, para el armario con cubierta del interruptor principal y adicionalmente cada cuarto armario adyacente, ver pág. 651
- Cierre para puerta adyacente, 4911.000, para cada armario adicional, ver pág. 651
- Bielas para cada armario adyacente con la anchura de armario correspondiente, ver pág. 651
- Lateral TS, atornillable, ver pág. 643

+ Accesorios:

- Placa de montaje intermedia, ver pág. 702

Bloqueo del interruptor principal (versión EE.UU.)

- 1 Mecanismo de accionamiento
- 2 Cierre para puerta adyacente (una puerta)
- 3 Biela
- 4 Pieza de unión
- 5 Bloqueo puerta principal
- 6 Cierre para puerta adyacente (dos puertas)
- 7 Lateral TS atornillable



Cierre para puerta para combinaciones ensambladas

Como ampliación del cierre de la puerta con **interruptores principales convencionales** en armarios ensamblados TS. Las puertas secundarias sólo se abren tras la apertura de la puerta principal.

1 Mecanismo de accionamiento

Montaje en armario con interruptor principal y adicionalmente en cada cuarto armario secundario

2 Cierre para puerta secundaria

Montaje en armario secundario

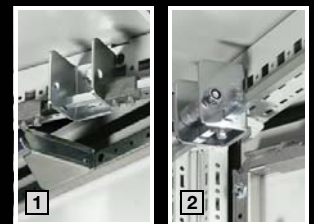
3 Barras

Para la transmisión del cierre del armario principal a los armarios secundarios de la combinación. Se precisa una barra con la misma anchura del armario para cada armario secundario.

	UE	Referencia
Mecanismo de accionamiento	1 pza(s).	4912.000

	UE	Referencia
Cierre para puerta adyacente para Armarios de una puerta	1 pza(s).	4911.000
Armarios de dos puertas	1 pza(s).	4911.100

	UE	Referencia
Para ancho de armario mm		
600	10 pza(s).	4916.000
800	10 pza(s).	4918.000
1200	10 pza(s).	4920.000



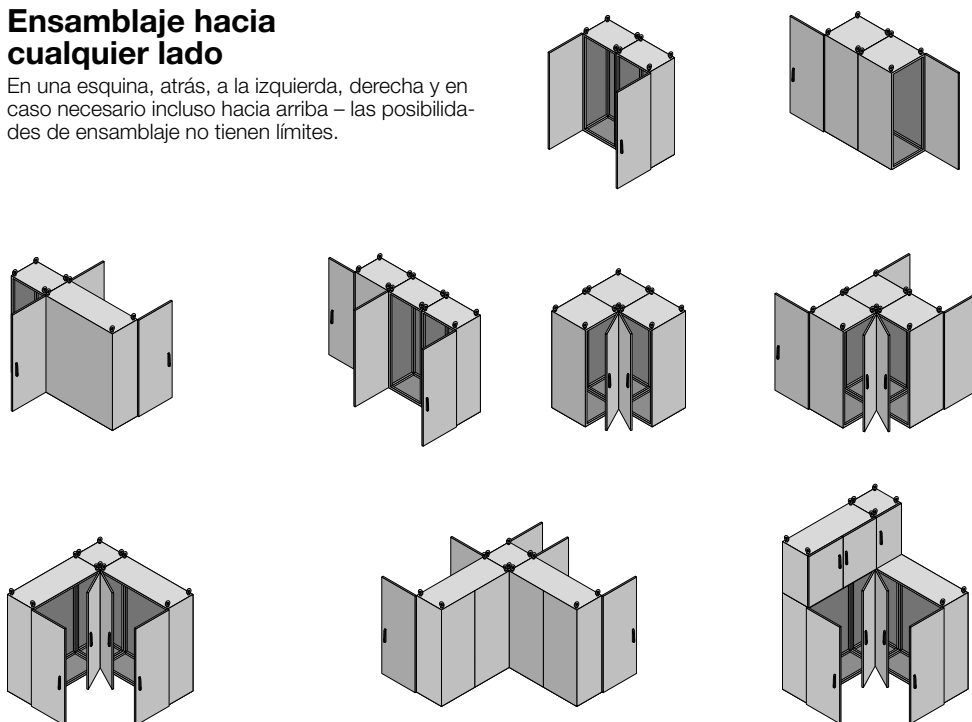
Técnica de ensamblaje

Ensamblaje



Ensamblaje hacia cualquier lado

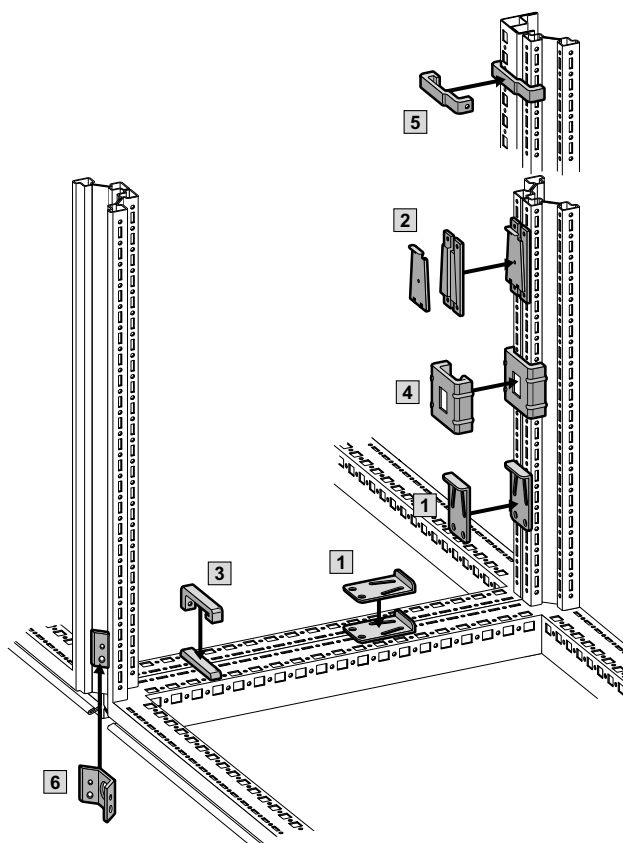
En una esquina, atrás, a la izquierda, derecha y en caso necesario incluso hacia arriba – las posibilidades de ensamblaje no tienen límites.



Para el ensamblaje en el lugar de ubicación o para el montaje provisional en el taller

- 1 Conjunto de ensamblaje rápido, una pieza
- 2 Conjunto de ensamblaje rápido, tres piezas
- 3 Abrazadera de ensamblaje horizontal
- 4 Abrazadera de ensamblaje vertical para TS/TS
- 5 Abrazadera de ensamblaje vertical para TS/PS
- 6 Brida de unión, exterior

Observaciones para el transporte de armarios ensamblados, ver pág. 654.



1 Conjunto de ensamblaje rápido, una pieza

para TS/TS

Introducir los tornillos, el conjunto de ensamblaje rápido, golpear con un martillo y asegurar.

Material:

– Chapa de acero

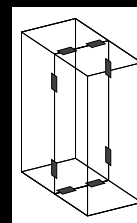
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.500



2 Conjunto de ensamblaje rápido, tres piezas

para TS/TS

Introducir, unir con la chapa de cierre y asegurar.

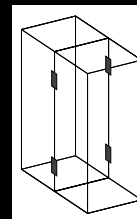
Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.590



3 Abrazadera de ensamblaje horizontal

para TS/TS, TS/PS

Para montaje a los perfiles horizontales del armario.

Material:

– Fundición de acero

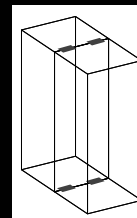
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.400



4 Abrazadera de ensamblaje vertical

para TS/TS

Para montaje a los perfiles verticales del armario.

Material:

– Chapa de acero

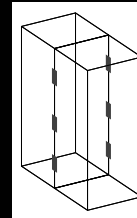
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

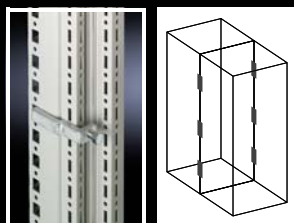
– Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.410



Técnica de ensamblaje

Ensamblaje



5 Abrazadera de ensamblaje vertical

para TS/PS

Para montaje a los perfiles verticales del armario.

Material:

– Fundición de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.420



6 Estribo de unión, exterior

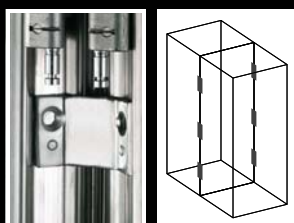
para TS/TS

Para montaje a los perfiles verticales del armario. Insertar por el exterior y atornillar desde el interior o exterior.

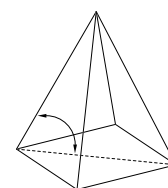
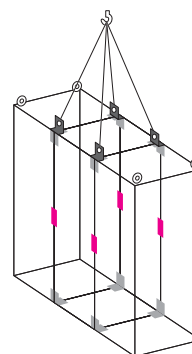
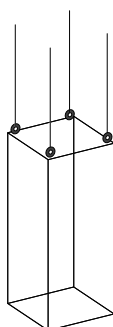
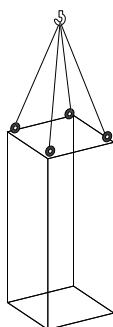
Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Material/Superficie	UE	Referencia
Chapa de acero, galvanizada	6 pza(s).	8800.490
Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	6 pza(s).	8700.000



Observaciones para el transporte de armarios ensamblados



Los armarios individuales se transportan de forma segura con los cáncamos de transporte incluidos en la unidad de envase. Con una carga simétrica son válidas las siguientes cargas totales admisibles: con ángulo de tracción

- de 45° 4.800 N,
- de 60° 6.400 N,
- de 90° 13.600 N.

Nota:

– Los cáncamos de transporte deben orientarse en dirección a la tracción

En la combinación de armarios aquí mostrada con ángulos de unión, bridas de unión, así como ángulos combinados, la carga admisible con un ángulo de tracción de 60° es:

- del armario izquierdo 7.000 N,
- del armario central 14.000 N,
- del armario derecho 7.000 N.

El ángulo de tracción entre la chapa del techo y la cuerda influencia en gran medida la carga total admisible. El ángulo de tracción no debe ser inferior a 45° y a ser posible no debería situarse por debajo de los 60°.

Para el transporte de armarios ensamblados

- 7 Ángulo de unión para TS/TS
- 8 Pieza de ensamblaje para TS/TS y TS/PS

Nota:

- Adicionalmente puede utilizarse para el refuerzo, la brida de unión exterior (ver pág. 654)
- En el transporte con grúa de combinaciones de armarios grandes y pesadas se recomienda la utilización adicional de ángulos combinados TS 4540.000, ver pág. 656

! Adicionalmente se precisa:

- Para grado de protección IP 55: a media altura del armario se precisa un conjunto de ensamblaje rápido en cada armario, ver pág. 653

Observaciones para el transporte de armarios ensamblados, ver pág. 654

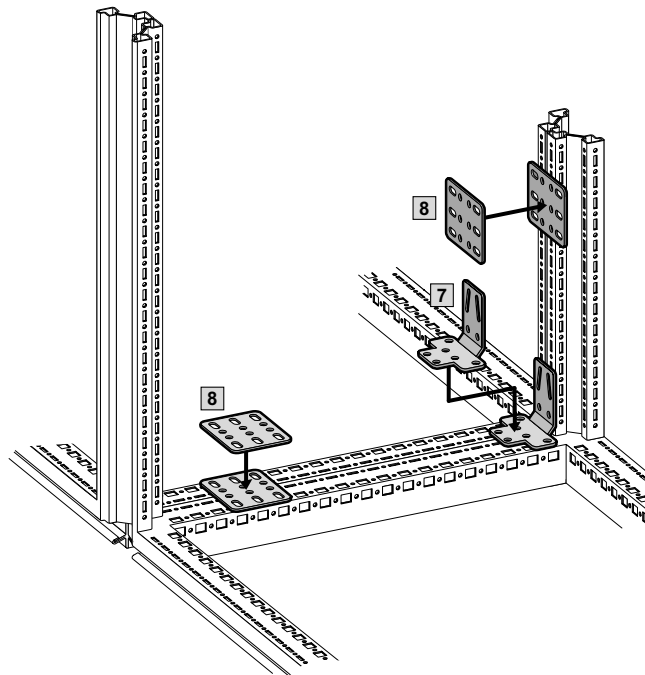
Ejemplo A

- 1 2 conjuntos de ensamblaje rápido
8800.500
(ver pág. 653)
- 7 4 ángulos de unión
8800.430
(ver pág. 655)

Ejemplo B

- 1 2 conjuntos de ensamblaje rápido
8800.500
(ver pág. 653)
- 7 2 ángulos de unión
8800.430
(ver pág. 655)
- 8 4 piezas de ensamblaje
4582.500
(ver pág. 656)

Cuando no es posible montar los ángulos de unión en la posición más avanzada, a causa de los componentes instalados, como por ej. un bastidor móvil, grande



7 Ángulo de unión

para TS/TS

La unión estable para el transporte de armarios ensamblados.

Fijación a elección

- Horizontal y vertical con 8 tornillos de chapa
- Horizontal con 2 tornillos y tuercas de enclavamiento M8, vertical con 4 tornillos de chapa posible

Material:

- Chapa de acero

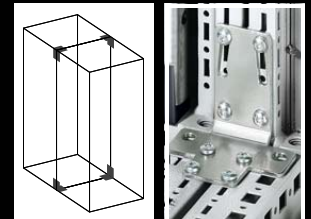
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

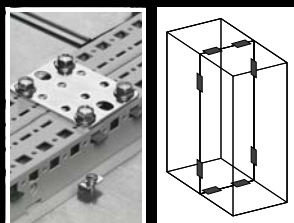
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.430



Técnica de ensamblaje

Ensamblaje



8 Piezas de ensamblaje

para TS/TS y TS/PS

Para aumentar la estabilidad o cuando por ej.:

- Los soportes para placas de montaje
- El bastidor móvil
- Los soportes de barras colectoras impiden el montaje de un ángulo de unión

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	4582.500

+ Accesorios:

- Para montaje al perfil vertical del armario TS: Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 729



Ángulo de unión

La alternativa a la pieza de ensamblaje 4582.500, así como para un equipamiento interior individual.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	4582.000

! Adicionalmente se precisa:

- Para montaje al perfil horizontal del armario TS: Tuercas enjauladas/de enclavamiento M8, ver pág. 736
- Para montaje al perfil vertical del armario TS: Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 729



Ángulo combinado

Para una distribución óptima de las fuerzas de tracción durante el transporte con grúa de armarios ensamblados.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

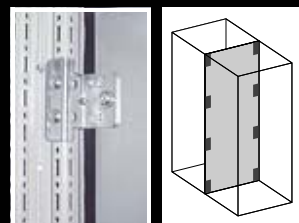
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	4540.000

+ Accesorios:

- Cubierta para zona de ensamblaje superior, ver pág. 658

Observaciones para el transporte de armarios ensamblados, ver pág. 654



Abrazadera de ensamblaje vertical

para TS/TS con pared de separación

El montaje sólo es posible en combinación con los ángulos soporte de la pared de separación (incluidos en la unidad de envase).

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
8 pza(s).	8800.470

Nota:

- También puede utilizarse como fijación mural lateral o posterior de armarios. Para ello se precisan taladros adicionales en el lateral o dorsal.

Abrazadera de ensamblaje vertical

para TS/TS

Para el ensamblaje de dos armarios equipados en el perfil vertical del armario.

Colgar en los taladros TS verticales, asegurar y unir ambos ángulos con los tornillos hexagonales adjuntos.

Mediante los bulones de fijación se desplaza el armario, con la regulación en altura o lateral de hasta ± 2 mm, en una posición final definida.

Material:

– Chapa de acero

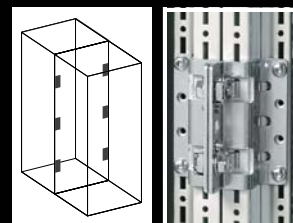
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.670



Cubierta para zona de ensamblaje vertical

Para compensar la ranura entre los laterales generada con el ensamblaje dorsal contra dorsal. Para una altura de armario de 2200 mm o para alargar una altura menor.

Material:

– Perfil cubierta: plástico

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	8800.870

! Adicionalmente se precisa:

– Brida de unión, exterior, 8800.490, ver pág. 654



Abrazadera de ensamblaje horizontal

para montaje dorsal contra dorsal

De dos piezas para el montaje previo de armarios con placa de montaje en la posición de montaje más retrasada.

Material:

– Chapa de acero

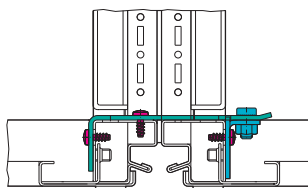
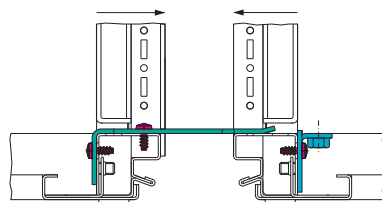
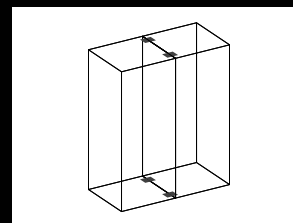
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

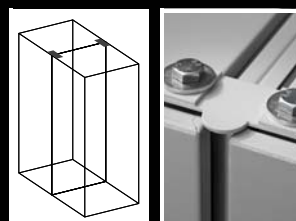
– Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.170



Técnica de ensamblaje

Ensamblaje



Cubierta para zona de ensamblaje superior

Por encima de la junta entre dos armarios puede fijarse adicionalmente una cubierta con dos piezas finales. De esta forma se evita el contacto prolongado de la junta con suciedad y agua.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación
- 2 piezas finales

Nota:

- En armarios ensamblados dorsal contra dorsal también puede montarse en la anchura
- También puede utilizarse en combinación con el listón de protección antipolvo, ver pág. 691

Para profundidad de armario mm	UE	Plástico RAL 7035	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	Referencia
400	1 pza(s).	■	-	8800.845
500	1 pza(s).	■	-	8800.855
600	1 pza(s).	■	-	8800.865
800	1 pza(s).	■	-	8800.885
1200	1 pza(s).	■	-	8800.825
400	1 pza(s).	-	■	8700.140
500	1 pza(s).	-	■	8700.150
600	1 pza(s).	-	■	8700.160

Estribo de unión, exterior

para TS IT/TS IT con laterales

Para el ensamblaje posterior de armarios con laterales atornillados o con cierre.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	7824.540

Juego de ensamblaje

para TE/TE

Para la unión lateral de armarios individuales en filas. El montaje de los armarios se realiza entre el marco del suelo y del techo.

Ventajas:

- Es posible realizar un ensamblaje de armarios TE 8000 a armarios TE 7000

UE	Referencia
4 pza(s).	7888.640

Material:

- Chapa de acero, pintada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Juego de ensamblaje

para KL, AE

Tornillos y tuercas especiales

- Para un montaje rápido y sencillo sin talla de rosca
- Limitan la compresión de la junta a una medida definida y garantizan así una estanqueidad duradera entre los armarios

Junta autoadhesiva

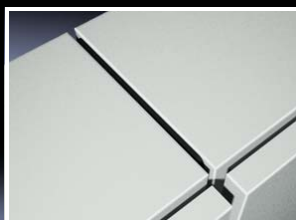
- De elementos de estanqueidad y cantoneras ensamblables para una adaptación individual a diferentes tamaños de armarios

Una UE es suficiente para una fila de hasta Al. x Pr. = 800 x 350 mm

UE	Referencia
1 pza(s).	1199.100

Unidad de envase:

- Elementos de estanqueidad
- Material de fijación



Puertas/Cierres

Variantes de puerta

Marco tubular de puerta

para TS, TS IT

Adecuado para armarios

- TS de 400 mm de ancho
- TS IT con puertas de chapa de acero cerradas, partidas en vertical

Aplicación:

- Para montaje vertical a los pernos roscados de la puerta

Material:

- Perfil tubular: chapa de acero
- Uniones angulares: plástico

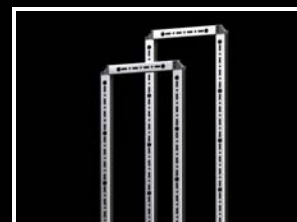
Superficie:

- Perfil tubular: galvanizado

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para puertas		UE	Referencia
Anchura mm	Altura mm		
300	2000	2 pza(s).	5501.200
400	2000	2 pza(s).	5501.210



Puerta transparente

para TS, TS IT, SE

En lugar de una puerta de chapa de acero o dorsal.

Material:

- Marco: perfil de aluminio extrusionado
- Cantos: cinc fundido a presión
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- Marco y cantoneras: RAL 7035
- Ventana (sombreado interior): RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- Marco con cristal de seguridad
- Cierre de barras con bombín de doble paletón
- Bisagras de 180° 4 pza(s).
- Superficie libre: an. -140 mm, al. -160 mm

Para armarios		Referencia
Anchura mm	Altura mm	
600	1800	8610.685
800	1800	8610.885
600	2000	8610.605
800	2000	8610.805
600	2200	8610.625
800	2200	8610.825

! Adicionalmente se precisa:

- En caso de montaje en lugar del dorsal o la puerta doble: Piezas de cierre para marco 8800.040, ver pág. 660



Adaptador de empuñadura

El adaptador de empuñadura compensa la inclinación de diseño del perfil de la puerta y permite así el montaje de la empuñadura Confort.

Material:

- Plástico

Unidad de envase:

- 1 placa de adaptación
- 1 perno para alargar la corona de rosca
- 2 tornillos de fijación

Para puerta transparente TS

Color	Referencia
RAL 7035	8611.080

Para puerta de diseño IW y PC, puerta inferior

Color	Referencia
RAL 7035	8611.300

Puertas/Cierres

Variantes de puerta



Piezas de cierre

para TS, TS IT, SE

Para montaje posterior en una puerta transparente o de chapa de acero en lugar de un dorsal.

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.040



Puerta transparente, con aireación

para TS, TS IT, SE

Superficie perforada con entrada de aire de > 78 % para una circulación óptima del aire.

Material:

- Puerta: chapa de acero
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Puerta transparente, con aireación
- Empuñadura Confort para cilindros medios con cierre de seguridad 3524 E
- Bisagras de 180°, 4 pza(s).
- Incl. material de fijación

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Altura mm		
600	2000	1 pza(s).	7824.201
800	2000	1 pza(s).	7824.202
800	2200	1 pza(s).	7824.222

+ Accesorios:

- Bisagras de 180° para filas de armarios TS con empuñadura Confort 7824.520, ver pág. 684

+ Indicación de montaje:

- En filas de armarios TS con puertas de chapa de acero solo pueden utilizarse las bisagras de 180° 7824.520



Puerta con cierre y adyacente

para TS, TS IT, SE

Cuando, por ej. en salidas de emergencia deben instalarse dos puertas de 400 mm en lugar de una de 800 mm.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Imprimitación por inmersión, exterior texturizado

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- 2 puertas incl. marco tubular, bisagras y piezas de cierre

Para armarios		Color RAL	Referencia
Anchura mm	Altura mm		
800	2000	7035	8801.450

+ Accesorios:

- Sistema de cierre, ver pág. 674

Puertas/Cierres

Variantes de puerta

Viga de protección

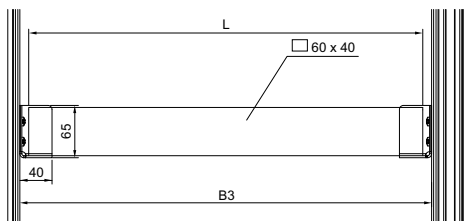
para TS, SE

La alternativa a la puerta, por ej. en salas de mando cerradas. Puede evitar caídas en el armazón abierto del armario. Para las tareas de mantenimiento se desmonta fácilmente.

Para ancho de armario de 1200 mm, puede cortarse para otras dimensiones.

Material:

– Madera, pintada, RAL 3000



Para ancho de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
1200	1090	1 pza(s).	8801.010

Ancho de armario mm	Luz interior del bastidor del armario (B3) mm	Longitud viga de protección (L) mm
400	312	290 ¹⁾
600	512	490 ¹⁾
800	712	690 ¹⁾
1000	912	890 ¹⁾
1200	1112	1090

¹⁾ Debe cortarse la viga 8801.010 (1090 mm)



Soporte

para viga de protección

Para montaje al perfil vertical. Las vigas de protección se insertan de forma sencilla.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	8801.000



Concepto variable de clima modular

En lugar de una puerta de armario de un armario TS de 600/800/1200 mm de ancho y 1800/2000 mm de alto pueden instalarse puertas perfil con módulo de refrigeración integrable sin excesivas tareas de montaje.



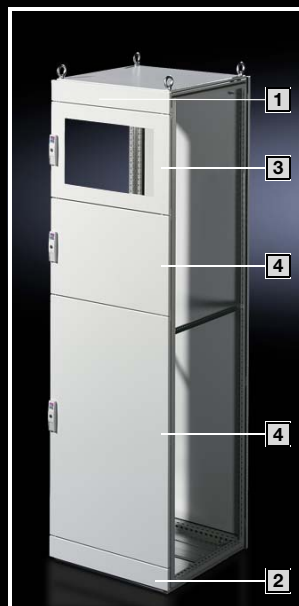
Como alternativa puede utilizarse:

– Concepto modular de climatización, ver pág. 434/435



Puertas/Cierres

Accesorios para una configuración TS frontal modular



Configuración frontal modular para sistemas de ensamblaje TS 8

(ver pág. 89)

Adecuado para armarios de 400, 600 y 800 mm de ancho en sustitución de la puerta o el dorsal. Las puertas parciales con y sin ventana incl. perfiles de separación pueden combinarse entre sí. En la parte superior e inferior respectivamente se precisará una placa de cierre. En nuestro ejemplo de montaje puede ver todo lo que necesita para su configuración frontal individualizada:

- 1 Pantalla frontal, arriba
- 2 Pantalla frontal, abajo
- 3 Puerta parcial con ventana
- 4 Puerta parcial

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 54 con armario completo



Puertas parciales

para TS

Bisagras a elección a derecha o izquierda. La fijación al armario TS de la puerta parcial se realiza sin taladros. En puertas parciales sin ventana (al. 600 – 1000 mm) puede instalarse el marco para monitor 2305.000.

Cierre de doble paletón de serie, intercambiable por bombines de cierre, ejecución F y a partir de una altura de 600 mm por la empuñadura Confort.

Material:

- Puerta parcial: chapa de acero, 2 mm
- Cristal: cristal monocapa de seguridad 3 mm

Superficie:

- Pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. perfil de separación, bisagras y piezas de cierre
- Incl. material de fijación

Adicionalmente se precisa:

- Placas frontales, arriba, ver pág. 663 o pantalla, con bisagras arriba, ver pág. 664
- Pantallas frontales, abajo, ver pág. 663

Accesorios:

- Marco para monitor 2305.000, ver pág. 668
- Bombines de cierre, ejecución F, ver pág. 680
- Empuñadura Confort, ver pág. 674
- Listones de montaje perforados, ver pág. 663

Para armarios de 400 mm de anchura

Altura mm	Con cristal	UE	Referencia
150	–	1 pza(s).	9672.141
200	–	1 pza(s).	9672.142
300	–	1 pza(s).	9672.143
400	–	1 pza(s).	9672.144
600	–	1 pza(s).	9672.146
800	–	1 pza(s).	9672.148
1000	–	1 pza(s).	9672.140
1600	–	1 pza(s).	9672.156
1800	–	1 pza(s).	9672.158
2000	–	1 pza(s).	9672.150

Para armarios de 600 mm de anchura

Altura mm	Con cristal	UE	Referencia
150	–	1 pza(s).	9672.161
200	–	1 pza(s).	9672.162
300	–	1 pza(s).	9672.163
400	–	1 pza(s).	9672.164
600	–	1 pza(s).	9672.166
600	■	1 pza(s).	9672.167
800	–	1 pza(s).	9672.168
800	■	1 pza(s).	9672.169
1000	–	1 pza(s).	9672.160
1600	–	1 pza(s).	9672.176
1800	–	1 pza(s).	9672.178
2000	–	1 pza(s).	9672.170

Para armarios de 800 mm de anchura

Altura mm	Con cristal	UE	Referencia
150	–	1 pza(s).	9672.181
200	–	1 pza(s).	9672.182
300	–	1 pza(s).	9672.183
400	–	1 pza(s).	9672.184
600	–	1 pza(s).	9672.186
600	■	1 pza(s).	9672.187
800	–	1 pza(s).	9672.188
1000	–	1 pza(s).	9672.180
1600	–	1 pza(s).	9672.196
1800	–	1 pza(s).	9672.198
2000	–	1 pza(s).	9672.190

Accesorios para una configuración TS frontal modular

Listones de montaje perforados

para puertas parciales

Para montar posteriormente. Los listones de montaje perforados poseen una retícula de 25 mm y pueden utilizarse para el montaje individualizado en la parte posterior de la puerta, por ej. para canaletas de cables, soporte de manguera, etc.

Diámetro del taladro del listón: 4,5 mm

Material:

– Chapa de acero, 1 mm

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Longitud mm	Para al. de puerta parcial mm	UE	Referencia
400	298	150 – 800	10 pza(s).	9671.204
600	498	150 – 800	10 pza(s).	9671.206
800	698	150 – 800	10 pza(s).	9671.208



Pantallas frontales, arriba

para TS

Como cierre superior de la configuración frontal modular si se utilizan puertas parciales. Las placas frontales pueden extraerse desde el exterior, tras extraer los tornillos. El perfil de separación necesario para el montaje está incluido en la unidad de envase de las puertas parciales instaladas.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

– Pintura estructurada

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 54

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Altura mm	UE	Referencia
400	100	1 pza(s).	9672.314
400	300	1 pza(s).	9672.324
600	100	1 pza(s).	9672.316
600	300	1 pza(s).	9672.326
800	100	1 pza(s).	9672.318
800	300	1 pza(s).	9672.328



Pantallas frontales, abajo

para TS

Como cierre inferior de la configuración frontal modular si se utilizan puertas parciales. En caso de optar por la ejecución IP 2X, deberá seleccionarse para la aireación superior una chapa de techo con grado de protección IP 2X. Las placas frontales pueden extraerse desde el exterior, tras extraer los tornillos.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

– Pintura estructurada

Color:

– RAL 7035

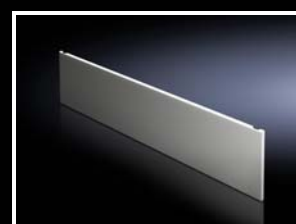
Unidad de envase:

– Pantalla frontal incl. perfil de separación

– Incl. material de fijación

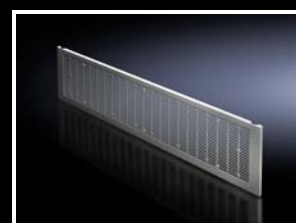
Grado de protección IP 54

Para ancho de armario mm	Altura mm	UE	Referencia
400	100	1 pza(s).	9672.334
400	300	1 pza(s).	9672.344
600	100	1 pza(s).	9672.336
600	300	1 pza(s).	9672.346
800	100	1 pza(s).	9672.338
800	300	1 pza(s).	9672.348



Grado de protección IP 2X

Para ancho de armario mm	Altura mm	UE	Referencia
400	300	1 pza(s).	9672.354
600	300	1 pza(s).	9672.356
800	300	1 pza(s).	9672.358



Adicionalmente se precisa:

Chapa de techo IP 2X, ver pág. 693

Accesorios:

Juego de ampliación IP 2X, ver pág. 665

Puertas/Cierres

Accesorios para una configuración TS frontal modular



Tapa, con bisagras arriba

para TS

Para montaje de elementos de mando e indicación, en combinación con:

- La configuración frontal modular
- La viga de protección TS

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. bisagras, cierres de aldabilla con bombín de doble paletón y material de fijación

Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
600	300	1 pza(s).	8801.230
800	300	1 pza(s).	8801.240
1200	300	1 pza(s).	8801.250

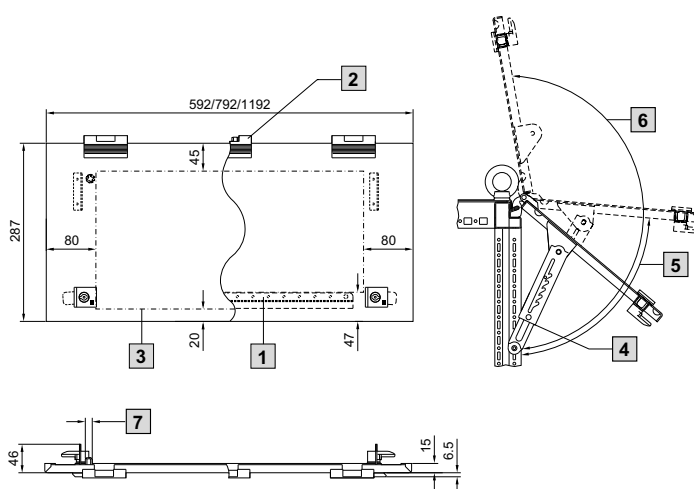
Nota:

- No en combinación con el módulo superpuesto para TS (ver pág. 692)



Accesorios:

- Retenedor para tapa, con bisagras arriba, ver pág. 664
- Bombines de cierre, ejecución A, ver pág. 680



1 Sólo en anchuras 800 y 1200 mm

2 Sólo con anchura de 1200 mm

3 Superficie útil interior

4 Opcional: Retenedor 8801.260

5 Ángulo de apertura máx. con retenedor aprox. 85°

6 Ángulo de apertura máx. sin retenedor aprox. 190°

7 Bulones de puesta a tierra M8



Cajón

para TS

Para ratón y teclado con una anchura máx. de 500/700 mm.

El elevado grado de protección se mantiene incluso con el cajón abierto.

Bombín de doble paletón de serie intercambiable por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, maneta de plástico, ejecución B y empuñadura, ejecución B.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Altura mm	Anchura mm	Referencia
200	600	8801.715
200	800	8801.915

Unidad de envase:

- Incluye tapa y material de fijación
- Incl. perfil de separación



Accesorios:

- Bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, ver pág. 680
- Maneta plástica, ejecución B, ver pág. 679
- Empuñaduras, ejecución B, ver pág. 679



Retenedor

para tapa, con bisagras arriba

5 posiciones de retícula hasta el ángulo máx. de apertura de aprox. 85°.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
2 pza(s).	8801.260

Accesorios para una configuración TS frontal modular

Juego de ampliación IP 4X

para pantallas frontales, abajo

Para aumentar el grado de protección de la pantalla frontal, abajo de IP 2X a IP 4X. El juego de ampliación se inserta y fija desde el interior sobre la pantalla frontal.

Material:

– Chapa de acero (metal expandido)

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Para altura de pantallas frontales mm	UE	Referencia
400	300	1 pza(s).	9672.384
600	300	1 pza(s).	9672.386
800	300	1 pza(s).	9672.388



Sistema de cableado

para Ri4Power con subdivisión interior

El sistema de cableado permite el guiado en vertical y horizontal de los cables en combinación con la subdivisión interna forma 2-4.

Para poder realizar un guiado de los cables en vertical, el ángulo de montaje para separador del área de funciones dispone de escotaduras pretaladradas, que pueden romperse fácilmente y utilizarse para el montaje de un canal para cableado vertical.

El guiado en horizontal de los cables se realiza detrás de las placas frontales. Para ello se monta una pantalla para cableado, adecuada para alojar un canal para cableado, ocultando a su vez el sistema de barras colectoras.

Pantalla para cableado

Cubierta frontal interna del sistema de barras principal con posibilidad de montaje de un canal para cableado de an. x pr. 40 x 20 mm. Adecuada para aplicación en instalaciones Ri4Power con placas frontales de 300 mm de altura.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
400/600	1 pza(s).	9674.550
800/1000/1200	1 pza(s).	9674.560



Puertas/Cierres

Ventanas/Tableros de mando



Ventana

Para cubrir instrumentos de indicación y mando o escotaduras y como protección contra suciedad y líquidos, así como contra accesos no autorizados.

Compuesta por los siguientes 2 componentes:

1. Marco base:

- Sus dimensiones permiten atornillarlo con facilidad a la puerta (puede utilizarse el marco tubular de la puerta como plantilla de taladros)
- Simplemente ajustar en altura
- Estabiliza la escotadura de la puerta
- Oculta el canto cortado
- Con el tejadillo:
 - No se deposita suciedad sobre la junta
 - No puede extraerse el cristal
 - No penetra suciedad ni líquidos por la parte posterior al abrirla
- Perfil de bastidor con 30 o 60 mm de altura

2. Cristal:

- Cristal de seguridad monocapa:
 - Elevada resistencia a disolventes y golpes
 - Antiestático
 - En caso de rotura escaso peligro de provocar heridas
- Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón, intercambiable por bombines de cierre, ejecución A y cilindro medio en el sistema de cierre Ergoform-S (no en 2735.500 ni .560)
- Bisagra con ángulo de apertura de 180° de fácil montaje

Material:

- Perfiles de aluminio extrusionado con cantoneras de cinc fundido a presión y cristal de seguridad monocapa

Superficie:

- Marco base: texturizada, RAL 7035
- Bisagras y perfil de cierre: anodizada, natural

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Nota:

- No es adecuada para ubicación en exteriores

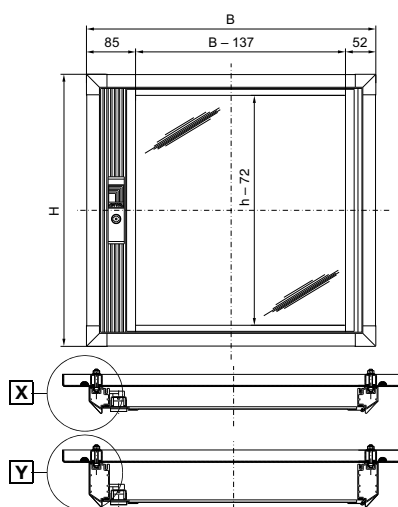
Perfil 30

Adecuada para TS, SE con anchura mm	Dimensiones exterior ventana mm		Referencia
	An.	Al.	
600	500	270	2735.500
		370	2735.510
		470	2735.520
		570	2735.530
800	700	670	2735.540
		270	2735.560
		370	2735.570
		470	2735.580
		570	2735.590
		670	2735.250

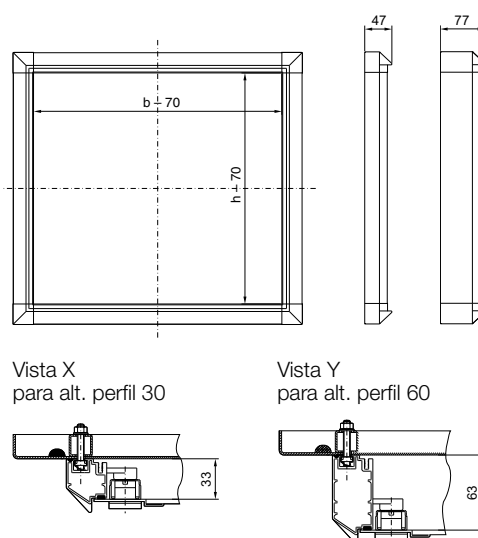
Perfil 60

Adecuada para TS, SE con anchura mm	Dimensiones exterior ventana mm		Referencia
	An.	Al.	
600	500	370	2736.510
		470	2736.520
		570	2736.530
		670	2736.540
800	700	670	2736.500

Bombín de doble paletón de serie intercambiable por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, ver pág. 680 y por el sistema de cierre Ergoform-S (excepto Al. = 270 mm), ver pág. 678



Superficie visibilidad (B -137) desplazada hacia el lado de las bisagras en 16,5 mm



Ventanas/Tableros de mando

Ventana transparente

Para montaje en:

- AE en lugar de puerta
- Superficies

Profundidad máx. de montaje: (prof. -4 mm)

Superficie visible:

(An. -60 mm) x (Al. -60 mm)

Material:

- Marco: aluminio, anodizado natural
- Cristal: cristal acrílico

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Incl. maneta plástica con bombín de seguridad nº 3524 E

Prof. = 34 mm

Possibilidad de utilizar como variante de puerta en	Anchura mm	Altura mm	Referencia
1050.500, 1350.500 1007.600	497	497	2733.000
-	597	197	2734.000
1039.500, 1339.500 1009.600, 7641.000	597	377	2730.000
1010.600, 1054.500 1060.500, 1360.500 7643.000	597	597	2731.000
1012.600, 1076.500 1376.500, 7645.000	597	757	2732.000

Prof. = 60 mm

Possibilidad de utilizar como variante de puerta en	Anchura mm	Altura mm	Referencia
1050.500, 1350.500 1007.600	497	497	2763.000
1039.500, 1339.500 1009.600, 7641.000	597	377	2760.000
1010.600, 1054.500 1060.500, 1360.500 7643.000	597	597	2761.000
1012.600, 1076.500 1376.500, 7645.000	597	757	2762.000



Retenedor FT abatible

Para montaje en superficies. Mediante un amortiguador de aire se mantiene la ventana abierta (hacia arriba o lateralmente). Con la ventana cerrada el amortiguador de aire queda oculto en el perfil del marco.

UE	Referencia
2 pza(s).	2772.000



Cubierta de cristal acrílico

Con cierre de seguridad, cierre nº 3524 E.

Material:

- Marco: perfiles de aluminio extrusionado con cantoneras fundidas a presión
- Cristal: acrílico, ahumado

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Cubiertas de cristal acrílico, 482,6 mm (19")

UA	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia
3	320	158	47,5	2780.000
3	534	158	47,5	2781.000
6	534	291,5	47,5	2782.000
9	534	425	47,5	2796.000

Profundidad máx. de montaje: 43 mm

Superficie libre:

(An. -40 mm) x (Al. -20,5 mm)

Cubiertas de cristal acrílico métricas

Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia
400	200	47,5	2784.000
400	400	47,5	2785.000
500	200	47,5	2786.000
500	400	47,5	2787.000
600	200	47,5	2788.000
600	400	47,5	2789.000

Profundidad máx. de montaje: 43 mm

Superficie libre:

(An. -40 mm) x (Al. -20,5 mm)



Puertas/Cierres

Ventanas/Tableros de mando



Ventana transparente

Acero inoxidable

Con bisagras de 130° interiores y junta continua, de serie.

Cierre de doble paletón sustituible por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, así como la empuñadura Ergoform-S 2452.000.

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Cristal de seguridad monocapa

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

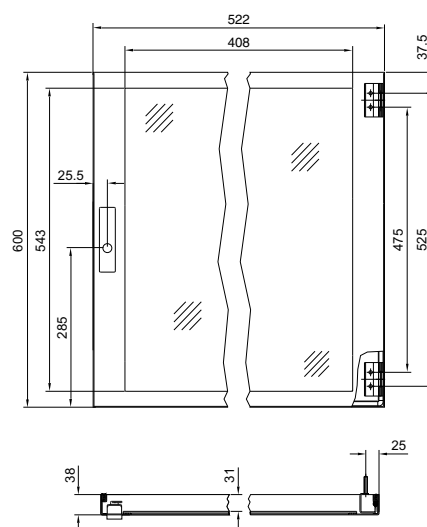


Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia
522	600	38	2793.560

+

Accesorios:

- Bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, ver pág. 680
- Empuñadura Ergoform-S 2452.000, ver pág. 678



Marco para monitor

para ancho de puerta 600 y 800 mm

Para cubrir la escotadura en una puerta realizada para alojar cualquier monitor convencional de hasta 482,6 mm (19").

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Incluye cristal de seguridad

Dimensiones	Anchura mm	Altura mm	Referencia
Dimensiones exteriores	470	430	2305.000
Superficie de visualización	375	325	
Escotadura necesaria	415	375	



Listón de rotulación

Para una configuración individualizada de la puerta, incl. cubierta de plástico transparente y material de fijación.

Para tiras de rotulación:

Ancho: Anchura del armario -150 mm

Alto: 29 mm

Grosor: 0,75 mm

Color:

- RAL 7033

Para ancho de armario mm	Referencia
600	2403.000
800	2404.000

Ventanas/Tableros de mando

Panel de mando

Para montaje en:

- AE en lugar de puerta
- Superficies

Construcción del marco con uniones angulares interiores, placa de aluminio de 3 mm, fijada por la parte interior y con estanqueidad al marco.

Material:

- Aluminio, anodizado natural

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Marco de aluminio
- Panel
- Bisagras
- Soportes

Posible uso como variante de puerta para AE	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia
1001.600 1002.500 1002.600 1032.500 1035.500	197	297	34	2740.000¹⁾
1004.600 1011.600 1030.500 1031.500	377	297	34	2741.000
1006.500 1006.600 1380.500	377	377	34	2742.000
1008.600 1038.500 1338.500	377	597	34	2743.000
1007.600 1013.600 1050.500 1350.500	497	497	34	2745.000
1009.600 1039.500 1339.500	597	377	34	2744.000
1010.500 1010.600 1060.500 1360.500	597	597	34	2746.000

¹⁾ En AE sólo puede utilizarse sobre el dorsal

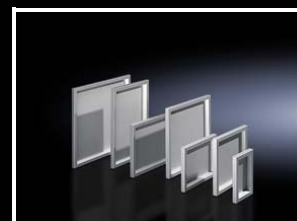
Superficie de montaje:
(An. -70 mm) x (Al. -70 mm)

Dimensiones placa de aluminio:
(An. -54 mm) x (Al. -54 mm)



Accesorios:

- Cierre de aldabilla 2749.000, ver pág. 669



Cierre de aldabilla

Para el montaje posterior sobre la superficie de mando del panel o la pared de la caja.

Bombín de doble paletón de serie intercambiable por bombines de cierre, ejecución C y maneta de plástico, ejecución C.

UE	Referencia
1 pza(s).	2749.000



Accesorios:

- Bombines de cierre, ejecución C, ver pág. 680
- Maneta plástica, ejecución C, ver pág. 679



Ventana transparente

para paneles de mando

Para la protección de los elementos de mando e indicación. Con una alt. de montaje de máx. 35 mm.

Material:

- Marco: aluminio, anodizado natural
- Cristal: acrílico, ahumado

Unidad de envase:

- Incl. bombín de seguridad nº 3524 E

Para paneles de mando	Referencia
2741.000	2791.000
2742.000	2792.000



Puertas/Cierres

Clasificación sistemas de cierre

Armarios compactos, chapa de acero

		Serie de cajas								
		EB	BG	AE, cajas murales AE		CM	KS		EL de 3 piezas	
Mando		-	con altabilla	con altabilla	con cierre de 3 puntos	-	con altabilla	con cierre de 3 puntos	3 - 15 UA	18 - 21 UA
	a partir de la pág.	46	48	58	60	62	64	65	137	137

Sistemas de empuñadura para cajas

Empuñadura Confort										
Para bombines de cierre	674	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Para candado y bombines de cierre	674	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Con bombín de seguridad, cierre E1	674	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Para cilindros medios	674	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Preparada para el sistema de cierre ASSA	674	-	-	-	-	-	-	-	-	■

Empuñadura Confort Mini (a partir de al. de caja AE 380 mm, a partir de an. de caja AE 300 mm)

Para bombines de cierre	677	-	-	■	-	-	-	-	■	-
Para cilindros medios	677	-	-	■	-	-	-	-	■	-

Empuñadura Ergoform-S

Estándar	678	-	-	-	■	-	-	-	-	-
Especial con bombín de seguridad, cierre E1	678	-	-	-	■	-	-	-	-	-
Preparada especialmente para el sistema de cierre ASSA	678	-	-	-	■	-	-	-	-	-
Estándar para armarios de poliéster KS	678	-	-	-	-	-	-	■	-	-

Empuñadura basculante

Para bombines de cierre	675	-	-	-	-	■	-	-	-	-
Para candado y bombines de cierre	675	-	-	-	-	■	-	-	-	-
Con bombín de seguridad, cierre E1	675	-	-	-	-	■	-	-	-	-

Cierre de cilindro medio

para AE	681	-	-	■	-	-	-	-	-	-
---------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Manetas de plástico

Ejecución B	679	■	■	■	-	-	-	-	-	-
Ejecución E	679	-	-	-	-	-	■	-	-	-

Empuñaduras

Ejecución B	679	■	■	■	-	-	-	-	-	-
-------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Bombines de cierre para cajas

Bombines de cierre

Ejecución A	680	■	■	■	■	-	-	-	-	-
Ejecución E	680	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Ejecución F	680	-	-	-	-	■	-	-	■	■

Bombines de seguridad

Ejecución B	681	■	■	■	-	-	-	-	-	-
-------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Bombines de cierre para sistemas de empuñadura				
Cilindro medio		Bombines de cierre		
Bombines de seguridad y botones pulsadores	DIN 18 252	Ejecución A	Ejecución F	Bombines de seguridad y botones pulsadores
675	675	680	680	675

-	-	-	■	■
-	-	-	■	■
-	-	-	-	-
■	■	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
■	■	■	-	-
-	-	-	-	-
■	■	-	■	-
■	■	-	■	-
-	-	-	-	-
-	■	-	-	-

Armarios grandes, chapa de acero

		Serie de cajas			
		TS, TS IT, SE	TE	Armario PC	
	Puerta			Para cajón para teclado o cajón abatible	
Mando					
	a partir de la pág.	74	128	156	156

Sistemas de empuñadura para cajas

Empuñadura Confort					
Para bombines de cierre	674	■	-	■ ²⁾	-
Para candado y bombines de cierre	674	■	-	■ ²⁾	-
Para cilindros medios	674	■	-	■ ²⁾	-
Con bombín de seguridad, cierre E1	674	■	-	■ ²⁾	-
Preparada para el sistema de cierre ASSA	674	■	-	■ ²⁾	-
Con código numérico	674	■	-	■ ¹⁾	-
Empuñadura Ergoform-S					
Estándar	678	-	■	-	-
Especial con bombín de seguridad, cierre E1	678	-	■	-	-
Preparada especialmente para el sistema de cierre ASSA	678	-	■	-	-

Bombines de cierre para cajas

Bombines de cierre					
Ejecución A	680	-	■	-	■
Ejecución F	680	■	-	■	-

¹⁾ Utilizar solo con puerta dorsal

²⁾ Solo en combinación con el adaptador asa para empuñadura Confort 8611.300, ver pág. 659

Bombines de cierre para sistemas de empuñadura				
Cilindro medio		Bombines de cierre		
Bombines de seguridad y botones pulsadores	DIN 18 252	Ejecución A	Ejecución F	Bombines de seguridad y botones pulsadores
675	675	680	680	675

-	-	-	■	■
-	-	-	■	■
■	■	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
■	■	-	-	-
■	■	■	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Novedad



Racks para redes/servidores TS IT

Ver página 100

Puertas/Cierres

Clasificación sistemas de cierre

Sistemas pupitre y centros de trabajo industriales, chapa de acero

		Serie de cajas						
		TopPult TP		Pupitres compactos TP		Pupitres universales TP	IW	Cajas IW para torre PC
Mando	a partir de la pág.	Pieza central y superior	Parte inferior	Cubierta pupitre	Puerta pupitre			
		149	149	153	153	154	159	158

Bombines de cierre para sistemas de empuñadura				
Cilindro medio		Bombines de cierre		
Bombines de seguridad y botones pulsadores	DIN 18 252	Ejecución A	Ejecución F	Bombines de seguridad y botones pulsadores
675	675	680	680	675

Sistemas de empuñadura para cajas

Empuñadura Confort								
Para bombines de cierre	674	-	-	-	-	-	■	-
Para candado y bombines de cierre	674	-	-	-	-	-	■	-
Para cilindros medios	674	-	-	-	-	-	■	-
Con bombín de seguridad, cierre E1	674	-	-	-	-	-	■	-
Preparada para el sistema de cierre ASSA	674	-	-	-	-	-	■	-
Con código numérico	674	-	-	-	-	-	■	-

Empuñadura Ergoform-S								
Estándar	678	-	■	-	■	■	-	-
Especial con bombín de seguridad, cierre E1	678	-	■	-	■	■	-	-
Preparada especialmente para el sistema de cierre ASSA	678	-	■	-	■	■	-	-

Empuñaduras								
Ejecución B	679	■	-	■	-	-	-	-

Bombines de cierre para cajas

Bombines de cierre								
Ejecución A	680	■	■	■	■	■	-	-
Ejecución D	680	-	-	-	-	-	-	■
Ejecución F	680	-	-	-	-	-	■	-

Bombines de seguridad								
Ejecución B	681	-	-	-	-	-	■	-

-	-	-	■	■
-	-	-	■	■
■	■	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
■	■	-	-	-
■	■	■	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Novedad



Caja de mando con asas laterales

Ver página 170

Cajas y armarios, acero inoxidable

	Pág.	Serie de cajas				TS, SE
		AE		Pupitre compacto		
Mando		Con aldabilla	Con cierre de 3 puntos	Cubierta pupitre	Puerta pupitre	
		219/220	221	226	226	222/224

Sistemas de empuñadura para cajas

Empuñadura Confort						
Para bombines de cierre	674	-	-	-	-	■
Para candado y bombines de cierre	674	-	-	-	-	■
Para cilindros medios	674	-	-	-	-	■
Con bombín de seguridad, cierre E1	674	-	-	-	-	■
Preparada para el sistema de cierre ASSA	674	-	-	-	-	■

Empuñadura Ergoform-S

Estándar	678	-	■	-	■	-
Especial con bombín de seguridad, cierre E1	678	-	■	-	■	-
Preparada especialmente para el sistema de cierre ASSA	678	-	■	-	■	-

Manetas de plástico

Ejecución C	679	■ ¹⁾	-	■	-	-
-------------	-----	-----------------	---	---	---	---

Empuñaduras

Ejecución C	679	■ ¹⁾	-	■	-	-
-------------	-----	-----------------	---	---	---	---

Cierre de cilindro medio

Para AE	681	■ ²⁾	-	-	-	-
---------	-----	-----------------	---	---	---	---

Bombines de cierre para cajas

Bombines de cierre

Ejecución A	680	-	■	-	-	-
Ejecución C	680	■	-	■	-	-
Ejecución F	680	-	-	-	-	■

Bombines de seguridad

Ejecución C	681	■	-	■	-	-
-------------	-----	---	---	---	---	---

¹⁾ No en 1018.600

²⁾ No en cajas de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316L) y montaje de cierre de aldabilla 2304.000

Bombines de cierre para sistemas de empuñadura				
Cilindro medio		Bombines de cierre		
Bombines de seguridad y botones pulsadores	DIN 18 252	Ejecución A	Ejecución F	Bombines de seguridad y botones pulsadores
675	675	680	680	675
-	-	-	■	■
-	-	-	■	■
■	■	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
■	■	■	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	■	-	-	-



Puertas/Cierres

Sistema de cierre



Empuñadura Confort

para TS, TS IT, SE, PC, IW

La superficie de la puerta puede aprovecharse para la instalación de componentes, ya que la empuñadura no precisa espacio para el movimiento lateral.

Material:

– Cinc fundido a presión

Superficie:

– Texturizada

! Adicionalmente se precisa:

- Adaptador de empuñadura 8611.300, ver pág. 659, para montaje a puerta transparente TS, puerta inferior PC, puerta de diseño IW

	Para bombines de cierre	Para candado y bombines de cierre	Con bombín de seguridad, cierre E1 ¹⁾	Para cilindros medios	Preparada para el sistema de cierre ASSA
	Referencia				
RAL 7035	8611.020	8611.290	8611.045	8611.070	8611.280
RAL 9005	8611.350	–	–	8611.360	–
Cromatado mate	8611.330	–	–	8611.340	–
Bombines de cierre, ejecución F					
Cuadrado 7 mm	8611.100	8611.100	–	–	–
Cuadrado 8 mm	8611.110	8611.110	–	–	–
Triangular 7 mm	8611.120	8611.120	–	–	–
Triangular 8 mm	8611.130	8611.130	–	–	–
Destornillador	8611.140	8611.140	–	–	–
Bombín Daimler	8611.150	8611.150	–	–	–
Doble paletón 3 mm	8611.160	8611.160	–	–	–
Fiat	8611.170	8611.170	–	–	–
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	8611.220	8611.220	–	–	–
Bombines de seguridad y botones pulsadores					
Bombín de seguridad con cierre n° 3524 E ²⁾	8611.180	8611.180	–	2467.000	–
Botón pulsador	8611.190	8611.190	–	2468.000	–
Bombín de seguridad y botón pulsador ²⁾	8611.200 ³⁾	8611.200 ³⁾	–	2469.000 ⁴⁾	–
Cilindro medio					
según DIN 18 252 ⁵⁾	–	–	–	9785.040	–
	–	–	–	9785.042 ⁶⁾	–

¹⁾ Solo para aplicaciones en VW, Audi, SEAT, SkodaAuto, suministro sin llave

²⁾ Con 2 llaves

³⁾ Cierre n° 12321, no es posible el uso de otro cierre

⁴⁾ Cierre n° 2123, no es posible el uso de otro cierre

⁵⁾ Con 3 llaves por bombín de cierre

⁶⁾ UE= 2 pza(s)., los cierres de una misma UE cierran igual, de diferentes UE cierran de forma diferente



Empuñadura Confort

con código numérico

para TS, TS IT, SE

Posibilidades de acceso flexibles mediante:

- Código de 3 cifras individual, sin llave
- o
- A través de la función master-key mediante montaje adicional de cilindros medios de 40 y 45 mm según DIN 18 252 independiente del código numérico

Color	Referencia
RAL 7035	7200.800
RAL 9005	7200.801

! Adicionalmente se precisa:




- Adaptador de empuñadura 8611.300, ver pág. 659, para montaje a puerta transparente TS, puerta de chapa de acero-aluminio con aireación, puerta inferior PC, puerta de diseño IW

+ Accesorios:

- Bombines de seguridad y botones pulsadores, ver pág. 675
- Cilindro medio, ver pág. 675

Bombines de cierre

para montaje en la empuñadura Confort, Confort Mini, Ergoform-S estándar, empuñadura con palanca basculante

			
	Bombines de seguridad y botones pulsadores		Cilindro medio
Montaje en	Empuñadura Confort ⁶⁾ , empuñadura Confort Mini ⁶⁾	Empuñadura Confort ⁷⁾ , empuñadura Confort Mini ⁷⁾ , Ergoform-S estándar, empuñadura basculante para CM	Empuñadura Confort, empuñadura Confort Mini, Ergoform-S estándar, empuñadura basculante para CM
	Referencia		
Bombín de seguridad con cierre nº 3524 E ¹⁾	8611.180	2467.000	-
Botón pulsador	8611.190	2468.000	-
Bombín de seguridad y botón pulsador ¹⁾	8611.200²⁾	2469.000³⁾	-
según DIN 18 252 ⁴⁾	-	-	9785.040
	-	-	9785.042⁵⁾

¹⁾ con 2 llaves

²⁾ cierre nº 12321, no es posible el uso de otro cierre

³⁾ cierre nº 2123, no es posible el uso de otro cierre

⁴⁾ con 3 llaves por bombín de cierre

⁵⁾ UE = 2 piezas, los cierres de una misma UE cierran igual, de diferentes UE cierran de forma diferente

⁶⁾ para bombines de cierre

⁷⁾ para cilindros medios



Empuñadura basculante

para CM


La superficie de la puerta puede aprovecharse para la instalación de componentes, ya que la empuñadura no precisa espacio para el movimiento lateral.

Dimensiones:

- Longitud: 242 mm (encajado)
- Anchura: 50 mm
- Profundidad: 17,5 mm

Color:

- Caja: semejante a RAL 9005
- Asa: semejante a RAL 9006

			
	para bombines de cierre	para candado y bombines de cierre	con bombín de seguridad, cierre E1 ¹⁾
	Referencia		
	5001.060	5001.062	5001.061

Bombines de cierre, ejecución F

Cuadrado 7 mm	8611.100	8611.100	-
Cuadrado 8 mm	8611.110	8611.110	-
Triangular 7 mm	8611.120	8611.120	-
Triangular 8 mm	8611.130	8611.130	-
Destornillador	8611.140	8611.140	-
Bombín Daimler	8611.150	8611.150	-
Doble paletón 3 mm	8611.160	8611.160	-
Fiat	8611.170	8611.170	-
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	8611.220	8611.220	-

Bombines de seguridad y botones pulsadores

Bombín de seguridad con cierre nº 3524 E ²⁾	2467.000	2467.000	-
Botón pulsador	2468.000	2468.000	-
Bombín de seguridad y botón pulsador ²⁾	2469.000 ³⁾	2469.000 ³⁾	-

Cilindro medio

según DIN 18 252 ⁴⁾	9785.040	9785.040	-
	9785.042 ⁵⁾	9785.042 ⁵⁾	-

¹⁾ Solo para aplicaciones en VW, Audi, SEAT, SkodaAuto, suministro sin llave

²⁾ Con 2 llaves

³⁾ Cierre nº 2123, no es posible el uso de otro cierre

⁴⁾ Con 3 llaves por bombín de cierre

⁵⁾ UE = 2 piezas, los cierres de una misma UE cierran igual, de diferentes UE cierran de forma diferente



Puertas/Cierres

Sistema de cierre



Cierre para puertas adyacentes

para TS

Para una manipulación óptima de la puerta adyacente desde el exterior cuando el acceso a la maneta del interior sea difícil a causa del bastidor móvil o de los componentes de 19" instalados. La sustitución de la puerta puede realizarse sin problemas con el esquema de taladros adjunto. La maneta del interior se suprime.

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	8611.370

+ Accesorios:

- Bombin de doble paletón de serie intercambiable por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, ver página 680

Inmovilizador de las barras según CNOMO¹⁾

adecuado para cualquier barra de cierre de puertas TS y puertas transparentes con cierre estándar o empuñadura Confort

El bloqueo impide que las barras de cierre se muevan mientras permanece abierta la puerta. Para montaje al perno de la guía de barras.

¹⁾ CNOMO es una normativa de la industria automovilística francesa. Por motivos de seguridad la empuñadura no debe cerrarse estando la puerta abierta

UE	Referencia
10 pza(s).	8611.210

! Adicionalmente se precisa:

- para CNOMO¹⁾
Bombines de cierre, ejecución F, bombín triangular de 6,5 mm 8611.220, ver pág. 680

Arandela elástica

Tras el desmontaje de las barras de cierre TS no pueden volver a utilizarse las arandelas elásticas.

Material:

– Resorte de acero

Superficie:

– Galvanizada

	UE	Referencia
Arandela elástica	100 pza(s).	8800.070

Empuñadura Confort Mini

para AE con aldabilla, EL 3 piezas

Preparada para el montaje de bombines de cierre o para el montaje de cilindros medios de 40 o 45 mm convencionales, así como de bombines de seguridad y botones pulsadores.

Material:

– Cinc fundido a presión

Color:

– RAL 7035



	para bombines de cierre		para cilindros medios	
	EL	AE	EL	AE
Para sistema de cajas	7705.110	2537.010	7705.120	2537.000
Referencia				
Bombines de cierre, ejecución F				
Cuadrado 7 mm	8611.100	8611.100	–	–
Cuadrado 8 mm	8611.110	8611.110	–	–
Triangular 7 mm	8611.120	8611.120	–	–
Triangular 8 mm	8611.130	8611.130	–	–
Destornillador	8611.140	8611.140	–	–
Bombín Daimler	8611.150	8611.150	–	–
Doble paletón 3 mm	8611.160	8611.160	–	–
Fiat	8611.170	8611.170	–	–
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	8611.220	8611.220	–	–
Bombines de seguridad y botones pulsadores				
Bombín de seguridad con cierre nº 3524 E ¹⁾	8611.180	8611.180	2467.000	2467.000
Botón pulsador	8611.190	8611.190	2468.000	2468.000
Bombín de seguridad y botón pulsador ¹⁾	8611.200 ²⁾	8611.200 ²⁾	2469.000 ³⁾	2469.000 ³⁾
Cilindro medio				
según DIN 18 252 ⁴⁾	–	–	9785.040	9785.040
	–	–	9785.042 ⁵⁾	9785.042 ⁵⁾

¹⁾ Con 2 llaves

²⁾ Cierre nº 12321, no es posible el uso de otro cierre

³⁾ Cierre nº 2123, no es posible el uso de otro cierre

⁴⁾ Con 3 llaves por bombín de cierre

⁵⁾ UE = 2 piezas, los cierres de una misma UE cierran igual, de diferentes UE cierran de forma diferente

Empuñadura Confort Mini

para AE con aldabilla incluida cierre VW E1

Para montaje posterior en armarios AE con cierres de aldabilla.

Posibilidades de montaje:

- Montaje de la empuñadura en vertical a partir de una altura de armario de 380 mm
- Montaje de la empuñadura en horizontal a partir de una anchura de armario de 300 mm
- A partir de una altura de armario de 500 mm el montaje de la empuñadura Confort Mini sólo puede realizarse en horizontal en el punto inferior de cierre
- A partir de una altura de armario de 600 mm es posible montar la empuñadura Confort Mini en el punto inferior de cierre con un giro en la vertical de 180°

Para ancho de armario mm	Para alto de armario mm	UE	Referencia
≥ 300	≥ 380	1 pza(s).	2537.045

Material:

– Cinc fundido a presión

Superficie:

– Texturizada

Color:

– RAL 7035

Nota:

- Sólo para aplicaciones en VW, Audi, SEAT, SkodaAuto
- Suministro sin llave



Puertas/Cierres

Sistema de cierre



Sistema de cierre Ergoform-S





La palanca desbloqueada sale hacia delante y gira para permitir la apertura del cierre.

Material:

– Cinc fundido a presión

Superficie:

– Texturizada

				
	Estándar	Estándar para armarios de poliéster KS	Especial con bombín de seguridad, cierre E1 ¹⁾	Preparada especialmente para el sistema de cierre ASSA
Referencia				
RAL 7035 con empuñadura marrón	–	–	2456.500	–
marrón	–	–	–	2453.000
níquelado mate	2452.000	–	–	–
RAL 7035	2435.000	1490.010	–	–
RAL 7035 con empuñadura marrón y oreja	2455.010	–	–	–
Bombines de cierre, ejecución A				
Cuadrado 7 mm	2460.000	2460.000	–	–
Cuadrado 8 mm	2461.000	2461.000	–	–
Triangular 7 mm	2462.000	2462.000	–	–
Triangular 8 mm	2463.000	2463.000	–	–
Destornillador	2464.000	2464.000	–	–
Bombín Daimler	2465.000	2465.000	–	–
Doble paletón 3 mm	2466.000	2466.000	–	–
Fiat	2307.000	2307.000	–	–
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	2460.650	2460.650	–	–
Bombines de seguridad y botones pulsadores				
Bombín de seguridad con cierre nº 3524 E ²⁾	2467.000	2467.000	–	–
Botón pulsador	2468.000	2468.000	–	–
Bombín de seguridad y botón pulsador ²⁾	2469.000 ³⁾	2469.000 ³⁾	–	–
Cilindro medio				
según DIN 18 252 ⁴⁾	9785.040	9785.040	–	–
	9785.042 ⁵⁾	9785.042 ⁵⁾	–	–

¹⁾ Solo para aplicaciones en VW, Audi, SEAT, SkodaAuto, suministro sin llave

²⁾ Con 2 llaves

³⁾ Cierre nº 2123, no es posible el uso de otro cierre

⁴⁾ Con 3 llaves por bombín de cierre

⁵⁾ UE = 2 piezas, los cierres de una misma UE cierran igual, de diferentes UE cierran de forma diferente



Empuñadura Ergoform-S

con código numérico

Posibilidades de acceso flexibles a través de código de 3 cifras individual, sin llave o con la función master-key mediante montaje adicional de cilindros medios de 40 y 45 mm según DIN 18 252 independiente del código numérico.

Color	Ejecución	UE	Referencia
RAL 7035	Empuñadura Ergoform-S	1 pza(s).	7200.810

+ Accesorios:







- Cilindro medio, ver pág. 675
- Bombines de cierre, ver pág. 675

Manetas de plástico

con o sin cilindro de seguridad.

Unidad de envase:

- Incl. junta y material de fijación

Ejecución	B		C		E	
						
	con cilindro de seguridad, cierre nº 3524 E ¹⁾	sin cilindro de seguridad	con cilindro de seguridad, cierre nº 3524 E ¹⁾	sin cilindro de seguridad	con cilindro de seguridad, cierre nº 3524 E ¹⁾	sin cilindro de seguridad
	Referencia					
RAL 9011	2576.000	2533.000	2485.000	2485.100	-	-
RAL 8019	-	-	-	-	1484.000	1484.001

¹⁾ Con 2 llaves



Empuñaduras

con o sin cilindro de seguridad.

Unidad de envase:

- Incl. junta

Ejecución	B		C	
				
	con cilindro de seguridad ¹⁾	sin cilindro de seguridad	con cilindro de seguridad ¹⁾	sin cilindro de seguridad
	Referencia			
	2575.000²⁾	2572.000	2535.000²⁾	2536.000

¹⁾ Con 2 llaves

²⁾ Cierre nº 3524 E



Puertas/Cierres

Sistema de cierre



Cierres de aldabilla

						
	con bombín de doble paletón	con cilindro de seguridad ³⁾	con bombín de doble paletón	con cilindro de seguridad ³⁾	con bombín de seguridad, cierre E1 ¹⁾ RAL 7035	con bombín de doble paletón
Material:	Cinc fundido a presión, niquelado		Poliamida, reforzado con fibra de vidrio			De acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)
Caja	Referencia					
	2520.000	2530.000	2420.000	2430.000	2540.500	2304.000
Bombines de cierre						
Cuadrado 7 mm	2523.000	-	2460.000	-	-	-
Cuadrado 8 mm	2526.000	-	2461.000	-	-	-
Triangular 7 mm	2527.000	-	2462.000	-	-	-
Triangular 8 mm	2528.000	-	2463.000	-	-	-
Destornillador	-	-	2464.000	-	-	-
Bombín Daimler	2522.000	-	2465.000	-	-	-
Doble paletón 3 mm	2483.000	-	2466.000	-	-	-
Fiat	-	-	2307.000	-	-	-
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	-	-	2460.650	-	-	-
Bombines de seguridad						
con cierre nº 3524 E ²⁾	-	-	2571.000	-	-	-






¹⁾ Sólo para aplicaciones en VW, Audi, SEAT, SkodaAuto, suministro sin llave

²⁾ Con 2 llaves

³⁾ Cierre nº 3524 E



Bombines de cierre

Ejecución	A	C	D	E	F
					
Material	Cinc fundido a presión	Cinc fundido a presión	Cinc fundido a presión	Plástico	Cinc fundido a presión
Longitud	27 mm	41 mm	47 mm		
	Referencia				
Cuadrado 7 mm	2460.000	2523.000	-	-	8611.100
Cuadrado 8 mm	2461.000	2526.000	-	1488.000	8611.110
Triangular 7 mm	2462.000	2527.000	-	-	8611.120
Triangular 8 mm	2463.000	2528.000	-	1486.000	8611.130
Destornillador	2464.000	-	-	-	8611.140
Bombín Daimler	2465.000	2522.000	-	-	8611.150
Doble paletón 3 mm	2466.000	2483.000	2484.000	1492.000	8611.160
Fiat	2307.000	-	-	-	8611.170
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	2460.650	-	-	-	8611.220

Bombines de seguridad

Ejecución	B	C
		
	Con cierre nº 3524 E ¹⁾	Con cierre nº 3524 E ¹⁾
Material	Cinc fundido a presión	Cinc fundido a presión
	Referencia	
	2571.000	2525.000

¹⁾ Con 2 llaves



Cierre de cilindro medio

para armarios compactos AE

Para montaje posterior en todos los armarios de una puerta con cierre de aldabilla. La cubierta se enclava mediante cilindros medios de 40 o 45 mm de longitud total (según DIN 18 252). Una cubierta adicional protege el cilindro de la suciedad. El grado de protección del armario no se reduce. Suministro sin cilindros medios.

Material:

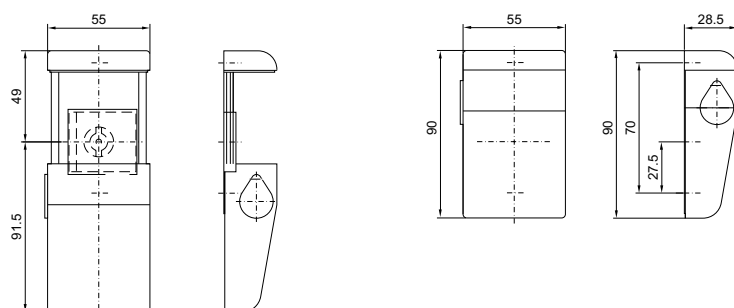
– Cinc fundido a presión

Ejecución	Referencia
RAL 7035	2534.100
niquelado (mate)	2534.500



Accesorios:

– Cilindro medio, ver pág. 675



Cubierta para cierre

para candados o cierres múltiples

Para montaje posterior en todos los armarios compactos AE de chapa de acero y con cierre de aldabilla.

Material:

– Cinc fundido a presión

Superficie:

– Niquelado

UE	Referencia
1 pza(s).	2493.000



Puertas/Cierres

Sistema de cierre



Cierre múltiple

para 6 candados

La solución ideal en el caso de tener que dar acceso individualizado a varias personas para trabajos de mantenimiento o reparación.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
2 pza(s).	2493.500



Cubierta para cierre

posibilidad de precintar

Para todos los tipos de armarios con cierres específicos de Rittal, como por ej. AE y EB.

Material:

- Poliamida

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
2 pza(s).	2476.000



Enclavamiento de seguridad

Para puertas, como protección contra el contacto casual del aparellaje bajo tensión estando el interruptor principal conectado.

Funciones:

- Enclavamiento de la puerta con el interruptor principal conectado
- Conexión a la red (tensión) sólo con la puerta cerrada
- Control de los imanes de enclavamiento a través de un contacto adicional

Unidad de envase:

- Bloqueo
- Accionamiento
- Ángulo soporte
- Material de fijación

Tensión de conexión para imán de enclavamiento	Referencia
230 V c.a. 11 VA	2416.000
24 V c.c. 8 W	2418.000
120 V c.a. 8 VA	2419.000







! Adicionalmente se precisa:

- En armarios de dos puertas (para la puerta solapada para la indicación «puerta del armario cerrada») Interruptor de puerta 4127.010, ver pág. 755

Llave para armarios

Para bombines de cierre. Las cajas, armarios y sistemas de cierre se suministran con la llave adecuada de forma estándar.

					Referencia	
	-	-	2549.000	2549.500²⁾³⁾		
Doble paletón nº 5	2531.000	-	■	■		
Cierre de seguridad nº 3524 E	-	2532.000¹⁾	-	-		
Triangular 7 mm	2545.000	-	-	■		
Triangular 8 mm	2546.000	-	■	■		
Cuadrado 7 mm	2547.000	-	-	■		
Cuadrado 8 mm	2548.000	-	■	■		
Para cierres HD	2549.600	-	-	-		
Para Daimler	2521.000	-	-	-		
Para Fiat	2308.000	-	-	-		

¹⁾ UE = 2 piezas

²⁾ Con adaptador bit y volteador para:
Hexágono interior tamaño 25 y estrella (Ph 2)

³⁾ Bit 2549.510 para bombín de cierre HD, ver pág. 211



Puertas/Cierres

Bisagras



Bisagras de 130°/180°

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- El grado de protección del armario puede reducirse
- El sentido de abertura de la puerta en una fila de armarios se mantiene

Adicionalmente se precisa:

- ¹⁾ Piezas de cierre para marco 8800.040, ver pág. 660

Tipo de armario	Variante puerta	Material	Color	UE	130°	180°
					Referencia	
TS 8, SE	Puerta de chapa de acero	Cinc fundido a presión	-	4 pza(s).	8800.020 ¹⁾	-
TS 8, SE	Puerta de chapa de acero	Cinc fundido a presión	RAL 7035	4 pza(s).	-	8800.190
			RAL 9005		-	8800.950
			niquelado mate		-	8701.180
TS 8, SE	Puertas con altas cargas dinámicas, montajes en puerta hasta 900 N	Fundición fina/ Cinc fundido a presión	RAL 7035	4 pza(s).	-	8800.710
Filas de armarios TS 8 con empuñadura Comfort/TS IT	Puerta de chapa de acero, puerta transparente con aireación	Cinc fundido a presión	RAL 7035	4 pza(s).	-	7824.520 ²⁾
	Puerta transparente con marco de aluminio, puerta transparente con marco de aluminio con aireación	Cinc fundido a presión	RAL 7035			7824.525 ²⁾³⁾
AE	Puerta estándar	Cinc fundido a presión	-	2 pza(s).	-	2449.000
CM	Puerta estándar	Cinc fundido a presión	RAL 9011/9006	3 pza(s).	-	5001.000

²⁾ no adecuadas para puertas verticales

³⁾ max. 140°



Extractor de pasadores de bisagra

Para extraer los pasadores de forma sencilla y segura.

Para armarios	Referencia
AE/CM	2432.000



Bisagra para tapa

para KL

La bisagra para tapa se atornilla fácilmente a la ranura de protección de la caja y al canto de la tapa.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Material	UE	Referencia
Cinc fundido a presión	6 pza(s).	1592.000
Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	2 pza(s).	1592.010



Soporte de la tapa

para KL

El soporte de la tapa puede montarse fácilmente sin necesidad de realizar taladros y permite una abertura de la tapa incluso con cajas de bornes ensambladas montadas debajo.

UE	Referencia
6 pza(s).	1591.000

Estribos de montaje

Para la fijación de

- Canales para cables
- Soporte de tubos
- Protección contra contactos
- Montajes en la puerta
- Captación y fijación de cables

Taladro de Ø 4,5 mm en retícula DIN 25 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Accesorios:

- Tornillos de chapa y tuercas autorroscantes M5, ver pág. 737

para TS, SE, CM, TP

Para ancho de puerta mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	290	20 pza(s).	4594.000
500	390	20 pza(s).	4309.000
600	490	20 pza(s).	4596.000
800	690	20 pza(s).	4598.000
900	790	20 pza(s).	4579.000
1000	890	20 pza(s).	4599.000

para AE

Para armarios AE	UE	Referencia
1018.600 ²⁾ , 1019.500 ²⁾ 1050.500 ¹⁾ , 1057.500 1100.500, 1110.500 1114.500 ¹⁾ , 1130.500 1213.500 ¹⁾ , 1350.500 ¹⁾	20 pza(s).	2325.000
1012.500 ²⁾ , 1039.500 1054.500, 1058.500 1060.500, 1076.500 1090.500, 1260.500 ¹⁾ 1339.500, 1360.500 1376.500	20 pza(s).	2326.000
1014.500 ²⁾ , 1073.500 1077.500	20 pza(s).	2327.000
1016.500 ²⁾ , 1017.500 ²⁾ 1055.500, 1180.500 1280.500 ¹⁾	20 pza(s).	2328.000

¹⁾ Para estos tipos de AE debe adecuarse la longitud de los estribos

²⁾ Sólo en combinación con listón perforado (ver pág. 686)

Bulones de distanciamiento

El elemento de fijación universal para todos aquellos casos en los que sea necesaria una distancia con el nivel de fijación. Autorroscantes para un diámetro de 4,5 mm. En la parte posterior pueden fijarse con tornillos de chapa 5,5 x 13 mm los siguientes elementos:

- Guías omega/soporte
 - Cubiertas para protección contra contactos
 - Pantallas para interruptores principales
 - Guías de entrada de cables
- etc.

Material:

- Acero hexagonal (SW8)

Superficie:

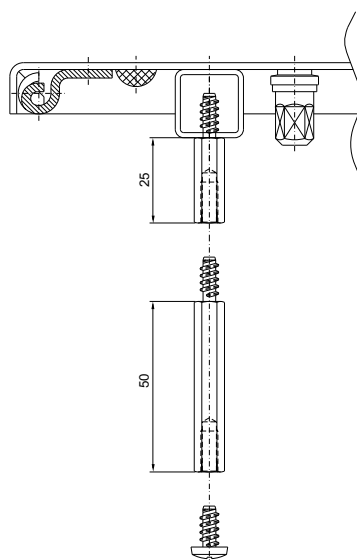
- Galvanizada



Accesorios:

- Tornillos de chapa 5,5 x 13 mm, ver pág. 737

Longitud mm	UE	Referencia
25	12 pza(s).	2311.225
50	12 pza(s).	2311.250



Puertas/Cierres

Puerta, interior



Listón perforado

para AE de acero inoxidable

Para montaje vertical a los pernos roscados de la puerta, para fijación de

- Perfiles de montaje para AE, ver pág. 685
- Retenedor de puerta 2519.000, ver pág. 688

Taladro de Ø 3,7 mm en retícula DIN 25 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- UE = 20 pza(s), incl. tuercas y arandelas

Adecuado para AE	Longitud mm	Referencia
1012.600, 1014.600	698	2310.076
1016.600, 1018.600	938	2310.100
1017.600, 1019.500, 1019.600	1138	2310.120



Accesorios:

- Tornillos de chapa, ver pág. 737



Pupitre

Para aparatos de programación, etc. preparado para montaje en el marco de la puerta de TS, CM, SE, PC o en superficies con suficiente espacio.

Para su utilización se despliega con rapidez y ofrece una gran superficie de apoyo. Tras su uso se oculta entre el marco de la puerta sin reducir espacio.

Carga admisible:

- Máx. 30 kg

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Superficie de apoyo		Para ancho de puerta mm	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
413	400	600	4638.600
613	400	800	4638.800



Pupitre portaesquemas

Para depositar planos de conexión durante trabajos de mantenimiento o búsqueda de averías. Los pupitres pueden alinearse en función de la anchura de la puerta. Montaje al marco de la puerta.

Material:

- Pupitre: polipropileno
- Ángulo de fijación: cinc fundido a presión

Color:

- Semejante RAL 7035

Unidad de envase:

- Pupitre portaesquemas (anchura 210 mm)
- Incl. material de fijación

Para armarios	UE	Referencia
TS, SE, CM, TP, PC	1 pza(s).	4120.000

Para ancho de puerta mm	Número de pupitres necesarios/posibles	
	mín.	máx.
400	1	1
500	1	1
600	2	2
800	2	3
1000	3	3



Caja CD/DVD

Para fijar sobre superficies lisas, limpias con cinta adhesiva de doble cara.

Capacidad de alojamiento:

- Máx. 10 CD's/DVD's

Material:

- Poliamida

Color:

- RAL 7033

UE	Referencia
1 pza(s).	2446.000

Puertas/Cierres

Puerta, interior

Portaesquemas plástico

para AE

Posibilidades de montaje, ver tabla

- B = atornillado por ambos lados al listón perforado de la puerta
- E = atornillado por un lado, el otro lado adherido o completamente adherido

Unidad de envase:

- 2 soportes con cinta adhesiva de dos caras
- Cristal acrílico
- Material de fijación

Nota:

- La lámina de cristal acrílico puede cortarse a la medida deseada para puertas más pequeñas

Referencia	2514.500	2514.600	2514.800
An. útil mm	340	415	615
Pr. útil mm	18	18	18
Al. lámina de cristal acrílico mm	167	167	167

Posibilidades de montaje

Para Referencia AE	Anchura mm			
1050.500	500	B	-	-
1054.500	600	E	E	-
1055.500	800	E	E	E
1057.500	500	B	-	-
1058.500	600	E	E	-
1060.500	600	E	E	-
1073.500	760	E	E	-
1076.500	600	E	E	-
1077.500	760	E	E	-
1090.500	600	E	E	-
1100.500	1000	B	-	-
1110.500	1000	B	-	-
1114.500	1000	B ¹⁾	-	-
1130.500	1000	B	-	-
1180.500	800	E	E	E
1213.500	1000	B ¹⁾	-	-
1260.500	600	E	B	-
1280.500	800	E	E	B
1350.500	500	B	-	-
1360.500	600	E	E	-
1376.500	600	E	E	-

¹⁾ Preparado para montaje a la puerta izquierda, para montaje a la puerta derecha puede cortarse la lámina de cristal acrílico



Portaesquemas plástico

Para pegar en la superficie interior de la puerta.

Material:

- Poliestireno con guías autoadhesivas

Color:

- Semejante RAL 7035

Para formato	Luz interior mm			Referencia
	An.	Al.	Pr.	
DIN A3 hor.	438	286	45	2513.000
DIN A4 vert.	228	254	17	2514.000
DIN A5 hor.	228	174	17	2515.000



Portaesquemas con bolsa portadocumentos plástica

Con bolsa portadocumentos plástica soldada y dorsal adhesivo.

Para formato	Referencia
DIN A4	2510.000
DIN A3	2512.000



Puertas/Cierres

Puerta, interior



Portaesquemas de chapa de acero

para TS, SE, CM, parte inferior TP, PC

Para fijación al marco tubular de la puerta a la altura deseada.

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación



Pr. = 90 mm

Adecuado para ancho de puerta mm	Luz interior mm		Referencia
	An.	Al.	
400	255	210	4114.000
500	355	210	4115.000
600	455	210	4116.000
800	655	210	4118.000
900	755	210	4123.000
1000	855	210	4124.000

Pr. = 35 mm

Adecuado para ancho de puerta mm	Luz interior mm		Referencia
	An.	Al.	
500	355	210	4115.500
600	455	210	4116.500
800	655	210	4118.500



Retenedor para puerta

Para asegurar la puerta abierta.

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para	Montaje	UE	Referencia
TS, SE, pupitre universal TP, PC	abajo	5 pza(s).	4583.000
CM, TP	arriba	2 pza(s).	2519.200
AE (excepto 1032.500 y 1035.500) así como todos los armarios AE de acero inoxidable ¹⁾	arriba	5 pza(s).	2519.000

¹⁾ En AE de acero inoxidable solo en combinación con listones perforados para montajes, ver pág. 686



Retenedor de puerta para vías de emergencia

para TS, SE, PC

Los retenedores de puerta convencionales pueden bloquear las vías de emergencia. El retenedor se desbloquea al recibir presión y abre la puerta en ambas direcciones. En combinación con bisagras de 180° se garantiza así que las vías de emergencia no se obstruyan a causa de puertas bloqueadas.

Unidad de envase:

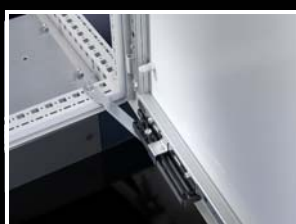
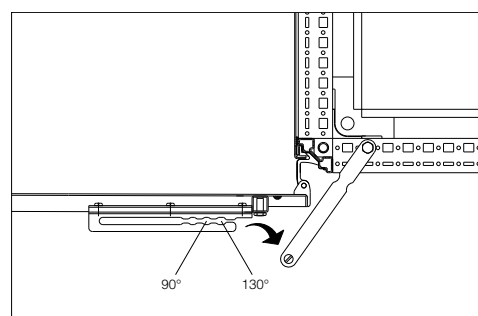
– Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	4583.500

+ **Accesorios:**

– Bisagras de 180°, ver pág. 684

Bisagra de 180°



Rueda de elevación

para TS, SE, PC

Para elevar la puerta si está equipada con elementos de mucho peso (por ej. un refrigerador), como ayuda al cierre. Fijación en el marco de la puerta.

UE	Referencia
10 pza(s).	4538.000



Asa de transporte y montaje

para puertas TS, SE

Para un montaje y desmontaje seguro de la puerta, así como para el transporte al taller. El extractor de bisagras adecuado para bisagras de 130° se encuentra integrado, para bisagras de 180°, adjunto.

UE	Referencia
1 pza(s).	2415.100



Clip para documentos, magnético

Para la fijación de documentación de la instalación como recordatorio o para archivar diferentes documentos, protocolos de medición, informes, etc. El imán permite la fijación sobre cualquier superficie imantable.

Material:

- Plástico: transparente
- Piezas de asa: negro

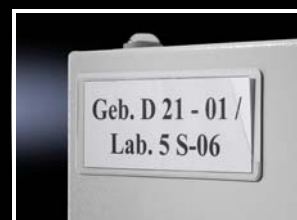
UE	Referencia
2 pza(s).	7950.200



Marco cambiable, magnético

Para la identificación individual o rotulación de la infraestructura de red existente. La superficie magnética permite una fijación flexible sobre cualquier superficie imantable. Se adjuntan cintas adhesivas para las superficies no imantables. El tamaño máximo de los rótulos es de 130 x 50 mm.

UE	Referencia
10 pza(s).	7950.150



Fijación al techo/mural

Techo

Tejadillos

para AE, CM

La protección segura en ubicaciones exteriores, con caída del agua hacia atrás. Fácil montaje posterior.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Accesorios:

- Salida del agua de condensación, ver pág. 642
- Tapón de compensación de presión, ver pág. 642
- Soporte para fijación mural 2503.010 y 2508.010, ver pág. 698

Nota:

- En ubicaciones exteriores recomendamos montar un tejadillo como protección contra agua y rayos UV sobre el armario o el hueco entre la puerta y el armario
- Los ensayos de los grados de protección IP para la seguridad del agua (código 2 según IEC 60 529) no pueden equipararse con las exigencias de un armario instalado a la intemperie o en condiciones semejantes
- Según las condiciones del entorno deben tomarse medidas adicionales (ver «Información técnica»)



para AE, ejecución de chapa de acero

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizada, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Para		Referencia
Anchura de armario mm	Profundidad de armario mm	
380	210	2501.500
600	210	2502.500
600	350	2511.500

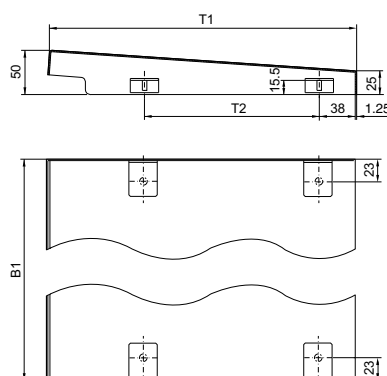
para AE, ejecución de acero inoxidable

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

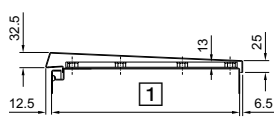
- Pulimentada, grano 240



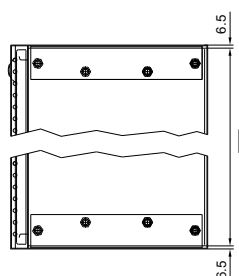
B1 = An. armario + 11 mm
 T1 = Pr. armario + 25 mm
 T2 = Pr. armario - 90 mm, a partir de an. armario
 600 mm: Pr. armario - 115 mm

Para		Referencia
Anchura de armario mm	Profundidad de armario mm	
200	155	2470.000
300	210	2361.000
380	155	2471.000
380	210	2472.000
500	210	2362.000
600	210	2473.000
760	300	2474.000
800	300	2475.000
1000	300	2363.000

para CM, ejecución de chapa de acero



1 Profundidad armario



2 Anchura armario

Anchura mm	Profundidad mm	Referencia
600	400	5001.310
800	400	5001.330
1000	400	5001.350
1200	400	5001.360

Material:

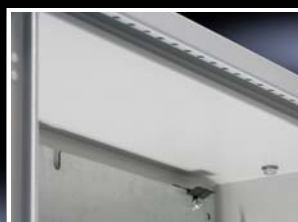
- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizada, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035



Fijación al techo/mural

Techo

Listón de protección contra el polvo

para AE, CM, EB, KL y BG

Para la protección del canto superior de la puerta y el espacio entre la caja y la puerta/cubierta. Adecuar la longitud del listón a la anchura de la caja. Taladrar la caja y montar el listón con la cinta adhesiva y los tornillos.

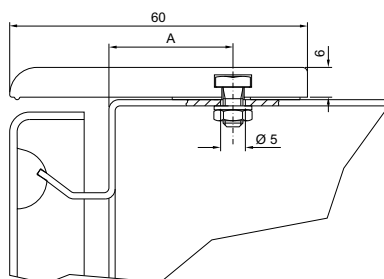
Material:

- Plástico, resistente a los rayos UV

Color:

- Semejante RAL 7024

Para armarios	Longitud mm	A mm	Referencia
AE	1200	25	2426.500
CM		20	
KL, EB, BG		20,5	



Listón de protección contra el polvo

para TS, SE

Como protección contra la acumulación de polvo en el canto superior de la puerta y entre la puerta y el perfil horizontal del armario. El listón protector ofrece espacio para la colocación de rotulación o logotipos.

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. cubierta de plástico transparente para tiras de rotulación (alt. 29,5 mm)

Longitud mm	Referencia
600	2424.100
800	2425.100
1000	2427.100
1200	2426.100

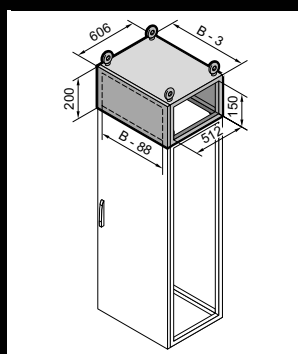
Nota:

- También puede utilizarse en combinación con la cubierta para zona de ensamblaje superior, ver pág. 658



Fijación al techo/mural

Techo



Módulo superpuesto

para TS

Para la entrada de cables desde arriba o para la distribución de corriente con sistemas de barras colectoras a través de armarios ensamblados. La chapa de techo TS de serie se utiliza para el cierre de la parte superior. Con el módulo montado la altura del armario aumenta en 200 mm. La cubierta para zona de ensamblaje superior no puede montarse. Accesorios de ampliación para la parte superior e inferior, ver gráfico y leyenda.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Pintada, estructurada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Para armarios		Referencia
Anchura (B) mm	Profundidad mm	
600	600	8801.735
800	600	8801.745
1000	600	8801.755
1200	600	8801.765

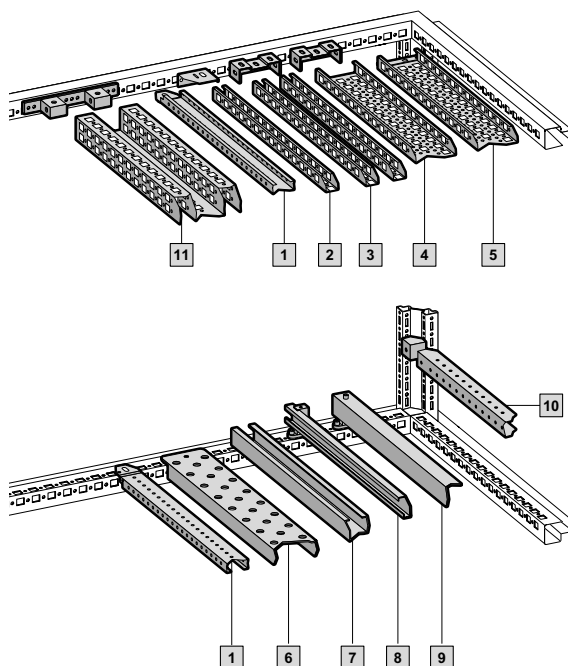
Unidad de envase:

- 1 módulo superpuesto
- 2 pantallas (delante y detrás)
- 8 soportes con compensación de potencial automático
- 4 pasadores roscados con cáncamos de transporte



Adicionalmente se precisa:

- Lateral para módulo superpuesto, 8801.775, ver pág. 692



+ Accesorios:

Denominación	Pág.
1 Carril de montaje TS 18 x 38 mm	720
2 Carril de montaje PS 23 x 23 mm con ángulo soporte	721
3 Carril de montaje PS 23 x 23 mm con soporte combinado PS	721
4 Chasis de montaje PS 23 x 73 mm con soporte combinado PS	722
5 Chasis de sistema PS 23 x 73 mm	723
6 Carril soporte	724
7 Carriles soporte del sistema	724
8 Guía de perfil en C 30/15 con soporte de fijación y distanciador	723
9 Guía de entrada de cables	783
10 Carril de montaje TS 25 x 38 mm	719
11 Chasis de montaje TS 45 x 88 mm	719



Lateral

para módulo superpuesto

Para el cierre lateral de un módulo superpuesto o de una combinación de módulos ensamblados.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Pintada, estructurada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	8801.775

Fijación al techo/mural

Techo

Chapas de techo

para TS

Para armarios sin techo, así como para intercambiar por el techo de serie de otros armarios TS.

IP 55, cerrado

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
400	600	1 pza(s).	9671.646
600	600	1 pza(s).	9671.666
800	600	1 pza(s).	9671.686
400	800	1 pza(s).	9671.648
600	800	1 pza(s).	9671.668
800	800	1 pza(s).	9671.688

IP 4X

Para alcanzar el grado de protección IP 41 deberá montarse encima de la chapa de techo, una chapa de techo estándar IP 55 con 4 bulones de distanciamiento 7967.000.

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
400	600	1 pza(s).	9671.364
600	600	1 pza(s).	9671.366
800	600	1 pza(s).	9671.368
400	800	1 pza(s).	9671.384
600	800	1 pza(s).	9671.386
800	800	1 pza(s).	9671.388

IP 2X, con abertura de aireación, altura de montaje: 72 mm, unidad de envase: Incl. material de fijación

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
400	600	1 pza(s).	9671.846
600	600	1 pza(s).	9660.235
800	600	1 pza(s).	9660.245
1000	600	1 pza(s).	9660.255
1200	600	1 pza(s).	9660.265
400	800	1 pza(s).	9671.848
600	800	1 pza(s).	9659.525
800	800	1 pza(s).	9659.535
1000	800	1 pza(s).	9659.545
1200	800	1 pza(s).	9659.555

Material:

– Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

– Pintura estructurada

Color:

– RAL 7035

Para bridas de entrada de cables

Para armarios		Cantidad de bridas necesarias	UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm			
600	400	2 pza(s).	1 pza(s).	9665.943
850	400	3 pza(s).	1 pza(s).	9665.953
1100	400	4 pza(s).	1 pza(s).	9665.963
400	600	3 pza(s).	1 pza(s).	9671.546
600	600	4 pza(s).	1 pza(s).	9665.903
800	600	8 pza(s).	1 pza(s).	9671.586
850	600	6 pza(s).	1 pza(s).	9665.913
1100	600	8 pza(s).	1 pza(s).	9665.923
400	800	4 pza(s).	1 pza(s).	9671.548
600	800	8 pza(s).	1 pza(s).	9671.568
800	800	8 pza(s).	1 pza(s).	9671.588

Adicionalmente se precisa:

Bridas para entrada de cables, ver pág. 694



Tapones de descarga

para chapas de techo

Para convertir la chapa de techo IP 55 de los armarios TS en una chapa de techo con función de descarga de presión. Esta función de descarga es imprescindible para mantener el cumplimiento de las normas de seguridad personal en la protección frente a arcos accidentales según IEC/TR 61641.

Material:

– Poliamida (PA 6.6)

Unidad de envase:

– Incl. 2 adhesivos de alerta

UE	Referencia
4 pza(s).	9674.790

Nota:

- Para una chapa de techo se precisan 2 tapones, así como 1 adhesivo de alerta
- Los valores límite para mantener la protección frente a arcos accidentales dependen del sistema de barras utilizado



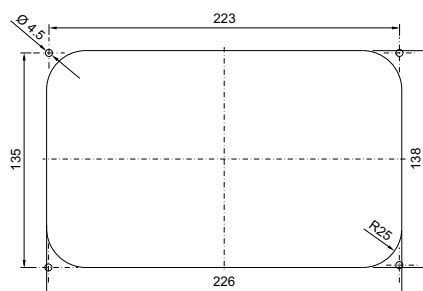
Fijación al techo/mural

Techo

Bridas para entrada de cables

- Incluye junta
- Dimensión exterior 250 x 160 mm
- Grado de protección IP 55

Ejecución	Material	Color	UE	Referencia
1 14 x M25/32	Material aislante	RAL 7035	1 pza(s).	9665.750
2 2 x M25/32/40, 1 x M32/40/50, 2 x M40/50/63	Material aislante	RAL 7035	1 pza(s).	9665.760
3 con membranas estancas 32 x Ø 7 – 16 mm, 4 x Ø 10 – 20 mm, 3 x Ø 14 – 26 mm	Material aislante	RAL 7035	1 pza(s).	9665.770
4 con injertos de introducción de hasta 66 mm de Ø	Material aislante	RAL 7035	1 pza(s).	9665.780
5 cerrada	Chapa de acero, pintada	RAL 7035	4 pza(s).	9665.785



Medidas de escotadura para 9665.750 hasta 9665.785



Chapa de techo

para la entrada de cables, de dos piezas para TS, TS IT

Para intercambiar por el techo de serie. Equipada con un ángulo deslizante en la parte posterior. Perfil de estanqueidad de goma para la fijación de mazos de cables.

La construcción simétrica del bastidor TS también permite una entrada de cables lateral mediante el giro de la chapa de techo. La ejecución de dos piezas permite una cómoda ampliación del cableado.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
600	600	1 pza(s).	7826.665
600	800	1 pza(s).	7826.685
600	1000	1 pza(s).	7826.605
800	600	1 pza(s).	7826.865
800	800	1 pza(s).	7826.885
800	1000	1 pza(s).	7826.805
800	1200	1 pza(s).	7826.825



Chapa de techo, con aireación

para TS, TS IT

Para intercambiar por el techo de serie.

Chapa de techo de 72 mm de altura, ranuras de aireación continuas y perfil de estanqueidad para la entrada de cables. La ejecución de dos piezas con entrada de cables permite una cómoda ampliación del cableado.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
600	600	1 pza(s).	7826.669
600	800	1 pza(s).	7826.689
800	600	1 pza(s).	7826.869
800	800	1 pza(s).	7826.889
800	1000	1 pza(s).	7826.809



Juego de escobillas para entrada de cables por el techo

para TE

Para la activación de la entrada de cables en la chapa de techo.

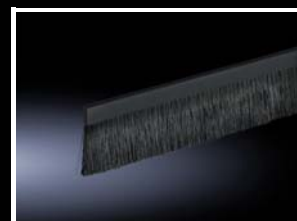
Ventajas:

- Para una inserción sencilla sobre el canto de la escotadura

Material:

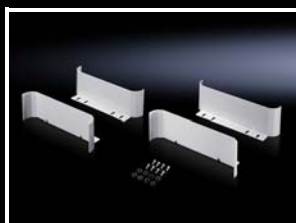
– Soportes de plástico con ribete escobilla

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	7888.610
800	2 pza(s).	7888.612



Fijación al techo/mural

Techo



Organizador de cables

para TE open

Chapa de guiado de cables para un guiado adecuado de mazos de cables.

Aplicaciones:

- Opcionalmente sobre la chapa de techo del TE open

Material:

- Chapa de acero, pintada

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
4 pza(s).	7888.950



Tornillo de fijación del techo

Para atornillar la chapa de techo, en sustitución de los cáncamos. Con arandelas de contacto para la compensación de potencial.

Rosca: M12

Material:

- Acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 20 tornillos alomados M 12 x 20 i-Skt.
- 20 arandelas elásticas dentadas A 12.5

UE	Referencia
20 pza(s).	4198.000



Piezas de distanciamiento

para chapa de techo TS

Para elevar el techo TS para la aireación, en tres alturas diferentes.

¡No adecuado para transporte con grúa!

Rosca: M12

Material:

- Acero de perfil hexagonal

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Altura mm	UE	Referencia
10	4 pza(s).	2422.000
20	4 pza(s).	2423.000
50	4 pza(s).	7967.000

Cáncamos de transporte

para TS, SE

Para el transporte con grúa de los armarios, si no se encuentran incluidos en la unidad de envase.

Rosca: M12

Unidad de envase:

- 4 tornillos de anillo M12
- 4 arandelas elásticas dentadas A 12.5

Material	UE	Referencia
Chapa de acero galvanizada C 15E	4 pza(s).	4568.000
Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	4 pza(s).	4568.500



Cáncamos de transporte

para CM

Para el transporte con grúa de los armarios, con chapa de refuerzo para colocar debajo. Montaje a través de los dos taladros superiores del CM.

Rosca: M12

Unidad de envase:

- Cáncamos de transporte
- Chapas de refuerzo

UE	Referencia
2 pza(s).	2509.500



Cáncamos de transporte

para AE

Para el transporte con grúa de los armarios, con chapa de refuerzo para colocar debajo.

Rosca: M12

Unidad de envase:

- Cáncamos de transporte
- Chapas de refuerzo

UE	Referencia
4 pza(s).	2509.000



Fijación al techo/mural

Fijación mural



Soporte de fijación mural

Para la fijación de cajas KL, EB, BG y cajas murales EL.

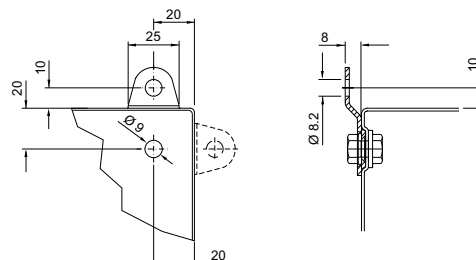
Unidad de envase:

– Incl. material de fijación para montaje a la caja

Nota:

– Por motivos de seguridad e higiene las cajas de acero inoxidable no disponen de taladros para el soporte de fijación mural

Material	Distancia a la pared mm	UE	Referencia
Latón niquelado	8	4 pza(s).	1580.000
Chapa de acero galvanizada	8	4 pza(s).	1590.000
Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	8	4 pza(s).	1594.000



Soporte de fijación mural

para AE

Para fijación al armario desde el exterior. Introducir el «taco extensible» desde el exterior en el taladro del armario y atornillar el soporte mural desde el exterior.

Material:

– Chapa de acero

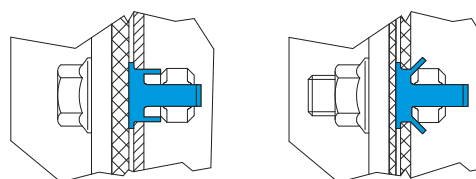
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Soporte mural premontado con junta y «taco extensible»

Distancia a la pared mm	UE	Referencia
15	4 pza(s).	2508.100



Soporte de fijación mural

Para la fijación de cajas KL, EB, BG, AE, CM, cajas murales EL, AE, partes superiores TP, así como distribuidores pequeños de F.O..

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación para montaje a la caja

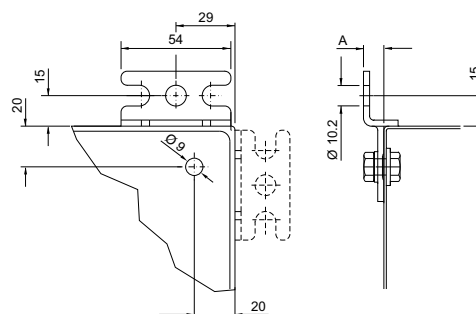
Nota:

– El artículo 2503.010 sólo es adecuado hasta una profundidad de hasta 600 mm

Material	Distancia a la pared (A) mm	UE	Referencia
Chapa de acero galvanizada	40	4 pza(s).	2503.010
	10	4 pza(s).	2508.010
Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	10	4 pza(s).	2433.000
Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	10	4 pza(s).	2433.500

Como alternativa puede utilizarse:

– Soporte mural distanciador Hygienic Design, ver pág. 210



Fijación al techo/mural

Fijación mural

Soporte de fijación mural

para KS

Para la fijación a la pared por la parte exterior de la caja.

Material:

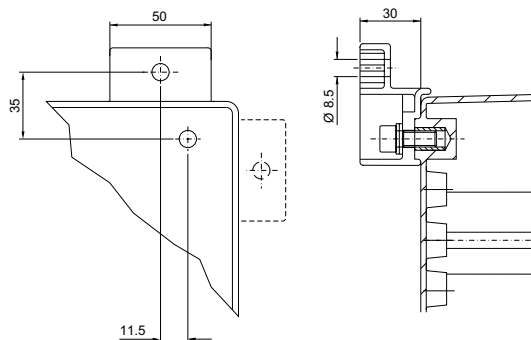
– Poliamida reforzado con fibra de vidrio¹⁾

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación para montaje a la caja

Color	UE	Referencia
Semejante RAL 7035	4 pza(s).	1483.010
Semejante RAL 9011	4 pza(s).	9266.000¹⁾

¹⁾ Con grafito añadido para aplicaciones Ex



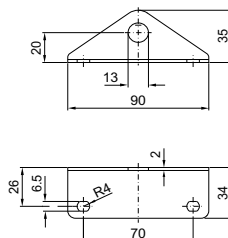
Ángulo para fijación mural

Para armarios compactos (se precisan taladros adicionales en la caja).

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación para montaje a la caja

Material	Color	UE	Referencia
Chapa de acero	RAL 7035	4 pza(s).	2505.510
Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	–	4 pza(s).	2583.010



Soporte para fijación mural

Para la fijación a la pared por la zona del techo de TS y SE con escasa profundidad y con por ej. componentes pesados instalados en la puerta o bastidor móvil montado.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

UE	Referencia
4 pza(s).	4595.000

Como alternativa puede utilizarse:

– En TS 8 dentro del armario (sin placa de montaje)
Fijación para ensamblajes 8800,470,
ver pág. 656



Fijación al techo/mural

Fijación mural



Fijación a postes

para KL, EB, BG, AE, KS

Para una fijación cómoda y segura a postes redondos o cuadrados.

Para postes de diámetro/medida:

- Ø de 40 a 190 mm
- □ de 50 hasta 150 mm

Material:

- Guías perfil, perfil de estanqueidad: chapa de acero
- Brida de fleje: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Guía perfil, perfil de estanqueidad: galvanizada

Unidad de envase:

- 2 guías perfil, 600 mm de longitud
- 4 piezas de apriete
- 2 bridas de fleje
- 4 escuadras metálicas
- 4 tornillos y tuercas enjauladas M8 para montaje al armario

UE	Referencia
2 pza(s).	2584.000

Unión de caja

ajustable

Entre Comando-Panel, cajas de bornes, armarios compactos y superficies horizontales o verticales. La mitad de cada pieza se preinstala en ambas cajas o superficies, se introduce la otra mitad en esta y se fija o asegura mediante el tornillo de retención.

Campo de giro:

- Ajustables en $\pm 105^\circ$ mediante dentado en pasos de $7,5^\circ$

Material:

- Cinc fundido a presión

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

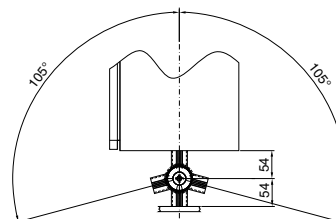
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación para ambos lados

UE	Referencia
2 pza(s).	6016.200

Nota:

- Los tornillos de retención pueden sustituirse por palancas de fricción convencionales (M10 x 50 mm)



Fijación al techo/mural

Fijación mural

Unión del marco, ajustable

para Comfort-Panel

Entre caja de mando y para teclado y superficies horizontales o verticales.

Campo de giro:

- Ajustable mediante dentado en pasos de 8°, ver dibujo

Material:

- Cinc fundido a presión

Superficie:

- Texturizada

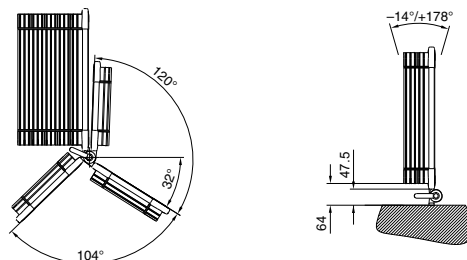
Color:

- RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación y palanca de fricción para ambos lados

UE	Referencia
2 pza(s).	6005.500



Fijación mural

pivotante

Entre Compact-Panel y superficies horizontales o verticales.

Campo de giro:

- 180° ajustable en retícula de 7,2°

Material:

- Fijación mural: chapa de acero
- Tornillo moleteado: acero con rueda moleteada de plástico

Unidad de envase:

- Incl. tornillo moleteado y accesorios de montaje para instalación al Compact-Panel

UE	Referencia
2 pza(s).	6341.000



Equipamiento interior

Placas de montaje



Placas de montaje

para KL y caja de bornes HD

Para el equipamiento también en el exterior de la caja. Tornillos de fijación en los accesorios de la caja.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

– Galvanizada



Accesorios:

– Tornillos de carrocería 2487.000, ver pág. 737



Como alternativa puede utilizarse:

– Carriles soporte, ver página 725

Para dimensiones mm	Para Referencia KL y caja de bornes HD	Referencia
150 x 150	1500.510, 1514.510, 1521.010, 1527.010, 1670.600, 1671.600	1560.700
200 x 150	1528.510, 1529.510	1575.700
300 x 150	1501.510, 1515.510, 1522.010, 1530.510	1561.700
400 x 150	1589.510	1576.700
200 x 200	1502.510, 1516.510, 1523.010, 1528.010, 1672.600	1562.700
300 x 200	1503.510, 1517.510, 1524.010, 1529.010, 1531.510, 1674.600	1563.700
400 x 200	1504.510, 1518.510, 1525.010, 1532.510, 1675.600	1564.700
500 x 200	1505.510, 1533.510	1565.700
600 x 200	1506.510, 1519.510, 1534.510	1566.700
800 x 200	1527.510, 1542.510	1574.700
300 x 300	1507.510, 1526.010, 1535.510	1567.700
400 x 300	1508.510, 1530.010, 1536.510, 1676.600	1568.700
500 x 300	1509.510, 1537.510	1569.700
600 x 300	1510.510, 1538.510	1570.700
400 x 400	1511.510, 1539.510	1571.700
600 x 400	1512.510, 1540.510	1572.700
800 x 400	1513.510, 1541.510	1573.700



Placa de montaje

para TS, anchura 400 mm

Ajustable en profundidad en retícula de 25 mm.

Material:

– Chapa de acero, 3 mm

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

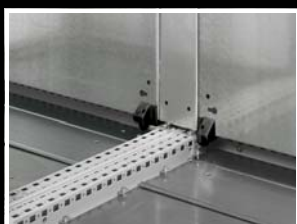
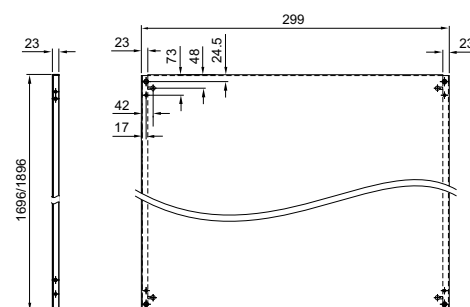
– Incl. material de fijación



Accesorios:

– Carril de montaje TS 18 x 38 mm, como guía deslizante para placas de montaje, ver pág. 720
– Subdivisión de la anchura TS, en montaje en armarios más anchos, ver pág. 630

Para altura de armario mm	Referencia
1800	8614.180
2000	8614.200



Placa de montaje intermedia

para TS

Para crear una superficie de montaje continua en unidades ensambladas con placa de montaje en posición avanzada.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para altura de armario mm	Referencia
1800	4590.700
2000	4591.700
2200	4592.700

Fijación para placas de montaje

Para la fijación adicional y la reducción de posibles oscilaciones de la placa de montaje. Selección según posición, tipo de montaje y armario.

Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- Lateral, a media altura en combinación con la placa de montaje intermedia
- En la penúltima posición
- En posición avanzada (estado en la entrega)

Ventaja:

No se reduce la superficie de montaje, pero el montaje debe realizarse por la parte posterior del armario

Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- Lateral
- Atrás, enrasada con el bastidor del armario

Ventaja:

No se reduce la superficie de montaje, pero el montaje debe realizarse por la parte posterior del armario

Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- Lateral
- Atrás, enrasada con el bastidor del armario
- En posición avanzada en retícula de 25 mm

Ventaja:

No se reduce la superficie de montaje, debe utilizarse a elección como fijación o como atornillado

- 1 Placa de montaje en la posición de montaje más retardada fijada con tornillo
- 2 Placa de montaje en la posición más retardada atornillada por la parte posterior
- 3 Placa de montaje en posición avanzada fijada con tornillo o atornillada (imagen superior)

Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- Lateral
- Atrás, enrasada con el bastidor del armario

Deslizar lateralmente por encima de la placa y asegurar con tornillos. Adicionalmente puede taladrarse y atornillarse la placa de montaje al canto en C posterior.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
10 pza(s).	8800.630



Accesorios:

- Placa de montaje intermedia, ver pág. 702

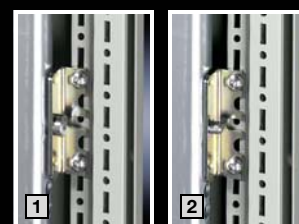
UE	Referencia
10 pza(s).	8800.610

UE	Referencia
10 pza(s).	8800.090



Adicionalmente se precisa:

- Chasis de sistema 17 x 73 mm para el nivel de montaje interior, ver pág. 717 (en imagen 3)



Equipamiento interior

Placas de montaje

Fijación para placas de montaje

Para la fijación adicional y la reducción de posibles oscilaciones de la placa de montaje. Selección según posición, tipo de montaje y armario.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
10 pza(s).	4593.000

Adicionalmente se precisa:

- Estribo de montaje (en TS para nivel interior), ver pág. 720 o
- Chasis del sistema (en TS para nivel interior), ver pág. 717 o
- Guías y chasis de montaje, ver pág. 719/720

UE	Referencia
10 pza(s).	4576.000



Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- Continua
- En posición avanzada en retícula de 25 mm

Introducir desde abajo o arriba, o bien lateralmente entre el estribo y la placa y asegurar con tornillos.



Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- Arriba y abajo a la placa de montaje
- Atrás, enrasada con el bastidor del armario

Introducir el estribo detrás de la placa y asegurar con tornillos.



Juego de montaje

para placas de montaje TS, SE dorsal contra dorsal

A partir de una distancia mínima entre ambas placas de montaje se consigue una profundidad de montaje máxima para los componentes de ambas.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Nota:

Prof. de montaje delante y detrás, con montaje central = (Prof. armario -48 mm): 2

Ejemplo:

8806.521 = Prof. 600 mm

Prof. de montaje = 2 x 276 mm

UE	Referencia
1 pza(s).	8800.280



Placas de montaje

para armarios básicos de exterior, CS New Basic

Para el montaje de niveles de montaje. Las placas de montaje pueden ajustarse en profundidad en retícula de 25 mm.

Material:

- Aluminio, 3 mm

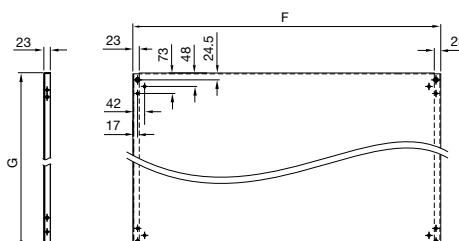
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- En armarios con una anchura de 1200 mm es posible realizar un montaje parcial con una o dos placas de montaje de 600 mm de ancho

Para armarios		F mm	G mm	Referencia
Anchura mm	Altura mm			
600	1200	499	1096	9765.092
800	1200	699	1096	9765.095
1200	1200	1099	1096	9765.191



Equipamiento interior

Placas de montaje

Carriles deslizantes

para placa de montaje TS

Para la introducción por el lateral.

- Fijación de la placa de montaje a las guías deslizantes mediante tuercas enjauladas y tornillos
- Montaje de las guías deslizantes directamente al armazón del armario, ajustables en profundidad en retícula de 25 mm

Material:

- Chapa de acero

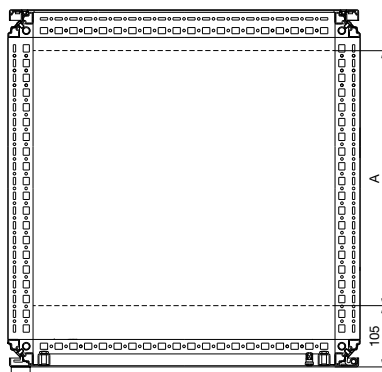
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	8802.260
800	2 pza(s).	8802.280
1200	2 pza(s).	8802.220



con pr. de armario mm	A (ajustable en pr. en retícula de 25 mm de/hasta)
400	105 - 330
500	105 - 430
600	105 - 530
800	105 - 730



Placas de montaje ajustables en profundidad

para KS

Ajustable sin escalonamientos.

También puede instalarse un sistema de guías en lugar de la placa de montaje.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

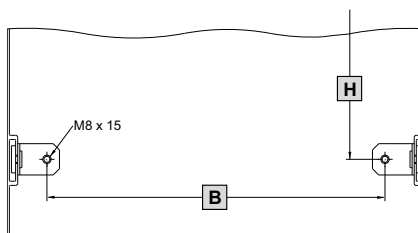
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

- B** Anchura de la caja:
- 76 mm (1481.000)
- 104 mm (1491.000)

- H** Altura de la caja:
- 150 mm

Para armarios KS	UE	Referencia
1423.500, 1432.500, 1434.500, 1444.500, 1446.500, 1448.500, 1449.500, 1466.500, 1467.500	4 pza(s).	1481.000
1400.500, 1453.500, 1454.500, 1468.500, 1469.500, 1479.500, 1480.500	4 pza(s).	1491.000



Equipamiento interior

Placas de montaje



Fijación para placas de montaje

para CM, pupitre compacto TP, parte inferior TP para cargas dinámicas elevadas

Cuando sea necesario crear en por ej. armarios móviles (instalaciones de grúa, etc.) una conexión directa de la placa de montaje con la construcción mural/de soporte. Ensayado en base a la norma DIN EN 60 721, grado 3 M4, con 150 kg de peso distribuidos uniformemente sobre la placa de montaje. Simplemente atornillar a los taladros existentes en la placa de montaje para:

Fijación mural desde dentro

Directamente mediante ángulo y armario a la pared/construcción soporte

Fijación mural desde fuera

Tornillos, por ej. para el soporte para fijación mural (ver pág. 698), pueden introducirse desde fuera en la tuerca de chapa

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	5001.075

Guías transversales para placas de montaje

para TS, SE

Refuerzo transversal adicional para la amortiguación de vibraciones y/o estabilidad posterior a la instalación de placas de montaje anchas. Pueden utilizarse como soporte de fijación adicional para elementos de construcción de elevado peso.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– 2 perfiles
– 4 piezas de apriete
– 4 espárragos M10 x 16 mm

Para ancho de armario mm	Referencia
1200	4333.120
1600	4333.160
1800	4333.180

Asas de transporte para placas de montaje

para TS, SE

Pueden montarse en la posición deseada del canto en C lateral.

Siendo

- Adecuadas para diferentes tamaños
- Óptima transmisión de fuerza
- Sencilla manipulación

UE	Referencia
2 pza(s).	2415.500

Placas de montaje parciales

para TS, SE

Para

■ Montaje interior universal también en combinación con el chasis de sistema y perfiles de montaje

■ Niveles adicionales de montaje

Las placas de montaje parciales se fijan de forma directa mediante los accesorios de fijación a los perfiles verticales del armario. En esta posición de montaje (tanto en la anchura como en la prof.) forman un nivel con el chasis de sistema TS 17 x 73 mm y los estribos de montaje TS para el nivel de montaje interior.

Material:

- Chapa de acero, 2,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

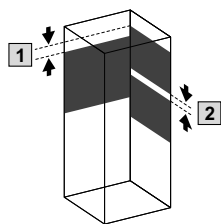


Accesorios:

- Chasis del sistema TS 17 x 73 mm, para el nivel de montaje exterior, ver página 717
- Estribo de montaje TS, ver pág. 720
- Fijación de bisagras, ver pág. 708
- Tornillos de carrocería 2487.000, ver pág. 737

Para montaje en										Dimensiones mm	UE	Referencia
anchura de armario mm					profundidad de armario (lateral) mm							
400	600	800	1000	1200	400	500	600	800				
■	■				■		■			500 x 300	1 pza(s).	8614.640
	■					■	■			500 x 400	1 pza(s).	8614.650
	■						■			500 x 500	1 pza(s).	8614.660
	■	■					■	■		500 x 700	1 pza(s).	8614.680
	■						■			500 x 775	1 pza(s).	8614.675¹⁾
■		■			■			■		700 x 300	1 pza(s).	8614.840
		■				■		■		700 x 400	1 pza(s).	8614.850
		■						■		700 x 700	1 pza(s).	8614.880
■			■		■					900 x 300	1 pza(s).	8614.040
			■			■				900 x 400	1 pza(s).	8614.050
	■		■					■		900 x 500	1 pza(s).	8614.060
■				■	■					1100 x 300	1 pza(s).	8614.240
				■		■				1100 x 400	1 pza(s).	8614.250
	■			■				■		1100 x 500	1 pza(s).	8614.260

¹⁾También adecuados para montaje en
- armarios PC sobre base SE detrás de la puerta frontal inferior
- cajas IW de alt. 900 y 1000 mm

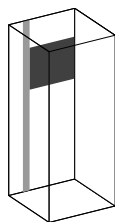


En **montaje en esquina** a causa de la colisión de los elementos de fijación

1 mínimo 75 mm (ajustable en retícula de 25 mm)

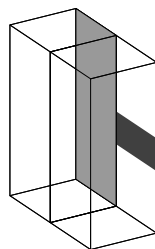
Aprovechamiento máx. del espacio

2 1 mm (ajustable en retícula de 25 mm)



Posición de montaje avanzada

Se realiza de forma sencilla y rápida con 4 chasis de sistema TS 17 x 73 mm para el nivel de montaje exterior, ver pág. 717



Montaje parcial

También es posible el aprovechamiento parcial de la profundidad o anchura del armario, en este caso utilizando un chasis de montaje PS 23 x 73 mm, ver pág. 722

Continuo

En armarios ensamblados la placa de montaje parcial en la posición de montaje más retardada forma una superficie continua con la placa de montaje estándar, facilitando el equipamiento



Equipamiento interior

Placas de montaje



Fijación con bisagras para placa de montaje parcial TS, SE

Material:

– Acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	8614.100

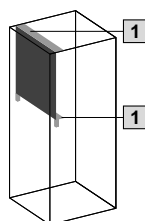
Adicionalmente se precisa:

- **1** Juego de montaje para bastidor móvil, pequeño, para an. de armario 600 mm, 2377.860, 800 mm, 2377.880, ver pág. 796
- **2** Chasis de montaje PS 23 x 73 mm correspondiente a la profundidad del armario, ver pág. 722, soporte combinado 8800.330, ver pág. 731 según posición de montaje

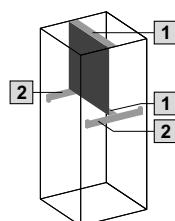
Ejemplos

En la posición más elevada o inferior.

delante



desplazada en profundidad

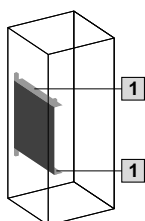


Montaje lateral:

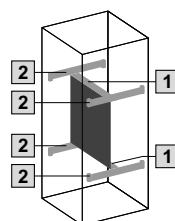
En combinación con bisagras, para lateral, ver pág. 644, el montaje lateral en armarios con una prof. de 600 ó 800 mm es idéntico al montaje paralelo al frontal

En posición central

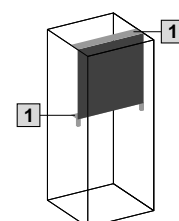
delante



desplazada en profundidad



En montaje lateral



Placas de montaje parcial, para colgar

para TS, SE, TP

Para montaje en

- Parte superior y central en los carriles del sistema para montaje interior
- Parte inferior a chasis de sistema montado en la profundidad o a estribos de montaje
- Otros armarios a carriles con perforaciones en retícula de 25 mm

Para un sencillo montaje a tornillos de fijación premontados. Posibilidad de ensamblaje mediante atornillado lateral.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

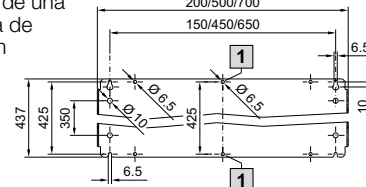
Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
200	437	1 pza(s).	6730.310
500	437	1 pza(s).	6730.330
700	437	1 pza(s).	6730.340

Para parte superior/central An. mm	Nº máx. de placas de montaje parcial
600	1 x 6730.330
800	1 x 6730.340
1200	2 x 6730.310 1 x 6730.340
1600	1 x 6730.330 1 x 6730.340

1 A partir de una anchura de 500 mm



Equipamiento interior

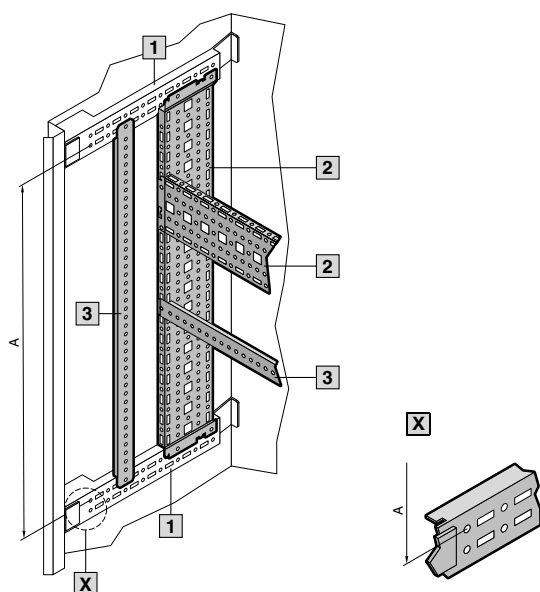
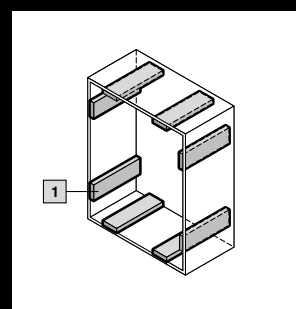
Sistemas de carriles

Ejemplos de equipamiento AE con carriles del sistema TS

1 Carriles para montaje interior (preparación para el equipamiento)						
Para prof. de caja mm	UE	210	250	300	350	Pág.
Referencia	4 pza(s).	2383.210	2383.250	2383.300	2383.350	716

Equipamiento interior en anchura y altura								
2 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm	AE con an./al. de armario a partir de mm	A ¹⁾ mm	UE	Referencia				717
	380	225	4 pza(s).	8612.130	8612.130	8612.130	8612.130	
500	325	4 pza(s).	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140		
	375	4 pza(s).	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040		
600	425	4 pza(s).	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150		
	475	4 pza(s).	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050		
760	525	4 pza(s).	8612.160	8612.160	8612.160	8612.160		
	575	4 pza(s).	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060		
1000	725	4 pza(s).	8612.180	8612.180	8612.180	-		
	775	4 pza(s).	8612.080	8612.080	8612.080	-		
	875	4 pza(s).	8612.090	8612.090	8612.090	-		
1200	925	4 pza(s).	-	-	8612.100	-		
	975	4 pza(s).	-	-	8612.000	-		
1400	1125	4 pza(s).	-	-	8612.120	-		
	1175	4 pza(s).	-	-	8612.020	-		
3 Estribo de montaje TS	400	325	20 pza(s).	4694.000	4694.000	4694.000	4694.000	720
	500	425	20 pza(s).	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	
	600	525	20 pza(s).	4696.000	4696.000	4696.000	4696.000	
	800	725	20 pza(s).	4697.000	4697.000	4697.000	4697.000	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles



Equipamiento interior

Sistemas de carriles

Ejemplos de equipamiento CM con carriles del sistema TS

1 Carriles para montaje interior (preparación para el equipamiento)							
Para an./al. de armario mm	UE	600	800	1000	1200	1400	Pág.
Referencia	4 pza(s).	5001.050	5001.051	5001.052	5001.053	5001.054	716

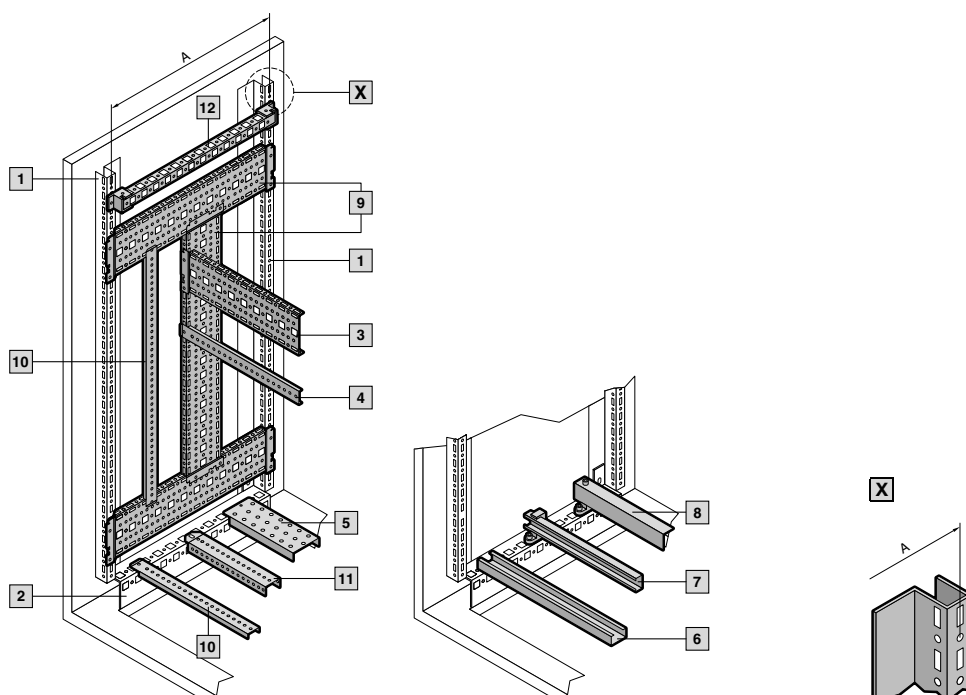
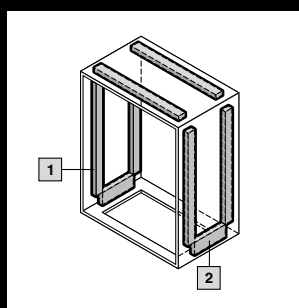
2 Carril para equipamiento del suelo (preparación para el equipamiento)							
Para profundidad de caja	UE	300	400	-	-	-	
Referencia	2 pza(s).	5001.371	5001.370	-	-	-	719

Equipamiento en anchura							
	UE	Referencia					
Para an. armario mm		600	800	1000	1200	1400	
A ¹⁾ mm		575	775	975	1175	-	
3 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm	4 pza(s).	8612.060	8612.080	8612.000	8612.020	-	717
4 Estribos de montaje TS	20 pza(s).	8800.130	4579.000	-	-	-	720
5 Carril soporte	perforado	4 pza(s).	4396.000	4398.000	-	-	724
	sin perforar	4 pza(s).	4396.500	4398.500	-	-	724
6 Carriles soporte del sistema	2 pza(s).	4361.000	4362.000	4347.000	4363.000	-	724
7 Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4946.000	4947.000	-	723
8 Guía de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	-	783

Equipamiento en altura (individualizado con por ej.)	
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm	ver página 717
Perfiles de montaje TS	ver pág. 720

Equipamiento en profundidad									
	Para prof. de caja mm	A ¹⁾ mm	UE	Referencia					
9 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm	300	225	4 pza(s).	8612.130	8612.130	8612.130	8612.130	8612.130	717
	400	325	4 pza(s).	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	
10 Estribos de montaje TS	400	325	20 pza(s).	4694.000	4694.000	4694.000	4694.000	4694.000	720
11 Carril de montaje TS 18 x 38 mm	400	325	4 pza(s).	8612.240	8612.240	8612.240	8612.240	8612.240	720
12 Carril de montaje PS 23 x 23 mm con soporte de fijación TS (2 pzas. por carril)	400	275	12 pza(s).	4169.000	4169.000	4169.000	4169.000	4169.000	721
			24 pza(s).	8800.370	8800.370	8800.370	8800.370	8800.370	730

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles



Equipamiento interior

Sistemas de carriles

Parte inferior del pupitre/pupitre TP Ejemplos de equipamiento con carriles del sistema TS

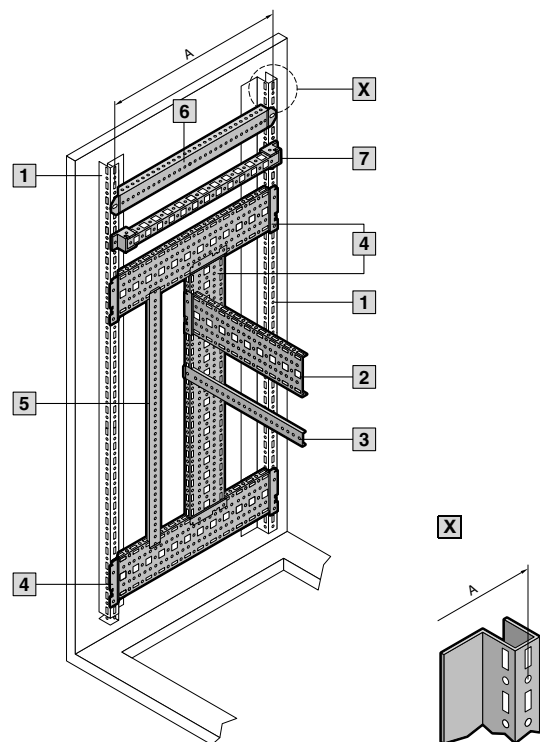
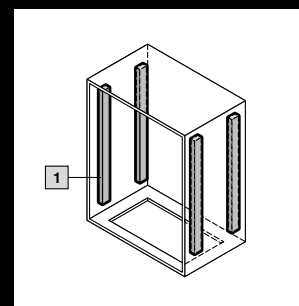
1 Carriles para montaje interior (preparación para el equipamiento)						
Para anchura de armario mm	UE	600	800	1200	1600	Pág.
Para altura de armario mm		675	675	675	675	
Referencia	4 pza(s).	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	716

Equipamiento en anchura						
	UE	Referencia				
Para anchura de armario mm		600	800	1200	1600	
A ¹⁾ mm		575	775	1175	1575	
2 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm	4 pza(s).	8612.060	8612.080	8612.020	–	717
3 Estribos de montaje TS	20 pza(s).	8800.130	4579.000	–	–	720

Equipamiento en altura (individualizado con por ej.)	
Perfiles de montaje TS	ver pág. 720
Carril de montaje TS 18 x 38 mm	ver pág. 720

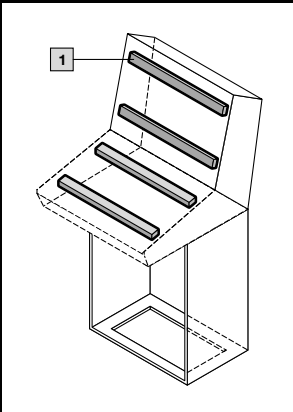
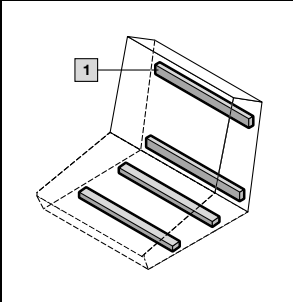
Equipamiento en profundidad								
	Para prof. de caja mm	A ¹⁾ mm	UE	Referencia				
4 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm	400	325	4 pza(s).	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	717
	500	425	4 pza(s).	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	
5 Estribos de montaje TS	400	325	20 pza(s).	4694.000	4694.000	4694.000	4694.000	720
	500	425	20 pza(s).	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	
6 Carril de montaje TS 18 x 38 mm	400	325	4 pza(s).	8612.240	8612.240	8612.240	8612.240	720
	500	425	4 pza(s).	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	
7 Carril de montaje PS 23 x 23 mm	400	325	12 pza(s).	4169.000	4169.000	4169.000	4169.000	721
	500	425	12 pza(s).	4170.000	4170.000	4170.000	4170.000	
con soporte de fijación TS (2 pzas. por carril)			24 pza(s).	8800.370	8800.370	8800.370	8800.370	730

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles



Equipamiento interior

Sistemas de carriles



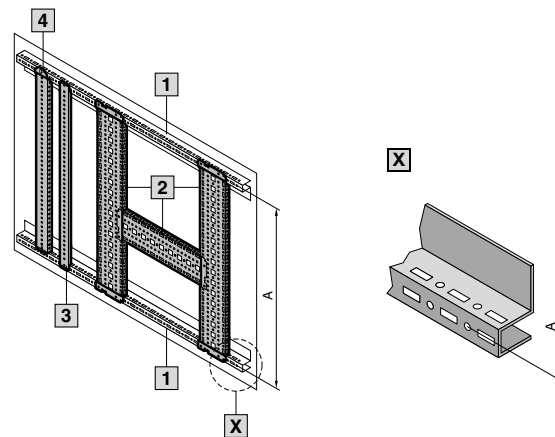
Parte superior de pupitre TP Ejemplos de equipamiento con carriles del sistema TS

1 Carriles para montaje interior (preparación para el equipamiento)						
Para anchura de armario mm	UE	600	800	1200	1600	Pág.
Referencia	4 pza(s).	5001.050	5001.051	5001.053	5001.054	716

Equipamiento en altura							
	A ¹⁾ mm	UE	Referencia				
Para anchura de armario mm			600	800	1200	1600	
2 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm							
Para cubierta	375	4 pza(s).	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	717
Para armarios	425	4 pza(s).	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	717
3 Estribos de montaje TS							
Para cubierta	375	4 pza(s).	4309.000	4309.000	4309.000	4309.000	720
Para armarios	425	4 pza(s).	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	720
4 Carril de montaje TS 18 x 38 mm							
Para armarios	425	4 pza(s).	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	720

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

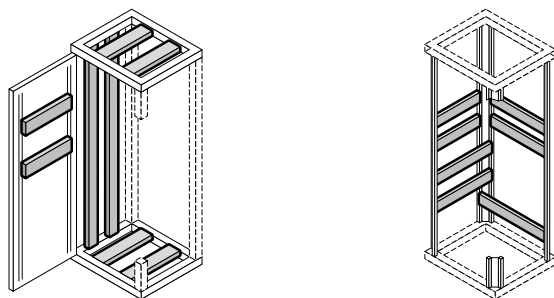
Parte superior/central/cubierta de pupitres


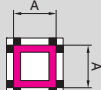
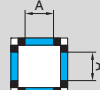


Equipamiento interior

Sistemas de carriles

Ejemplos de equipamiento TS/SE con carriles del sistema TS



	Montaje en el bastidor de techo y suelo en an./pr.	Montaje entre perfiles verticales en an./pr.	
		Nivel interior	Nivel exterior
			

Chasis de sistema TS 17 x 73 mm

Para una an./prof. de caja mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	Pág.
300	4 pza(s).	–	–	275	8612.030	225	8612.130	717
400	4 pza(s).	–	–	375	8612.040	325	8612.140	
500	4 pza(s).	–	–	475	8612.050	425	8612.150	
600	4 pza(s).	–	–	575	8612.060	525	8612.160	
800	4 pza(s).	–	–	775	8612.080	725	8612.180	
1000	4 pza(s).	–	–	975	8612.000	925	8612.100	
1200	4 pza(s).	–	–	1175	8612.020	1125	8612.120	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

Chasis de sistema TS 23 x 73 mm

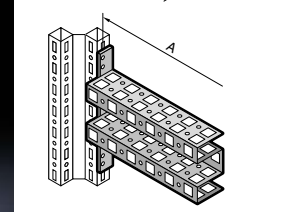
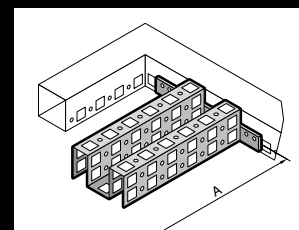
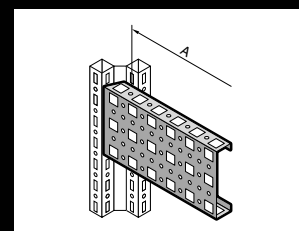
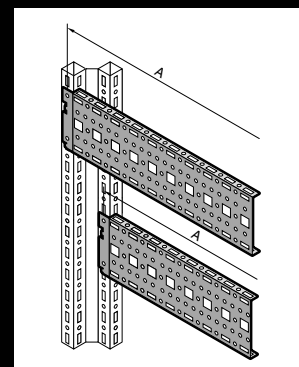
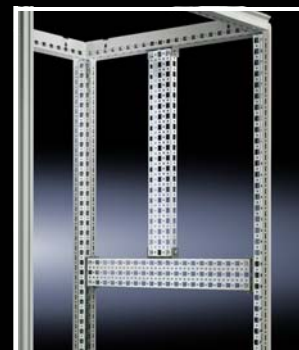
Para una an./prof. de caja mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	Pág.
500	4 pza(s).	–	–	425	8612.550	–	–	718
600	4 pza(s).	–	–	525	8612.560	–	–	
800	4 pza(s).	–	–	725	8612.580	–	–	
1000	4 pza(s).	–	–	925	8612.500	–	–	
1200	4 pza(s).	–	–	1125	8612.520	–	–	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

Chasis de montaje TS 45 x 88 mm

Para una an./prof. de caja mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	Pág.
500	2 pza(s).	375	8612.650	375	8612.650	–	–	719
600	2 pza(s).	475	8612.660	475	8612.660	–	–	
800	2 pza(s).	675	8612.680	675	8612.680	–	–	

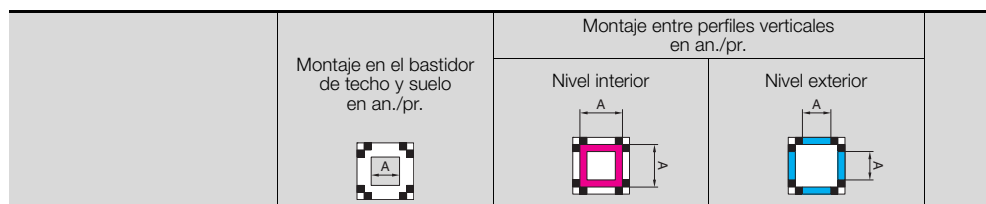
¹⁾ A = Distancia de fijación carriles



Equipamiento interior

Sistemas de carriles

Ejemplos de equipamiento TS/SE con carriles del sistema TS



Carril de montaje TS 25 x 38 mm (con tuerca a presión M8)								
Para una an./prof. de caja mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	Pág.
500	2 pza(s).	-	-	435	8612.750	-	-	719
600	2 pza(s).	-	-	535	8612.760	-	-	
800	2 pza(s).	-	-	735	8612.780	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

Carril de montaje TS 18 x 38 mm								
Para una an./prof. de caja mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	Pág.
400	4 pza(s).	335	8612.240	-	-	325	8612.240	720
500	4 pza(s).	435	8612.250	-	-	425	8612.250	
600	4 pza(s).	535	8612.260	-	-	525	8612.260	
800	4 pza(s).	735	8612.280	-	-	725	8612.280	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

En los armarios con placa de montaje se incluyen en la unidad de envase dos carriles de montaje TS 18 x 38 mm como ayuda para el montaje. Tras el montaje de la placa de montaje puede incorporarse, como se muestra aquí, el carril de montaje TS.

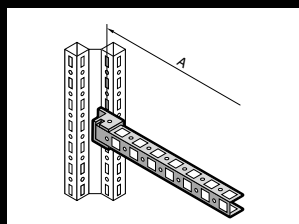
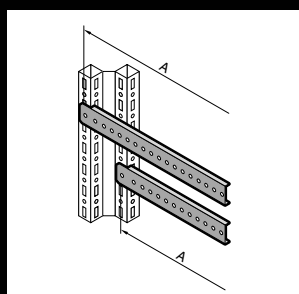
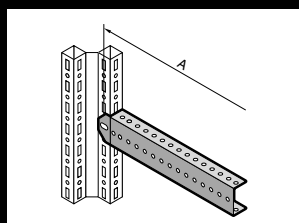
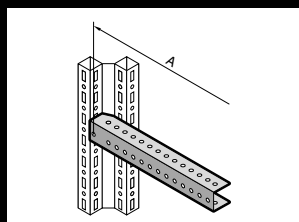
Perfiles de montaje TS								
Para una an./prof. de caja mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	Pág.
400	20 pza(s).	-	-	-	-	325	4694.000	720
500	20 pza(s).	-	-	-	-	425	4695.000	
600	20 pza(s).	-	-	-	-	525	4696.000	
800	20 pza(s).	-	-	-	-	725	4697.000	
400	20 pza(s).	-	-	375	4309.000	-	-	
500	20 pza(s).	-	-	475	4596.000	-	-	
600	20 pza(s).	-	-	575	8800.130	-	-	
-	20 pza(s).	-	-	675	4598.000	-	-	
800	20 pza(s).	-	-	775	4579.000	-	-	
-	20 pza(s).	-	-	875	4599.000	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

Como alternativa también es posible el montaje en la puerta del perfil de montaje TS para el nivel de montaje interior.

Carriles de montaje PS 23 x 23 mm (para posibilidades de montaje ver soporte combinado TS/PS, ángulo soporte, soporte de fijación)								
Para una an./prof. de caja mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	Pág.
400	12 pza(s).	275	4169.000	275	4169.000	-	-	721
500	12 pza(s).	375	4170.000	375	4170.000	-	-	
600	12 pza(s).	475	4171.000	475	4171.000	-	-	
800	12 pza(s).	675	4172.000	675	4172.000	-	-	
1000	12 pza(s).	875	4173.000	875	4173.000	-	-	
1200	6 pza(s).	1075	4174.000	1075	4174.000	-	-	
1400	6 pza(s).	1275	4393.000	1275	4393.000	-	-	
1600	6 pza(s).	1475	4175.000	1475	4175.000	-	-	
1800	6 pza(s).	1675	4176.000	1675	4176.000	-	-	
2000	6 pza(s).	1875	4177.000	1875	4177.000	-	-	
2200	6 pza(s).	2075	4178.000	2075	4178.000	-	-	

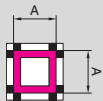
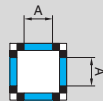
¹⁾ A = Distancia de fijación carriles



Equipamiento interior

Sistemas de carriles

Ejemplos de equipamiento TS/SE con carriles del sistema TS

	Montaje en el bastidor de techo y suelo en an./pr.	Montaje entre perfiles verticales en an./pr.	
		Nivel interior 	Nivel exterior 

Chasis de montaje PS 23 x 73 mm (posibilidades de montaje con soporte combinado TS)								
Para una an./prof. de caja mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	Pág.
400	4 pza(s).	275	4374.000	275	4374.000	-	-	722
500	4 pza(s).	375	4375.000	375	4375.000	-	-	
600	4 pza(s).	475	4376.000	475	4376.000	-	-	
800	4 pza(s).	675	4377.000	675	4377.000	-	-	
1000	4 pza(s).	875	4382.000	875	4382.000	-	-	
1200	4 pza(s).	1075	4378.000	1075	4378.000	-	-	
1800	4 pza(s).	1675	4379.000	1675	4379.000	-	-	
2000	4 pza(s).	1875	4380.000	1875	4380.000	-	-	
2200	4 pza(s).	2075	4381.000	2075	4381.000	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

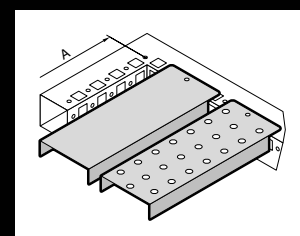
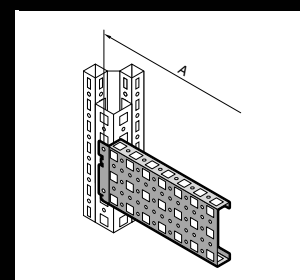
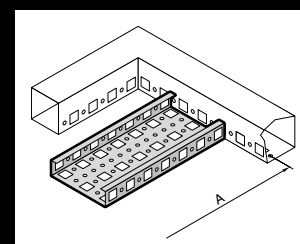
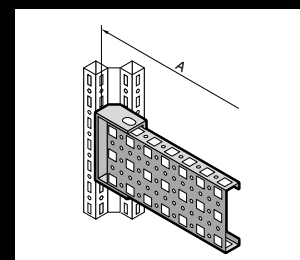
Chasis de sistema PS 23 x 73 mm (posibilidades de montaje con guía de adaptación TS en montaje al perfil vertical del armario TS)								
Para una an./prof. de caja mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	Pág.
400	4 pza(s).	335	8800.640	-	8800.640	-	-	723
500	4 pza(s).	435	8800.650	-	8800.650	-	-	
600	4 pza(s).	535	4364.000	-	4364.000	-	-	
800	4 pza(s).	735	4365.000	-	4365.000	-	-	
1000	4 pza(s).	935	4373.000	-	4373.000	-	-	
1200	4 pza(s).	1135	4367.000	-	4367.000	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

Carriles soporte, perforados								
Para una an./prof. de caja mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	Pág.
400	4 pza(s).	335	4394.000	-	-	-	-	724
500	2 pza(s).	435	4395.000	-	-	-	-	
600	2 pza(s).	535	4396.000	-	-	-	-	
800	2 pza(s).	735	4398.000	-	-	-	-	
Carriles soporte, sin perforar								
400	4 pza(s).	335	-	-	-	-	-	724
500	2 pza(s).	435	-	-	-	-	-	
600	2 pza(s).	535	4396.500	-	-	-	-	
800	2 pza(s).	735	4398.500	-	-	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

Como alternativa es posible montar el carril soporte perforado y sin perforar mediante tuercas a presión M8 o carriles de montaje TS 25 x 38 mm al perfil vertical del armario TS.



Equipamiento interior

Sistemas de carriles



Carriles para montaje interior

para AE

Para montaje en el armario, sin mecanización mecánica. El montaje puede realizarse en las superficies de los laterales, el suelo y el techo.

Variable con 2 filas de taladros, creando superficie de montaje adicional para por ej.

- Chasis de sistema TS
- Luminaria para armarios
- Interruptor de puerta
- Retenedor de puerta
- Soporte para tubo

Ventajas:

- Un sólo tornillo para la fijación del carril en el armario
- Mayor espacio de montaje que con el carril actual gracias al adaptador separado para el interruptor de puerta (en la unidad de envase)
- Compatibilidad con los accesorios del sistema TS 8
- Se mantiene el grado de protección del armario (no es necesario realizar ninguna mecanización)
- Compensación de potencial automática
- Posible montaje posterior incluso con la placa de montaje ya instalada. Posibilidad de montaje a través de placas de entrada de cables

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

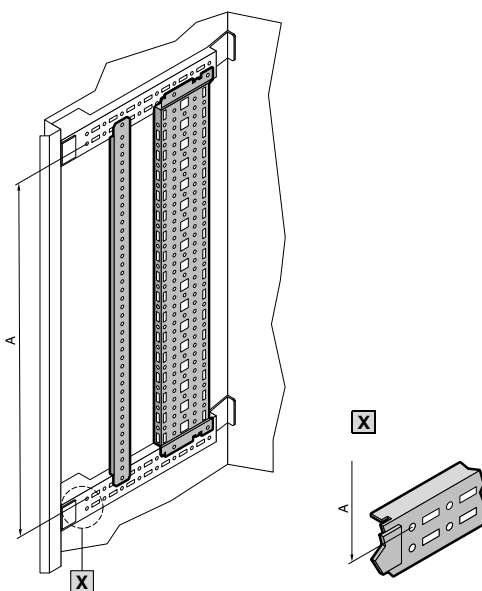
Nota:

Otras posibilidades de montaje:

- Pletinas de montaje, para colgar, 8612.400, ver pág. 727
- Pletinas de montaje, para atornillar, grandes, 8612.410, ver pág. 727
- Pletinas de montaje, para atornillar, pequeñas, 4532.000, ver pág. 728
- Ángulo universal 4597.000, ver pág. 728

Para prof. de caja mm	UE	Referencia
210	4 pza(s).	2383.210
250	4 pza(s).	2383.250
300	4 pza(s).	2383.300
350	4 pza(s).	2383.350

Ejemplos de montaje:



A = Distancia de carriles



Carriles para montaje interior

para CM, TP

Para montaje a los espárragos disponibles. Con troquel del sistema TS en tres lados.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Anchura mm		Altura mm		UE	Referencia
CM	TP ¹⁾	CM	TP ²⁾		
600	600	-	675	4 pza(s).	5001.050
800	800	800	960	4 pza(s).	5001.051
1000	1000	1000	-	4 pza(s).	5001.052
1200	1200	1200	-	4 pza(s).	5001.053
-	1600	1400	-	4 pza(s).	5001.054

¹⁾ Solo en pieza superior y central del pupitre TP (tapa o dorsal/suelo), pupitre con tapa
²⁾ Solo en pieza inferior/pupitre TP

Ejemplos de montaje:

Ver a partir de la pág. 710

Chasis de sistema TS 17 x 73 mm

Variable con 5 filas de taladros para un montaje universal del armazón o montaje parcial. Introducir en las perforaciones TS y asegurar.

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS
 - al nivel de montaje exterior, continuo, a la misma altura
 - al nivel de montaje interior, continuo, desplazado en altura
- En el marco tubular de la puerta en TS, SE y PC
- En SE es posible el montaje adicional al perfil horizontal, arriba en profundidad
- En CM y TP mediante carril para montaje interior
 - en la prof., para nivel de montaje exterior
 - en la an. para nivel de montaje interior

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

Adicionalmente se precisa:

- En montaje en CM, TP:
Carril para montaje interior, ver pág. 716

Accesorios:

- Tornillos, ver página 737
- Brida de montaje rápido 2597.000, ver pág. 785

Para el nivel de montaje exterior

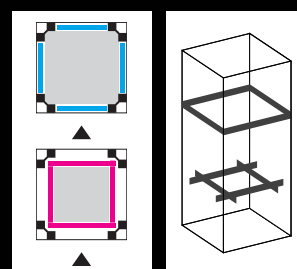
Para an./pr. de armario en mm	UE	Referencia
300	4 pza(s).	8612.130
400	4 pza(s).	8612.140
500	4 pza(s).	8612.150
600	4 pza(s).	8612.160
800	4 pza(s).	8612.180
1000	4 pza(s).	8612.100
1200	4 pza(s).	8612.120

Para el nivel de montaje interior o marco tubular de la puerta

Para ancho de puerta mm	Para an./pr. de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	300	290	4 pza(s).	8612.030
500	400	390	4 pza(s).	8612.040
600	500	490	4 pza(s).	8612.050
-	600	590	4 pza(s).	8612.060
800	-	690	4 pza(s).	8612.070
900	800	790	4 pza(s).	8612.080
1000	-	890	4 pza(s).	8612.090
-	1000	990	4 pza(s).	8612.000
-	1200	1190	4 pza(s).	8612.020

Ejemplos de montaje:

Ver a partir de la pág. 713



Fijación TS

para chasis del sistema 17 x 73 mm

Ventajas:

- Para la fijación de los chasis del sistema TS, cuando los componentes instalados, como placas de montaje, impiden el acceso para atornillar.
- También puede atornillarse al chasis del sistema o al bastidor del armario y utilizarse como soporte para cubiertas de protección contra contactos o pantallas para interruptores principales.

UE	Referencia
12 pza(s).	8612.010

Material:

- Chapa de acero

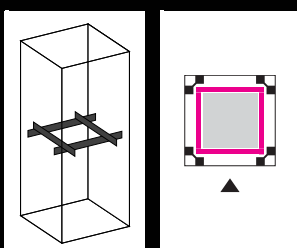
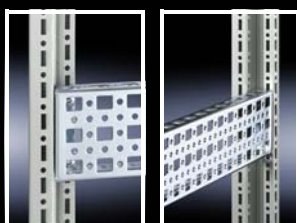
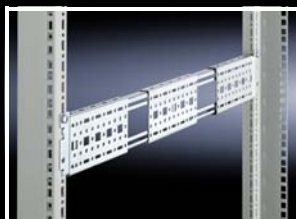
Superficie:

- Galvanizada



Equipamiento interior

Sistemas de carriles



Chasis de sistema TS 17 x 73 mm

variable en profundidad, para TE

Para la configuración de un interior flexible o bien para alojar otros componentes de montaje. Los chasis de sistema pueden fijarse en la profundidad del armario entre dos marcos de montaje TE con una distancia de nivel de 19" de 650 – 820 mm. Una fijación atornillada adicional asegura la unidad.

Longitud mm	UE	Referencia
530 – 700	2 pza(s).	7000.678

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Chasis de sistema TS 23 x 73 mm

La alternativa al chasis de sistema TS 17 x 73 mm, ver página 717, con troquel para tuercas enjauladas/de enclavamiento en lugar de las ranuras superiores e inferiores. Colgar y asegurar.

Posibilidades de montaje:

■ Al perfil vertical del armario TS, SE

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación

Para el nivel de montaje interior

Para an./pr. de armario en mm	UE	Referencia
500	4 pza(s).	8612.550
600	4 pza(s).	8612.560
800	4 pza(s).	8612.580
1000	4 pza(s).	8612.500
1200	4 pza(s).	8612.520



Accesorios:

– Tornillos, ver página 737
– Tuercas enjauladas, de enclavamiento, ver pág. 736

Ejemplos de montaje:

Ver página 713

Equipamiento interior

Sistemas de carriles

Chasis de montaje TS 45 x 88 mm

Montado directamente a las superficies interiores (por ej. el techo) soporta componentes pesados. Montado en la parte lateral o posterior permite el atornillamiento del armario con la maquinaria. El perfil doble con 11 filas de taladros ofrece muchas posibilidades adicionales para el montaje interior.

Posibilidades de montaje:

- Al perfil de armario TS, SE vertical y horizontal

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para el nivel de montaje interior

Para an./pr. de armario mm	UE	Referencia
500	2 pza(s).	8612.650
600	2 pza(s).	8612.660
800	2 pza(s).	8612.680

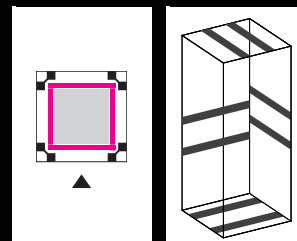


Accesorios:

- Tornillos, ver página 737
- Tuercas enjauladas, de enclavamiento, ver pág. 736

Ejemplos de montaje:

Ver página 713



Carril de montaje TS 25 x 38 mm

Para componentes pesados, con taladros de fijación.

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE

Todos los lados con perforaciones redondas de 9 mm en retícula de 25 mm, para el montaje de:

- Carriles soporte, ver página 724
- Carriles soporte de sistema, ver página 724
- Guías perfil en C 30/15, ver pág. 723
- Guías de entrada de cables (perfil angular), ver pág. 783
- Componentes propios

Material:

- Chapa de acero, 3,0 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

Para an./pr. de armario mm	UE	Referencia
500	2 pza(s).	8612.750
600	2 pza(s).	8612.760
800	2 pza(s).	8612.780



Adicionalmente se precisa:

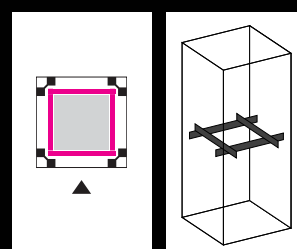
- Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 729

Nota:

- Especialmente adecuada en combinación con la tuerca presión para uniones dinámicas.

Ejemplos de montaje:

Ver a partir de la pág. 713



Carril para equipamiento del suelo

para CM, TP

Para montaje en la prof. del armario, en los espárragos existentes, sin mecanización. Troquel TS en ambos lados. Crea posibilidades de montaje adicionales.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para prof. de armario mm	UE	Referencia
400	2 pza(s).	5001.370
300	2 pza(s).	5001.371



Equipamiento interior

Sistemas de carriles

Carril de montaje TS 18 x 38 mm

Fijar y asegurar con un tornillo. La técnica de fijación facilita el montaje y desmontaje. Únicamente se precisa asegurar un lado, aunque en caso necesario pueden asegurarse los dos.

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE
 - al nivel de montaje exterior
- Al perfil vertical del armario TS, SE
- Al carril para equipamiento del suelo para CM

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

Nota:

- La unidad de envase de los armarios con placa de montaje incluye 2 carriles de montaje.

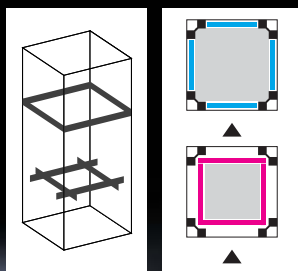
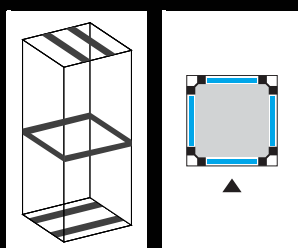
Para an./pr. de armario mm	UE	Referencia
400	4 pza(s).	8612.240
500	4 pza(s).	8612.250
600	4 pza(s).	8612.260
800	4 pza(s).	8612.280

⊕ Accesorios:

- Tornillos, ver página 737
- Brida de montaje rápido 2597.000, ver pág. 785
- Bridas, ver pág. 784

Ejemplos de montaje:

Ver a partir de la pág. 713



Estribos de montaje TS

Posibilidades de montaje:

- Al perfil de armario TS, SE vertical y horizontal
 - al nivel de montaje exterior, continuo, a la misma altura
 - al nivel de montaje interior, continuo, desplazado en altura
- Al marco tubular de la puerta TS, SE
- Al listón perforado de la puerta CM, TP

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

Para el nivel de montaje exterior

Para an./pr. de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	340	20 pza(s).	4694.000
500	440	20 pza(s).	4695.000
600	540	20 pza(s).	4696.000
800	740	20 pza(s).	4697.000

⊕ Accesorios:

- Tornillos, ver página 737
- Brida de montaje rápido 2597.000, ver pág. 785

Ejemplos de montaje:

Ver a partir de la pág. 713

Para el nivel de montaje interior y para el montaje en puertas

Para an./pr. de armario en mm	Para ancho de puerta mm	Longitud mm	UE	Referencia
-	400	290	20 pza(s).	4594.000
400	500	390	20 pza(s).	4309.000
500	600	490	20 pza(s).	4596.000
600	-	590	20 pza(s).	8800.130
-	800	690	20 pza(s).	4598.000
800	900	790	20 pza(s).	4579.000
-	1000	890	20 pza(s).	4599.000

Bloque de montaje TS

Montaje en los perfiles verticales de los armarios TS, SE para montaje de elementos aislados PS compatibles.

Material:

- Cinc fundido a presión

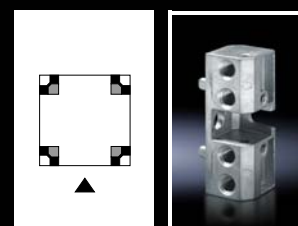
Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.310

Como alternativa puede utilizarse:

- Tuerca a presión, ver pág. 729



Guía de adaptación

para compatibilidad PS

Montaje en los perfiles verticales de los armarios TS, SE (sobre la totalidad de la altura del armario o parcialmente) y en el SE puede montarse adicionalmente al perfil horizontal arriba en la anchura (según la anchura del armario deberá adecuarse la longitud), para establecer la compatibilidad con:

- Carril de montaje PS 23 x 23 mm
- Chasis de montaje PS 23 x 73 mm
- Chasis de sistema PS 23 x 73 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

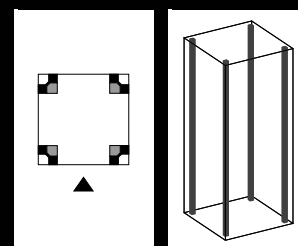
Para altura de armario mm	UE	Referencia
1800	4 pza(s).	8800.380
2000	4 pza(s).	8800.300
2200	4 pza(s).	8800.320

Accesorios:

- Tornillos, ver página 737

Como alternativa puede utilizarse:

- Tuerca a presión, ver pág. 729



Carriles de montaje PS 23 x 23 mm

para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario
 - directamente mediante soporte combinado TS
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS en combinación con ángulo soporte, soportes de fijación o soporte combinado PS
- Al perfil horizontal del armario
 - directamente mediante ángulo soporte, soportes de fijación o soportes combinados PS

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Longitud mm	Para an.al.pr. mm	UE	Referencia
295	400	12 pza(s).	4169.000
395	500	12 pza(s).	4170.000
495	600	12 pza(s).	4171.000
695	800	12 pza(s).	4172.000
895	1000	12 pza(s).	4173.000
1095	1200	6 pza(s).	4174.000
1295	1400	6 pza(s).	4393.000
1495	1600	6 pza(s).	4175.000
1695	1800	6 pza(s).	4176.000
1895	2000	6 pza(s).	4177.000
2095	2200	6 pza(s).	4178.000

Adicionalmente se precisa:

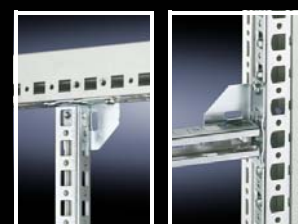
- Tuercas deslizantes, ver pág. 735
- Soportes de fijación TS/PS, ver pág. 730
- Ángulo soporte, soportes combinados TS/PS, ver pág. 731
- Guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 721

Accesorios:

- Fijación de cables, ver pág. 785
- Tornillos, ver pág. 737
- Brida de montaje rápido 2597.000, ver pág. 785

Ejemplos de montaje:

Ver a partir de la pág. 713



Equipamiento interior

Sistemas de carriles



Carril de montaje 23 x 23 mm

para Flex-Block

Montaje sin herramientas mediante sistema a presión en la profundidad del Flex-Block en dos niveles. Para montaje de guías entrada de cables.

Posibilidades de montaje:

- En anchura y profundidad

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

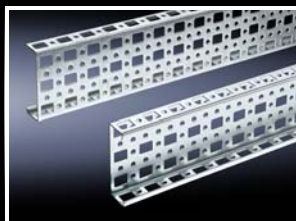
- 12 carriles de montaje
- Incl. material de fijación para el montaje

Longitud mm	Para an./pr. mm	UE	Referencia
245	400	12 pza(s).	4169.500
345	500	12 pza(s).	4170.500
445	600	12 pza(s).	4171.500
645	800	12 pza(s).	4172.500



Accesorios:

- Guía de entrada de cables (4193.000 etc.), ver pág. 783
- Guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 721



Chasis de montaje PS 23 x 73 mm

para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario
 - directamente mediante soporte combinado TS
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS en combinación con soportes combinados PS
- Al perfil horizontal del armario
 - directamente mediante soporte combinado PS

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Longitud mm	Para an.al.pr. mm	UE	Referencia
295	400	4 pza(s).	4374.000
395	500	4 pza(s).	4375.000
495	600	4 pza(s).	4376.000
695	800	4 pza(s).	4377.000
895	1000	4 pza(s).	4382.000
1095	1200	4 pza(s).	4378.000
1695	1800	4 pza(s).	4379.000
1895	2000	4 pza(s).	4380.000
2095	2200	4 pza(s).	4381.000



Adicionalmente se precisa:

- Soportes combinados PS/TS, ver pág. 731



Accesorios:

- Tornillos, ver pág. 737
- Brida de montaje rápido 2597.000, ver pág. 785
- Tuercas deslizantes, ver pág. 735

Ejemplos de montaje:

Ver a partir de la pág. 713



Chasis de sistema PS 23 x 73 mm

para TS, SE

Variable con 5 filas de taladros para un montaje universal del armazón o montaje parcial. Introducir en las perforaciones de sistema y asegurar.

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS
- Al perfil horizontal del armario TS
- En el SE puede montarse adicionalmente al perfil horizontal abajo (an./pr.) y arriba (an.)

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

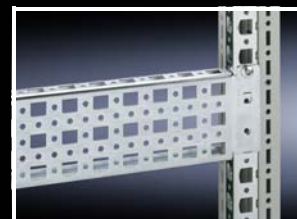
Montaje en an./prof. del armario TS mm	UE	Referencia
400	4 pza(s).	8800.640
500	4 pza(s).	8800.650
600	4 pza(s).	4364.000
800	4 pza(s).	4365.000
1000	4 pza(s).	4373.000
1200	4 pza(s).	4367.000

! Adicionalmente se precisa:

- Guía de adaptación para compatibilidad PS (en montajes al perfil vertical del armario TS, SE), ver pág. 721

Ejemplos de montaje:

Ver a partir de la pág. 713



Guías perfil en C 30/15 según EN 60 715 para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE
 - mediante tuerca a presión 8800.808 (imagen 1)
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS
- Al perfil horizontal de los armarios TS (imagen 2)
- En SE adicionalmente al perfil horizontal
 - en anchura arriba/abajo
 - en profundidad abajo (sin placa de montaje)
 - en profundidad arriba mediante tuerca a presión 8800.808 (imagen 1)
- Al carril para equipamiento del suelo para CM

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

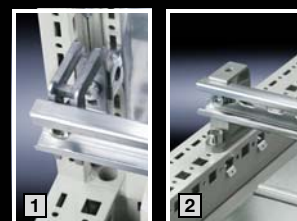
Para an./pr. de armario en mm	Longitud mm	UE	Referencia
500	455	6 pza(s).	4943.000
600	555	6 pza(s).	4944.000
800	755	6 pza(s).	4945.000
1000	955	6 pza(s).	4946.000
1200	1155	6 pza(s).	4947.000

+ Accesorios:

- Bridas, ver pág. 784
- Soporte o distanciador, ver pág. 732
- Bloque de montaje rápido, ver pág. 733
- Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 729
- Guía de adaptación, ver pág. 721

⇔ Como alternativa puede utilizarse:

- Guía para estribo apantallado EMC y tracción de cables, ver pág. 759



Equipamiento interior

Sistemas de carriles



Guías perfil en C

para TS, SE

Para montaje directo entre los perfiles horizontales o verticales del armario TS, SE. La pieza de fijación universal permite fijar las guías perfil en C a elección al plano interior o exterior del bastidor TS 8.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para an./pr. de armario en mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	298	4 pza(s).	7828.040
500	398	4 pza(s).	7828.050
600	498	4 pza(s).	7828.060
800	698	4 pza(s).	7828.080
1000	898	4 pza(s).	7828.100
1200	1098	4 pza(s).	7828.120



Accesorios:

- Bridas, ver pág. 784
- Ángulo de fijación perfil en C, ver pág. 732



Carriles soporte del sistema

Para componentes pesados, como por ej. transformadores. El tornillo gancho y la perforación longitudinal en el carril soporte permiten cualquier medida de fijación.

Possibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE
 - mediante tuerca a presión 8800.808 (imagen 1)
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS
 - desplazados en altura, mediante carril de montaje TS 25 x 38 mm (imagen 2)
- Al perfil horizontal del armario TS
 - en anchura
 - en profundidad (sin placa de montaje)
- En SE adicionalmente al perfil horizontal
 - en anchura (arriba/abajo)
 - en profundidad abajo (sin placa de montaje)
 - en profundidad arriba (sin placa de montaje) mediante tuerca a presión 8800.808 (imagen 1)
- Al carril para equipamiento del suelo para CM

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	4361.000
800	2 pza(s).	4362.000
1000	2 pza(s).	4347.000
1200	2 pza(s).	4363.000

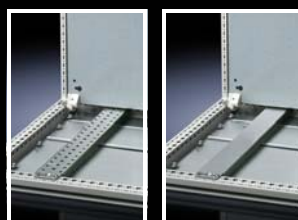
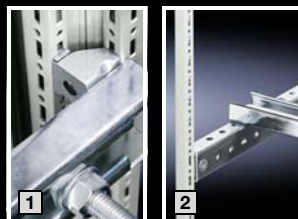
Unidad de envase:

- 2 carriles soporte del sistema (45 x 25 mm)
- 4 tornillos de gancho M12 x 60 mm
- Material de fijación



Accesorios:

- Subdivisión en anchura, por ej. para el montaje de 2 carriles soporte del sistema (para an. 600 mm) en armarios de 1200 mm de ancho, ver pág. 630
- Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 729
- Guía de adaptación, ver pág. 721
- Carril de montaje TS 25 x 38 mm, ver pág. 719



Carriles soporte

para TS, SE, CM

Para componentes de elevado peso. Adecuados especialmente para el montaje de aisladores de soporte.

Possibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE
 - mediante tuerca a presión 8800.808 (imagen 1)
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS
 - desplazados en altura, mediante carril de montaje TS 25 x 38 mm (imagen 2)
- Al perfil horizontal del armario TS
 - en anchura
 - en profundidad
- En SE adicionalmente al perfil horizontal
 - en anchura
 - en profundidad arriba
- Al carril para equipamiento del suelo para CM

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Para an./pr. de armario mm	UE	Referencia	Referencia
		perforado	sin perforar
400	4 pza(s).	4394.000	-
500	4 pza(s).	4395.000	-
600	4 pza(s).	4396.000	4396.500
800	4 pza(s).	4398.000	4398.500

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Accesorios:

- Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 729
- Guía de adaptación, ver pág. 721
- Carril de montaje TS 25 x 38 mm, ver pág. 719

Ejemplos de montaje:

Ver a partir de la pág. 713

Equipamiento interior

Sistemas de carriles

Carril soporte 65 x 42 mm para TS, SE

Ventajas:

- Para componentes pesados de hasta 5000 N por carril soporte

Carga total estática permitida:

- 10000 N por armario

Material:

- Acero

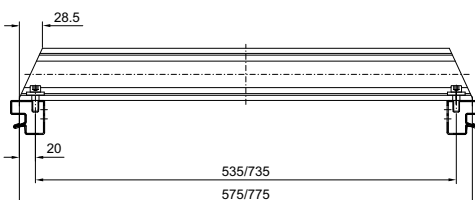
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	8612.960
800	2 pza(s).	8612.980



Carriles soporte TS 35/15

según EN 60 715 para TS, SE

Montaje al perfil vertical TS mediante

- Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 729
- Bloque de montaje, ver pág. 721 o
- Guía de adaptación, ver pág. 721

Para an./pr. de armario mm	Carriles soporte long. mm	UE	Referencia
500	455	6 pza(s).	4933.000
600	555	6 pza(s).	4934.000
800	755	6 pza(s).	4935.000
1200	1155	6 pza(s).	4937.000



Carriles soporte TS 35/7,5 y TS 35/15

según EN 60.715 para KL, caja de bornes HD, AE

Longitud adecuada a la anchura del armario.

Para an. armario mm	Carriles soporte long. mm	Ejecución	UE	Referencia
150	137	TS 35/7,5	10 pza(s).	2314.000
200	187		10 pza(s).	2315.000
300	287		10 pza(s).	2316.000
400	387		10 pza(s).	2317.000
500	487	TS 35/15	10 pza(s).	2318.000
600	587		10 pza(s).	2319.000



Carriles soporte

según EN 60 715

Long. fija 2 m

Ejecución	Longitud	UE	Referencia
TS 35/15	2 m	6 pza(s).	2313.150
TS 35/7,5	2 m	6 pza(s).	2313.750

Clip de montaje

para carriles soporte

Para una fijación rápida y sencilla de

- Canales para cables
 - Placas de montaje
 - Guías perfil
- sobre carril soporte TS 35/7,5 y TS 35/15 según EN 60 715.

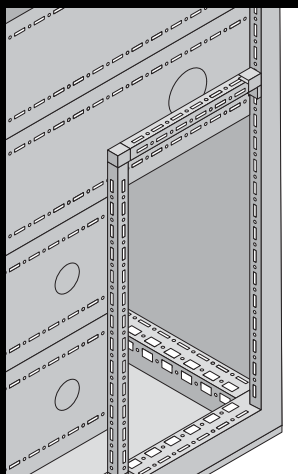
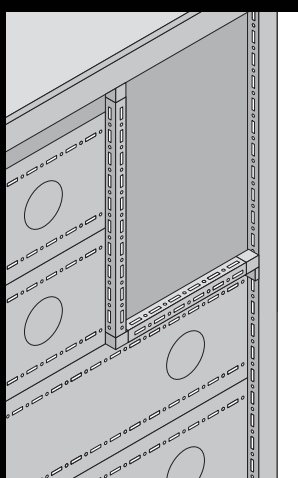
Premontar el clip a la pieza a instalar y encajar sobre el carril soporte.

UE	Referencia
30 pza(s).	2309.000



Equipamiento interior

Sistemas de carriles



Carril de montaje TS 17 x 17 mm

para TS

Perfil de montaje con retícula TS en tres lados.
Adecuado para

- Crear una construcción auxiliar para la separación del área de barras colectoras
- Aplicación individual como armazón de montaje para cargas ligeras y medianas
- Fijación en el nivel de montaje interior o exterior del armario TS 8

Material:

– Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

– Galvanizada

Nota:

– En caso necesario deberán cortarse los carriles de montaje a la medida de montaje

Longitud	Para prof. del área de función mm	Para alt. del área de función arriba mm	Para alt. del área de función abajo mm	Para an./pr. de armario mm		UE	Referencia	Pág.
				nivel de montaje interior	nivel de montaje exterior			
62,5	425	–	–	–	–	12 pza(s).	9673.915	
137,5	600	–	–	–	–	12 pza(s).	9673.920	
262,5	425/800	–	–	–	400	12 pza(s).	9673.940	
487,5	–	350 – 500	350 – 400	400/500	500/600	12 pza(s).	9673.953	
787,5	–	550 – 800	450 – 700	600/800	800	12 pza(s).	9673.983	
862,5	–	–	750 – 800	–	–	12 pza(s).	9673.995	

Adicionalmente se precisa

Pieza de unión del bastidor	24 pza(s).	9673.901	733
Pieza de unión T	24 pza(s).	9673.903	734
Unión angular	10 pza(s).	9673.902	734

Guías perfil en C

para TS, SE

Para la fijación de cables y conductores.

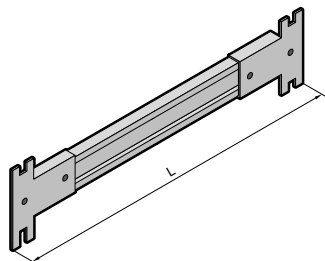
Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- 4 guías perfil en C
- 8 soportes
- Material de fijación

Para an./pr. de armario mm	Longitud (L) mm	UE	Referencia
600	600	4 pza(s).	9660.210
800	800	4 pza(s).	9660.220



Chasis del sistema

para sección de conexión

Para montaje de un sistema de barras Maxi-PLS o Flat-PLS directamente debajo o encima del disyuntor. Este chasis de sistema puede utilizarse sin colisionar en combinación con los módulos laterales para áreas de función.

La fijación se realiza en el nivel exterior del sistema de armarios TS, aunque permite gracias al troquel PS un nivel de montaje como en el bastidor de techo o suelo y la utilización de la fijación de sistema de barras colectoras para la zona del techo/suelo.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para an./pr. de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	9674.056
800	2 pza(s).	9674.058



Pletinas de montaje

Posibilidad de fijar

- al
- Perfil vertical del armario TS, SE
- Chasis de sistema TS 17 x 73 mm

Material:

- Chapa de acero

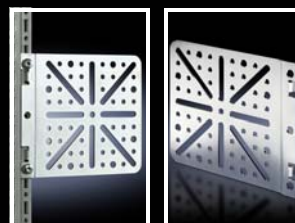
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8612.400



Pletinas de montaje

Atornillables, grandes

a todos los armarios y componentes con troquelado del sistema en retícula de 25 mm.

Material:

- Chapa de acero

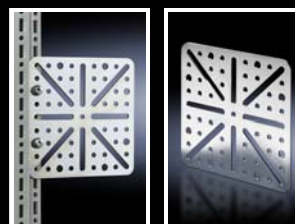
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

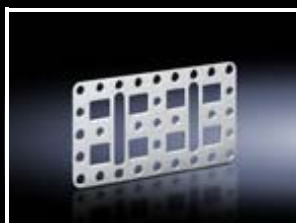
- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8612.410



Equipamiento interior

Sistemas de carriles



Pletinas de montaje

Atornillables, pequeñas

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	4532.000



Pletinas de montaje

con guía omega integrada para TS, TS IT, SE

Para una fijación directa de componentes como el regulador de velocidad, regulador de la temperatura interior del armario e higróstico.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	7526.964



Ángulo de montaje

Atornillable a todos los armarios y componentes con troquel del sistema en retícula de 25 mm.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	4597.000

+ **Accesorios:**

- Tornillos, ver pág. 737
- Brida de montaje rápido 2597.000, ver pág. 785



Ángulo de montaje

para montaje interior

Para el montaje de chasis de sistema y perfiles de montaje en

- Comfort-Panel horizontal/vertical a partir de una prof. de montaje de 74 mm
- o para montaje en
- Optipanel a partir de pr. de montaje = 100 mm

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	6205.100



		Comfort-Panel/Optipanel	Pág.
		Anchura placa frontal 482,6 mm	
Chasis del sistema	horizontal	8612.150	717
	vertical		
Perfiles de montaje	horizontal	4695.000	720
	vertical		

Equipamiento interior

Elementos de fijación

Tuerca a presión TS

Rosca métrica para el perfil vertical del armario TS, SE.

Para el montaje introducir en la perforación longitudinal y presionar. De esta forma la tuerca ya queda fijada. Con el apriete de la tuerca se arriosta con el perfil generando de forma automática una compensación de potencial.

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE y al horizontal del armario SE (arriba en la anchura)
 - con rosca métrica M6 o M8
 - la alternativa al tornillo de chapa
 - adecuada especialmente para conexiones con carga dinámica

Material:

- Acero inoxidable fundido fino

Accesorios para el equipamiento interior

- 1 Carriles soporte, ver pág. 724
- 2 Guías de entrada de cables, ver pág. 783
- 3 Guías perfil en C 30/15, ver pág. 723
- 4 Carriles soporte del sistema, ver pág. 724
- 5 Carriles de montaje TS 25 x 38 mm, ver pág. 719

Rosca	UE	Referencia
M6	20 pza(s).	8800.806
M8	20 pza(s).	8800.808

! Adicionalmente se precisa:

- Tornillo cilíndrico con hexágono interior M6 x 12 o M8 x 12, ver pág. 737



Escuadra de adaptación TS

Para montaje de

- Luminarias
 - Canales para cables
- al perfil vertical del armario TS y al horizontal del armario SE (arriba en la anchura)

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.360



Equipamiento interior

Elementos de fijación



Soporte de fijación TS

Ofrece variables posibilidades de fijación del carril de montaje 23 x 23 mm.

Por ej. para soportar superficies exteriores o para crear un nivel interior adicional.

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- Incl. 24 tornillos de chapa 5,5 x 13 mm

UE	Referencia
24 pza(s).	8800.370

+ Accesorios:

- Tuercas deslizantes (recomendamos: M6), ver pág. 735.

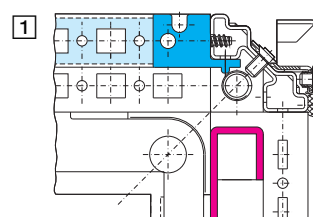
Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE
 - enrasado al exterior del armario o
 - alineado con la anchura interior del armario



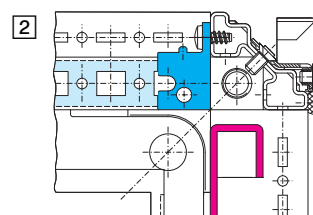
- 1 Soporte de las superficies exteriores con dos posibilidades de fijación:

- Sin placa de montaje (foto)
- Con placa de montaje (dibujo)

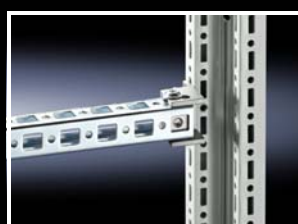
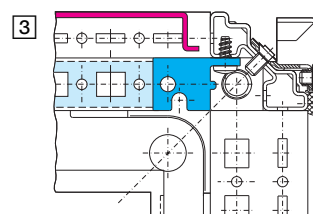


Dos posibilidades de equipamiento para el nivel de fijación interior:

- 2 Si no se ha montado una pared de separación



- 3 Con una pared de separación montada sin o con placa de montaje en posición avanzada



Soporte de fijación PS

Para la fijación variable del carril de montaje 23 x 23 mm.

Posibilidades de montaje:

- A elección alineado con
 - la cara exterior del armario o
 - la anchura interior del armario
- Al perfil vertical del armario TS, SE mediante
 - Guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 721
- Al perfil horizontal del armario TS
- Al perfil horizontal del armario SE, abajo
- Al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- En armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- 1 soporte de fijación
- 1 tornillo M6 x 12 mm
- 1 tuerca enjaulada M6

UE	Referencia
24 pza(s).	4182.000

! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas deslizantes (recomendamos: M6), ver pág. 735
- Tornillos cilindricos con hexágono interior M6 x 12 mm, ver pág. 737

Ángulo de fijación PS

Para la fijación rápida del carril de montaje 23 x 23 mm.

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE mediante
 - Guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 721
- Al perfil horizontal del armario TS
- Al perfil horizontal del armario SE, abajo
- Al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- En armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

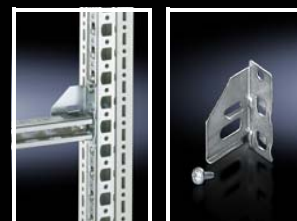
Unidad de envase:

- 1 ángulo soporte, izquierda
- 1 ángulo soporte, derecha
- 2 tornillos de chapa 5,5 x 13 mm

UE	Referencia
12 pza(s).	4181.000

! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas deslizantes (recomendamos: M6), ver pág. 735
- Tornillos cilíndricos con hexágono interior M6 x 12 mm, ver pág. 737



Soporte combinado TS

Para la fijación de:

- Chasis de montaje 23 x 73 mm o
- Carriles de montaje 23 x 23 mm

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE
 - en retícula de 25 mm
 - en pasos de 2 mm
- Al perfil horizontal del armario SE, en la anchura arriba

Material:

- Cinc fundido a presión

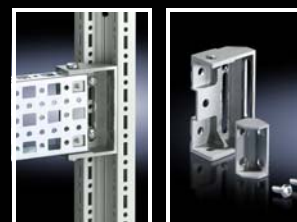
Unidad de envase:

- 1 soporte combinado
- 1 pieza de retención
- 3 tornillos de chapa 5,5 x 13 mm

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.330

! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas deslizantes (recomendamos: M6), ver pág. 735
- Tornillos cilíndricos con hexágono interior M6 x 12 mm, ver pág. 737



Soporte combinado PS

Para la fijación de:

- Chasis de montaje 23 x 73 mm o
- Carriles de montaje 23 x 23 mm

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS mediante
 - Tuerca a presión 8800.806, ver pág. 729 o
 - Guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 721
- Al perfil horizontal del armario TS
- Al perfil horizontal del armario SE, abajo
- Al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- En armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- 1 soporte combinado
- 2 tornillos avellanados
- 2 arandelas

UE	Referencia
24 pza(s).	4183.000

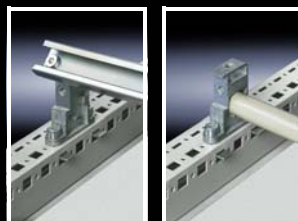
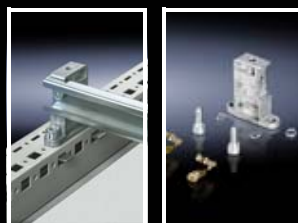
! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas deslizantes (recomendamos: M6), ver pág. 735
- Tornillos cilíndricos con hexágono interior M6 x 12 mm, ver pág. 737
- Guía de adaptación para compatibilidad PS (en montajes al perfil vertical del armario), ver pág. 721



Equipamiento interior

Elementos de fijación



Soporte de fijación y distanciador

Para la fijación de guías perfil en C, carriles soporte o guías de entrada de cables (perfil angular). Lateralmente para carriles guía de cables o tubos para cables (Ø 20 mm).

Puntos de fijación con rosca M8.

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE mediante
 - Tuerca a presión 8800.808, ver pág. 729
 - o
 - Guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 721
- Al perfil horizontal del armario TS
- Al perfil horizontal del armario SE, abajo
- Al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- En armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

UE	Referencia
6 pza(s).	4199.000

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- 1 pieza soporte o de distanciamiento
- 2 tornillos M8 x 16 mm
- 2 arandelas elásticas
- 2 tuercas enjauladas M8
- 2 arandelas
- 2 tornillos de chapa



Accesorios:

- Ángulo universal 4134.000, ver pág. 733



Ángulo de fijación, perfil en C para fijación al perfil horizontal

Para la rápida fijación al perfil horizontal del armario o para un guiado de cables en cascada entre dos chasis de sistema o montaje horizontales.

Posibilidades de montaje:

- Al perfil horizontal del armario TS
- Al perfil horizontal del armario SE, abajo
- Al perfil horizontal del armario SE, arriba en la profundidad
- En armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm.
- Al perfil vertical del armario TS o SE mediante una guía de adaptación para ser compatible con el perfil PS

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Ángulo de fijación, izquierda
- Ángulo de fijación, derecha
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
8 pza(s).	7091.100



Adicionalmente se precisa:

- Guías perfil en C, ver pág. 724



Indicación de montaje:

- Por cada guía perfil en C se precisan dos ángulos soporte para la fijación



Accesorios:

- Chasis del sistema TS 17 x 73 mm, ver pág. 717
- Guía de adaptación, ver pág. 721

Equipamiento interior

Elementos de fijación

Bloque de montaje rápido

Para una gran variedad de posibilidades de montaje.

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE mediante
 - Tuerca a presión 8800.808, ver pág. 729
 - o
 - Guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 721
- Al perfil horizontal del armario TS
- Al perfil horizontal del armario SE, abajo
- Al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- En armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

UE	Referencia
12 pza(s).	4133.000

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- 12 bloques de montaje rápido
- 12 tuercas de enclavamiento M8
- 24 tornillos M8 x 12 mm
- 24 tuercas cuadradas M8



Escuadra

Para montaje de guías perfil y superficies de montaje con una inclinación de 45°.

Posibilidades de montaje:

- Al perfil vertical del armario TS, SE mediante
 - Tuerca a presión 8800.806, ver pág. 729
 - o
 - Guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 721
- Al perfil horizontal del armario TS
- Al perfil horizontal del armario SE, abajo
- Al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- En armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

UE	Referencia
12 pza(s).	4134.000

Material:

- Escuadras: cinc fundido a presión
- Piezas de aislamiento: plástico

Unidad de envase:

- 1 escuadra
- 1 pieza de aislamiento
- 1 tornillo de aislamiento
- 2 tornillos de fijación
- 1 tuerca enjaulada M6



Pieza de unión del bastidor

para carril de montaje 17 x 17 mm

Elemento de montaje con rosca M4 integrada para la fijación del carril de montaje TS 17 x 17 mm al perfil del bastidor TS horizontal y vertical (nivel exterior). La pieza de conexión al bastidor puede introducirse de forma autoportante en la retícula TS y se fija al bastidor mediante un tornillo. También puede utilizarse para la fijación de otros perfiles en la retícula TS.

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
24 pza(s).	9673.901



Equipamiento interior

Elementos de fijación



Pieza de unión T

para carril de montaje 17 x 17 mm

Elemento de montaje con roscas M4 integradas para la fijación del carril de montaje TS 17 x 17 mm

- Al chasis TS horizontal y vertical
- Al carril de montaje TS 17 x 17 mm
- Al perfil de bastidor TS vertical (nivel interior).

La pieza de conexión T puede introducirse de forma autoportante en la retícula TS y se fija al bastidor mediante un tornillo. También puede utilizarse para la fijación de otros perfiles en la retícula TS.

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
24 pza(s).	9673.903



Unión angular

para carril de montaje TS 17 x 17 mm

Elemento de montaje con roscas M4 integradas para la unión de dos carriles de montaje TS 17 x 17 mm en un ángulo de 90° en esquina.

Imprescindible para crear construcción auxiliar para la partición del alojamiento para barras.

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
10 pza(s).	9673.902



Ángulo universal

Para montaje de

- Luminarias para armarios en
 - armarios compactos AE
- Interruptor de puerta en
 - armarios compactos AE
 - sistema TopPult TP
- Soporte de tubos 2593.000 y 2591.000 en
 - armarios compactos AE
- Carriles soporte para bornes en
 - cajas de mando y cajas de mando con abertura frontal

Los tornillos de fijación quedan ocultos al cerrar la puerta. Pueden utilizarse los taladros existentes para bloques de montaje o bisagras en los AE's.

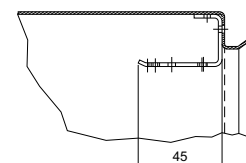
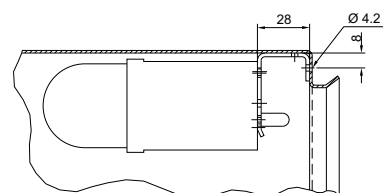
Material:

- Chapa de acero, galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	2373.000



Equipamiento interior

Elementos de fijación

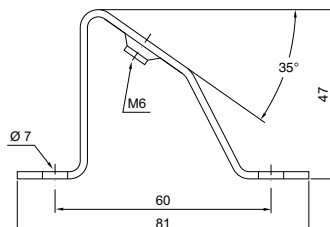
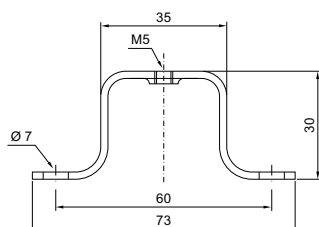
Estribo de montaje

para el montaje individual de carriles.

Material:

– Chapa de acero, galvanizada

Estribo de montaje	UE	Referencia
plano	20 pza(s).	2365.000
inclinado	20 pza(s).	2366.000



Bloque de montaje

para AE

Como accesorio para montajes interiores adicionales, por ej. el montaje de bridas para cables, carriles de montaje PS, guías omega y de perfil en C (por ej. para un segundo plano de montaje).

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
20 pza(s).	2574.000



Tuercas deslizantes

para

- Carril de montaje 23 x 23 mm
- Chasis de montaje 23 x 73 mm
- Chasis de montaje 45 x 88 mm
- Chasis del sistema 23 x 73 mm

Las tuercas deslizantes con rosca M6 4179.000 se recomiendan para el montaje de carriles y chasis de montaje a ángulos de fijación, soportes de fijación y soportes combinados.

Rosca	UE	Referencia
M4	20 pza(s).	4119.000
M5	20 pza(s).	4157.000
M6	20 pza(s).	4179.000
M8	20 pza(s).	4180.000



Accesorios:

- Tornillos cilíndricos con hexágono interior M6 x 12 mm, para 4179.000, ver pág. 737



Equipamiento interior


Elementos de fijación

Tuercas enjauladas/ de enclavamiento

Posibilidades de montaje:

En armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm como por ej. en

- Perfil de armario vertical TS, SE
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS
 - horizontal TS, directo
- Perfil horizontal SE abajo, directo
- Perfil horizontal SE abajo (sólo en la pr.), directo
- Carriles de montaje 23 x 23 mm
- Chasis de montaje 23 x 73 mm
- Chasis de montaje 45 x 88 mm
- Chasis del sistema 23 x 73 mm

 Como alternativa puede utilizarse:

- Al perfil vertical del armario TS Tuerca a presión TS, ver pág. 729



Tuercas enjauladas

El sistema de muelle facilita la introducción y garantiza la conexión mecánica y eléctrica en las perforaciones del sistema.

Rosca	UE	Referencia
M5	50 pza(s).	4166.000
M6	50 pza(s).	4164.000
M8	50 pza(s).	4165.000



Tuercas de enclavamiento

Se introducen en el bastidor mediante una lengüeta y son de cinc fundido a presión.

Rosca	UE	Referencia
M6	50 pza(s).	4162.000
M8	50 pza(s).	4163.000



Tuercas enjauladas

Las tuercas se introducen por el mismo lado, por el cual debe atornillarse. De esta forma también pueden aprovecharse puntos de fijación en la misma altura o anchura en esquina.

El muelle proporciona un contacto eléctrico en los taladros.

Rosca	UE	Referencia
M6	50 pza(s).	8800.340
M8	50 pza(s).	8800.350



Tuercas elásticas M5

Para

- Comfort-Panel profundidad de montaje a partir de 74 mm
- Optipanel a partir de pr. de montaje = 100 mm
- Compact-Panel

El muelle proporciona una seguridad contra deslizamientos involuntarios.

Otros montajes interiores por ej. con

- Ángulo de montaje 4597.000, (ver pág. 728) o
- Ángulo de montaje para equipamiento interior 6205.100 (ver pág. 728)

Material:

- Acero, galvanizado

UE	Referencia
50 pza(s).	6108.000

Equipamiento interior

Elementos de fijación

Tuercas encastadas M6

para KS

Para la fijación de elementos de montaje en los puntos de fijación inyectados en la puerta y dorsal de la caja.

Longitud de la parte roscada del tornillo 8 mm.

UE	Referencia
20 pza(s).	1482.000



Tornillos cilíndricos con hexágono interior

M6 x 12 adecuados para

- Tuerca a presión (8800.806)
- Tuerca deslizante (4179.000)
- Tuerca enjaulada (4164.000)
- Tuerca de enclavamiento (4162.000)

M8 x 12 adecuados para

- Tuerca a presión (8800.808)

Tornillos de chapa cilíndricos con hexágono interior

Para las perforaciones redondas de 4,5 mm de Ø en el perfil del armario, guías y chasis de montaje.

Tracción hexagonal interior para una transmisión óptima de los momentos de torsión, aumento de la estabilidad de la herramienta y una mayor seguridad y fiabilidad al apretar y extraer las uniones por tornillo.

Tipo de tornillo	Medidas mm	UE	Referencia
Tornillos cilíndricos con hexágono interior	M6 x 12 M8 x 12	300 pza(s). 300 pza(s).	2504.500 2504.800
Tornillos de chapa cilíndricos con hexágono interior	5,5 x 13	300 pza(s).	2486.500
Tornillos de chapa cilíndrico con hexágono interior para acero inoxidable	5 x 13	300 pza(s).	2486.300
Tornillos autorroscantes:			
■ Tornillos hexagonales	M5 x 10	500 pza(s).	2504.000
■ Tornillos avellanados	M5 x 12	500 pza(s).	2488.000
■ Tornillos alomados con ranura de estrella	M5 x 12	500 pza(s).	2489.000
■ Tornillos alomados con hexágono interior	M5 x 12	500 pza(s).	2489.500
Tornillos de carrocería	ST 4,8 x 16	300 pza(s).	2487.000



Tornillos autorroscantes

Para las perforaciones redondas de 4,5 mm de Ø en el perfil del armario, guías y chasis de montaje.

Tornillos de carrocería

Marcar, taladrar y atornillar con herramientas eléctricas o neumáticas en una operación.

Para espesor de chapa: 0,8 – 3 mm

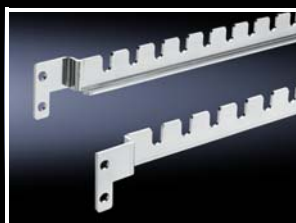
Long.: 16 mm

Longitud útil: 9,5 mm

Para llave de: 8 mm

Equipamiento interior

Elementos de fijación



Adaptación para sistemas de cableado TS

Guía de adaptación para el sistema de cableado LSC de Lütze.

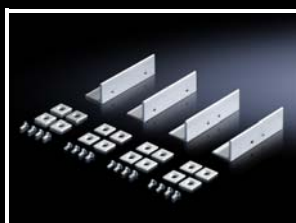
Unidad de envase:

- 6 guías de adaptación,
- 24 arandelas elásticas,
- 24 tornillos de chapa 5,5 x 13 mm

Nota:

- La unidad de envase no incluye las piezas de fijación del sistema de cableado LSC

Para prof. de armario mm	UE	Referencia
500	6 pza(s).	8800.150
600		8800.160
800		8800.180



Juego

para bastidor TS partido

Cualquier bastidor TS 8 puede convertirse fácilmente en un rack desmontado. Para ello deben separarse, a elección en la anchura o profundidad, los perfiles del bastidor en la zona del techo y suelo. Los cuatro elementos de unión se introducen en el perfil del bastidor y se atornillan. Las dimensiones exteriores del bastidor se mantienen.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- La separación del bastidor limita el grado de protección máx. del sistema de armarios

UE	Referencia
4 pza(s).	7829.400



Equipamiento interior

Bandejas para aparatos con fijación al bastidor

Bandeja para aparatos con fijación al bastidor

Anchura de armario 600 y 800 mm para TS

Para montaje en armarios **sin** perfilera de 482,6 mm (19").

Prof. máx. de las bandejas =
Prof. armario -100 mm

Datos técnicos:

- Montaje de bulones o guías de fijación en la prof. del armario en retícula de 25 mm
- Con taladro de montaje para asas
- Bandeja para aparatos perforada

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

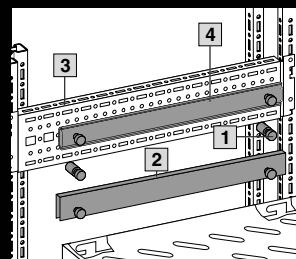
- Pintada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



- 1 Bulones de fijación
- 2 Guías de fijación
- 3 Juego de montaje
- 4 Guías telescópicas

en armarios de 600 mm de anchura

Carga admisible kg (carga estática sobre la superficie)	50	50	50	50	100	100	100	100
Anchura bandeja para aparatos mm	471	471	471	471	471	471	471	471
Profundidad bandeja para aparatos mm	400	500	600	700	400	500	600	700
Al. bandeja para aparatos mm	29	29	29	29	45	45	45	45
Referencia	7164.035	7165.035	7166.035	7166.735	7464.035	7465.035	7466.035	7466.735

en armarios de 800 mm de anchura

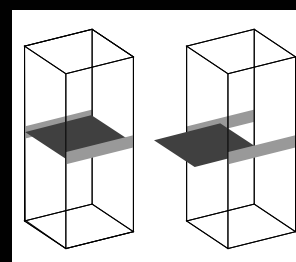
Carga admisible kg (carga estática sobre la superficie)	50	50	50	50	100	100	100	100
Anchura bandeja para aparatos mm	671	671	671	671	671	671	671	671
Profundidad bandeja para aparatos mm	400	500	600	700	400	500	600	700
Al. bandeja para aparatos mm	29	29	29	29	45	45	45	45
Referencia	7184.035	7185.035	7186.035	7186.735	7484.035	7485.035	7486.035	7486.735

! Adicionalmente se precisa:

Chasis del sistema TS 17 x 73 mm como juego de montaje para la profundidad del armario, ver pág. 746	500	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050
	600	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060
	800	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080
	1000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000
	1200	8612.020	8612.020	8612.020	8612.020	8612.020	8612.020	8612.020	8612.020

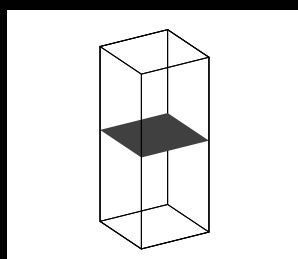
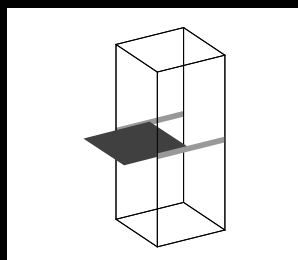
+ Accesorios:

Guías telescópicas, ver pág. 746	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700	7064.000	7065.000	7066.000	7066.700
Asas para bandejas para aparatos ver pág. 747	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730
SopORTE para cables con bisagras	ver pág. 747							



Equipamiento interior

Bandejas para aparatos con fijación al bastidor



Bandeja para aparatos, extraíble

para TS, SE, PC, IW

Para montaje directo al perfil vertical del armario TS.

Carga admisible:

- 30 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7015

Unidad de envase:

- Incl. 2 guías telescópicas

Para armario ¹⁾		Superficie de apoyo		Referencia
Anchura mm	Profundidad mm	Anchura mm	Profundidad mm	
600	600	465	545	6902.960²⁾
600	800	465	745	6902.980

¹⁾ En armarios sin placa de montaje

²⁾ También pueden montarse en armarios de 800 mm de prof. sobre base TS (fijación posterior extraíble)

Bandeja para aparatos, montaje fijo

para TS, SE, PC, IW preparada para juego de ampliación de ventiladores

Para montaje directo al perfil vertical del armario TS. Encajar en los 4 tornillos para montar y fijar.

Carga admisible:

- 40 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7015

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para armario ¹⁾		Superficie de apoyo		Referencia
Anchura mm	Profundidad mm	Anchura mm	Profundidad mm	
600	600	507	550	8800.900
600	800	507	750	8800.910

¹⁾ En armarios sin placa de montaje



Accesorios:

- Juego de ampliación de ventiladores 7980.XXX, ver pág. 533

Cajón bandeja

extraíble

Para armarios con construcción de bastidor TS de las series IW, PC

Anchura 600 mm y profundidad 600 – 800 mm

Altura bandeja: 83 mm

Carga admisible:

- 40 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. 2 guías telescópicas

UE	Referencia
1 pza(s).	6902.700

Equipamiento interior

Bandejas para aparatos con fijación al perfil de 19"

Bandeja para aparatos, montaje de 19"

para armarios con guías perfil en forma de L o U delante y detrás

Las bandejas para aparatos ofrecen, según su profundidad, varios puntos de fijación, de forma que la distancia de los niveles en pulgadas es variable. Toda bandeja para aparatos fijada de esta forma puede convertirse en extraíble con la incorporación de guías telescópicas. Para ello se atornillan las guías telescópicas en lugar de los bulones de distanciamiento.

Carga admisible:

- 50 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

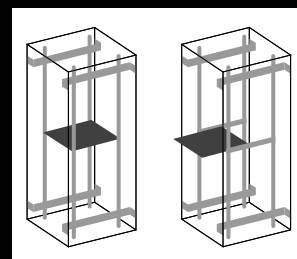
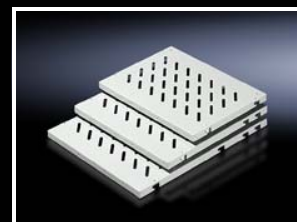
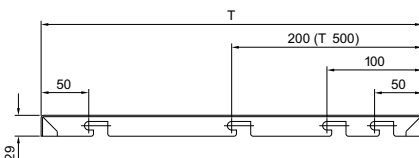
- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Adicionalmente se precisa:

- Adaptador para guías perfil en forma de L 7827.300, ver pág. 746
- Juego de montaje, variable en profundidad 7063.850, para un montaje flexible a guías perfil en forma de L, ver pág. 745



Anchura bandeja para aparatos mm	409	409	409	409
Profundidad bandeja para aparatos mm	400	500	600	700
Distancia del nivel (X)	348/398	348/448/498	448/548/598	548/648/698
	7144.035	7145.035	7145.635	7145.735

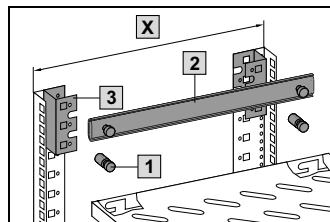
Accesorios:

Guías telescópicas para 50 kg, ver pág. 746	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700
Asas para bandeja para aparatos, ver pág. 747	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730
Soporte para cables con bisagras	ver pág. 747			

Para TS:

Observación para el montaje en armarios para redes en base TS, guías perfil en forma de L:

Si se utilizan guías perfil en forma de L se precisa el adaptador 7827.300, ver pág. 746.

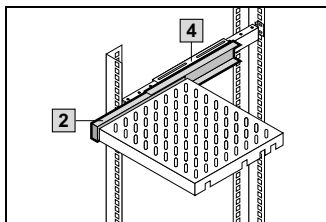


- 1** Bulones de distanciamiento
- 2** Guías telescópicas
- 3** Adaptador
- X** Distancia niveles

Para TS, troquel del sistema 19":

Observación para el montaje flexible entre dos guías perfil en forma de L:

Con el juego de montaje, variable en profundidad, 7063.850, ver pág. 745, es posible realizar el montaje directamente al troquel del sistema de 19".



- 2** Guías telescópicas
- 4** Juego de montaje, variable en profundidad

Equipamiento interior

Bandejas para aparatos con fijación al troquel del sistema de 19"



Bandeja para aparatos, montaje fijo

482,6 mm (19"), variable en profundidad para TS IT, TE

Para montaje fijo entre dos niveles de fijación de 19".

- Anchura de apoyo: 489 mm
- Variable en profundidad para adaptación a las distancias personalizadas entre niveles
- Rápido montaje por una sola persona, sin herramientas

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Distancia de nivel mm	Capacidad de carga estática kg	Altura UA	UE	Referencia
400 - 600	50	½	1 pza(s).	5501.655
600 - 900	50	½	1 pza(s).	5501.665
400 - 600	100	1	1 pza(s).	5501.695
600 - 900	100	1	1 pza(s).	5501.705

+ Accesorios:

- Soporte para cables, con bisagras, ver pág. 747



Bandeja para aparatos, montaje fijo

para TE

La bandeja para aparatos se fija lateralmente en el marco de montaje de 482,6 mm (19") frontal y posterior del TE.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

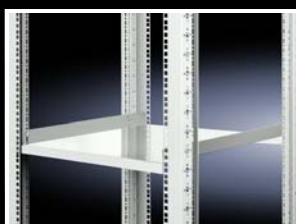
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- No es posible realizar una combinación con guías telescópicas

Superficie de apoyo, anchura mm	505
Superficie de apoyo, profundidad mm	410
Distancia niveles de 19" mm	495
Capacidad de carga (estática) N	300
UE	1 pza(s).
Referencia	7000.620



Equipamiento interior

Bandejas para aparatos con fijación al troquel del sistema de 19"

Bandeja para aparatos, extraíble

482,6 mm (19"), para TS IT, TE

Para montaje entre dos niveles de fijación de 19".

- Anchura de apoyo: 419 mm
- Variable en profundidad para adaptación a las distancias personalizadas entre niveles
- Rápido montaje por una sola persona, sin herramientas, desde el frontal del armario
- Autofrenable
- Completamente extraíble

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Bandeja para aparatos: pintada
- Juego de montaje/Guías telescópicas: galvanizados

Color:

- Bandeja para aparatos: RAL 9005

Unidad de envase:

- Bandeja para aparatos perforada
- Guía telescópica con juego de montaje
- Incl. material de fijación

Distancia de nivel mm	Capacidad de carga estática kg	Altura UA	Profundidad mm	UE	Referencia
400 - 600	50	1	500	1 pza(s).	5501.675
600 - 900	50	1	700	1 pza(s).	5501.685
400 - 600	100	1½	500	1 pza(s).	5501.715
600 - 900	100	1½	700	1 pza(s).	5501.725



Accesorios:

- Asa para bandeja para aparatos 5501.730, ver pág. 747
- Soporte para cables, con bisagras, ver pág. 747



Bandeja para aparatos, extraíble

para TE

Para montaje entre dos niveles de fijación de 19".

Ventajas:

- Variable en profundidad para adaptación a la distancia de nivel de 19" en retícula de 25 mm
- Completamente extraíble

Material:

- Suelo: chapa de acero

Superficie:

- Bandeja: pintada
- Juego de montaje/Guías telescópicas: galvanizados

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

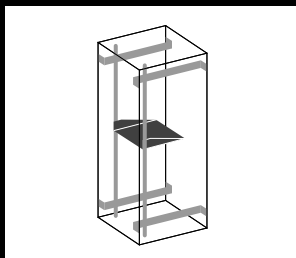
- Bandeja para aparatos, con aireación
- Guías telescópicas con juego de montaje

Superficie de apoyo, anchura mm	409
Superficie de apoyo, profundidad mm	500
Distancia niveles de 19" mm	395 - 645
Capacidad de carga (estática) N	500
UE	1 pza(s).
Referencia	7000.625



Equipamiento interior

Bandejas para aparatos con fijación al troquel del sistema de 19"



Bandeja para aparatos 1 UA, montaje fijo

482,6 mm (19") para un nivel de fijación de 19"

El soporte ideal para pequeños componentes activos, como por ej. módems o mini hubs.

Carga admisible:

- 10 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Nota:

- Altura útil dentro de la UA aprox. 35 mm

Profundidad bandeja para aparatos mm	UE	Referencia
140	1 pza(s).	7119.140

! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas enjauladas, ver pág. 815
- Tornillos, ver pág. 737



Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo

482,6 mm (19") para un nivel de fijación de 19"

El soporte ideal para pequeños componentes activos, como por ej. módems o mini hubs.

Carga admisible:

- 25 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Profundidad bandeja para aparatos mm	Color RAL	UE	Referencia
250	7035	1 pza(s).	7119.250
	9005	1 pza(s).	5501.615
400	7035	1 pza(s).	7119.400
	9005	1 pza(s).	5501.625

! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas enjauladas, ver pág. 815
- Tornillos, ver pág. 737

Equipamiento interior

Bandejas para aparatos con fijación al troquel del sistema de 19"

Bandeja para aparatos extraíble, 2 UA

para un nivel de fijación de 482,6 mm (19")

Para un sencillo equipamiento frontal de cajas murales o de pie con como mínimo un nivel de montaje de 19". Este juego completo incluye la variante pre-montada incl. guías telescópicas, asa, escuadra de fijación y pasadores.

Ventajas:

- Sencillo montaje sin herramientas
- Completamente extraíble
- Autofrenable

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Bandeja para aparatos, premontada
- Incl. material de fijación

Superficie de apoyo, anchura mm	Superficie de apoyo, profundidad mm	Capacidad de carga (estática) N	UE	Referencia
430	300	250	1 pza(s).	5501.635



Juego de montaje, variable en profundidad

para bandejas para aparatos de 19"

El juego de montaje se atornilla según la distancia de los dos niveles de 482,6 mm (19") en la profundidad entre las guías perfil de 482,6 mm (19") en forma de L o al bastidor de montaje.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Distancia de nivel 19"	UE	Referencia
550 - 850	2 pza(s).	7063.850



Equipamiento interior

Juegos de montaje para bandejas para aparatos/Accesorios para bandejas



Chasis del sistema TS 17 x 73 mm

como juego de montaje para bandejas para aparatos

Colgar y asegurar. Una unidad de envase es suficiente para 2 bandejas.

Carga admisible:

- 100 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Montaje en la prof. del armario mm	UE	Referencia
500	4 pza(s).	8612.050
600	4 pza(s).	8612.060
800	4 pza(s).	8612.080
1000	4 pza(s).	8612.000
1200	4 pza(s).	8612.020



Adaptador para guías perfil en forma de L

para TS

Para montaje de bandejas para aparatos y guías deslizantes a guías perfil en forma de L.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	7827.300



Guías telescópicas

para bandeja para aparatos con fijación al bastidor y bandeja para aparatos, montaje de 19"

Las bandejas para aparatos de montaje fijo pueden convertirse posteriormente con facilidad en extraíbles. Para ello se sustituyen los bulones de fijación o las guías de montaje (ejecución para cargas pesadas) por las guías telescópicas.

Descripción técnica:

- Posibilidad de montaje en la profundidad del armario en retícula de 25 mm y de anclaje

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

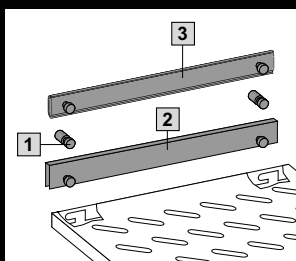
- Galvanizada

Carga admisible 50 kg

Para prof. bandejas para aparatos mm	UE	Referencia
400	2 pza(s).	7061.000
500	2 pza(s).	7081.000
600	2 pza(s).	7161.000
700	2 pza(s).	7161.700

Carga admisible 100 kg

Para prof. bandejas para aparatos mm	UE	Referencia
400	2 pza(s).	7064.000
500	2 pza(s).	7065.000
600	2 pza(s).	7066.000
700	2 pza(s).	7066.700



- 1 Bulones de fijación
- 2 Guías de montaje
- 3 Guías telescópicas

Equipamiento interior

Accesorios para bandejas para aparatos

Soporte para cables

con bisagras, con brida rápida

Para un guiado seguro de los cables de conexión desde la bandeja para aparatos con extracción telescópica hasta el punto de captación.

Posibilidad de desmontaje por ambos lados de la fijación mediante bridas rápidas.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para prof. de armario mm	UE	Referencia
≤ 600	1 pza(s).	7163.500
> 600	1 pza(s).	7163.550

Nota:

- Prof. máx. de las bandejas = Prof. armario -100 mm



Soporte para cables

con bisagras, con protección contra dobleces y brida rápida

Para un guiado seguro de los cables de conexión desde la bandeja para aparatos con extracción telescópica hasta el punto de captación.

Guiado de los cables sin dobleces en la pieza central mediante piezas móviles. Posibilidad de desmontaje por ambos lados de la fijación mediante bridas rápidas.

Material:

- Chapa de acero, galvanizada
- Pieza central: plástico

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para prof. de armario mm	UE	Referencia
≤ 600	1 pza(s).	7163.560
> 600	1 pza(s).	7163.565

Nota:

- Prof. máx. de las bandejas = Prof. armario -200 mm



Asas

para bandejas para aparatos, extraíbles

Las bandejas para aparatos están preparadas para la fijación de asas.

Material:

- Cinc fundido a presión

Superficie:

- Pintada

Color:

- Gris plateado

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	5501.730



Pernos de fijación

para bandejas perforadas

Para una fijación sin deslizamientos de los componentes. Los pernos se atornillan a las perforaciones longitudinales de la superficie de las bandejas.

Pueden ajustarse sin escalonamientos y se adaptan a cualquier aparato.

UE	Referencia
4 pza(s).	7115.000



Luminaria LED – Extraordinariamente luminosa



Óptima iluminación

- Innovadora tecnología LED para hacer llegar más luz hasta el último rincón del armario
- Iluminación inteligente, adaptada a la geometría del armario mediante una cubierta especial con estructura de Fresnel
- Cubierta óptica con dos estructuras de Fresnel distintas
- Sencillo giro de la cubierta, permitiendo así adaptar la distribución de la luz a la situación de montaje
- Gran flujo luminoso de hasta 1200 lúmenes en el armario

Fácil montaje

- Rápido montaje sin herramientas gracias al sistema de ganchos en retícula de 25 mm, simplemente encajar y asegurar
- Opcionalmente también es posible el montaje atornillado o bien el posicionamiento libre en el armario mediante una fijación imantada
- Posibilidad de montaje en horizontal o vertical en el armario sin pérdida de espacio, puede montarse sobre las guías o chasis existentes
- La luminaria con sensor de movimiento dispone de serie de una pletina LED giratoria, de esta forma es posible adaptar la dirección de la luz a cualquier situación de montaje

Conexión flexible

- Los conectores giratorios permiten el montaje en espacios reducidos
- Sencillo cableado plug & play
- Las variantes con sensor de movimiento integrado hacen innecesario el montaje de interruptores de puerta por separado
- La ejecución adicional con base de enchufe pone a disposición del usuario la corriente necesaria para realizar trabajos de mantenimiento
- Aplicable en todo el mundo gracias al amplio rango de tensiones de 100 – 240 V c.a., así como 24 V c.c.



Luminarias LED



Accesorios de conexión Pág. 752 Sistema de armarios Pág. 74/94 Armarios compactos AE Pág. 58

Ventajas:

- Óptima iluminación de todo el armario
- A elección con fijación clip, atornillada e imán
- Equipamiento adecuado para cualquier aplicación

Material:

- Plástico
- Aluminio

Color:

- Caja: RAL 7016

Color luz:

- 4000 K (blanco neutro)

Unidad de envase:




- Incl. tornillos de fijación

Nota:

- Pedir los accesorios de conexión por separado
- La información sobre las versiones específicas de cada país puede encontrarse en Internet

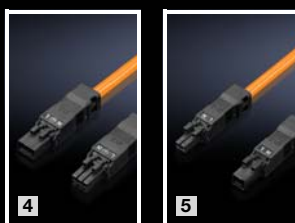
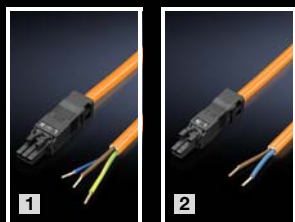
Referencia	2500.310	2500.300	2500.210	2500.200
Flujo luminoso (lumen)	1200	1200	900	900
Longitud (mm)	437	437	437	437
Sensor de movimiento	■	■	–	–
Tensión de servicio	100 – 240 V a.c.	■	■	■
	24 V c.c.	–	–	–
Equipamiento	Base de enchufe	■	–	■
	Conector con giro de 90°	■	■	■
	Ajuste de la dirección de la luz	■	■	–
	Ajuste de la distribución de luz	■	■	■
Clase de protección	II (aislado)			
Aprobaciones	UL	–	■	–
	cUL	–	–	■
	CCC	–	■	–
	ENEC	■	■	■
Tipo de montaje	atornillado	■	■	■
	fijación clip	■	■	■
	fijación con imán a cualquier superficie (accesorio)	–	■	–
Posibilidades de conexión	Alimentación	3 polos	3 polos	3 polos
	Cableado de paso	3 polos	3 polos	3 polos
	Interruptor de puerta (accesorio)	–	–	■
Posibilidades de montaje	Armarios con retícula de 25 mm	atornillado/clip	directamente al perfil	directamente al perfil
	AE	atornillado	con ángulo universal	
Accesorios				
Ángulo universal	2373.000	2373.000	2373.000	2373.000
Juego de fijación magnético	–	2500.480	–	2500.480
Interruptor de puerta	–	–	2500.460	2500.460
Interruptor de puerta, UL	–	–	–	2500.470
Accesorios de conexión				
Alimentación, 2 polos	–	–	–	–
Alimentación, 3 polos	2500.400	2500.400	2500.400	2500.400
Alimentación, 3 polos, ENEC, UL	–	2500.500	–	2500.500
Cableado de paso, 2 polos	–	–	–	–
Cableado de paso, 3 polos	2500.430	2500.430	2500.430	2500.430
Cableado de paso, 3 polos, ENEC, UL	–	2500.530	–	2500.530

Luminarias LED

				
Referencia		2500.220	2500.110	2500.100
Flujo luminoso (lumen)		900	600	400
Longitud (mm)		437	337	262
Sensor de movimiento		-	-	-
Tensión de servicio	100 – 240 V a.c.	-	■	■
	24 V c.c.	■	-	-
Equipamiento	Base de enchufe	-	-	-
	Conector con giro de 90°	■	-	-
	Ajuste de la dirección de la luz	-	-	-
	Ajuste de la distribución de luz	■	-	-
Clase de protección		III (SELV)	II (aislado)	
Aprobaciones	UL	■	-	-
	cUL	■	-	-
	CCC	-	■	■
	ENEC	■	■	■
Tipo de montaje	atornillado	■	■	■
	fijación clip	■	■	■
	fijación con imán a cualquier superficie (accesorio)	■	■	■
Posibilidades de conexión	Alimentación	2 polos	2 polos	2 polos
	Cableado de paso	2 polos	2 polos	2 polos
	Interruptor de puerta (accesorio)	■	■	■
Posibilidades de montaje	Armarios con retícula de 25 mm	atornillado/clip	directamente al perfil	directamente al perfil
	AE	atornillado	con ángulo universal	
Accesorios				
Ángulo universal		2373.000	2373.000	2373.000
Juego de fijación magnético		2500.480	2500.480	2500.480
Interruptor de puerta		2500.460	2500.460	2500.460
Interruptor de puerta, UL		2500.470	-	-
Accesorios de conexión				
Alimentación, 2 polos		2500.410	2500.420	2500.420
Alimentación, 3 polos		-	-	-
Alimentación, 3 polos, ENEC, UL		-	-	-
Cableado de paso, 2 polos		2500.440	2500.450	2500.450
Cableado de paso, 3 polos		-	-	-
Cableado de paso, 3 polos, ENEC, UL		-	-	-

Equipamiento interior

Luminarias LED



Accesorios de conexión

para luminaria LED

Para una conexión rápida y sencilla de la luminaria pueden utilizarse los siguientes componentes:



Accesorios:

- Bridas de montaje rápido para cables, ver pág. 785

Cable de conexión para	ENEC	UL	Longitud mm	UE	Referencia	
					naranja	negro
1 Alimentación, 3 polos, 100 – 240 V c.a.	■	■	3000	1 pza(s).	2500.500	-
	■	-	3000	5 pza(s).	2500.400	-
2 Alimentación, 2 polos, 100 – 240 V c.a.	■	-	3000	5 pza(s).	2500.420	-
3 Alimentación, 2 polos, 24 V c.c.	■	-	3000	5 pza(s).	-	2500.410
4 Cableado de paso, 3 polos, 100 – 240 V c.a.	■	■	1000	1 pza(s).	2500.530	-
	■	-	1000	5 pza(s).	2500.430	-
5 Cableado de paso, 2 polos, 100 – 240 V c.a.	■	-	1000	5 pza(s).	2500.450	-
6 Cableado de paso, 2 polos, 24 V c.c.	■	-	1000	5 pza(s).	-	2500.440

Interruptor de puerta

para luminaria LED

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

	ENEC	UL	Longitud mm	adecuado para	UE	Referencia
						negro
Cable de conexión	■	-	800	230 V c.a./24 V c.c., 1 A	1 pza(s).	2500.460
	-	■	800		1 pza(s).	2500.470

Juego de fijación magnético

para luminaria LED

Para pegar en la parte posterior de la luminaria sin base de enchufe.

UE	Referencia
4 pza(s).	2500.480

Luminaria universal con sensor de movimiento integrado

Ventajas:

- Caja plástica estanca
- Tubo fluorescente compacto
- Fijación sencilla de la luminaria al armario

Material:

- Plástico

Unidad de envase:

- Incluye clips de fijación

! Adicionalmente se precisa:

- Accesorios de conexión, ver pág. 755



Datos técnicos	Base de enchufe	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia	Aprobaciones
18 W, 110 – 240 V, 50 – 60 Hz	Schuko	343	95	55	4155.110	VDE
	-	343	95	55	4155.010	VDE
	-	343	95	55	4155.510	UL

Luminaria para armarios

sin interruptor de puerta

Datos técnicos	Base de enchufe	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia	Aprobaciones
14 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	452	117	50	4139.140	ENEC
18 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	682	117	50	4139.180	ENEC
30 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	987	117	50	4139.300	ENEC

Con interruptor de puerta

Datos técnicos	Base de enchufe	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia	Aprobaciones
14 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	452	117	50	4139.150	ENEC
18 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	682	117	50	4139.190	ENEC
30 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	987	117	50	4139.350	ENEC

! Adicionalmente se precisa:

- Accesorios de conexión, ver pág. 755



Equipamiento interior

Luminarias

Luminaria compacta

- Más estrecha: Aprox. un 50 % menos de altura y profundidad y aprox. un 75 % menos de volumen que las luminarias convencionales
- Posibilidad de conexión del interruptor de puerta mediante conector bipolar

Color:

- Semejante RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Unidad de envase:

- Luminaria para armarios con juegos de fijación de clip y tornillo incl. material de fijación

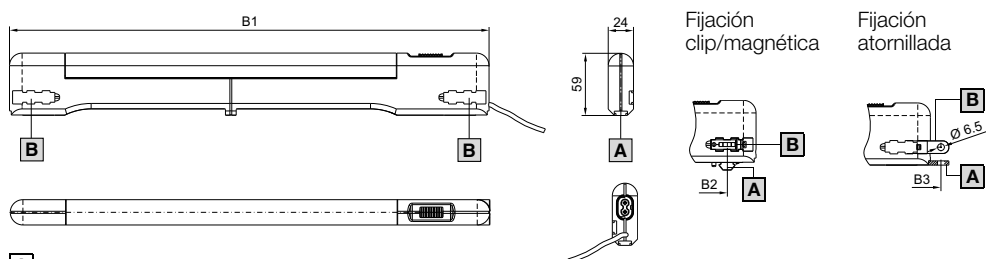
+ Accesorios:

- Juego de fijación magnético para luminaria compacta, ver pág. 754
- Interruptor de puerta con cable de conexión, ver pág. 755



Referencia	ENEC 24 cURus	4140.010	-	4140.020	-	4140.110	4140.120
		-	4140.210 ¹⁾	-	4140.220 ¹⁾	-	-
Tensión	100 – 240 V ±10 % a 50 – 60 Hz				24 V (c.c.) ±10 %		
Potencia W	8		14		8		14
Clase de protección	II (aislado)						
Anchura (B1) mm	455		705		455		705
Distancia de fijación (B2) mm	400		650		400		650
Clip/Imán							
Distancia de fijación (B3) mm	475		725		475		725
Cable de conexión	3 m (extremo abierto)						
Color cubierta	amarillo	gris		amarillo	gris	amarillo	amarillo
Corriente nominal A							
- a 230 V	0,045 – 0,088		0,073 – 0,127		-		-
- a 110 V	0,083 – 0,149		0,149 – 0,216		-		-
- a 24 V (c.c.)	-		-		0,35		0,57
Elemento luminoso	Tubo fluorescente T5						
Alimentación	Balastro electrónico de amplio rango				Balastro electrónico		
Interruptores	integrado, encendido/apagado/interruptor de puerta						
Cubierta del medio de luz	transparente, interior en canal						
Desviación de cables a través del dorsal	■	-	■	-	■	■	■

¹⁾ Sólo para el mercado norteamericano



A Fijación interior

B Fijación lateral



Juego de fijación magnético

para luminaria compacta y luminaria LED compacta

Para una fijación segura en cualquier superficie de acero.

UE	Referencia
2 pza(s).	4140.000

Accesorios de conexión

para luminaria estándar y compacta

Para una conexión rápida y sencilla de las luminarias pueden utilizarse los siguientes componentes:



Accesorios:

- Bridas de montaje rápido para cables, ver pág. 785

Cable de conexión para	UL	Longitud mm	UE	Referencia	
				Naranja	Gris
1 Alimentación (con casquillo, sin conector)	-	3000	5 pza(s).	4315.100	-
1 Alimentación (con casquillo y tracción de cables, sin conector)	■	3000	1 pza(s).	-	4315.150
2 Cableado de paso (con casquillo y conector)	■	600	1 pza(s).	-	4315.450
2 Cableado de paso/Alimentación a través de elemento de conexión 2507.500 (con casquillo y conector)	-	600	5 pza(s).	4315.400	-
	-	1000		4315.200	-
	-	4000	1 pza(s).	4315.600	-

Interruptor de puerta con accesorios de montaje	UL	Longitud mm	Datos técnicos	UE	Referencia		
					Naranja	amarillo	Gris
3 con cable de conexión (no es necesario para luminaria estándar ni luminaria de armarios con interruptor de puerta integrado) sin cable de conexión	-	600	240 V, 6 A 125 V, 8 A 24 V, 6 A	1 pza(s).	4315.520	-	-
		1000	24 V (c.c.), 6 A	1 pza(s).	4315.320	-	-
	■	-	-	1 pza(s).	4127.010		
4 con cable de conexión (para luminaria compacta)	-	600	240 V, 2,5 A 125 V, 2,5 A 24 V, 2,5 A	1 pza(s).	-	4315.710	-
	■	600	24 V (c.c.), 2,5	1 pza(s).	-	-	4315.720

Adicionalmente se precisa:

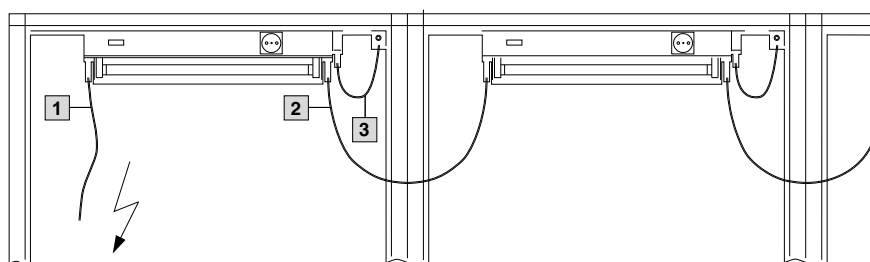
Juego de montaje para montaje en TE	7888.615
-------------------------------------	----------

Interruptor de puerta con palanca basculante	UL	Datos técnicos	UE	Referencia
5 sin cable de conexión, para armarios TS con bastidor móvil montado, grande. El accionamiento de la palanca tiene lugar a través del marco tubular de la puerta de chapa de acero o en las puertas transparentes a través de un adaptador incluido en la unidad de envase.	■	240 V, 6 A 125 V (c.c.), 8 A 24 V, 6 A 24 V (c.c.), 6 A	1 pza(s).	4127.210

Elemento de conexión con interruptor de protección de línea 10 A	UE	Referencia
6 Reducir los costes de montaje: Iluminación de sistemas e iluminación de puestos de trabajo alimentados a través de cable de conexión de forma rápida y segura. Para cables de configuración propia debe utilizarse el conector 2507.200. Elemento de conexión para insertar sobre la guía omega.	1 pza(s).	2507.500

Para configuración propia	UE	Referencia
7 Casquillos para alimentación/cableado de paso	5 pza(s).	2507.100
Conector para elemento de conexión/cableado de paso	5 pza(s).	2507.200
Distribuidor en T con 2 casquillos, 1 conector	5 pza(s).	2507.300
Conector para cable del interruptor de puerta	5 pza(s).	2507.400

- 1 Cable de conexión de la alimentación
- 2 Cable de conexión del cableado de paso/de la alimentación
- 3 Interruptor de puerta con cable de conexión



Equipamiento interior

Luminarias



Luminaria LED compacta en ejecución 24 V (c.c.)

- Máx. compatibilidad EMC
- Protegido, dado que se opera en el ámbito de las tensiones reducidas de seguridad
- Posibilidad de conexión de interruptor de puerta
- Cableado de paso integrado
- Cono luminoso abatible

Material:

- Cuerpo de la luminaria: aluminio extrusionado
- Cubierta de la luminaria: policarbonato (libre de halógeno)
- Extremos de la luminaria: PC-ABS

Color:

- Semejante RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Unidad de envase:

- Luminaria LED compacta para armarios con juegos de fijación de clip y tornillo incl. material de fijación

Referencia	4140.810	4140.820	4140.830	4140.840
Tensión	24 V (c.c.) (±10 %)			
Número de LED's	10	20	30	40
Clase de protección	III (SELV)			
Anchura (B1) mm	230	330	430	530
Distancia de fijación CLIP (B2) mm	175	275	375	475
Distancia de fijación atornillada (B3) mm	250	350	450	550
Corriente nominal A ¹⁾	0.04	0.08	0.12	0.16
Interruptor	Servicio de encendido/apagado/interruptor de puerta integrado			

¹⁾ Ensamblaje máx. hasta una intensidad nominal total de 2 amperios

! Adicionalmente se precisa:

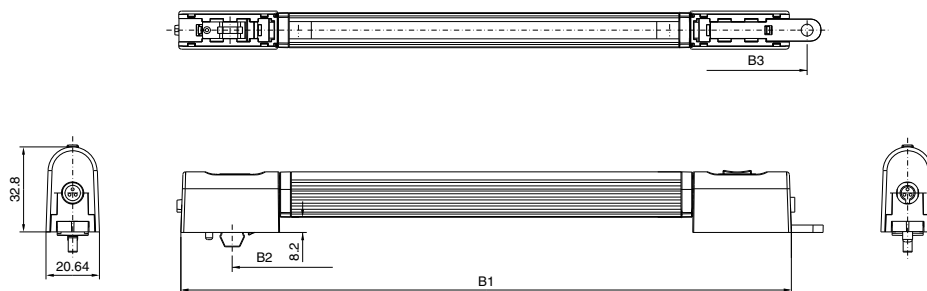
- Cable de conexión LED, ver pág. 757 o
- interruptor de puerta con cable de conexión LED, ver pág. 757

+ Accesorios:

- juego de fijación magnético para luminaria LED compacta, ver pág. 754
- interruptor de puerta con cable de conexión LED, ver pág. 757
- cable de conexión LED, ver pág. 757
- fuente de alimentación adaptador, ver pág. 757

Nota:

- ¡Su utilización se ha previsto únicamente para armarios y cajas cerradas!
- ¡Si se utiliza con fuentes de alimentación del cliente deberá comprobarse si poseen las aprobaciones necesarias para este tipo de aplicación!

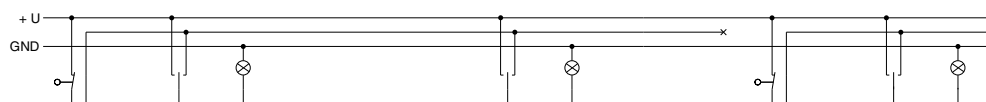
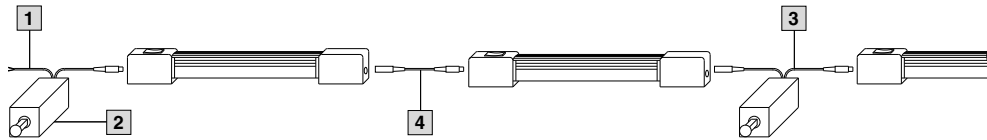


Accesorios de conexión para luminaria LED compacta

	Cable de conexión	Longitud mm	UE	Referencia
1	Cable de conexión LED	3000	1 pza(s).	4315.800
	Interruptor de puerta	Longitud mm	UE	Referencia
2	con cable de conexión LED	3000	1 pza(s).	4315.810
3	con cable de conexión LED	1000	1 pza(s).	4315.820
	Cable de conexión	Longitud mm	UE	Referencia
4	Cable de conexión LED	600	1 pza(s).	4315.830
		1000	1 pza(s).	4315.840
		3000	1 pza(s).	4315.850
	Fuente de alimentación adaptador	Datos técnicos	UE	Referencia
5	Fuente de alimentación adaptador	100 – 230 V/24 V (c.c.), 1 A	1 pza(s).	4315.860

Esquema de principio para luminaria LED compacta 24 V (c.c.):

- 1 Cable de conexión
- 2 Interruptor de puerta con cable de conexión LED (extremo abierto/casquillo)
- 3 Interruptor de puerta con cable de conexión LED
- 4 Cable de conexión LED para cableado de paso



Equipamiento interior

EMC



Laterales EMC

para TS

Compensación automática de potencial a través de elementos de fijación, así como una elevada protección EMC mediante juntas EMC especiales.

Material:

– Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

– Aluminio cinc con revestimiento, exterior texturizado

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 54

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
2000	600	2 pza(s).	8106.750
2000	800	2 pza(s).	8108.750



Junta EMC

para TS

Para el ensamblaje de sistemas de armarios. Junta con revestimiento continuo conductor.

Unidad de envase:

– 3 pza(s)., long. 2 m cada pza.

Sección mm	Referencia
6,3 x 6,3	8800.690



Junta EMC para paredes de separación

Esta junta garantiza un contacto óptimo en la instalación de una pared de separación galvanizada en sistemas de armarios EMC ensamblados.

Material:

– Espuma de poliuretano con revestimiento conductor

Unidad de envase:

– 1 rollo (12,7 x 12,7 x 5300 mm)

UE	Referencia
1 pza(s).	4348.000

Carril

para estribo apantallado EMC y tracción de cables

Guía combinada para la tracción de cables y el contacto EMC de los cables introducidos.

Ejecución:

- Guías perfil en C para alojar bridas para cables
- Recortes dentados en retícula de 40 mm para la fijación de cables mediante bridas

Ventajas:

- Contacto adicional a través de los taladros existentes (Ø 9 mm) a izquierda o derecha sobre la guía
- Preparadas para montaje sin herramientas de estribo apantallado EMC

Posibilidades de montaje:

- al perfil del armario TS, SE, PC horizontal/vertical
- sobre placa de montaje incluso sin estribo de fijación

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado

Superficie:

- Pasivado sin cromo

Unidad de envase:

- 1 guía
- 2 estribos de fijación
- Material de fijación

Para anchura de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
600	553	1 pza(s).	2388.650
800	753	1 pza(s).	2388.850
1000	953	1 pza(s).	2388.050
1200	1153	1 pza(s).	2388.125

! Adicionalmente se precisa:

- Estribo apantallado EMC, ver pág. 759
- Bridas, ver pág. 784

+ Accesorios:

- Soporte o distanciador, ver pág. 732
- Bloque de montaje rápido, ver pág. 733
- Escuadra, ver pág. 733
- Cintas de puesta a tierra, ver pág. 762
- Trenzas planas de puesta a tierra, ver pág. 762

⇐ Como alternativa puede utilizarse:

- Guías perfil en C 30/15, ver pág. 723



Estribo apantallado EMC

Montaje rápido sin herramientas:

Presionar el estribo apantallado EMC contra la pantalla del cable y fijar en la parte superior de la guía. Las diferencias de sección se compensan con el muelle del estribo apantallado EMC.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Para diámetro de pantalla mm	UE	Referencia
3 - 10	10 pza(s).	2388.100
4 - 15	10 pza(s).	2388.150
10 - 20	10 pza(s).	2388.200
15 - 28	10 pza(s).	2388.280



Chapas entrada de cables EMC

Para cables apantallados de sección máx. de 20 mm.

La junta EMC/IP combinada proporciona un contacto de baja resistencia entre el apantallado del cable y la chapa de suelo.

Para todos los armarios de 400, 500, 600 y 800 mm de prof., en combinación con chapas de entrada de cables de serie.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 1 chapa de entrada de cables con dentado punzonado
- 1 chapa de entrada de cables deslizante
- 2 juntas IP/EMC

Anchura mm	UE	Referencia
600	1 pza(s).	8800.660
800	1 pza(s).	8800.680
1000	1 pza(s).	8800.600¹⁾
1200	1 pza(s).	8800.620¹⁾

¹⁾ Sólo para una mitad del armario



Equipamiento interior

EMC



Prensaestopas EMC

A elección puede interrumpirse la pantalla del cable en el lugar de contacto o puede eliminarse por completo en el armario.

En caso necesario se mantiene la protección dentro del armario.

La contratuerca suministrada se incrusta al ser atornillada en la pintura, estableciendo el contacto.

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 68



Como alternativa puede utilizarse:

– Prensaestopa Hygienic Design, ver pág. 777

Prensaestopas, métricos

Tamaño	Sección del cable mm	Sección mínima del blindaje ¹⁾ mm	UE	Referencia
M16	4,5 – 10	3	5 pza(s).	2843.160
M20	6 – 12	5	5 pza(s).	2843.200
M25	11 – 17	8	5 pza(s).	2843.250
M32	15 – 21	10	1 pza(s).	2843.320
M40	19 – 28	15	1 pza(s).	2843.400
M50	27 – 38	19	1 pza(s).	2843.500
M63	34 – 44	30	1 pza(s).	2843.630

¹⁾ Sección mín. de blindaje =
Sección del cable menos el recubrimiento



Guía apantallada EMC

De acero cromatado anticorrosión, sección de 75 mm², para la conexión de cables apantallados.

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Longitud guía mm	Acometidas	UE	Referencia
375	10	1 pza(s).	2413.375
550	16	1 pza(s).	2413.550



Bridas de puesta a tierra EMC

Las bridas pueden utilizarse para medidas de puesta a tierra directamente en las instalaciones o en aparatos de mando de la placa de montaje.

Material:

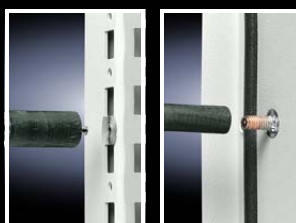
– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Tamaño mm	UE	Referencia
4	50 pza(s).	2367.040
6	50 pza(s).	2367.060
8	50 pza(s).	2367.080
12	50 pza(s).	2367.120
16	50 pza(s).	2367.160
20	25 pza(s).	2367.200¹⁾

¹⁾ 2 piezas de fijación



Fresa de contacto

La fresa de contacto permite la preparación, según normativa EMC, de los puntos de contacto para por ej. trenzas planas de puesta a tierra. Fresa con un tetón de guía para taladros redondos del sistema. Con mandril de sujeción para taladro, lijadora, etc.

Para	Referencia
perfil del bastidor	2414.000
Bulón de puesta a tierra ¹⁾	2414.500

¹⁾No se precisa en TS



Pintura de contacto

La pintura de contacto también proporciona una protección a la corrosión de los puntos de contacto metálicos.

Contenido:

– 12 ml

UE	Referencia
1 pza(s).	2415.000

Equipamiento interior

para zonas con riesgo sísmico

TS 8 para zonas de riesgo sísmico 1, 2 y 3 según Bellcore

8806.500:

An. x Al. x Pr. 800 x 2000 x 600 mm

Con zócalo (elementos de zócalo delante y detrás, ver pág. 619 y pantalla de zócalo, lateral, ver pág. 620), de 100 mm de altura.

Nota:

- El armario TS 8 8806.500 cumple en combinación con el zócalo de chapa de acero correspondiente de 100 mm de altura las exigencias para zona sísmica 1, 2 y 3 según Bellcore.
- Estas ejecuciones han sido ensayadas y cumplen los requisitos según Telcordia GR 63-CORE. Deben tomarse como comparativas para instalaciones propias, ya que no es posible realizar una certificación de cajas vacías.
- Para la zona sísmica 4 según Bellcore puede equiparse el TS 8 8806.500 con un juego para zonas sísmicas en combinación con un zócalo para zonas sísmicas.

TS 8 para zonas sísmicas 4 según Bellcore

8806.500:

An. x Al. x Pr. 800 x 2000 x 600 mm

Equipados con

- juego para zonas con riesgo sísmico y
- zócalo para zonas con riesgo sísmico, ver pág. 761

(la fotografía muestra el TS 8 para zonas sísmicas 4 según Bellcore)



Juego para zonas con riesgo sísmico

Material:

- Chapa de acero

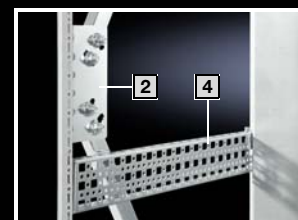
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 1** 2 riostras laterales, abajo
- 2** 2 perfiles entramados respectivamente, laterales
- 3** 8 cartabones
- 4** Fijación y refuerzo de placas de montaje incl. material de fijación

Para armarios de An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
800 x 2000 x 600	1 pza(s).	8613.860



Zócalo para zonas con riesgo sísmico

Altura 100 mm

Material:

- Cantoneras: chapa de acero de 5 mm
- Pantallas: chapa de acero de 2 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7022

Unidad de envase:

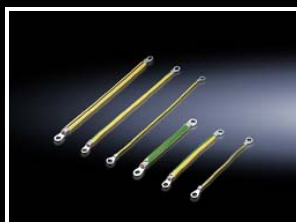
- 4 piezas angulares
- 2 elementos de profundidad
- 1 pantalla delante y detrás completamente montado

Para armarios An. x Pr. mm	UE	Referencia
800 x 600	1 pza(s).	8601.860



Equipamiento interior

Puesta a tierra



Cintas de puesta a tierra

Para el montaje de una puesta a tierra segura con un contacto perfecto

- Con terminales circulares en M6 y M8 adecuados a los tornillos de puesta a tierra
- Longitud optimizada y listos para el montaje

Caja	Posibilidad de conexión		
	Puerta/Tapa	Caja	Placa de montaje
KL	M6	M6	M8
EB/BG	M6	M6	-
AE	M6	M6 ¹⁾ /M8	M8
KE/KEL	M8	M8	M8
CM/TP	M6	M8	M8
TS/SE	M8	M8	M8
PC	M8	M8	-

¹⁾ M6 en AE 1032.XXX/AE 1035.XXX

Conexión	Sección mm ²	Longitud mm	UE	Referencia
M8 - M8	4	170	5 pza(s).	2564.000
M8 - M8	16	170	5 pza(s).	2565.000
M8 - M8	25	170	5 pza(s).	2566.000
M6 - M6	10	200	5 pza(s).	2565.100
M8 - M8	4	300	5 pza(s).	2567.000
M6 - M8	10	300	5 pza(s).	2565.110
M8 - M8	10	300	5 pza(s).	2565.120
M8 - M8	16	300	5 pza(s).	2568.000
M8 - M8	25	300	5 pza(s).	2569.000



Trenzas planas de puesta a tierra

De cobre estañado, en diferentes longitudes y secciones con hembrillas de contacto integradas. Las trenzas planas de puesta a tierra presentan una inductividad considerablemente menor en comparación con conductores redondos y ofrecen a la vez posibilidades de conexión altamente flexibles.

Para	Sección mm ²	Longitud mm	UE	Referencia
M6	10	200	10 pza(s).	2412.210
M8	16	200	10 pza(s).	2412.216
M8	25	200	10 pza(s).	2412.225
M6	10	300	10 pza(s).	2412.310
M8	16	300	10 pza(s).	2412.316
M8	25	300	10 pza(s).	2412.325



Material de fijación

para troquel del sistema

Para la fijación de cintas y trenzas planas de puesta a tierra a

- Perfiles horizontales del armario TS
- Sistemas de guías PS
- Perfiles horizontales del armario SE (en parte superior sólo en profundidad)

Tamaño	UE	Referencia
M6	10 pza(s).	2570.000
M8	10 pza(s).	2559.000

! Adicionalmente se precisa:

- Para montaje al perfil horizontal del armario TS, SE: Tuercas enjauladas, ver pág. 736



Material de fijación

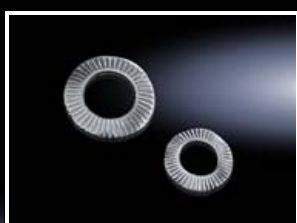
para chapas de suelo

Para la fijación de cintas y trenzas planas de puesta a tierra a

- Chapas de suelo

Rápido montaje mediante tuercas autorroscantes

Tamaño	UE	Referencia
M8	10 pza(s).	2570.200



Arandelas de contacto

Las arandelas de contacto dentadas posibilitan una conexión segura a tierra. Se hace innecesaria la eliminación manual de la pintura en el punto de contacto.

Tamaño	UE	Referencia
M5	100 pza(s).	2343.000
M6	100 pza(s).	2334.000
M8	100 pza(s).	2335.000

Placa de puesta a tierra

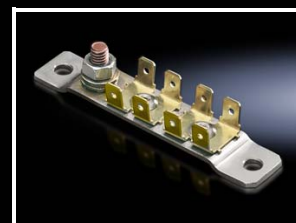
- Para montaje en
- Comfort-Panel
 - Optipanel
 - TS
 - SE
 - PC

Posibilidad de atornillar un cable de puesta a tierra al espárrago y de realizar la distribución de hasta ocho elementos con cintas de puesta a tierra mediante conectores planos de 6,3 mm.

UE	Referencia
1 pza(s).	2570.500

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Punto de puesta a tierra central

Para la conexión de

- Cintas de puesta a tierra
- Trenzas planas de puesta a tierra al perfil de armario vertical y horizontal.

La brida de contacto está unida y contacta con el bastidor del armario a través de 2 tornillos de carrocería.

La puesta a tierra tiene lugar a través del espárrago M8 x 20 mm.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
1 pza(s).	7829.200

Unidad de envase:

- 1 brida de contacto
- 2 tornillos de fijación para montaje al perfil del armario
- 2 arandelas
- 1 tuerca M8
- 1 arandela de contacto M8
- 1 arandela



Toma de tierra equipotencial para la compensación de potencial

para bulones de puesta a tierra de 8 mm

El casquillo de puesta a tierra ofrece una sencilla compensación de potencial en un bulón de 8 mm, o en combinación con el punto de puesta a tierra central 7829.200. Permite el contacto de hasta cinco conectores planos (6,3 mm) en un punto de puesta a tierra.

UE	Referencia
10 pza(s).	7548.210

Unidad de envase:

- 10 casquillos de puesta a tierra
- Incl. material de fijación



Juego de ampliación de puesta a tierra

para TS IT

Según DIN EN 60 950/VDE 0805, Ø 4 mm², long. 300 mm.

Para una puesta a tierra adecuada al sistema de todas las piezas de la caja sobre el bastidor. Los conductores de puesta a tierra están a punto de conexión, con conectores confeccionados.

Unidad de envase:

- 8 cintas de puesta a tierra, UL Style 1015 AWG 12
- Incl. punto de puesta a tierra central y material de fijación

Aprobaciones:

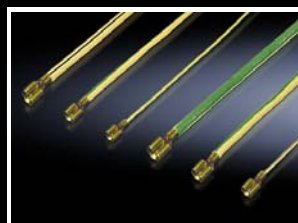
- UL

UE	Referencia
1 pza(s).	7829.150



Equipamiento interior

Puesta a tierra



Juego completo de puesta a tierra

para TE

Según DIN EN 60 950/VDE 0805, Ø 4 mm². Para una puesta a tierra adecuada al sistema de todas las piezas de la caja sobre el bastidor. Los conductores de puesta a tierra están a punto de conexión, con conectores confeccionados y con la longitud adecuada.

Unidad de envase:

- 4 cintas de puesta a tierra, 300 mm
- 4 cintas de puesta a tierra, 350 mm
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	7000.675



Juego de puesta a tierra

para KL

Compuesto por todos los tornillos, tuercas, arandelas y cintas necesarios para la puesta a tierra de la tapa, long. 250 mm, sección 4 mm².

UE	Referencia
5 pza(s).	2570.100



Barra de puesta a tierra

Barra de puesta a tierra de 699 mm de long. con 42 tornillos premontados, incl. bridas de conexión de hasta 6 mm² (conductor fino), 10 mm² (unifilar o multifilar) y brida de conexión principal hasta 35 mm².

UE	Referencia
1 pza(s).	2364.000

Accesorios:

- Estribo de montaje, ver pág. 735



Guía de puesta a tierra, horizontal

para TS, TS IT, SE

Unidad de envase:

- Guía de puesta a tierra de E-Cu 57 según DIN EN 12 163, DIN EN 13 601, 15 x 5 mm
- 20 terminales de fijación con tornillos M5
- 2 terminales de puesta a tierra 25 mm²
- 2 aisladores
- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Anchura mm	Altura mm	Longitud mm	UE	Referencia
600, 800	15	5	450	1 pza(s).	7113.000

Guía de puesta a tierra, vertical para TS

Fácil montaje a la retícula DIN de 25 mm de los distribuidores o a las guías perfil de 482,6 mm (19"). Los terminales de puesta a tierra adjuntos puede realizarse la puesta a tierra en forma de estrella de los estribos de entrada de cables de los patch-panels.

Los bornes de puesta a tierra pueden ajustarse de forma variable.

Corriente máx. admisible por guía aprox. 200 A.

Unidad de envase:

- Guía de puesta a tierra de E-Cu 57 según DIN EN 12 163, DIN EN 13 601, 15 x 5 mm
- 16 bornes de conexión 2,5 – 16 mm²
- 15 terminales de puesta a tierra de 6 mm², long.= 500 mm
- Incl. material de fijación

Para altura de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
800	545	1 pza(s).	7541.000
1000	745	1 pza(s).	7542.000
1200	945	1 pza(s).	7543.000
1400	1145	1 pza(s).	7544.000
1600	1345	1 pza(s).	7545.000
1800	1545	1 pza(s).	7546.000
2000	1745	1 pza(s).	7547.000
2200	1945	1 pza(s).	7548.000



Juego de ampliación

para guía de puesta a tierra, vertical

Para una correcta ampliación de la puesta a tierra en forma de estrella en la guía compensadora de potencial vertical.

Unidad de envase:

- Terminales de puesta a tierra de 6 mm², long.= 500 mm
- Preconfeccionado, con terminal y casquillo
- Bornes de puesta a tierra 2,5 – 16 mm²
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
10 pza(s).	7549.000



Punto de conexión ESD

Durante los trabajos de mantenimiento o de ampliación del armario pueden producirse peligrosas diferencias de potencial. Para proteger los sensibles componentes electrónicos puede establecerse una compensación de potencial a través de este punto de conexión normalizado (botón pulsador). El punto de conexión se une al bastidor del armario mediante 2 tornillos.

UE	Referencia
1 pza(s).	7752.950

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Equipamiento interior

Puesta a tierra



Barras colectoras E-Cu

con taladros integrados

Adecuado para

- El montaje directo en armarios
- Soporte de barras
 - 9340.000/.010, ver pág. 266
 - 9340.004, ver pág. 266
 - 3052.000, ver pág. 352
 - 3073.000, ver pág. 352
- Combinaciones PE/PEN en uniones con ángulo combinado PE/PEN, ver pág. 767 y pieza de ensamblaje E-Cu, ver pág. 767

Dimensiones 30 x 5 mm (taladro Ø 11 mm)

Para ancho de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia	Pág.
400	365	2 pza(s).	9661.345	
600	565	2 pza(s).	9661.365	
800	765	2 pza(s).	9661.385	
1000	965	2 pza(s).	9661.305	
1200	1165	2 pza(s).	9661.325	

Accesorios

Pieza de ensamblaje E-Cu	95	4 pza(s).	9661.355	767
Ángulo combinado PE/PEN	–	4 pza(s).	9661.235	767

Dimensiones 30 x 10 mm (taladro Ø 11 mm)

Para ancho de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia	Pág.
400	365	2 pza(s).	9661.340	
600	565	2 pza(s).	9661.360	
800	765	2 pza(s).	9661.380	
1000	965	2 pza(s).	9661.300	
1200	1165	2 pza(s).	9661.320	

Accesorios

Pieza de ensamblaje E-Cu	95	4 pza(s).	9661.350	767
Ángulo combinado PE/PEN	–	4 pza(s).	9661.230	767

Dimensiones 40 x 10 mm (taladro Ø 14 mm)

Para ancho de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia	Pág.
400	392	2 pza(s).	9661.040	
600	592	2 pza(s).	9661.060	
800	792	2 pza(s).	9661.080	
1000	992	2 pza(s).	9661.000	
1200	1192	2 pza(s).	9661.020	

Accesorios

Pieza de ensamblaje E-Cu	88	4 pza(s).	9661.050	767
Ángulo combinado para montaje en forma 2-4	–	4 pza(s).	9661.240	767
Ángulo combinado para otras aplicaciones	–	4 pza(s).	9661.200	767

Dimensiones 80 x 10 mm (taladro Ø 14 mm)

Para ancho de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia	Pág.
400	392	2 pza(s).	9661.140	
600	592	2 pza(s).	9661.160	
800	792	2 pza(s).	9661.180	
1000	992	2 pza(s).	9661.100	
1200	1192	2 pza(s).	9661.120	

Accesorios

Pieza de ensamblaje E-Cu	88	4 pza(s).	9661.150	767
Ángulo combinado para montaje en forma 2-4	–	4 pza(s).	9661.240	767
Ángulo combinado para otras aplicaciones	–	4 pza(s).	9661.200	767

Tuercas remache M12

Tuercas remache con arandela dentada para barras E-Cu.

Diámetro taladro: 14,5 mm

UE	Referencia
30 pza(s).	3591.060



Ángulo combinado E-Cu PE/PEN

para combinaciones PE/PEN

La combinación PE/PEN compuesta por barras, ángulo combinado y piezas de ensamblaje permite un montaje ensayado de tipo según IEC 61 439-1. Los ángulos combinados, las piezas de ensamblaje y las barras ajustadas individualmente a la anchura del armario permiten un montaje con ahorro de tiempo y costes.

Material:

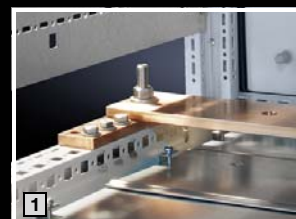
– E-Cu

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Resistencia al cortocircuito ensayada

- Combinación PE/PEN
30 x 5 mm:
 I_{cw} 18 kA, 1 seg.
- Combinación PE/PEN
30 x 10 mm:
 I_{cw} 30 kA, 1 seg.
- Combinación PE/PEN
40/80 x 10 mm:
 I_{cw} 60 kA, 1 seg.



Para barras mm	Aplicación		Dimensiones mm	UE	Referencia
	Forma 2-4	Otros			
30 x 5	■	■	30 x 5	4 pza(s).	9661.235
30 x 10	■	■	30 x 10	4 pza(s).	9661.230
40 x 10 y	■	–	40 x 10	4 pza(s).	1 9661.240
80 x 10	–	■	40 x 10	4 pza(s).	9661.200

Pieza de ensamblaje E-Cu

Para barras mm	Longitud mm	UE	Referencia
30 x 5	95	4 pza(s).	9661.355
30 x 10	95	4 pza(s).	9661.350
40 x 10	88	4 pza(s).	9661.050
80 x 10	88	4 pza(s).	9661.150



Gestión del cableado

Entrada de cables



Chapas para entrada de cables

para

- boquillas de entrada de cables
 - boquillas de paso de conectores
- en lugar de segmentos de las chapas de entrada de cables partidas de serie

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para montaje en armarios TS, SE y PC

Anchura de armario mm	Escotadura por chapa	UE	Referencia
600	5	2 pza(s).	8800.060
800	8	2 pza(s).	8800.080
1000	4	4 pza(s).	8800.100
1200	6	4 pza(s).	8800.120

Para montaje en armarios CM y el sistema de pupitres TopPult TP

Anchura de armario mm	Escotadura por chapa	UE	Referencia
600	5	1 pza(s).	5001.226
800	8	1 pza(s).	5001.227
1000	4	1 pza(s).	5001.228
1200	6	1 pza(s).	5001.229
1600	8	1 pza(s).	5001.237

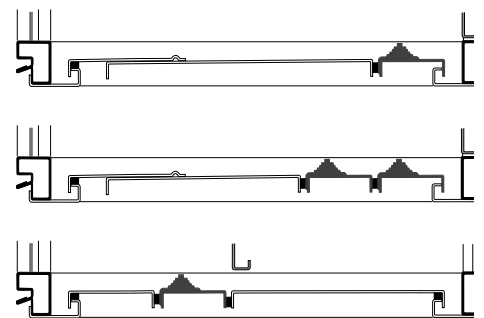
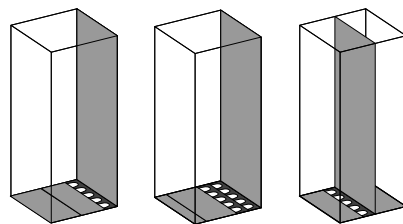
+ Accesorios:

- Boquillas para entrada de cables, ver pág. 769

Tres ejemplos de la variedad de posibilidades

Los dibujos muestran tres ejemplos TS para la colocación de chapas para entrada de cables en lugar de segmentos de las chapas de suelo de serie, de tres piezas. De esta forma se permite un posicionamiento adecuado a la placa de montaje.

Gracias a la simetría del armario las chapas para entrada de cables son idénticas a las chapas de suelo, en las medidas correspondientes también pueden montarse en la profundidad del armario, a derecha e izquierda.



Gestión del cableado

Entrada de cables

Boquillas de entrada de cables

En combinación con la placa para entrada de cables, se realiza una sencilla y rápida estanqueidad en el suelo del armario de los cables a introducir.

Material:

- Cuerpo base: polipropileno
- Boquilla/manguito: elastómero termoplástico

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

Cables por boquilla	Ø máx. en mm	UE	Referencia
8	13	25 pza(s).	4316.000
3	21	25 pza(s).	4317.000
1	47	25 pza(s).	4318.000



Boquillas de paso de conectores

Adecuadas para secciones de cables de 8 a 36 mm.

Material:

- Capa externa: polipropileno recubierto con elastómero termoplástico
- Junta: caucho celular

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

UE	Referencia
10 pza(s).	4311.000



Perfil para la introducción de cables, central

para TS, SE, CM, TP

Para fijar a las chapas de entrada de cables.

La mejor alternativa al perfil elástico por

- su montaje más sencillo
- Cubrimiento de toda la superficie
- Elevada estanqueidad de los cables introducidos en el armario

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado
- Junta: espuma PU
- Sección: 30 x 25 mm

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

Unidad de envase:

- Perfiles a presión, incl. perfiles elásticos

Nota:

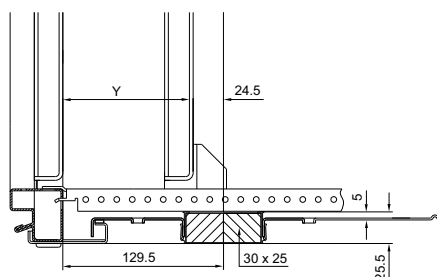
- 2 unidades son suficientes para una abertura del suelo de hasta un ancho de armario de 800 mm
- A partir de un ancho de armario de 1000 mm dispone de dos aberturas del suelo. Pueden montarse 4 piezas por armario.

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	8802.060
800	2 pza(s).	8802.080
1000	4 pza(s).	8802.100
1200	4 pza(s).	8802.120
1600	4 pza(s).	8802.160

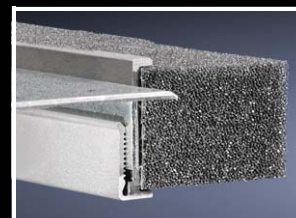


Accesorios:

- Guía de entrada de cables (perfil angular), ver pág. 783
- Guía perfil en C 30/15, ver pág. 723



Y = Placa de montaje ajustable en profundidad en retícula de 25 mm (última retícula 30 mm)



Gestión del cableado

Entrada de cables



Perfil para la introducción de cables, posterior

para TS, SE, CM, TP

Al contrario que en el perfil para la entrada de cables, central, el perfil posterior se inserta directamente en la abertura del suelo. De esta forma es posible conducir los cables sin grandes radios de flexión de forma directa sobre la guía de entrada de cables cuando la placa de montaje se encuentra montada en la posición más retardada (TS) o en el CM. En combinación con la guía de entrada de cables puede establecerse una óptima adaptación entre la entrada de cables y la placa de montaje.

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado
- Junta: espuma PU
- Sección: 30 x 25 mm

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

Unidad de envase:

- Perfiles a presión, incl. perfiles elásticos

Nota:

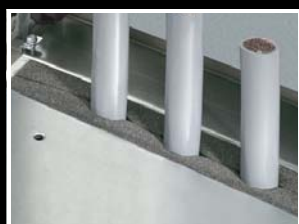
- 2 unidades son suficientes para una abertura del suelo de hasta un ancho de armario de 800 mm
- A partir de un ancho de armario de 1000 mm dispone de dos aberturas del suelo. Pueden montarse 4 piezas por armario.

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	8802.065
800	2 pza(s).	8802.085
1000	4 pza(s).	8802.105
1200	4 pza(s).	8802.125
1600	4 pza(s).	8802.165



Accesorios:

- Guía de entrada de cables, ver pág. 783



Perfil de estanqueidad

Para una estanqueidad de la entrada de cables entre las chapas del suelo. Especialmente adecuado para secciones de cables de igual tamaño.

Material:

- Espuma PU
- Sección: 30 x 30 mm

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

UE	Referencia
3 m	2573.000



Chapas entrada de cables EMC

ver pág. 759

Gestión del cableado

Placas de entrada de cables

Placas de entrada de cables plásticas

con pretaladros métricos

Con perforaciones pretaladradas para prensaestopas. Debe utilizarse la junta de las placas de entrada de cables estándar.

Campo de temperatura:

- Aplicable de -40°C...+70°C

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

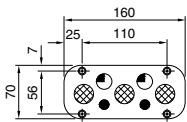
Nota:

- El tamaño a utilizar debe consultarse en la página de pedido de cada uno de los productos

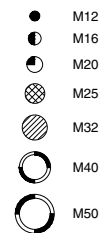
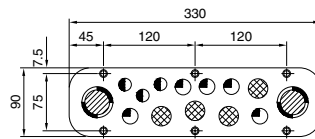
Tamaño	UE	Referencia
1	10 pza(s).	2560.010
3	10 pza(s).	2561.010
4	5 pza(s).	2562.010
5	5 pza(s).	2563.010



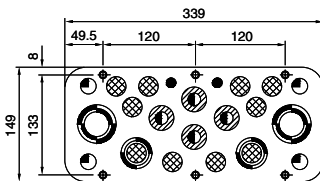
Tamaño 1



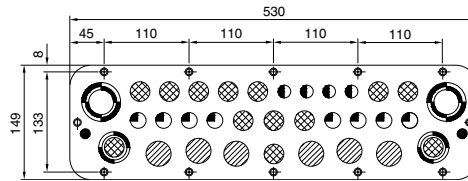
Tamaño 3



Tamaño 4



Tamaño 5



Placas de entrada de cables plásticas

con pretaladros PG

Con taladros PG pretaladrados para prensaestopas. Debe utilizarse la junta de las placas de entrada de cables estándar.

Campo de temperatura:

- Aplicable de -40°C...+70°C

Material:

- ABS

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

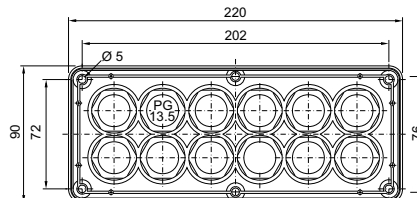
- IP 55 con montaje adecuado

Nota:

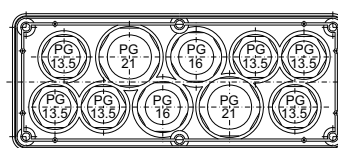
- El tamaño a utilizar debe consultarse en la página de pedido de cada uno de los productos

Tamaño	PG	Nº	UE	Referencia
2	13,5	12	5 pza(s).	1581.000
	13,5	6	5 pza(s).	1582.000
	16	2		
	21	2		

1581.000



1582.000



Gestión del cableado

Placas de entrada de cables



Placas de entrada de cables plásticas

con membranas

Perforar el plástico y pasar el cable.

Material:

– Plástico según UL 94-V0

Color:

– Semejante RAL 7035

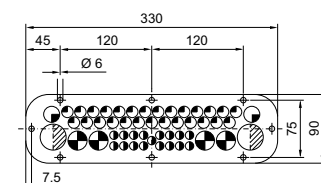
Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 65 con una entrada de cables adecuada

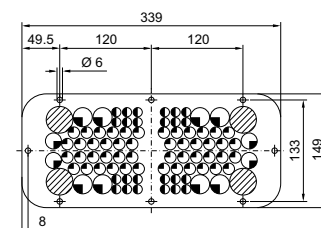
Nota:

– El tamaño a utilizar debe consultarse en la página de pedido de cada uno de los productos

Tamaño 3



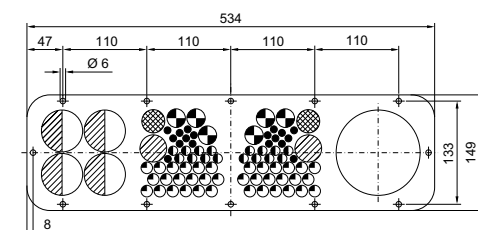
Tamaño 4



Tamaño	UE	Referencia
3	1 pza(s).	2561.500
4	1 pza(s).	2562.500
5	1 pza(s).	2563.500

	Diámetro mm	Número de entradas de cables en Referencia		
		2561.500	2562.500	2563.500
●	5 – 9	–	–	18
◐	6 – 11	17	–	–
◑	7 – 12	–	24	16
◒	10 – 15	27	48	36
◓	15 – 21	2	4	–
◔	15 – 24	–	–	6
◕	15 – 25	–	8	–
◖	16 – 25	4	–	–
◗	19 – 34	2	–	–
◘	23 – 30	–	–	2
◙	26 – 35	–	4	2
◚	26 – 54	–	–	4
○	50 – 110	–	–	1

Tamaño 5



Gestión del cableado

Placas de entrada de cables

Placas de entrada de cables metálicas

con pretaladros métricos

Romper los orificios para los prensaestopas con un destornillador.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 66 en montajes en posición habitual, abajo

Nota:

– El tamaño a utilizar debe consultarse en la página de pedido de cada uno de los productos

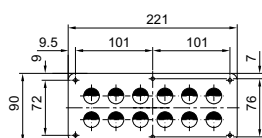
Tamaño	UE	Referencia
2	1 pza(s).	1581.100
3	1 pza(s).	2561.100
4	1 pza(s).	2562.100
5	1 pza(s).	2563.100



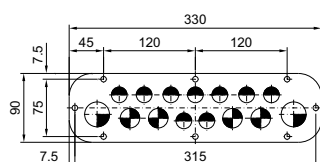
Cantidad de entradas de cables

Diámetro						Referencia
M12	M16	M20	M25	M32	M40	
–	–	12	–	–	–	1581.100
–	–	9	4	2	–	2561.100
–	2	5	13	2	2	2562.100
1	–	12	11	8	4	2563.100

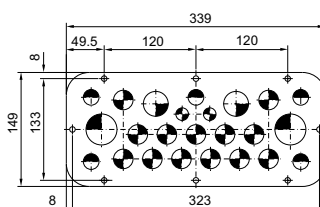
Tamaño 2



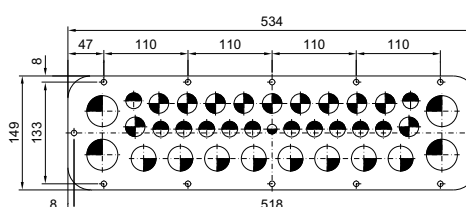
Tamaño 3



Tamaño 4



Tamaño 5

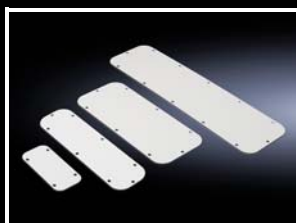


⊕ Accesorios:

– Prensaestopas de poliamida o latón, ver pág. 776

Gestión del cableado

Placas de entrada de cables



Placas de entrada de cables metálicas

Como pieza de repuesto/recambio para placas entrada de cables de serie adjuntas.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 66 en montajes en posición habitual, abajo

Nota:

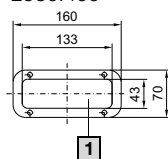
– El tamaño a utilizar debe consultarse en la página de pedido de cada uno de los productos

Tamaño	Ejecución	UE	Referencia
1	cerrada	1 pza(s).	2560.400
2	cerrada	6 pza(s).	1158.500
3	cerrada	1 pza(s).	2561.400
4	cerrada	1 pza(s).	2562.400
5	cerrada	1 pza(s).	2563.150

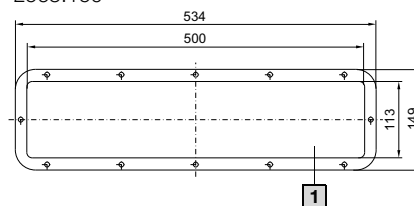
+ Accesorios:

– Prensaestopas de poliamida o latón, ver pág. 776

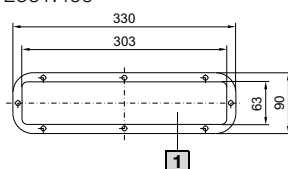
2560.400



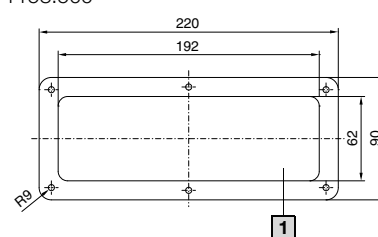
2563.150



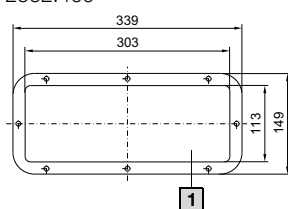
2561.400



1158.500



2562.400



1 Superficie de montaje



Placa de entrada de cables

para prensaestopas métricos, para EL

Placa con plegado con junta de espuma inyectada y perforaciones pretaladradas para prensaestopas métricos M12, M20, M25, M32, M40.

Material:

– Chapa de acero, 1,5 mm

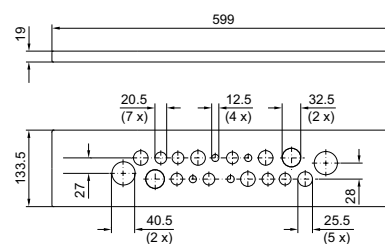
Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 55

Anchura mm	Profundidad mm	Entrada de cables (cantidad x Ø)	UE	Referencia
599	133,5	4 x M12 7 x M20 5 x M25 2 x M32 2 x M40	1 pza(s).	7705.235



Gestión del cableado

Placas de entrada de cables

Placa de entrada de cables

con escobilla, para EL

Placa de entrada de cables con canteado, con junta espumosa y escobillas de plástico para una sencilla entrada de los cables.

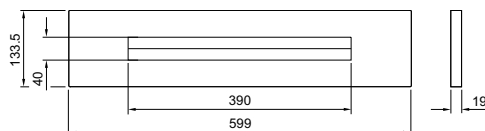
Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	7705.035



Escobilla

Para el equipamiento individualizado de piezas planas, placas de entrada de cables y paneles.

La escobilla mejora ópticamente la apariencia de las escotaduras realizadas para la entrada de cables en cualquier posición en el lateral, dorsal, puertas, chapas de suelo y techo.

UE	Referencia
2 m	7072.200

Datos técnicos:

- Para espesor de chapa: 0,6 – 1,5 mm
- Long. de las cerdas: 30 mm
- Parte plástica: 18 mm
- Superficie a encajar: 10 mm
- Alt. máx. de escotadura: 38 mm



Escobilla, altamente estanca

Para el equipamiento individualizado de piezas planas, placas de entrada de cables y paneles. Escotaduras para la entrada de cables en puntos deseados del lateral, dorsal, puertas, chapas de techo y suelo.

Estas escobillas especiales se pueden usar para crear entradas de cables y conductores altamente estancas. Dispone de escobillas escalonadas que garantizan una óptima estanqueidad, incluso cuando se tiene una gran cantidad de cables. De esta forma, es posible reducir al mínimo las pérdidas del sistema no deseadas.

UE	Referencia
2 x 1 m	7825.375

Datos técnicos:

- Para espesor de chapa: 1,5 – 2 mm
- Long. de las cerdas: 58 mm
- Parte plástica: 14 mm
- Superficie a encajar: 11,5 mm
- An. escotadura: 88 – 90 mm

Material:

- Plástico

Unidad de envase:

- 1 escobilla ejecución derecha
- 1 escobilla ejecución izquierda



Gestión del cableado

Prensaestopa



Prensaestopa de latón

Ventajas:

- Prensaestopa y contratuerca juntos en una sola UE ahorra tareas de pedido y espacio de almacenaje
- Láminas de apriete para un apriete uniforme y una tracción sin dañar los cables

Material:

- Latón
- Junta: TPE/NBR

Superficie:

- Niquelada


Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 68 (1 bar, 30 min)

Homologaciones:

- VDE

Tamaño	UE	Referencia
M12 x 1,5	15 pza(s).	2411.801
M16 x 1,5	15 pza(s).	2411.811
M20 x 1,5	10 pza(s).	2411.821
M25 x 1,5	10 pza(s).	2411.831
M32 x 1,5	5 pza(s).	2411.841
M40 x 1,5	4 pza(s).	2411.851
M50 x 1,5	2 pza(s).	2411.861
M63 x 1,5	1 pza(s).	2411.871

 **Como alternativa puede utilizarse:**

- Prensaestopa Hygienic Design, ver pág. 777



Prensaestopa de poliamida

Ventajas:

- Prensaestopa y contratuerca juntos en una sola UE ahorra tareas de pedido y espacio de almacenaje
- Láminas de apriete para un apriete uniforme y una tracción sin dañar los cables

Material:

- Poliamida 6
- Junta: neopreno

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 68 (1 bar, 30 min)

Homologaciones:

- VDE

Tamaño	UE	Referencia
M12 x 1,5	50 pza(s).	2411.601
M16 x 1,5	50 pza(s).	2411.611
M20 x 1,5	50 pza(s).	2411.621
M25 x 1,5	25 pza(s).	2411.631
M32 x 1,5	15 pza(s).	2411.641
M40 x 1,5	5 pza(s).	2411.651
M50 x 1,5	5 pza(s).	2411.661
M63 x 1,5	3 pza(s).	2411.671

Gestión del cableado

Prensaestopa

Prensaestopa HD

Campos de aplicación:

- Fabricación y embalaje de alimentos
- Tecnologías con elevadas exigencias en higiene (por ej. farmacéutica)
- Biotecnología
- Industria química

Ventajas:

- La superficie lisa y cerrada hacia el exterior evita de forma efectiva la acumulación de microorganismos dañinos
- Limpieza más sencilla y consecuentemente más económica en comparación con los prensaestopos convencionales

Material:

- Tuerca caperuza: acero inoxidable 1.4305 (AISI 303)
- Junta: conforme a FDA 21 CFR 177.2600

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 68 (5 bar, 30 min)

Grado de protección IP según DIN 40 050-9:

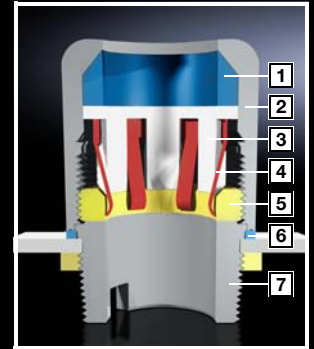
- IP 69K

Ejecución estándar

Tamaño	Sección del cable mm	UE	Referencia
M12 x 1,5	3 – 6,5	5 pza(s).	2410.000
M16 x 1,5	5 – 10	5 pza(s).	2410.010
M20 x 1,5	6 – 12	5 pza(s).	2410.020
M25 x 1,5	12 – 17	5 pza(s).	2410.030

Ejecución EMC

Tamaño	Sección del cable mm	UE	Referencia
M16 x 1,5	5 – 10	5 pza(s).	2410.110
M20 x 1,5	6 – 12	5 pza(s).	2410.120
M25 x 1,5	12 – 17	5 pza(s).	2410.130

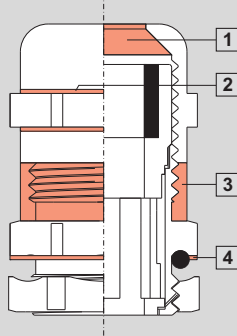


- 1 Junta
- 2 Tuerca caperuza
- 3 Mordaza de sujeción
- 4 Muelle apantallado (sólo ejecución EMC)
- 5 Anillo opresor
- 6 Junta caja
- 7 Parte inferior con alojamiento para herramientas de montaje

Prensaestopos para elevadas necesidades en higiene?

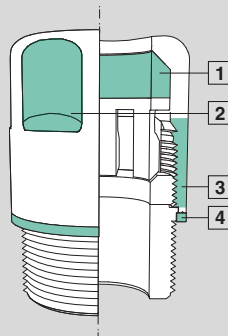
Puntos críticos en soluciones convencionales

- 1 Entrada de cables delante de la junta
- 2 Sin radios mínimos en el hexágono
- 3 Rosca exterior
- 4 Ranura mediante anillo O en el apoyo de la caja



Características de diseño para elevadas exigencias de higiene

- 1 Junta directamente en la entrada de cables
- 2 Mantenimiento de los radios mínimos en el hexágono
- 3 Sin roscas exteriores
- 4 Cierre enrasado entre la tuerca caperuza y la caja



Contratuerca acero inoxidable

Adecuada para los prensaestopos HD.

Material:

- Acero inoxidable 1.4305 (AISI 303)

Tamaño	UE	Referencia
M12 x 1,5	10 pza(s).	2410.200
M16 x 1,5	10 pza(s).	2410.210
M20 x 1,5	10 pza(s).	2410.220
M25 x 1,5	10 pza(s).	2410.230



Herramientas de montaje

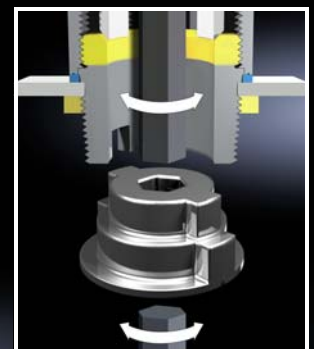
para prensaestopos HD

Para la fijación de los prensaestopos HD en una rosca interior o mediante contratuercas. Mediante llave para tornillos con hexágono interior puede realizarse la fijación desde el interior o exterior.

Unidad de envase:

- Adaptador para los tamaños de M12 - M25

UE	Referencia
1 pza(s).	2410.290



Gestión del cableado

Paso de cables



Paso de conectores

para escotaduras para conectores (24 polos)

Para el paso de 2 cables preconfeccionados a través de la escotadura, sin tener que desmontar el conector.

Sección del cable: 8 – 36 mm

Material:

- Caja: plástico
- Bridas: chapa de acero

Superficie:

- Bridas: galvanizadas

Unidad de envase:

- 2 medias carcasas, incl. juntas, con pinzas de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	2400.000



Paso de cables

para superficies de trabajo IW

Adecuado para taladros de \varnothing 60 mm. Para el paso de cables con conectores preconfeccionados puede extraerse la pieza giratoria y la tapa.

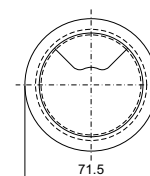
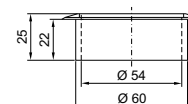
Material:

- Plástico

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	6902.770



Protección de cantos

Para proteger los cantos vivos de las escotaduras. Protege contra heridas y evita el daño a los cables introducidos. La protección de cantos es adecuada para materiales con un grosor de aprox. 1,0 – 2,0 mm y puede cortarse a la long. deseada.

Material:

- Plástico PVC

Color:

- Negro

UE	Referencia
10 m	7072.100



El paso de conectores de ofrece con el «efecto menos es más» una reducción de las tareas de montaje, un sistema de estanqueidad flexible para diferentes secciones de cables y un sencillo paso de cables preconfeccionados. Bajos costes de instalación, elevado grado de protección, gestión flexible del cableado - decídase por el valor añadido de los pasos de cables de Rittal de nueva generación.

Ventajas:

- Sección de cable 4 – 16 mm
- Sencillo paso de cables preconfeccionados
- Posibilidad de añadir o sustituir cables sin necesidad de desmontaje del marco de estanqueidad
- Los módulos de estanqueidad se sujetan al cable

Marco de estanqueidad

Para cables preconfeccionados y con conector.

Para montaje en escotaduras para conectores de 24 o 16 polos en

- Módulos para pared de separación TS
- Entradas de cables metálicas

Material:

- Marco: poliamida
- Junta plana: CR

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 64

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

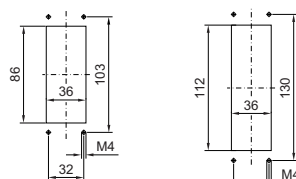
- Incl. material de fijación

Para módulos 20 x 20 mm	Para escotadura	UE	Referencia
10 pza(s).	24 polos	1 pza(s).	2400.900
8 pza(s).	16 polos	1 pza(s).	2400.910



Accesorios:

- Módulos para pared de separación TS, ver a partir de la pág. 649



16 polos

24 polos



Módulos de estanqueidad

Para la estanqueidad de cables en combinación con el marco de estanqueidad.

Posibilidad de combinar módulos de estanqueidad 20 x 20 mm y 40 x 40 mm.

Material:

- Cubierta dura: poliamida
- Junta: TPE 2

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 64

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Módulos de estanqueidad 20 x 20 mm

Zona estanca	UE	Referencia
4 – 6 mm	10 pza(s).	2400.920
6 – 9 mm	10 pza(s).	2400.930
cerrada	10 pza(s).	2400.970

Módulos de estanqueidad 40 x 40 mm

Zona estanca	UE	Referencia
9 – 12 mm	10 pza(s).	2400.940
12 – 16 mm	10 pza(s).	2400.950
cerrada	10 pza(s).	2400.960



Gestión del cableado

Paso de cables



Paso de conectores, pequeño

Para cables con conector.

- Para grosor de material hasta 4 mm.
- Con bridas para cables puede realizarse una tracción de los cables preconfeccionados

Material:

- Plástico

Color:

- RAL 9005

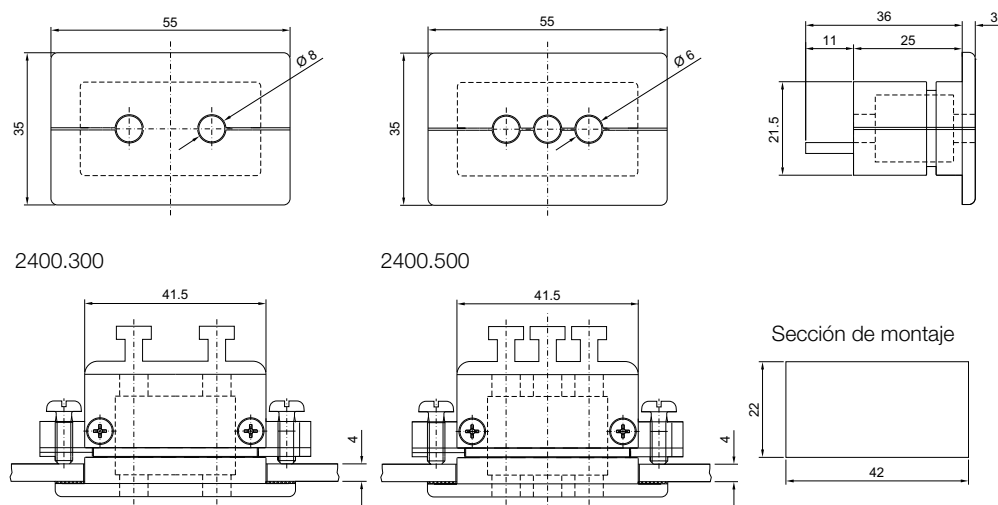
Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65 con montaje adecuado

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Adecuado para	UE	Referencia
2 cables Ø 6 – 8 mm	1 pza(s).	2400.300
3 cables Ø 4 – 6 mm	5 pza(s).	2400.500



Módulo de entrada de cables

para conexión de brazo soporte Ø 130 mm

Utilización de la escotadura de montaje para conexión de brazo soporte de 130 mm de Ø, redonda en cajas montadas a la pared para una entrada de cables estanca. Puede montarse posteriormente a la introducción de los cables. Provisto de dentado para la captación de los cables. Adecuado especialmente para cables de una misma sección.

Material:

- Chapa de acero

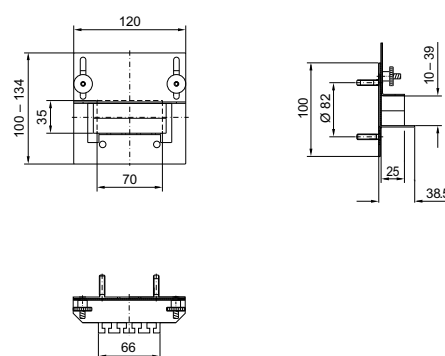
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	6052.500



Boquilla escalonada

para grosor de pared de 1,5 hasta 4,5 mm

Para la entrada del cable cortar el aro correspondiente a la sección del cable.

Material:

- Plástico según UL 94-HB

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54 con una entrada de cables adecuada

Para taladro	Zona estanca mm	UE	Referencia
M20	5 – 16	100 pza(s).	2899.200
M25	5 – 21	50 pza(s).	2899.250
M32	13 – 26,5	25 pza(s).	2899.320
M40	13 – 34	20 pza(s).	2899.400

Canal para cables

para el perfil vertical TS

Para montaje directo al perfil vertical del armario.

Anchura 50 mm,

para montaje a un perfil vertical del armario en la zona del lateral.

Anchura 100 mm,

para montaje a dos perfiles de armario ensamblados en la zona de ensamblaje. Posibilidad de cubrir el ángulo de unión y el conjunto de unión rápida con el canal para cables.

Los puntos teóricos de rotura de los travesaños están dispuestos para la combinación de canales convencionales, además un punto de rotura adicional a la altura de la placa de montaje permite la entrada directa en el canal para cables.

Con los puntos de fijación del canal ajustados al troquel del sistema TS, la laboriosa tarea de realizar taladros, como en el caso de los canales DIN, desaparece.

Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
50	1600	8 pza(s).	8800.570
50	1800	8 pza(s).	8800.520
100	1600	4 pza(s).	8800.540
100	1800	4 pza(s).	8800.510

Descripción técnica:

- Profundidad: 80 mm
- Longitud: 1600 mm (para altura de armario 1800 mm) 1800 mm (para altura de armario 2000 mm), puede cortarse para otras dimensiones de armarios
- Anchura travesaño: 5,5 mm
- Anchura ranura: 4,5 mm

Material:

- PVC duro
- Baja inflamabilidad, autoextinguible
- Resistente a temperaturas hasta +60°C

Color:

- Semejante RAL 7030

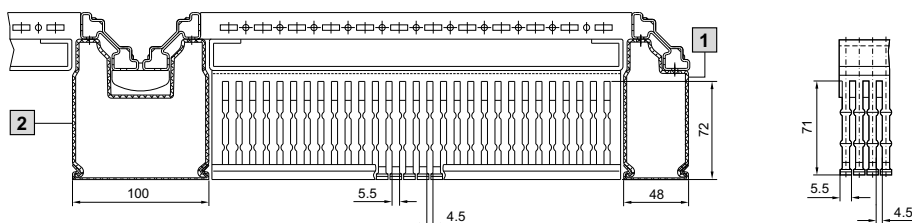
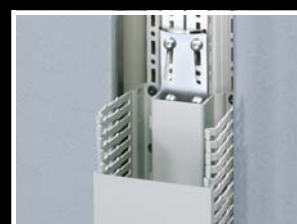
Unidad de envase:

- 1 canal para cables con tapa



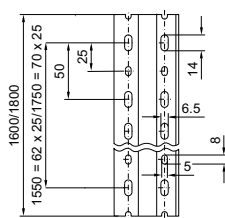
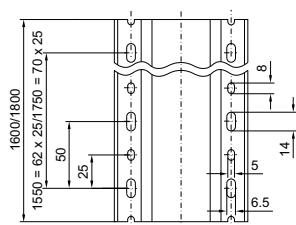
Accesorios:

- Remache de aluminio para la fijación, ver pág. 782

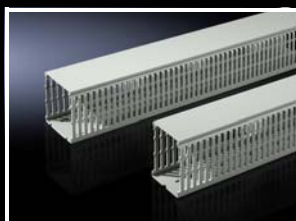


1 8800.570/8800.520

2 8800.540/8800.510



Gestión del cableado



Canal para cables

para placa de montaje

- Adecuado para los canales para cables para perfil TS vertical
- En caso de montaje de la placa de montaje TS en la posición más retardada, los canales horizontales se enrasan con los verticales
- Para montaje en superficies

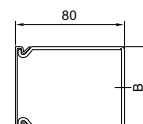
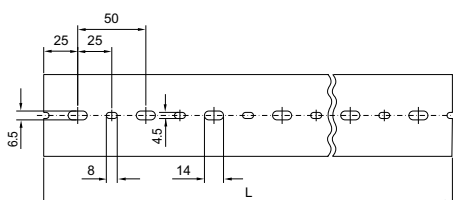
Descripción técnica:

- Profundidad: 80 mm
- Longitud: 2000 mm, posibilidad de acortar
- Anchura travesaño: 5,5 mm
- Anchura ranura: 4,5 mm

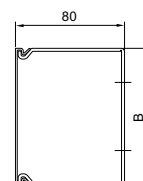
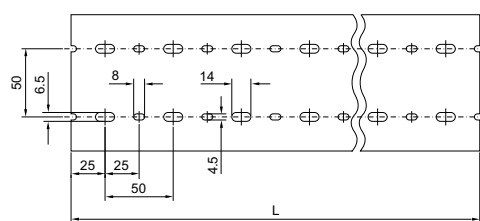
Material:

- PVC duro
- Baja inflamabilidad, autoextinguible
- Resistente a temperaturas hasta +60°C

Ancho 30, 40 y 60 mm



Ancho 80 y 100 mm



Para anchura de armario mm		Long. fija 2000 mm
Longitud (L) mm		
Anchura (B) mm	UE	Referencia
30	24 pza(s).	8800.750
40	20 pza(s).	8800.751
60	18 pza(s).	8800.752
80	12 pza(s).	8800.753
100	12 pza(s).	8800.754

Color:

- Semejante RAL 7030

Unidad de envase:

- 1 canal para cables con tapa



Accesorios:

- Remache de aluminio para la fijación, ver pág. 782



Remache de aluminio

Para un montaje seguro de canales de cables. Adecuado también para la fijación de carriles soporte y guías de montaje.

Adecuado para

- perforaciones del sistema TS
- el taladro de 4,5 mm de Ø

UE	Referencia
100 pza(s).	8800.531



Accesorios:

- Canales para cables para el perfil TS vertical, ver pág. 781
- Canales para cables para placa de montaje, ver pág. 782

Guías de entrada de cables

Perfil angular para TS, SE, PC, pupitre universal TP, zócalo TS, Flex-Block

Para la tracción de los cables durante la entrada. Montaje variable en profundidad en la retícula de 25 mm del perfil horizontal del armario o en el zócalo TS/Flex-Block.

Material:

– Acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Anchura de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	385	2 pza(s).	4193.000
600	585	2 pza(s).	4191.000
800	785	2 pza(s).	4192.000
1000	985	2 pza(s).	4336.000
1200	1185	2 pza(s).	4196.000
1600	1585	2 pza(s).	4338.000
1800	1785	2 pza(s).	4339.000



Accesorios:

- Bulones de fijación para zócalo TS, ver pág. 622
- Bloque de montaje rápido 4133.000 para Flex-Block, ver pág. 733
- Carriles de montaje 23 x 23 mm para Flex-Block, ver pág. 722



Bridas angulares metálicas

para guías de entrada de cables

Para la fijación de los cables a las guías de entrada de cables.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. cono de presión de plástico

Para sección de cable mm	UE	Referencia
6 – 12	25 pza(s).	2350.000
12 – 16	25 pza(s).	2351.000
14 – 18	25 pza(s).	2352.000
18 – 22	25 pza(s).	2353.000
22 – 26	25 pza(s).	2354.000
26 – 30	25 pza(s).	2355.000
30 – 34	25 pza(s).	2356.000
34 – 38	25 pza(s).	2357.000
38 – 42	25 pza(s).	2358.000
42 – 46	25 pza(s).	2359.000
46 – 50	25 pza(s).	2360.000



Como alternativa puede utilizarse:

- Guía para estribo apantallado EMC y tracción de cables, ver pág. 759



Guías de entrada de cables

Perfil C, para placas de montaje para TS, SE, CM, TP

Para la tracción de los cables durante la entrada. La longitud de la guía de entrada de cables se ha adaptado a la anchura de la placa de montaje. Los ángulos de fijación incluidos en la unidad de envase permiten tres montajes diferentes sobre la placa de montaje:

- 1 recto, con 23 mm de distancia a la placa de montaje
- 2 recto, con 10 mm de distancia a la placa de montaje
- 3 inclinado, hacia la placa de montaje

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

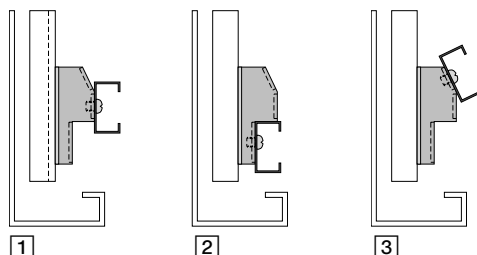
– Incl. dos ángulos de fijación y tornillos de fijación

Para ancho de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
600	499	1 pza(s).	5001.080
800	699	1 pza(s).	5001.081
1000	899	1 pza(s).	5001.082
1200	1099	1 pza(s).	5001.083



Accesorios:

- Bridas para guías perfil en C, ver pág. 784



Gestión del cableado



Escuadra de entrada de cables

Para montaje en cajas de mando con una escotadura de montaje de 120 x 65 mm y 130 mm de Ø.

Entrada de cables a elección a través de

- Bridas
 - o
 - bridas para cables 2597.000
 - bridas para cables convencionales

Altura de la escuadra = 25 mm con guía perfil en C montada 40 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

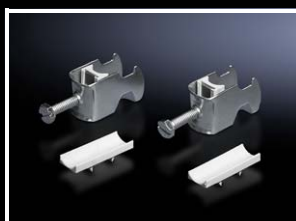
Unidad de envase:

- Incl. guías perfil en C y tornillos de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	6052.000

+ Accesorios:

- Bridas para cables, ver pág. 784
- Bridas para cables, ver pág. 785



Bridas para cables

para guías perfil en C

Para la fijación de cables a las guías perfil en C.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

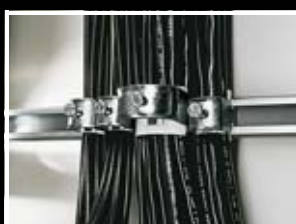
Unidad de envase:

- Incl. cono de presión de plástico

Para sección de cable mm	UE	Referencia
6 - 14	25 pza(s).	7077.000
12 - 18	25 pza(s).	7078.000
18 - 22	25 pza(s).	7097.000
22 - 26	25 pza(s).	7097.220
26 - 30	25 pza(s).	7097.260
30 - 34	25 pza(s).	7097.300
34 - 38	25 pza(s).	7097.340
38 - 42	25 pza(s).	7098.000
42 - 56	25 pza(s).	7098.100
56 - 64	25 pza(s).	7099.000

+ Accesorios:

- Guías perfil en C, ver a partir de la pág. 723



Tubo para cables y soporte

Para la conducción segura de los cables, por ej. del armario de distribución o de la placa de montaje hacia la puerta. El soporte para tubo para cables ofrece posibilidades de fijación para bridas para cables convencionales, de esta forma pueden fijarse los cables en la entrada y salida del tubo.

Material:

- Tubo para cables: polietileno
- Soporte para tubo poliamida

Tubo para cables

Ø interior mm	UE	Referencia
16	25 m	2595.000
29	25 m	2589.000
36	25 m	2596.000
48	25 m	2590.000

Soporte para tubo

Para soporte para tubo de Ø mm	UE	Referencia
16	20 pza(s).	2593.000¹⁾
29	20 pza(s).	2591.000¹⁾
36	20 pza(s).	2594.000
48	20 pza(s).	2592.000

¹⁾ Montaje en armarios compactos AE con ángulo universal 2373.000, ver pág. 734



Fijación de cables

Para una fijación adecuada y segura de cables y tubos.

Para fijación

- introducir en los carriles de montaje 23 x 23 mm
- atornillar a las perforaciones redondas de los armarios, así como a todos los carriles de montaje y chasis

Material:

- Poliamida

Nota:

- La posibilidad de ensamblaje de la fijación permite el montaje de varias fijaciones, incluso de diferentes tamaños, con sólo 2 tornillos

Para sección de cable de - a mm	UE	Referencia
6 - 9	50 pza(s).	4319.090
9 - 12	50 pza(s).	4319.120
12 - 16	50 pza(s).	4319.160
16 - 20	50 pza(s).	4319.200



! Adicionalmente se precisa:

- Tornillo avellanado M5 x 12 mm, 2488.000, para atornillar a las perforaciones redondas del sistema, ver pág. 737



+ Accesorios:

- Carril de montaje 23 x 23 mm, ver pág. 722

Bridas para cables

La solución para fijar de una forma rápida cables en el perfil del armario o piezas de montaje. Se encajan en una de las perforaciones redondas.

Longitud mm	UE	Referencia
150	100 pza(s).	2597.000



Brida de velcro

La brida permite desligar fácilmente cables instalados, pudiéndose añadir o separar los cables que se deseen. Ideal para cables de datos (F.O./Cu), no presiona el aislamiento del cable.

La brida puede atornillarse adicionalmente a las perforaciones redondas del sistema o fijarse con bridas rápidas.

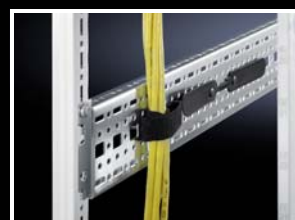
Color:

- Negro

Unidad de envase:

- Incluye brida rápida

Anchura mm	Longitud mm	Sección máx. del cable en mm	UE	Referencia
20	130	30	10 pza(s).	7072.220
20	200	50	10 pza(s).	7072.230
20	300	90	10 pza(s).	7072.240



! Adicionalmente se precisa:

- Tornillos de carrocería 2486.500 para atornillar a las perforaciones redondas del sistema, ver pág. 737

Velcro

Proporciona un guiado ordenado de los cables. Rollo para cortar según necesidades.

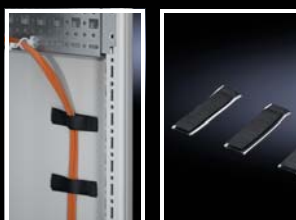
Al contrario que las bridas

- no daña el recubrimiento de los cables
- puede abrirse con facilidad
- puede reutilizarse

Longitud mm	Anchura mm	UE	Referencia
5000	16	1 pza(s).	2203.400



Gestión del cableado



Soporte velcro

- Para la fijación sencilla y rápida de cables
- Montaje sin herramientas en el troquel del sistema con 10,5 x 12,5 mm, girando un cuarto de vuelta
- Utilización directa en el perfil horizontal del armario TS, en los elementos de profundidad y en las guías perfil del equipamiento interior de 19" TS IT, en la placa guía de cables o en el chasis del sistema
- Long. velcro: 400 mm

Material:

- Plástico

Unidad de envase:

- 10 cintas de velcro
- 10 soportes

UE	Referencia
10 pza(s).	5502.155

Soporte velcro para cables autoadhesivo

Aplicación universal en todos los armarios para redes y para servidores, cajas murales, placas de montaje, chapas de suelo.

Material:

- Poliamida tejido 6.6

Color:

- Negro

Dimensión long. x an. mm	UE	Referencia
70 x 16	10 pza(s).	7111.350

Brida para cables snap-in

para montaje a presión en la perforación de sistema

Brida para cables universal para un montaje rápido sin herramientas en dos ejecuciones:

Para bloquear

- cómoda abertura para alinear los cables mediante puntos de retención
- para sección de cable de 14 - 19 mm
- para perforación de sistema 6,2 mm

Para trenzar

- cómoda abertura para la alineación de cables
- para sección de cable de 10,2 -12,7 mm
- para perforación de sistema 4,7 mm

Material:

- Poliamida 6.6, autoextinguible según UL 94 V2

Color:

- Natural

Ejecución	UE	Referencia
Para bloqueo para perforación de sistema 6,2 mm	10 pza(s).	7111.300
Para trenzado para perforación de sistema 4,7 mm	10 pza(s).	7111.310

Guías de entrada de cables

para TS, TS IT

Para la entrada en vertical de los cables en el armario. Los cables pueden fijarse a la guía de entrada de cables mediante bridas para cables o bridas de velcro. Las guías de entrada de cables se fijan al perfil del bastidor y pueden asegurarse adicionalmente con un tornillo.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para el nivel de fijación interior

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
600	600	4 pza(s).	7828.061
800	800	4 pza(s).	7828.081
1000	1000	4 pza(s).	7828.101
1200	1200	4 pza(s).	7828.121



Para el nivel de fijación exterior

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
600	600	4 pza(s).	7828.062
800	800	4 pza(s).	7828.082
1000	1000	4 pza(s).	7828.102
1200	1200	4 pza(s).	7828.122



Accesorios:

- Bridas para cables, ver pág. 785
- Brida de velcro, ver pág. 785

Guías de entrada de cables, variables en profundidad

para TS, TS IT, TE

Para el guiado de cables al bastidor del armario y la tracción de los cables introducidos. Estos pueden fijarse a la guía de entrada de cables mediante bridas o velcro.

Las guías de entrada de cables pueden insertarse directamente en la parte posterior, en transversal a un nivel de montaje de 19" o bien en la profundidad del armario entre dos marcos de montaje. Una fijación atornillada adicional asegura la unidad.

La versión de la guía variable en profundidad permite la adaptación flexible de su longitud a la distancia de fijación determinada entre los dos marcos de montaje de 19".

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. accesorios de fijación

Medida de fijación ¹⁾ mm	UE	Referencia
325 - 575	4 pza(s).	7858.160
500 - 895	4 pza(s).	7858.162

¹⁾ Medida de fijación + 152 mm = Distancia nivel de 19"



Accesorios:

- Bridas para cables, ver pág. 785
- Brida de velcro, ver pág. 785



Captación de cables, variable

para un montaje independiente del armario

Fijación variable de 450 a 800 mm para una captación flexible de cables en dos ejecuciones.

Posibilidad de fijación al chasis de sistema y de montaje, así como el atornillado directo sobre placas de montaje y otras piezas planas.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

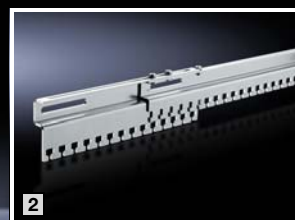
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

1 Guía perfil en C

2 Guía dentada

Ejecución	UE	Referencia
Guía perfil en C	1 pza(s).	7016.140
Guía dentada	1 pza(s).	7016.150



Gestión del cableado



Gestor del cableado

- Para una orientación de los cables adecuada al sistema manteniendo los grados mínimos de flexión y para alojar sobrantes de cables. Los elementos pueden utilizarse a elección de forma individual o combinados. Pueden combinarse formando elementos de medio círculo o de círculo completo.
- Permite el uso en esquinas y cantos de forma segura
- Los clips de fijación situados en la parte superior del arco circular retienen los cables dentro de los elementos. Los elementos también pueden ensamblarse en dirección axial, permitiendo así un guiado de los cables hacia el nivel de montaje en función de las UA o una canalización de los mazos.

Material:

- Plástico, UL 94-V0

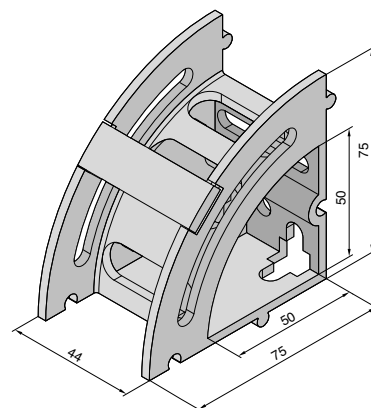
Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Incl. clips y material de fijación

	UE	Referencia
Juego Maxi	20 pza(s).	5502.405



Estribo guía de cables

Para una conducción flexible y adecuada al sistema en el lateral de las guías perfil de 482,6 mm (19").

Material:

- Acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. accesorios de fijación

Dimensiones mm	UE	Referencia
125 x 85	10 pza(s).	7111.900
125 x 65	10 pza(s).	7111.000
85 x 43	10 pza(s).	7112.000

Estribo de alineación

Para alojar grandes mazos de cables.

Estribo de alineación para la fijación en la parte lateral de los perfiles de 482,6 mm (19") en armarios para redes de 800 mm de ancho.

El estribo de fijación se fija asimétricamente, consiguiéndose un espacio libre de aprox. 110 mm frente al nivel de 19". De esta forma se consigue alinear con comodidad grandes cantidades de cables.

Material:

- Acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Dimensiones mm	UE	Referencia
330 x 90/70	4 pza(s).	7220.600

Estribos guía de cables de F.O.

En las ranuras del cuerpo interior se alojan los cables de alineación o jumper. Una cinta de goma fija cables de F.O. diferentes de hasta Ø 4,5 mm. Se garantiza la tracción y el radio de flexión.

Longitud: 120 mm

Material:

- Plástico bicomponente

Color:

- Exterior: RAL 7035
- Cuerpo interior negro

Unidad de envase:

- Incl. 2 gomas elásticas
- Juego de ensamblaje
- Material de fijación

Fijación:

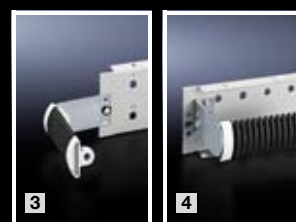
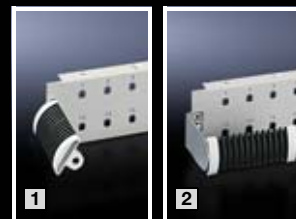
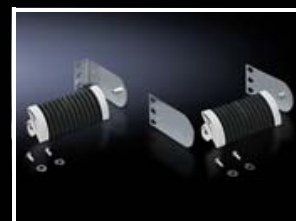
Los ángulos de fijación adjuntos tienen una aplicación universal, los cables de F.O. en distintas posiciones de montaje pueden ser guiados en cualquier dirección a lo largo del patch-panel:

- 1 Lateralmente directamente sobre el patch-panel
- 2 Por delante del patch-panel
- 3 Lateralmente junto al patch-panel
- 4 Detrás del patch-panel

UE	Referencia
2 pza(s).	7116.500

Como alternativa puede utilizarse:

- Estribo de alineación de F.O., 1 UA, ver pág. 795



Soporte del sistema para placas guía de cables

para TS, TS IT

El sistema soporte variable en profundidad puede fijarse a todos los armarios TS de 800 - 1200 mm de profundidad con fijación atornillada de la chapa del techo exterior. El troquel del sistema integrado, para tornillos de carrocería o tuercas enjauladas, permite la fijación de sistemas de placa guía de cables convencionales.

- Posibilidad de combinar con chapa para ventiladores TS IT
- Adecuado en combinación con carriles de montaje para alojar más guías de entrada de cables o tuberías
- Altura soporte: 102 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizadas

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
2 pza(s).	7831.472

Accesorios:

- Tornillos de chapa cilíndricos con hexágono interior 5,5 x 13 mm, 2486.500, ver pág. 737
- Tuercas enjauladas M6, 8800.340, ver pág. 736



Gestión del cableado



Placa guía de cables

para TS, TS IT

- Para la captación y el guiado de cables en aplicaciones en redes y servidores
- Montaje en la totalidad de la profundidad para una anchura de 800 mm y sólo detrás del segundo nivel de 19" para una anchura de 600 mm
- Rápida fijación sin herramientas
- Alternativamente puede atomillarse
- Perforación multifunción para gestión del cableado accesorios

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Altura mm	UE	Referencia
2000 - 2200	1 pza(s).	5502.120

+ Accesorios:

- Bridas para cables, ver pág. 785
- Cinta de velcro, ver pág. 785
- Soporte velcro, ver pág. 786
- Estribo de alineación, ver pág. 788
- Eslabones, ver pág. 791



Placa guía de cables

para TE

Para la entrada de cables vertical, de forma lateral al marco de montaje de 482,6 mm (19") para TE, independientemente del bastidor de la caja.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
100	1700	1 pza(s).	7000.685



Soporte para cable sobrante

Para la fijación en la zona posterior del armario o para la fijación lateral a armarios para redes. El soporte puede fijarse a todos los travesaños de profundidad o a los chasis y guías con retícula de 25 mm, medida de fijación 150 mm. Posibilidad de alinear varios elementos.

Material:

- Pintada

Superficie:

- Galvanizada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
280 x 151 x 75	1 pza(s).	7220.500



Gestión del cableado

Gestión del cableado de 19"

Eslabones para guiado de cables

Los eslabones para guiado de cables pueden fijarse en diferentes puntos del armario para un guiado estructurado de mazos enteros de cables. Monocámaras Al. x Pr.: 34 x 80 mm

Material:

- Elemento soporte: chapa de acero
- Eslabones, peines de unión: plástico

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Eslabones para guiado de cables
- Peines de unión



Fijación de 19"

Para el guiado horizontal dentro del nivel de distribución.

Las perforaciones abiertas de fijación permiten un montaje paulatino a los taladros de sistema de 19" del nivel de montaje y se fija mediante los tornillos de fijación de los componentes de montaje.

UA	Cantidad de peines de unión	UE	Referencia
4	2 pza(s).	4 pza(s).	7111.224
1	5 pza(s).	10 pza(s).	7111.214



Fijación para aplicación universal

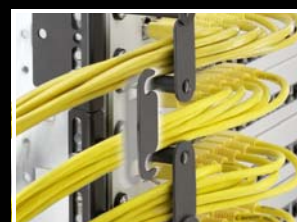
Para el guiado de los cables en vertical y horizontal en la caja o dentro del nivel de distribución.

UA	Cantidad de peines de unión	UE	Referencia
4	2 pza(s).	4 pza(s).	7111.222
1	5 pza(s).	10 pza(s).	7111.212



Peine de unión

Para la unión de diferentes eslabones y realizar sistemas completos (incluido en la unidad de envase).



Canal para cables

para TS IT, TE

- Elevada densidad de montajes gracias al guiado de cables en función de la UA
- Cubierta del canal con bisagras a ambos lados, desmontable
- Posible ensamblaje dorsal contra dorsal
- Sencillo montaje mediante fijación rápida sin herramientas en el perfil de montaje de 19" del TS IT tanto frontal como posterior
- Opcionalmente también atornillable

Material:

- Chapa de acero
- Plástico, UL 94-V0

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

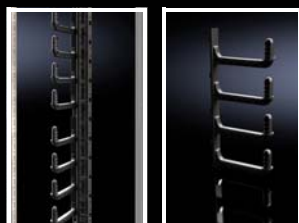
- 2 cubiertas
- 4 soportes para sobrantes de cables
- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Para alto de armario mm	UA	UE	Referencia
800	2000	36	1 pza(s).	5502.105
800	2200	42	1 pza(s).	5502.145



Gestión del cableado

Gestión del cableado de 19"



Dedo para cables 6 UA

para TS IT

- Para una conducción de los cables en función de las UA
- Sencillo montaje sin herramientas
- Posibilidad de guiado de cables en combinación con chapa de conducción de aire

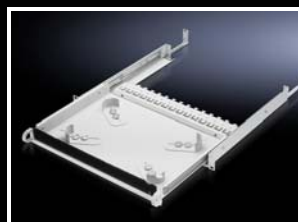
Material:

- Plástico, UL 94-V0

Color:

- RAL 9005

UE	Referencia
14 pza(s).	5502.115



Cajón de 19"

para alojar sobrantes de cables

El cajón de 1 UA ofrece la posibilidad de almacenar los sobrantes de cables de forma ordenada, compacta y segura dentro de los niveles de 19".

- En el frontal con escobilla para la entrada de cables
- Guía dentada en la parte posterior para la captación de cables
- Guiado de los cables en círculo sin dobleces en elementos ajustables en el espacio interior
- Puede montarse entre dos niveles de 19" a una distancia de 435 – 750 mm, independientemente del sistema de armarios

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Distancia de nivel mm	UE	Referencia
435 – 750	1 pza(s).	7063.200

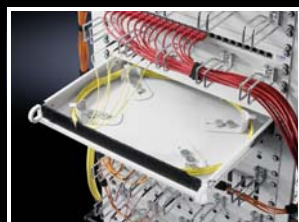
Unidad de envase:

- Cajón, incluye guías telescópicas y material de fijación



Accesorios:

- Brida de velcro 7072.220/7072.230, ver pág. 785



Panel de alineación

con estribos plásticos

Para la alineación horizontal de los patch cables, con 5 estribos guía de cables.

Estribo guía de cables adjunto sin montar.

Anchura: 482,6 mm (19")

Material:

- Panel: chapa de acero
- Estribo: poliamida

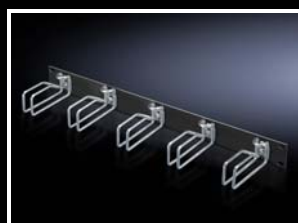
Color:

- RAL 7035

UA	Tamaño estribo mm	UE	Referencia
1	70 x 44	1 pza(s).	7159.035

Nota:

- En las medidas se trata de medidas exteriores



Panel de alineación

con estribos de acero

Para la alineación horizontal de los patch cables, con 5 estribos guía de cables.

Anchura: 482,6 mm (19")

Material:

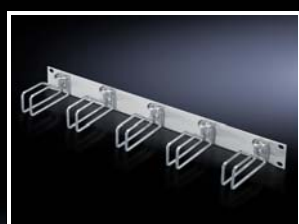
- Panel: chapa de acero
- Estribo: acero

Superficie:

- Estribo: galvanizado

Nota:

- En las medidas se trata de medidas exteriores



UA	Tamaño estribo mm	Color		UE	Referencia
		RAL 7035	RAL 9005		
1	43 x 55	■	-	1 pza(s).	7257.200
1	43 x 55	-	■	1 pza(s).	5502.205
1	43 x 105	■	-	1 pza(s).	7257.035
1	43 x 105	-	■	1 pza(s).	7257.005
2	85 x 125	■	-	1 pza(s).	7257.100
2	85 x 125	-	■	1 pza(s).	7257.105

Gestión del cableado

Gestión del cableado de 19"

Panel de alineación con eslabones

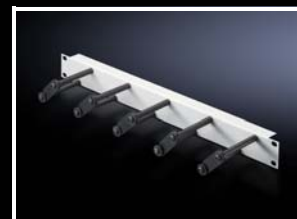
482,6 mm (19")

Para la alineación horizontal de los patch cables con 5 eslabones. La abertura de los estribos permite modificar y ampliar el cableado de forma cómoda.

Material:

- Panel: chapa de acero, pintada
- Eslabones para guiado de cables: plástico

UA	Pr. eslabón en mm	N° eslabones/UA	Color		UE	Referencia
			RAL 7035	RAL 9005		
1	aprox. 80	5	■	-	1 pza(s).	7257.050
1	aprox. 80	5	-	■	1 pza(s).	5502.225



Panel de alineación, 2 UA

482,6 mm (19")

El espacio para el paso de cables dispone de escotaduras en la parte superior para la entrada de patch-cables. En la parte frontal dispone de una solapa y cierres rápidos, posibilitando un acceso óptimo a los cables. Una escotadura con escobilla permite la entrada de cables por la parte posterior.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

UA	Profundidad mm	Color		UE	Referencia
		RAL 7035	RAL 9005		
2	55	■	-	1 pza(s).	7158.035
2	55	-	■	1 pza(s).	5502.235



Panel con canal para cables

482,6 mm (19")

Para recoger los cables instalados.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

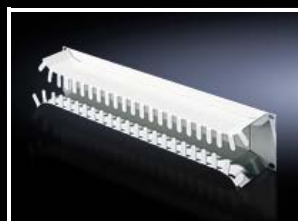
- Pintada

UA	Profundidad mm	Color		UE	Referencia
		RAL 7035	RAL 9005		
1	85	■	-	1 pza(s).	7149.135
1	85	-	■	1 pza(s).	5502.245



Gestión del cableado

Gestión del cableado de 19"



Panel para el guiado de cables, 2 UA

Para alojar cables de F.O. y de cobre. Los cables provenientes del patch-panel se conducen a través de las aberturas hasta la bandeja y pueden distribuirse por el lateral. Los cantos redondeados protegen el revestimiento del cable.

Anchura: 482,6 mm (19")

Profundidad: 86,5 mm

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintada

Color:

– RAL 7035

UA	UE	Referencia
2	1 pza(s).	7269.135



Canal de alineación de cables, horizontal

482,6 mm (19")

El canal permite el guiado oculto de los cables, también de grandes cantidades de cables hasta los componentes de montaje dentro del nivel de montaje de 19". Las grandes escotaduras garantizan un guiado cómodo, sin dobleces hasta los componentes hacia arriba y abajo.

Para facilitar la manipulación puede extraerse por completo la pantalla frontal a través de cierres rápidos. Tras la introducción de los cables, estos se mantienen en su posición mediante bridas, el canal puede volver a cerrarse.

Profundidad: 87,8 mm

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintada

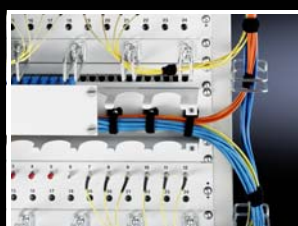
Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. 5 bridas de velcro

UA	UE	Referencia
2	1 pza(s).	7158.100



Bandeja para cables, 2 UA

Para un guiado y una distribución lateral de cables de F.O. y de cobre. Los cables introducidos por el techo pueden guiarse de esta forma en la zona superior del rack por el lateral de las guías perfil.

Anchura: 482,6 mm (19")

Profundidad: 85 mm

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintada

Color:

– RAL 7035

UA	UE	Referencia
2	1 pza(s).	7269.235

Gestión del cableado

Gestión del cableado de 19"

Panel de alineación para F.O., 1 UA

482,6 mm (19")

Los 4 estribos guía de cables de F.O. integrados en el frontal permiten la alineación de un máx. de 48 fibras.

Material:

- Panel: chapa de acero
- Estribo: plástico bicomponente

Color:

- Panel: RAL 7035
- Estribo de guía de cables exterior: RAL 7035, cuerpo interior negro

UA	UE	Referencia
1	1 pza(s).	7256.035

Como alternativa puede utilizarse:

- Estribo guía de cables de F.O. 7116.500, ver pág. 789



Panel de paso de cables

482,6 mm (19")

Escotadura 390 x 40 mm (2 UA) o 390 x 20 mm (1 UA) con escobilla.

Material:

- Panel: chapa de acero, pintada
- Escobilla: plástico

Color:

- RAL 9005

UA	Escotadura mm	Color	UE	Referencia
1	390 x 20	RAL 7035	1 pza(s).	7140.535
1	390 x 20	RAL 9005	1 pza(s).	5502.255
2	390 x 40	RAL 7035	1 pza(s).	7150.535
2	390 x 40	RAL 9005	1 pza(s).	5502.265



Guiado de cables en el nivel de 482,6 mm (19")

Para realizar un guiado de cables adecuado en sistemas de montaje de 482,6 mm (19") con uno o dos niveles de fijación, se encuentran disponibles diferentes sistemas de gestión del cableado:

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

1 Guías de perfil en C

para la fijación entre todos los niveles de 482,6 mm (19"), para bridas de cables

Guía perfil en C	UE	Referencia
Nivel de 482,6 mm (19")	6 pza(s).	7016.100

2 Guías de entrada de cables

para la fijación entre todos los niveles de 482,6 mm (19"), para bridas de cables

Guía de entrada de cables	UE	Referencia
Nivel de 482,6 mm (19")	6 pza(s).	7016.110



Técnica de montaje de 19"

Bastidor móvil



Bastidor móvil, pequeño

Equipamiento para armarios TS, SE de 600 y 800 mm de ancho

Para el montaje de componentes de 482,6 mm (19").

Material:

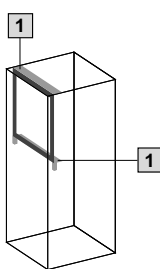
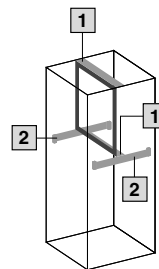
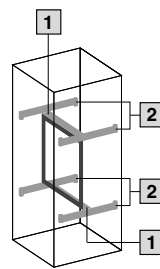
– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. aldabilla con bombín de doble paletón y material para la fijación al juego de montaje

Equipamiento	delante, arriba/abajo	desplazado en prof., arriba/abajo	desplazado en prof./delante, central
			
UA	UE	Referencia	
3	1 pza(s).	2377.030	
6	1 pza(s).	2377.060	
9	1 pza(s).	2377.090	
12	1 pza(s).	2377.120	
15	1 pza(s).	2377.150	
18	1 pza(s).	2377.180	

Adicionalmente se precisa:

		para ancho de armario			
		600	800		
[1]	Juego de montaje	1 juego(s)			
		2377.860	2377.880		
	Chasis de montaje PS, se precisan 2 o 4 pz.	para prof. de armario en mm		Pág.	
		400	4 pza(s).	4374.000	722
		500	4 pza(s).	4375.000	722
		600	4 pza(s).	4376.000	722
		800	4 pza(s).	4377.000	722
	Soporte combinado, se precisan 2 pz. para cada chasis de montaje PS	6 juego(s)		8800.330	731
Accesorios					
	Bombines de cierre, ejecución D			2484.000	680

Nota:

– Para bloquear el bastidor móvil abierto se precisa el retenedor para bastidor móvil, ver pág. 799

Técnica de montaje de 19"

Bastidor móvil

Bastidor móvil, grande

sin pantalla, para armarios de 600 y 1200 mm de ancho

Para el montaje de componentes de 482,6 mm (19").

Material:

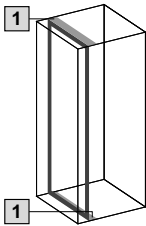
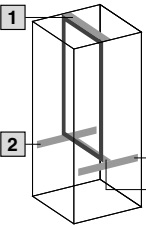
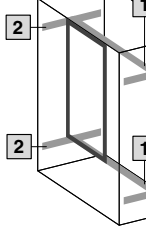
- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. aldabilla con bombín de doble paletón y material para la fijación al juego de montaje

Equipamiento	Equipamiento completo, delante/desplazado en profundidad	Montaje parcial arriba, delante/desplazado en profundidad	Montaje parcial central, delante/desplazado en profundidad
			

Para anchura de armario mm			600	1200
UA	Para alt. mín. de armario mm	UE	Referencia	
22	1200	1 pza(s).	2322.700	
31	1600	1 pza(s).	2331.700	
36	1800	1 pza(s).	2336.700	
40	2000	1 pza(s).	2340.700	
45	2200	1 pza(s).	2345.700	

Accesorios	Pág.
Bombines de cierre, ejecución D	2484.000 680

Adicionalmente se precisa:

1 Juegos de montaje

Para armario		Bisagra	Carga	Referencia	UE
TS	SE				
■	■	130°	< 1500 N ²⁾	1994.835	- 1 pza(s).
■	■	130°	< 1500 N ²⁾	-	1996.835 1 pza(s).
■	■	130°	< 1500 N ¹⁾	-	1996.535 1 pza(s).

¹⁾ Posibilidad de montaje sólo con guía deslizante de la placa de montaje desmontada

²⁾ Carga máx. 800 N con guía deslizante de la placa de montaje desmontada

2 Para TS, SE:

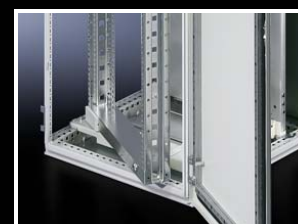
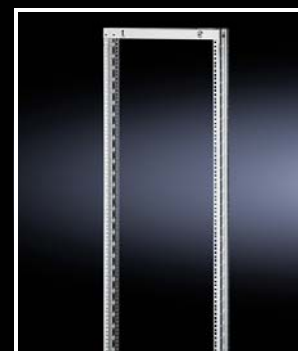
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm, se precisan 2 o 4 pza(s).

Nota:

- Para bloquear el bastidor móvil abierto se precisa el retenedor para bastidor móvil, ver pág. 799

Montaje en la prof. del armario mm	UE	Referencia	Pág.
400	4 pza(s).	8612.040 ¹⁾	717
500	4 pza(s).	8612.550	718
600	4 pza(s).	8612.560	718
800	4 pza(s).	8612.580	718
1000	4 pza(s).	8612.500	718
1200	4 pza(s).	8612.520	718

¹⁾ Chasis del sistema TS 17 x 73 mm



Técnica de montaje de 19"

Bastidor móvil



Bastidor móvil, grande con pantalla, para armarios de 800 mm de ancho

Para el montaje de componentes de 482,6 mm (19").

Material:
– Chapa de acero

Superficie:
– Marco: galvanizado
– Pantalla: pintada

Color:
– RAL 7035

Unidad de envase:
– Incl. sistema de cierre de barras con bombín de doble paletón y material para la fijación al juego de montaje

Equipamiento	Equipamiento completo, anchura 800 mm, delante/desplazado en profundidad	Equipamiento parcial arriba, anchura 800 mm, delante/desplazado en profundidad	Equipamiento parcial central (en la altura), anchura 800 mm, delante/desplazado en profundidad

Situación de montaje		lateral	central
con bisagras			
		130°/180°	180°
Para anchura de armario mm		800	
UA	Para alt. mín. de armario mm	UE	Referencia
22	1200	1 pza(s).	2323.235 2324.235
31	1600	1 pza(s).	2332.235 –
36	1800	1 pza(s).	2337.235 2338.235
40	2000	1 pza(s).	2341.235 2342.235
45	2200	1 pza(s).	2346.235 2347.235

Ejecución para cargas pesadas ¹⁾

UA	Para altura de armario mm	UE	Referencia
40	2000	1 pza(s).	7858.100 –

Accesorios

Sistemas de cierre Ergoform-S ver pág. 678
Bombines de cierre, ejecución A ver pág. 680

Adicionalmente se precisa:

1) Juegos de montaje

Para armario		Bisagra	Carga	Referencia	UE
TS	SE				
■	■	130°	< 1500 N ³⁾	1995.235	1 pza(s).
■	■		< 1500 N ²⁾	1995.835	1 pza(s).
■	■	180°	< 1200 N ³⁾	1997.235	1 pza(s).
■	■		< 1200 N ²⁾	1997.835	1 pza(s).

¹⁾ Capacidad de carga 350 kg, incl. juego de montaje, para armarios de 2000 mm de altura

²⁾ Posibilidad de montaje sólo con guía deslizante de la placa de montaje desmontada

³⁾ Carga máx. 800 N con guía deslizante de la placa de montaje desmontada

2) Para TS, SE: Chasis de sistema TS 23 x 73 mm, se precisan 2 o 4 pza(s).

Montaje en an./pr. del armario mm	UE	Referencia	Pág.
400	4 pza(s).	8612.040 ¹⁾	717
500	4 pza(s).	8612.550	718
600	4 pza(s).	8612.560	718
800	4 pza(s).	8612.580	718
1000	4 pza(s).	8612.500	718
1200	4 pza(s).	8612.520	718

¹⁾ Chasis del sistema TS 17 x 73 mm

Encontrará más información técnica en internet.

Nota:

– Para bloquear el bastidor móvil abierto se precisa el retenedor para bastidor móvil, ver pág. 799

Técnica de montaje de 19"

Bastidor móvil

Bastidores compactos

para AE

Para montaje de módulos de electrónica, 482,6 mm (19") sobre toda la altura.

Descripción técnica:

– Bastidor rígido, de tubo cuadrangular y perfil soporte de 3 cantos soldado.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. bombín de doble paletón y accesorios de montaje

Anchura mm	600	600	600/760
Altura mm	380	600	760
UA	6	11	14
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Referencia	2026.200	2027.200	2034.200



Accesorios:

– Bombines de cierre 41 mm, ejecución C, ver pág. 680



Retenedor para bastidor móvil

Mantiene el bastidor móvil en posición abierta.

Montaje en bastidor móvil, grande:

- 1979.200, parte superior del armario
- 1980.200, en parte inferior del armario (con freno de seguridad en 160°)

Montaje en bastidor móvil, pequeño:

- 1979.200, en la parte superior o inferior del juego de montaje

	UE	Referencia
con bisagras de 130°	5 pza(s).	1979.200
con bisagras de 180°	1 pza(s).	1980.200



Guías deslizantes

Para el soporte de módulos electrónicos de 482,6 mm (19") de elevado peso en el bastidor móvil.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

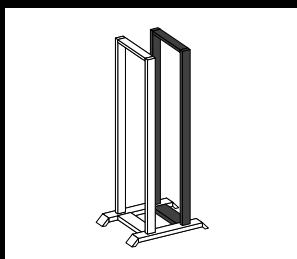
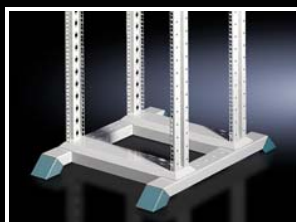
– Galvanizada

Para módulos con una prof. máx. de montaje	UE	Referencia
T máx. < 190 mm	10 pza(s).	1962.200
T máx. < 190 mm	10 pza(s).	1963.200



Técnica de montaje de 19"

Accesorios para Data Rack



Segundo nivel de fijación

Para alojar componentes de red de 482,6 mm (19") o para la fijación de bandejas para aparatos y carriles deslizantes. Taladros de perfil de 482,6 mm (19") en la parte frontal, distancia taladros entre centros 465 mm, parte posterior 470 mm, adecuado para la fijación de patch-panels y guías entrada de cables. El plano de fijación puede posicionarse en retícula de 50 mm. Distancia mín. del nivel 150 mm, distancia máx. 350 mm.

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Pintada

Color:

- Bastidor de perfiles: RAL 7035
- Pantalla: RAL 5018

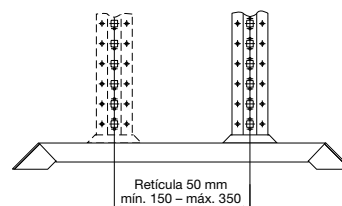
Unidad de envase:

- 1 bastidor de perfiles a prueba de torsión
- Accesorios de montaje

UA	UE	Referencia
31	1 pza(s).	7296.000
36	1 pza(s).	7297.000
40	1 pza(s).	7298.000
45	1 pza(s).	7299.000

+ **Accesorios:**

- Elementos de prof., ver pág. 800



Conjunto de unión

Para el ensamblaje de racks de distribución o para la conducción de cables entre Data Racks.

Datos técnicos:

- Longitud: 53 mm

UE	Referencia
3 pza(s).	7494.000

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Elementos de profundidad

Para la fijación y estabilidad de dos planos de fijación de 482,6 mm (19") en el Data Rack. La longitud de los elementos de profundidad es ajustable, permitiendo ajustar distancias de 250, 300 y 350 mm para los planos de fijación.

UE	Referencia
2 pza(s).	7401.000

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Guía deslizante continua

para dos niveles de fijación de 482,6 mm (19")
Para soportar componentes de elevado peso en el Data Rack.

La medida de fijación de la guía deslizante se ha seleccionado para que pueda combinarse con bandejas para aparatos en pulgadas de 500 mm de profundidad. Distancia de fijación de los planos en pulgadas 350 mm.

UE	Referencia
2 pza(s).	7402.000

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

! **Adicionalmente se precisa:**

- Segundo nivel de fijación, ver pág. 800

+ **Accesorios:**

- Bandeja para aparatos 500 mm de profundidad, ver pág. 739

Técnica de montaje de 19"

Guías perfil

Perfiles de adaptación, 482,6 mm (19")

para TS, SE

Para la fijación de subracks y otros componentes. Para un equipamiento parcial pueden cortarse los perfiles a la long. deseada.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- La medida 482,6 mm (19") se produce con el montaje al bastidor TS en armarios con 600 mm de ancho



Accesorios:

- Pantallas, ver pág. 802
- Tuercas enjauladas, ver pág. 815
- Tornillos de fijación, ver pág. 737
- Guías deslizantes con fijación unilateral, ver pág. 808
- Guías deslizantes con fijación bilateral, ver pág. 808
- Juego de montaje para bandejas, ver pág. 811



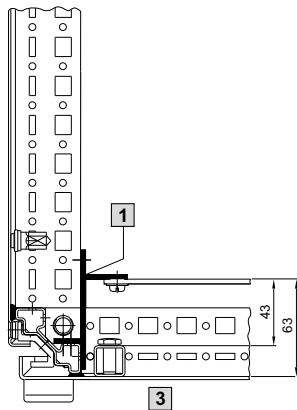
Para sistema de armarios TS¹⁾

Para altura de armario mm	Material	UA	UE	Referencia
1600	Perfil de aluminio extrusionado	33	4 pza(s).	8613.060
1800		38	4 pza(s).	8613.080
2000		42	4 pza(s).	8613.000

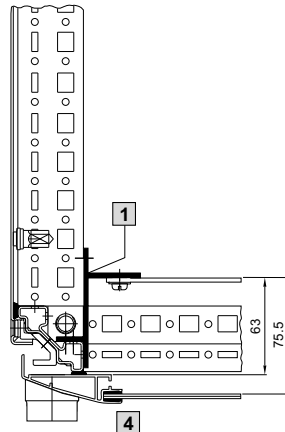
¹⁾ Para parte posterior de armarios para electrónica, ver pág. 802

Ejemplo de montaje para TS:

Dibujo 1



Dibujo 2

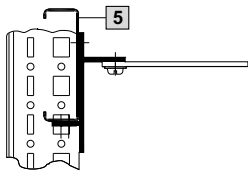


Dibujo 1 y 2:

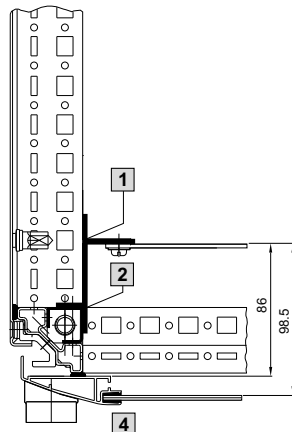
Perfil o pieza de adaptación en posición de montaje avanzada montado directamente al perfil vertical.

Si deben montarse guías deslizantes con fijación bilateral (ver pág. 808), deberán montarse los mismos perfiles o piezas de adaptación también en la parte posterior al perfil vertical.

Dibujo 3



Dibujo 5



Dibujo 3:

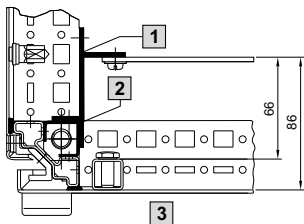
Aprovechamiento total de la profundidad del armario a partir del montaje a 2 chasis de montaje PS montados en vertical.

Dibujo 4 y 5:

Se consigue aumentar la distancia hasta la puerta si se realiza el montaje en guías de adaptación para la compatibilidad PS.

En esta posición pueden montarse las carriles deslizantes con fijación unilateral.

Dibujo 4



- 1** Perfil/Pieza de adaptación
- 2** Guía de adaptación
- 3** Puerta de chapa de acero TS

- 4** Puerta transparente TS
- 5** Chasis de montaje

Técnica de montaje de 19"

Guías perfil



Piezas de adaptación, 482,6 mm (19")

para TS, SE

La pieza de "1 UA" de los perfiles de adaptación. Para el montaje de subracks individuales y otros componentes.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Ejemplos de montaje:

- Los encontrará en la pág. 801

Nota:

- La medida 482,6 mm (19") se produce con el montaje al bastidor TS en armarios de 600 mm de ancho
- Juego de adaptación 7246.100 para armarios de 800 mm de ancho, ver pág. 809



Perfiles de adaptación, 482,6 mm (19")

para la parte posterior de los armarios para electrónica TS

Para montaje bilateral de subracks y para la fijación de las carriles deslizantes 8613.150, 8613.160 y 8613.180 (ver pág. 808).

El montaje se realiza al nivel de montaje interior. El nivel de montaje exterior permanece libre para por ej. la conducción de cables sobre chasis de sistema TS montados en profundidad.

Material:

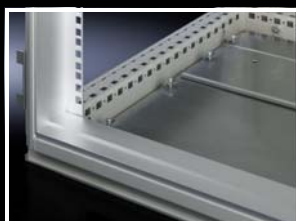
- Perfil de aluminio extrusionado

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- Ejecución semejante a los perfiles de adaptación de 482,6 mm (19") (ver pág. 801), aunque asimétricos en altura, adecuados para el armario para electrónica TS



Pantallas, 482,6 mm (19"), horizontales

para perfiles de adaptación

Compensación entre los componentes de 482,6 mm (19") ubicados en la totalidad de la altura del armario y de la altura interior del armario.

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Guías perfil, 482,6 mm (19")

para armarios básicos para exteriores

Para el montaje de componentes de 19" en armarios para exteriores. Las guías perfil pueden ajustarse en profundidad en retícula de 25 mm. Para la fijación de las guías perfil se precisa una escuadra de montaje.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Encontrará más información técnica en internet.

UA	UE	Referencia
1	4 pza(s).	8613.010

⊕ Accesorios:

- Tuercas enjauladas, ver pág. 815
- Tornillos de fijación, ver pág. 737
- Guías deslizantes con fijación bilateral, ver pág. 808
- Juego de montaje para bandejas, ver pág. 811

Para altura de armario mm	UA	UE	Referencia
1600	33	2 pza(s).	8613.360
2000	42	2 pza(s).	8613.300

⊕ Accesorios:

- Tuercas enjauladas, ver pág. 815
- Tornillos de fijación, ver pág. 737
- Guías deslizantes con fijación bilateral, ver pág. 808
- Juego de montaje para bandejas, ver pág. 811

↔ Como alternativa puede utilizarse:

- Piezas de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 802

Para altura de armario mm	UE	Referencia
1600/2000	2 pza(s).	8613.040
1800/2200	2 pza(s).	8613.030

Para al. armario mm	UA	UE	Referencia
1200	24	2 pza(s).	7688.000

⚠ Adicionalmente se precisa:

- Ángulo de montaje, ver pág. 803

Técnica de montaje de 19"

Guías perfil

Ángulo de montaje

para guías perfil, 482,6 mm (19")

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Montaje (central)	UE	Referencia
600/1200	en pulgadas	2 pza(s).	7696.000
800	en pulgadas/métricas	2 pza(s).	7698.000



Marco de montaje, 482,6 mm (19")

para TS, TS IT

Marco de montaje de 482,6 mm (19") soldado para la integración de un nivel de montaje en pulgadas dentro de un armazón. Perfilado igual a TS IT para una total compatibilidad de sistema, incluyendo un montaje sin herramientas. Fijación variable en profundidad entre el bastidor de techo y de suelo. Unidades de altura individuales numeradas de forma bidireccional Marco de montaje frontal, preparado para la integración de un gestor de cableado y el Dynamic Rack Control (RFID), marco de montaje posterior para la integración de la guía conductora de corriente PDU, a ambos lados en el espacio Zero-U.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Con imprimación

Color:

– RAL 9005

Carga admisible:

– Hasta 10.000 N de carga estática, con una distribución igual de la carga sobre dos marcos de montaje de 482,6 mm (19"), completamente equipado.

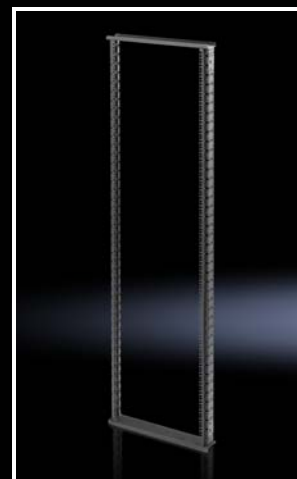
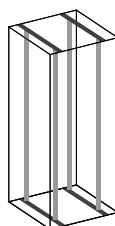
Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Nota:

– El nivel de montaje exterior del armazón del armario permanece disponible para otros tipos de montaje, posibilidad de realizar una estanqueidad continua mediante chapas de conducción del aire

Para anchura de armario mm	Para altura de armario mm	Posición de montaje	UE	Referencia
600	1800	delante	1 pza(s).	5501.242
600	1800	detrás	1 pza(s).	5501.245
800	1800	delante	1 pza(s).	5501.252
800	1800	detrás	1 pza(s).	5501.255
600	2000	delante	1 pza(s).	5501.262
600	2000	detrás	1 pza(s).	5501.265
800	2000	delante	1 pza(s).	5501.272
800	2000	detrás	1 pza(s).	5501.275
600	2200	delante	1 pza(s).	5501.282
600	2200	detrás	1 pza(s).	5501.285
800	2200	delante	1 pza(s).	5501.292
800	2200	detrás	1 pza(s).	5501.295



Fijación adicional para guías perfil

para TS IT

Contrarresta una torsión de las guías perfil en caso de una distribución desigual de la carga. Se fija directamente entre la guía perfil y un perfil de montaje sobre el nivel de montaje exterior del armazón TS.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintada

Color:

– RAL 9005

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para anchura de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	5501.225
800	2 pza(s).	5501.235

Adicionalmente se precisa:

– Chasis del sistema TS 17 x 73 mm, ver pág. 717



Indicación de montaje:

– Para el nivel de montaje exterior se precisa adicionalmente el chasis de sistema TS 17 x 73 mm



Técnica de montaje de 19"

Guías perfil



Guías perfil, 482,6 mm (19") para TS

Ángulo en forma de L

Las guías perfil en forma de L alojan juegos de montaje en sistemas de servidores. El marcaje UA integrado en el frontal facilita el montaje sistemático dentro del nivel en pulgadas.

Descripción técnica:

- Taladros de 482,6 mm (19") integrados (estándar EIA)
- Taladros redondos y cuadrados laterales

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

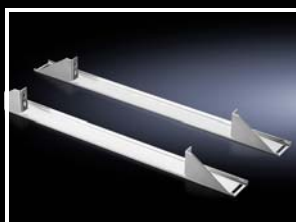
Equipamiento completo en al. del rack mm	UA	UE	Referencia
1800	38	2 pza(s).	7827.181
2000	42	2 pza(s).	7827.201
2200	47	2 pza(s).	7827.221

! Adicionalmente se precisa:

- Chasis de sistema TS o escuadra de montaje TS como juego de montaje para guías perfil, ver pág. 804

+ Accesorios:

- Fijación adicional para guías perfil para guías perfil en forma de L 7284.135, ver pág. 805
- Fijación de 19", 1 UA 2090.000, ver pág. 815
- Fijación de bandejas para aparatos Adaptador 7827.300, ver pág. 746



Escuadra de montaje TS para guías perfil en forma de L en TS, 482,6 mm (19")

Montaje en ancho de armario 800 mm

Las escuadras de montaje se atornillan en la anchura del armario al bastidor.

La guía perfil se fija por arriba y abajo a la escuadra. Las escuadras proporcionan un espacio lateral libre óptimo para la entrada de cables. Para el montaje parcial del armario es posible fijar las escuadras al chasis de sistema TS 17 x 73 mm en el nivel de montaje exterior e interior del bastidor del armario. Los taladros de fijación oblicuos permiten una fijación completamente variable en profundidad.

Posición de montaje	UE	Referencia
central	2 pza(s).	7827.480

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

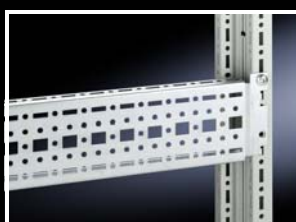
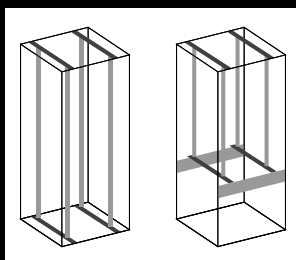
- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

+ Accesorios:

- Para montaje parcial, chasis del sistema TS 17 x 73 mm, ver pág. 717 - 718
- Para montaje parcial, guías perfil, en forma de L, ver pág. 804



Chasis de sistema TS como juego de montaje

para guías perfil en forma de L en TS, 482,6 mm (19")

Montaje en ancho de armario 600 mm

El juego de montaje consta de 4 chasis de sistema TS 17 x 73 mm para alojar guías perfil. Una UE es suficiente para montar uno o dos niveles de fijación en pulgadas/métricos. Para componentes de elevado peso se recomienda utilizar un chasis de sistema central adicional.

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
600	600	4 pza(s).	8612.060
600	800	4 pza(s).	8612.080
600	1000	4 pza(s).	8612.000
600	1200	4 pza(s).	8612.020

Material:

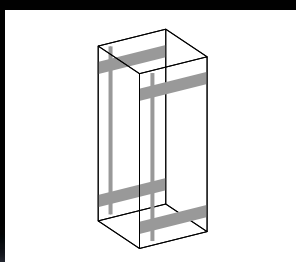
- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Fijación adicional para guías perfil

para guías perfil en forma de L en TS

La fijación adicional contrarresta una torsión de las guías perfil montadas a escuadras de montaje al darse una distribución desigual de la carga. Se fija directamente a las guías perfil de 482,6 mm (19") y al chasis de sistema (nivel interior) montado en la profundidad.

Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
800	2 pza(s).	7284.135

! Adicionalmente se precisa:

- Chasis del sistema TS para el nivel de montaje interior, ver pág. 717 – 718



Juego de fijación , 2 UA

para componentes en pulgadas

Permite la integración rápida y sencilla de superficies de montaje adicionales de 2 UA dentro de una caja a partir de la fijación al bastidor del armario o en la parte lateral a las guías perfil existentes. La flexible fijación de perforaciones oblicuas de los ángulos permite escoger la medida de distancia entre ambos ángulos de montaje, de forma que también puedan realizarse otras medidas de fijación en pulgadas. La segunda fila de troqueles se utiliza para el montaje opcional de otras superficies de montaje.

UE	Referencia
2 pza(s).	7246.420

Material:

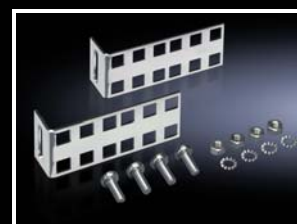
- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Guías perfil, en pulgadas

para FlatBox

Escuadra en forma de L como 2º nivel de fijación

Material:

- Chapa de acero, pintada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación para un montaje rápido sin herramientas

UA	UE	Referencia
6	2 pza(s).	7507.706
9	2 pza(s).	7507.709
12	2 pza(s).	7507.712
15	2 pza(s).	7507.715
18	2 pza(s).	7507.718
21	2 pza(s).	7507.721

Nota:

- El segundo nivel de fijación debe solicitarse siempre con la altura de la caja base
- No es posible realizar un equipamiento parcial



Cintas métricas adhesivas, 482,6 mm (19")

De sólida lámina de aluminio, garantizando una sencilla manipulación y una larga durabilidad. Con indicación numérica en pulgadas para identificar con exactitud las diferentes unidades de altura. La rotulación en ambos lados permite seleccionar la dirección numérica, hasta un máximo de 56 UA. De esta forma puede realizarse una documentación clara de los diferentes componentes.

Material:

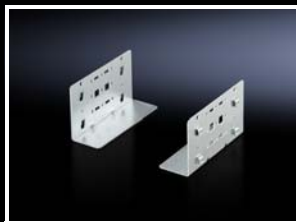
- Lámina de aluminio

Área de identificación UA	UE	Referencia
1 – 56	1 pza(s).	7950.100



Técnica de montaje de 19"

Guías deslizantes



Guías deslizantes, montaje fijo

para TS IT

Para montaje a un nivel de fijación de 19".

- Taladros del sistema para la fijación de accesorios y la ventilación de componentes activos

Carga admisible:

- 30 kg, estáticos

Material:

- Chapa de acero

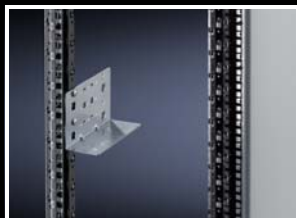
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UA	Longitud mm	UE	Referencia
2	150	2 pza(s).	5501.400



Guías deslizantes, montaje fijo

para TS IT

Para montaje a dos niveles de fijación de 19".

- Para soportar elementos de elevado peso
- Taladros del sistema laterales para la fijación de accesorios y la ventilación de componentes con expulsión de aire lateral.
- Sencillo encaje en el troquel del sistema del TS IT

Carga admisible:

- 80 kg, estáticos

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

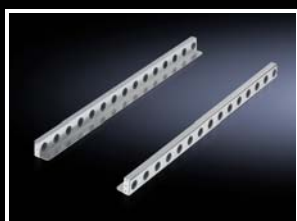
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- Superficie de apoyo efectiva en cada lado 35 mm

UA	Distancia de nivel de 19" mm	UE	Referencia
1	345	2 pza(s).	5501.410
1	445	2 pza(s).	5501.420
1	545	2 pza(s).	5501.430
1	645	2 pza(s).	5501.440
1	745	2 pza(s).	5501.450



Guías deslizantes, para cargas pesadas

para TS IT, TE

Para guías perfil en forma de L o marco de montaje de 482,6 mm (19") y una distancia de nivel premontada de 745 mm. Fácil y rápido montaje mediante bridas para el nivel posterior.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Capacidad de carga (estática):

- 1000 N

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Distancia de nivel de 19" mm	Superficie de apoyo, anchura mm	Superficie de apoyo, profundidad mm	UE	Referencia
745	50	734	2 pza(s).	7063.740



Técnica de montaje de 19"

Guías deslizantes

Guías deslizantes, montaje fijo

para TE

Para montaje entre el nivel de fijación de 19" frontal y el posterior. Las guías deslizantes soportan componentes en pulgadas de elevado peso.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Capacidad de carga (estática):

– 800 N

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Distancia de nivel de 19" mm	Superficie de apoyo, anchura mm	Superficie de apoyo, profundidad mm	UE	Referencia
395	85	324	2 pza(s).	7963.310
495	85	424	2 pza(s).	7963.410
595	85	524	2 pza(s).	7963.510
695	85	624	2 pza(s).	7963.610
795	85	724	2 pza(s).	7963.710



Guías deslizantes, variables en profundidad

482,6 mm (19"), para TS IT, TE

Para montaje entre el nivel de fijación frontal y el posterior.

- Para soportar elementos de elevado peso
- Para adaptación a distancias de nivel de 19" individualizadas
- Rápido montaje por una sola persona, sin herramientas, desde el frontal del armario
- Las tres perforaciones de fijación del troquel del sistema EIA están disponibles para el atornillado de componentes
- Alternativamente es posible realizar una fijación directa al troquel del sistema de 482,6 mm (19")

Distancia de nivel de 19" mm	Capacidad de carga kg	UE	Referencia
400 – 600	80	2 pza(s).	5501.460
600 – 900	150	2 pza(s).	5501.480

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Nota:

– Superficie de apoyo efectiva en cada lado 25 mm



Guías deslizantes, variables en profundidad, 1 UA

para TS, TE

Para la fijación directa al troquel del sistema de 482,6 mm (19") sin pérdida adicional de UA.

Los carriles deslizantes se alargan a la longitud necesaria y se fijan entre el nivel de montaje frontal y posterior a la retícula de 19".

Carga admisible:

– 20 kg de carga estática

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Distancia de nivel de 19" mm	Superficie de apoyo mm	UE	Referencia
390 – 550	30	2 pza(s).	7063.750
550 – 750	30	2 pza(s).	7063.752

Nota:

- Gracias a la delgada superficie de apoyo de aprox. 0,8 mm de grosor, en general, no se sobrepasa la retícula UA, siempre y cuando los componentes no superen la altura máx. de 43,5 mm, de esta forma es posible colocar varios aparatos sobrepuestos sin necesidad de desalinear
- No es posible combinar con guías perfil en U



Técnica de montaje de 19"

Guías deslizantes



Guías deslizantes

para perfil de adaptación TS con fijación bilateral entre los perfiles de adaptación frontales y posteriores de 482,6 mm (19") o las piezas de adaptación de 482,6 mm (19").

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para prof. de armario mm	UE	Referencia
500	10 pza(s).	8613.150
600	10 pza(s).	8613.160
800	10 pza(s).	8613.180

! Adicionalmente se precisa:

- Perfiles de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 801 o
- piezas de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 802



Guías deslizantes

para perfil de adaptación TS con fijación unilateral a los perfiles de adaptación de 482,6 mm (19")

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Longitud mm	UE	Referencia
270	10 pza(s).	4531.000

! Adicionalmente se precisa:

- Perfiles de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 801

Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas

Guías telescópicas para servidores

Garantizan un acceso óptimo a las cajas, incluso una vez instaladas.

Para anchura máx. de caja 426 mm.

Carga admisible:

- 30 kg

Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- 2 guías telescópicas,
juego de montaje,
material de fijación

Para prof. de armario mm	Extracción máx. mm	Referencia
600	511.2	3659.180
800	596.4	3659.190

Nota:

- Sólo puede montarse en combinación con perfiles de 19" en forma de L



Juego de adaptación, 3 UA

para armarios TS de 800 mm de ancho

Para la fijación de componentes aislados de 482,6 mm (19") o bien como posibilidad adicional de montaje en la parte posterior del armario. El nivel de fijación en el ángulo de adaptación puede ajustarse en pasos de 25 mm en hasta 100 mm en la profundidad, de forma que incluso con el montaje de patch-panels o cajas de empalme continua habiendo suficiente espacio libre para la alineación. La fijación se realiza en el nivel de montaje interior del perfil del bastidor o en uno de los chasis en la prof. del armario.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Altura	Posición de montaje	UE	Referencia
3 UA	central	2 pza(s).	7246.100



Adaptador, 3 UA

Desplazamiento en profundidad 100 mm

El adaptador se utiliza para desplazar en profundidad la fijación de 482,6 mm (19") de componentes de montaje dentro de armarios con una situación de montaje de 19" en posición avanzada, como por ej. armarios para servidores o electrónica. De esta forma se gana suficiente espacio delante de los componentes instalados para integrar patch-panels o interruptores, aprovechando a su vez el máximo de la profundidad del armario.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	7246.400



Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas



Adaptador, métrico a pulgadas, 21"/19"

Este adaptador permite la fijación de subracks en pulgadas a guías perfil métricas (535 mm) o el montaje de sistemas mixtos.

Material:

– Perfil de aluminio extrusionado

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

US	UA	UE	Referencia
2	1	2 pza(s).	7246.010
6	3	2 pza(s).	7246.030
11	6	2 pza(s).	7246.060



Cajón, 2 UA, 3 UA

para un nivel de fijación de 482,6 mm (19")

Para la fijación frontal a las guías perfil de 482,6 mm (19"). Con tapa y guías telescópicas para el alojamiento de documentos y materiales pequeños. La pequeña ejecución de la variante de 2 UA es adecuada para el montaje dentro de un bastidor móvil.

Material:

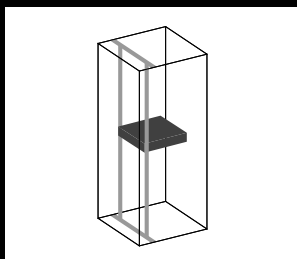
– Chapa de acero

Unidad de envase:

– Cajón completamente montado, incl. cierre de seguridad 12321



Altura	Luz interior		Profundidad de montaje mm	Color		UE	Referencia
	Anchura mm	Profundidad mm		RAL 7035	RAL 9005		
2 UA	411	244	250	■	–	1 pza(s).	7282.135
2 UA	411	419	427	■	–	1 pza(s).	7282.035
2 UA	411	419	427	–	■	1 pza(s).	5502.305
3 UA	411	419	427	■	–	1 pza(s).	7283.035
3 UA	411	419	427	–	■	1 pza(s).	5502.325



Caja para componentes pequeños, 4 UA, estanca

para un nivel de fijación de 482,6 mm (19")

Para un alojamiento apantallado de componentes y otros accesorios dentro de un nivel de instalación de 19" estanco. La caja para componentes pequeños contiene una bandeja base ajustable que permite realizar adicionalmente una subdivisión de la caja.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintada

Color:

– RAL 9005

Carga admisible:

– 200 N de carga estática sobre la superficie

Unidad de envase:

– Caja para componentes pequeños con escobilla
– 1 bandeja



Superficie de apoyo anchura mm	Superficie de apoyo profundidad mm	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	UE	Referencia
405	300	427	170	400	1 pza(s).	5501.900

Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas

Juego de montaje

para bandejas para aparatos con perfiles de adaptación de 19" en el TS

Para montaje entre los perfiles de adaptación frontales y posteriores o los adaptadores de 482,6 mm (19") en armarios de 600 mm de ancho.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para sistema de armarios TS

Para prof. de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	8800.560
800	2 pza(s).	8800.580

Prof. máx. de las bandejas = Prof. armario -100 mm



Adicionalmente se precisa:

- Perfiles de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 801 o
- piezas de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 802
- Bandeja para aparatos, montaje de 19", 7144.035, 7145.035, ver pág. 741



Placas ciegas, 482,6 mm (19")

Para el montaje en armarios o cajas para electrónica.

Material:

- Aluminio

Superficie:

- Anodizado natural

UA	UE	Referencia
1	3 pza(s).	1931.200
2	3 pza(s).	1932.200
3	3 pza(s).	1933.200
4	3 pza(s).	1934.200
6	3 pza(s).	1936.200
7	3 pza(s).	1935.200
9	3 pza(s).	1939.200
12	3 pza(s).	1937.200



Bisagra

para placas ciegas

Material:

- Cinc fundido a presión

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	1950.000



Placas frontales con aireación

Para la aireación de armarios y cajas.

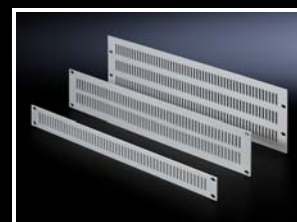
Material:

- Aluminio

Superficie:

- Anodizado natural

Anchura	UA	UE	Referencia
482,6 mm (19")	1	3 pza(s).	2231.000
482,6 mm (19")	2	3 pza(s).	2232.000
482,6 mm (19")	3	3 pza(s).	2233.000



Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas



Chapas de conducción del aire para guías perfil de 19" TS IT

- Para separar entre sí las zonas frías y calientes dentro de un armario con cerramiento cúbico del pasillo o en caso de utilización de un sistema LCP
- Con escobilla perimetral para el cierre libre de colisiones en los sistemas de barras instalados en el nivel de montaje exterior

Material:
 – Chapa de acero
 – Plástico, UL 94-V0

Superficie:
 – Pintada

Color:
 – RAL 9005

Unidad de envase:
 – Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Para alto de armario mm	Unidad de envase específica para cada producto	UE	Referencia
600	2000	–	1 pza(s).	5501.805
800	2000	6 paneles ciegos, 1 UA	1 pza(s).	5501.815
600	2200	–	1 pza(s).	5501.825
800	2200	6 paneles ciegos, 1 UA	1 pza(s).	5501.835



Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT

Con escobilla perimetral para el cierre libre de colisiones en los sistemas de barras instalados en el nivel de montaje exterior.

Aplicaciones:

- Para separar entre sí las zonas frías y calientes dentro de un armario con cerramiento cúbico del pasillo o en caso de utilización de un sistema LCP

Material:
 – Chapa de acero
 – Panel ciego: plástico, según UL 94-V0
 – Escobilla: plástico, UL 94-V0

Superficie:
 – Pintada

Color:
 – RAL 9005

Unidad de envase:
 – Chapa de conducción del aire con escobilla perimetral
 – Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Para alto de armario mm	Unidad de envase específica para cada producto	UE	Referencia
600	1200	–	1 pza(s).	5501.855
800	1200	1 panel ciego, 3 UA	1 pza(s).	5501.865
600	1800	–	1 pza(s).	5501.875
800	1800	2 paneles ciegos, 3 UA	1 pza(s).	5501.885
600	2000	–	1 pza(s).	5501.905
800	2000	2 paneles ciegos, 3 UA	1 pza(s).	5501.915
600	2200	–	1 pza(s).	5501.925
800	2200	2 paneles ciegos, 3 UA	1 pza(s).	5501.935



Canal de aire de 19" para un guiado en horizontal del aire

Canal de aire, pasivo, para el guiado de aire frío hasta los componentes de 19", instalado en la parte trasera del rack para servidores y que absorbe el aire por el frontal.

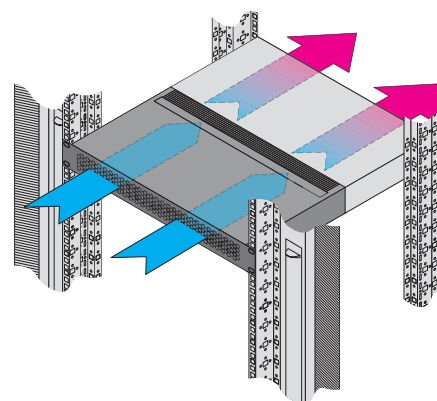
Ventajas:

- Para mejorar el flujo de aire hacia los componentes de 19" traseros
- Escobilla integrada para la entrada de cables de los componentes de 19"
- Refuerzo del guiado de aire front-to-back
- Variable en profundidad

Material:
 – Chapa de acero, pintada

Color:
 – RAL 9005

Anchura mm	Altura UA	Profundidad mm	UE	Referencia
482.6	1	223 – 356	1 pza(s).	3301.391



Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas

Canal de aire

para guiado lateral del aire

Canal de aire, pasivo, para el guiado de aire frío hasta los componentes de 19" con entrada de aire lateral.

Ventajas:

- Para mejorar la entrada de aire hacia los componentes de 19" con guiado de aire lateral
- Una boquilla con membrana integrada permite el guiado de cables hacia la parte trasera
- Variable en profundidad

Posibilidades de montaje:

- para guías perfil de 19" TS IT
- para marco de montaje de 19" TS IT

Material:

- Chapa de acero, pintada

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

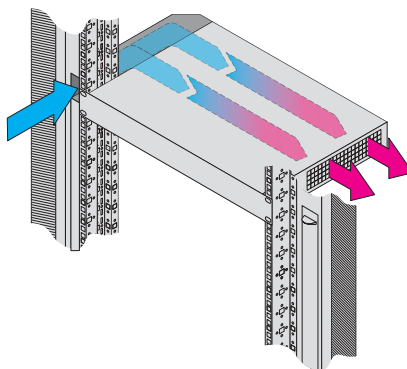
- Adaptador para fijación a guías perfil de 19"
- Cinta magnética para cubrir las perforaciones verticales en la chapa de conducción del aire

! Adicionalmente se precisa:

- Chapas de conducción del aire para marco de montaje de 19" TS IT, ver pág. 812
- Chapas de conducción del aire para guías perfil de 19" TS IT, ver pág. 812

🔪 Indicación de montaje:

- Sólo puede montarse al nivel de instalación de 19" frontal



Altura UA	Profundidad mm	Para armarios	Para anchura de armario mm	UE	Referencia
2	275 - 418	TS IT	800	1 pza(s).	3301.392

Cubierta, magnética

Para la cobertura opcional del troquelado frontal de sistema en el caso de un panel de conducción de aire cubriendo completamente el frontal o de no emplearse dedos para cables ni el listón Dynamic Rack Control.

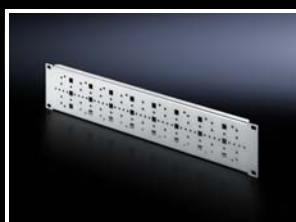
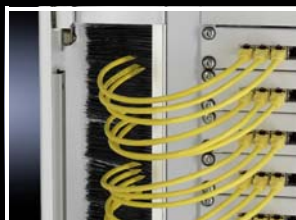
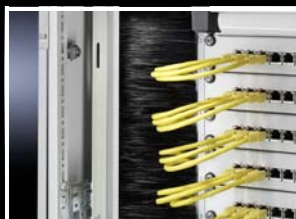
Con indicación numérica en pulgadas para identificar con exactitud las diferentes unidades de altura. La rotulación en ambos lados permite seleccionar la dirección numérica de 1 - 56 UA.

Long. m	UE	Referencia
5	1 pza(s).	5501.895



Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas



Escobilla, vertical

para TS IT, TE

Dentro del distribuidor para redes se utiliza como pantalla flexible, cubriendo de forma elegante el espacio de alineación lateral del nivel de montaje de 19". La escobilla permite un cómodo guiado de los cables desde el espacio lateral y posterior del distribuidor hacia el nivel frontal de conexión. El espacio libre necesario frente al nivel de montaje es de mín. 75 mm.

En el TS el montaje de la escobilla se realiza lateralmente en el perfil vertical del bastidor, en chasis horizontales o verticales. Existe otra posibilidad de montaje directamente al marco de montaje de 19" del TS IT.

Material:

- Perfil de aluminio con escobilla: plástico, UL 94-V0

Unidad de envase:

- longitud 950 mm/pza.

Para altura de armario mm	UE	Referencia
2000	4 pza(s).	7827.544

Panel de montaje 482,6 mm (19"), 2 UA

Para una rápida integración de pequeñas unidades de montaje dentro del nivel de 19", como barras colectoras de potencial, cajas de distribución, pequeños componentes eléctricos, etc. Sencillo cableado de los componentes al troquel del sistema de 25 mm integrado.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Altura panel UA	Anchura panel mm	UE	Referencia
2	450	1 pza(s).	7151.300

Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas

Soporte

para componentes pequeños

Para la fijación de componentes pequeños no adaptado a 19" como módems, piezas de red, router, etc. Soporte para el montaje en el espacio lateral disponible entre el nivel de 482,6 mm (19") y el lateral en las guías perfil en L, marcos de montaje o chasis.

La fijación de los componentes y los cables de conexión se realiza de forma rápida y sencilla mediante bridas o cinta velcro. También es adecuado para el guiado de los cables en la profundidad del armario.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
350 x 150 x 97	1 pza(s).	7246.500



Accesorios:

- Brida de velcro, ver pág. 785
- Bridas para cables, ver pág. 785



Fijación de 19", 1 UA

con contacto

Para un atornillamiento sencillo de componentes de montaje dentro del nivel de fijación de 482,6 mm (19"). Insertar desde el interior sobre la guía perfil y atornillar.

Ventajas:

- Rápido posicionamiento y montaje en lugar de tuercas enjauladas
- Contacto integrado para compensación de potencial
- Soporte 1 UA preequipado con 3 tuercas enjauladas incl. fijación central según estándar EIA 310
- Posibilidad de desmontaje y reutilización múltiple

Material:

- Chapa de acero, galvanizada

Nota:

- Todos los envoltorios del programa de entrega de Rittal han sido preparados dentro de los límites de tolerancia para el uso de las fijaciones de 19". No nos responsabilizamos del uso en envoltorios de otros proveedores.

Rosca	UE	Referencia
M5	24 pza(s).	2090.000



Adicionalmente se precisa:

- Tornillos de fijación, ver pág. 816
- Tornillos cilíndricos con hexágono interior 7094.130, ver pág. 816



Tuercas enjauladas M5/M6

Para la fijación de módulos electrónicos, componentes de 482,6 mm (19") y placas ciegas a los perfiles de fijación de 482,6 mm (19"). Para aplicación en grosores del perfil de chapa de 0,8--2,0 mm. En caso de tolerancias ajustadas deberían utilizarse las tuercas enjauladas para grosores de 1,2-1,5mm. A elección con o sin contacto de los componentes con el perfil/caja de 482,6 mm (19").

Tuerca enjaulada M5

Ejecución	Para espesor de chapa mm	UE	Referencia
con contacto	0,8 - 2,0	50 pza(s).	2094.500
sin contacto	0,8 - 2,0	50 pza(s).	2092.500

Tuerca enjaulada M6

Ejecución	Para espesor de chapa mm	UE	Referencia
con contacto	0,8 - 2,0	50 pza(s).	2094.200
sin contacto	0,8 - 2,0	50 pza(s).	2092.200
con contacto	1,2 - 1,5	50 pza(s).	2094.300
sin contacto	1,2 - 1,5	50 pza(s).	2092.300



Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas



Tornillos cilíndricos con hexágono interior

M5 x 16 mm/M6 x 16 mm

Para una transmisión óptima de los momentos de torsión, aumento de la estabilidad de la herramienta y una mayor seguridad y fiabilidad al apretar y extraer las uniones por tornillo.

Unidad de envase:

- 50 arandelas plásticas
- 50 tornillos de fijación

	Tamaño	UE	Referencia
M5	Cilindro con hexágono interior 25	50 pza(s).	7094.130
M6	Cilindro con hexágono interior 30	50 pza(s).	7094.140



Tornillos de fijación

M5 x 16 mm/M6 x 16 mm

Para módulos electrónicos, componentes de 482,6 mm (19") y placas ciegas.

Unidad de envase:

- 50 arandelas plásticas
- 50 tornillos de fijación

Ejecución	UE	Referencia
Tornillo de estrella M5	50 pza(s).	7094.120
Tornillo con ranura M6	50 pza(s).	7094.110
Tornillo de estrella M6	50 pza(s).	7094.100



Unión a rosca, 19"

La unión a rosca está compuesta por una tuerca extensible, que se inserta en la parte frontal en el taladro de fijación cuadrado y que a continuación se fija con el tornillo de fijación.

Al apretar el tornillo la tuerca se expande y fija de esta forma los elementos.

Zona de sujeción de 1,2 – 4,5 mm. Tornillo cilíndrico con hexágono interior, tamaño T 30.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 50 tuercas extensibles
- 50 tornillos de fijación
- 50 arandelas plásticas

Medidas mm	Tamaño del taladro de fijación mm	UE	Referencia
M6 x 16	9,5 x 9,5	50 pza(s).	2094.400



Tuercas elásticas con tornillos

M6 x 10 mm para perfil con ranura en T

Las tuercas elásticas garantizan un montaje flexible y seguro de los accesorios a las guías perfil con ranura en T.

Unidad de envase:

- 50 tuercas elásticas
- 50 tornillos 10 mm, autofrenables

Ejecución	UE	Referencia
Tornillo de estrella, M6	50 pza(s).	7000.990

Técnica de montaje de 19"

Patch-panels

Placa ciega, 482,6 mm (19")

Como cubierta de espacios vacíos o para el equipamiento libre.

Material:

- Chapa de acero

Color: RAL 7035

UA	Altura de montaje mm	UE	Referencia
1	44	2 pza(s).	7151.035
1,5	66	2 pza(s).	7157.035
2	88	2 pza(s).	7152.035
3	132,5	2 pza(s).	7153.035
6	266	2 pza(s).	7156.035

Color: RAL 9005

UA	Altura de montaje mm	UE	Referencia
1	44	2 pza(s).	7151.005
2	88	2 pza(s).	7152.005
3	132,5	2 pza(s).	7153.005
6	266	2 pza(s).	7156.005



Panel ciego, 3 UA

Fijación sin herramientas, 482,6 mm (19")

El panel ciego se utiliza para el cierre de zonas abiertas dentro del nivel de montaje de 482,6 mm (19"). La rápida fijación sin herramientas permite su cómoda integración en cualquier punto y en caso necesario su desmontaje. Con la aplicación consecuente del panel ciego puede obtenerse en los racks parcialmente equipados un guiado del aire óptimo.

Ventajas:

- Protección frente al fuego: Autoextinguible según UL 94 HB
- Posibilidad de adaptación del tamaño mediante rotura de elementos de 1 UA pretroquelados
- Cada elemento individual se soporta a si mismo y puede convertirse, a partir de la unión con otros elementos, en unidades mayores.

UE	Referencia
3 pza(s).	7151.305

Material:

- Plástico

Color:

- RAL 9005

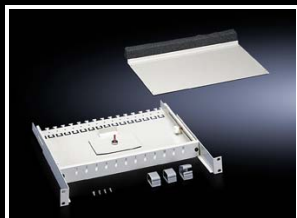
Unidad de envase:

- Panel ciego, 3 UA, con fijación rápida integrada



Técnica de montaje de 19"

Cajas de empalme



Caja de empalme de F.O., ajustable en profundidad

La caja de empalme de 482,6 mm (19") sirve para el alojamiento de módulos de empalme y puede instalarse en cualquier armario para redes de 482,6 mm (19"), pudiéndose utilizar como punto final o de distribución. El alojamiento de módulos variable permite el montaje antigiro de cualquier módulo. La parte trasera de la caja se encuentra totalmente abierta para facilitar la entrada de cables. Una junta de estanqueidad de goma impide la entrada de polvo. Los cables de F.O. pueden fijarse mediante bridas o abrazaderas.

Las escuadras de 482,6 mm (19") permiten un ajuste de la caja de hasta 100 mm en la profundidad sin escalonamientos. Además es posible extraer la caja por completo de las escuadras de 482,6 mm (19"). Dos bridas contra tracción, así como los clips de guiado de cables para los mazos de cables ofrecen una solución adecuada para el cableado de F.O..

UA	Nº máx. de módulos	UE	Referencia
1	2	1 pza(s).	7241.005

Profundidad de montaje:

- 302 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Caja de empalme
- 3 clips de guiado de cables
- Cubierta para módulos
- Accesorios de fijación para patch-panel

Nota:

- Suministro sin patch-panel ni módulos

! Adicionalmente se precisa:

- Patch-panel para cajas de empalme de F.O., ajustable en profundidad, ver pág. 818



Caja breakout para F.O., 1 UA

Para un cableado sin empalmes de cables de fibra óptica y breakout.

Los mazos de cables pueden captarse en las piezas dentadas posteriores. Para el guiado de los cables y el almacenaje de la longitud excedente en la caja se adjuntan a la caja 4 clips de guiado de cables autoadhesivos.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

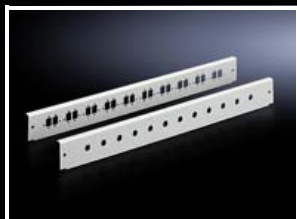
Unidad de envase:

- Caja Breakout
- Clips de guiado de cables
- Accesorios de fijación para patch-panel

Profundidad de montaje	UE	Referencia
250 mm	1 pza(s).	7241.500

! Adicionalmente se precisa:

- Patch-panel para cajas de empalme de F.O., ver pág. 818



Patch-panels

para

- caja de empalme de F.O., ajustable en profundidad
- caja breakout para F.O., 1 UA

Con escotaduras para equipar con acoplamientos de F.O..

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Para acoplamiento	Nº de troqueles	UA	UE	Referencia
E-2000, E-2000 Dúplex ¹⁾ , SC o LC-Dúplex	24	1	1 pza(s).	7241.024
SC-Dúplex, LC-Quad	12	1	1 pza(s).	7241.045

¹⁾ Para E-2000 Dúplex sólo están disponibles la mitad de troqueles

Técnica de montaje de 19"

Cajas de empalme

Caja de empalme de F.O. con extracción telescópica

posibilidad de cierre

La caja de empalme de 482,6 mm (19") sirve para el alojamiento de módulos de empalme y puede instalarse en cualquier armario para redes de 482,6 mm (19"), pudiéndose utilizar como punto final o de distribución. El acceso óptimo a los módulos y a la entrada de cables se consigue mediante la extracción telescópica. El alojamiento de módulos variable permite el montaje antigiro de cualquier módulo. El cierre de seguridad de la parte frontal garantiza la protección contra accesos no autorizados. La parte trasera de la caja se encuentra totalmente abierta para facilitar la entrada de cables. Una junta de estanqueidad de goma impide la entrada de polvo. Los cables de F.O. pueden sujetarse mediante bridas o abrazaderas. Dos bridas contra tracción, así como los clips de guiado de cables para los mazos de cables ofrecen una solución adecuada para el cableado de F.O..

! Adicionalmente se precisa:

- Patch-panels para cajas de empalme de F.O., con posibilidad de cierre, ver pág. 819

UA	Nº máx. de módulos	UE	Referencia
1	2	1 pza(s).	7170.535
2	4	1 pza(s).	7470.535

Profundidad de montaje:

- 363 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Caja de empalme
- 3 clips de guiado de cables
- Cierre de seguridad
- Cubierta para módulos
- Accesorios de fijación para patch-panel

Nota:

- Suministro sin patch-panel ni módulos



Patch-panels

para cajas de empalme de F.O., posibilidad de cierre

Para las cajas de empalme es posible seleccionar varios paneles con diferentes escotaduras para el montaje de acoplamientos de F.O. Single o Dúplex.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Nota:

- Para E-2000 Dúplex sólo están disponibles la mitad de troqueles



Para acoplamiento	Nº de troqueles	UA	UE	Referencia
ST	24	2	1 pza(s).	7474.535
E-2000, SC, LC Single o Dúplex	20	1	1 pza(s).	7178.535
	24	2	1 pza(s).	7478.535
SC-Dúplex, LC-Quad	12	1	1 pza(s).	7169.535
	24	2	1 pza(s).	7469.535

Patch-panels

paradistribuidores pequeños de F.O.

Disponibilidad de diferentes patch-panels con tipos de conectores diferentes para el montaje individual de distribuidores pequeños de F.O..

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

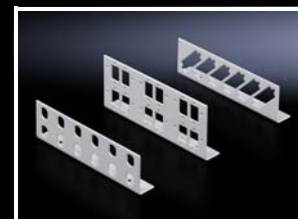
Unidad de envase:

- Patch-panel sin acoplamientos
- Incl. material de fijación

Nota:

- Para E-2000 Dúplex sólo están disponibles la mitad de troqueles

Para acoplamiento	Puntos de conexión por patch-panel	Puntos de conexión por caja	UE	Referencia
ST	12	24	2 pza(s).	7462.000
SC-, E-2000, E-2000-Dúplex	12/6	24/12	2 pza(s).	7463.100
SC-Dúplex	6	12	2 pza(s).	7463.200



Técnica de montaje de 19"

Técnica LSA



Unidad soporte de 3 UA

para regletas LSA-Plus, máx. 150 pares

Para alojamiento de máximo 15 regletas LSA-Plus (de 10 pares cada una). Pueden montarse 3 filas de 5 regletas de conexión Plus 2/10, tipo 2 en horizontal. Long. regleta 124 mm, retícula de altura 22,5 mm. La unidad soporte puede integrarse en cualquier plano de fijación de 482,6 mm (19"). El frontal de montaje se encuentra a 75 mm detrás de los perfiles de 19". Los estribos de alineación integrados permiten guiar y distribuir los cables de comunicaciones de forma ordenada.

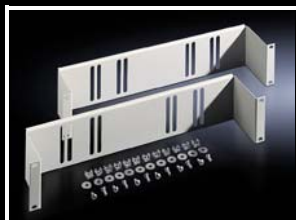
Material:

- Acero inoxidable

Unidad de envase:

- Unidad soporte
- 8 estribos de alineación

UA	UE	Referencia
3	1 pza(s).	7050.100



Sistema de alojamiento, 2 UA

para juego de montaje LSA

Para alojar sistemas de soporte LSA dentro del nivel de montaje de 482,6 mm (19").

Dimensiones:

- Profundidad total: 98,5 mm
- Altura: 2 UA

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UA	UE	Referencia
2	2 pza(s).	7050.035



Juego de asas

para Comfort-Panel

Montaje a las piezas angulares, también posteriormente.

Material:

- Tubo asa: aluminio
- Soporte asa: cinc fundido a presión
- Cubiertas: poliamida

Superficie:

- Tubo asa: anodizado natural
- Soporte asa: texturizado

Color:

- Soporte asa: RAL 7024
- Cubiertas: semejante a RAL 7024

Unidad de envase:

- Tubo asa, Ø 20 mm
- 2 soportes asa
- 2 cubiertas
- Material de fijación

Para montaje horizontal

Con anchura de la placa frontal	UE	Referencia
482,6 mm (19")	1 pza(s).	6375.010

Nota:

- Mediante el recorte del tubo asa se consiguen alturas y anchuras más cortas
- El montaje en cajas de profundidad 74 mm no se puede hacer en el mismo lado que la conexión del brazo soporte



Accesorios:

- Portapapeles, ver pág. 824
- Portaesquemas transparente, ver pág. 824



Juego de asas

para Optipanel

Montaje a las piezas angulares, también posteriormente.

Material:

- Tubo asa: aluminio
- Soporte asa: cinc fundido a presión
- Cubiertas: poliamida

Superficie:

- Tubo asa: anodizado natural
- Soporte asa: texturizado

Color:

- Soporte asa: RAL 7035
- Cubiertas: RAL 7024

Unidad de envase:

- Tubo asa, Ø 25 mm
- 2 soportes asa
- 2 cubiertas
- Material de fijación

Para montaje horizontal

Con anchura de la placa frontal	UE	Referencia
482,6 mm (19")	1 pza(s).	6385.010

Nota:

- Mediante el recorte del tubo asa se consiguen alturas y anchuras más cortas
- El montaje en cajas de profundidad 100 mm no se puede hacer en el mismo lado que la conexión del brazo soporte



Accesorios:

- Portapapeles, ver pág. 824
- Portaesquemas transparente, ver pág. 824



Asas



Juego de asas

Para montaje vertical u horizontal sobre cualquier superficie.

Longitud total: 420 mm

Material:

- Tubo asa: aluminio
- Soportes del tubo: cinc fundido a presión

Superficie:

- Tubo asa: anodizado natural

Color:

- Soportes del tubo: RAL 7035

Unidad de envase:

- 4 soportes del tubo
- 2 tubos asa

UE	Referencia
1 pza(s).	2389.000



Accesorios:

- Portapapeles, ver pág. 824
- Portaesquemas transparente, ver pág. 824



Listón de aluminio TP

Para montaje posterior a

- TP de tres/dos piezas
- Pupitre TP
- A cualquier armario/tapa con un canto de 20 mm de altura (grosor chapa máx. 2 mm)

Longitud: 1750 mm (posibilidad de cortar para otras dimensiones)

Suficiente para piezas centrales y superiores:

- 3 x anchura de 600 mm
- 2 x anchura de 800 mm
- 1 x anchura de 1000 mm + 1 x anchura de 600 mm
- 1 x anchura de 1200 mm
- 1 x anchura de 1600 mm

Longitud mm	Referencia
1750	6731.120

Material:

- Listón de aluminio: perfil de aluminio extrusionado
- Cubiertas: plástico

Superficie:

- Listón de aluminio: anodizado natural

Color:

- Cubiertas: RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 perfil de aluminio
- 6 tapas plásticas
- Esquema de taladros
- Accesorios de fijación

Asas

Para la fijación horizontal o vertical a la pared de la caja de

- Comfort-Panel
- Optipanel
- Otras cajas o superficies

Para el montaje se precisan taladros de fijación y superficies sin aletas.

En el Comfort-Panel en ejecución con aletas, seleccionable a través de los configuradores www.rittal.de, pueden realizarse las fresas correspondientes. Para ello rogamos indicar en la caja de mando «preparado para el asa CP 6107.XXX».

Material:

- Soporte asa: cinc fundido a presión
- Tapas: plástico
- Tubo asa: aluminio

Superficie:

- Tubo asa: texturizado

Color:

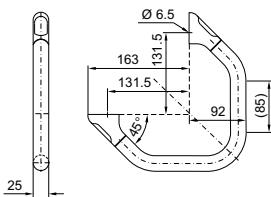
- Soporte asa: RAL 7035
- Tapas: semejante a RAL 7035
- Tubo asa: semejante a RAL 9006

Asa angular

Unidad de envase:

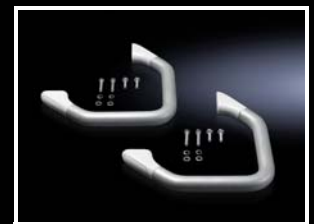
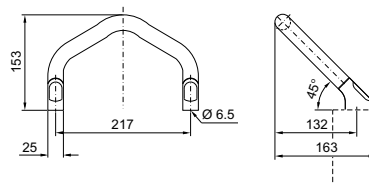
- 4 soportes asa
- 2 tubos asa
- Material de fijación

Montaje en el canto de la caja



UE	Referencia
2 pza(s).	6107.000

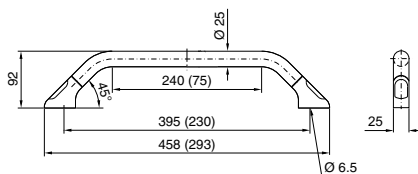
Montaje en superficies rectas
(giro de 90° del soporte asa)



Asa de puente

Unidad de envase:

- 2 soportes asa
- 1 tubo asa
- Material de fijación

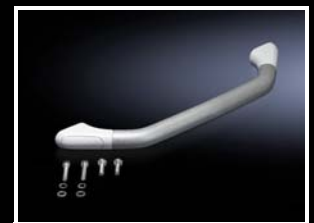


Para dimensión de la placa frontal	UE	Referencia
≥ 7 UA	1 pza(s).	6107.100
482,6 mm (19")	1 pza(s).	6107.200



Accesorios:

- Para 6107.200: Portapapeles, ver pág. 824
- Para 6107.200: Portaesquemas transparente, ver pág. 824



Nota:

- Medidas entre paréntesis para medida frontal 7 UA

Accesorios de montaje exterior



Portapapeles

Para la fijación de instrucciones o planos (DINA4). Preparado para montaje a derecha, intercambiable a izquierda modificando la pieza de fijación. Para el montaje se precisa un tubo recto de ≥ 200 mm, $\varnothing 20$ ó 25 mm.

Material:

- Portapapeles: chapa de acero
- Pieza de fijación: aluminio

Superficie:

- Pieza de fijación: anodizado natural

Color:

- RAL 7035

Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
225	315	1 pza(s).	6013.000

Adicionalmente se precisa:

- Juego de asas 2389.000, ver pág. 822
- o
- Juego de asas para Comfort-Panel, ver pág. 821
- o
- Juego de asas para Optipanel, ver pág. 821
- o
- Asa vertical 6107.200, ver pág. 823



Portaesquemas transparente

con soporte mural

Para alojar esquemas, documentación, etc. en formato DIN A4.

montaje

- En superficies
- En la retícula de 25 mm del marco TS o del sistema de guías
- Al juego de asas de 20 o 25 mm de \varnothing

Unidad de envase:

- Portaesquemas transparente
- Soporte mural
- Material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	6013.100

Accesorios:

- Juego de asas 2389.000, ver pág. 822
- o
- Juego de asas para Comfort-Panel, ver pág. 821
- o
- Juego de asas para Optipanel, ver pág. 821
- o
- Asa vertical 6107.200, ver pág. 823



Unión de superficies para cajas

Para alojar soportes para teclados (2383.000, ver pág. 833).

Material:

- Unión de superficies: perfil de aluminio extrusionado
- Cubierta lateral: chapa de acero

Superficie:

- Unión de superficies: anodizado natural

Color:

- RAL 7024

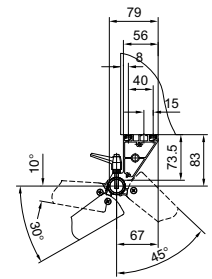
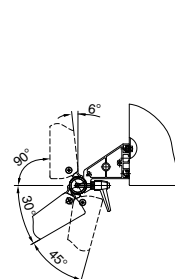
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	2383.010

Montaje a superficies

Montaje bajo superficies



Montaje frontal

Placas frontales

para Comfort-Panel y Optipanel

Material:

- Aluminio, 3 mm

Superficie:

- Anodizado natural

Nota:

- Juegos de fijación incluidos en la unidad de envase de los armarios estándar de 520 mm de ancho

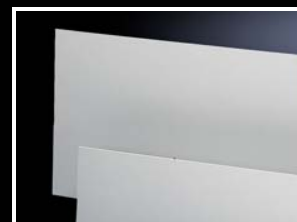
Con espárragos M5

Anchura mm	Altura mm	Referencia
482,6 (19")	155,0 (3,5 UA)	6027.010
482,6 (19")	310,3 (7 UA)	6028.010
520	400	6028.014
520	500	6028.015
520	600	6028.016



Adicionalmente se precisa:

- Juego de asas para Comfort-Panel 6053.800, ver pág. 826
- Juego de asas para Comfort-Panel 6053.000/.500, ver pág. 826



Placas frontales

para Compact-Panel

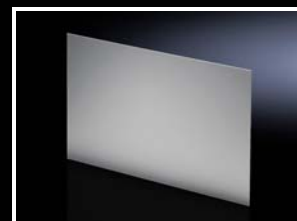
Material:

- Aluminio, 3 mm

Superficie:

- Anodizado natural

Dimensiones An. x Al. mm	Adecuado para Comando Panel	Referencia
178 x 200	6340.000	6028.500
178 x 350	6340.100	6028.510
252 x 200	6340.300	6028.530
252 x 350	6340.400	6028.540



Cubierta

para conexión de brazo soporte

Para un cierre seguro de una conexión de brazo soporte no utilizada en la caja.

Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- Incl. junta y material de fijación

Nota:

Cuando las cajas de mando

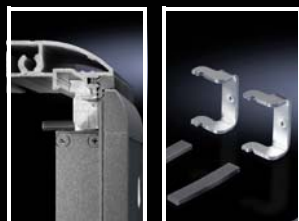
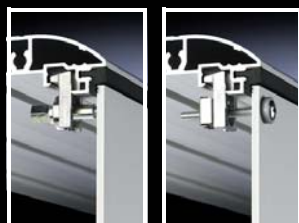
- Comfort-Panel
- Optipanel
- Compact-Panel

disponen de 2 escotaduras para brazo soporte, la unidad de envase de la caja contiene una cubierta

Acoplamiento para brazo soporte	Superficie	Referencia
□ 90 x 71 mm	pintada en RAL 7024	6505.200
∅ 130 mm	galvanizados, cromatados	6505.500
□ 120 x 65 mm	galvanizados, cromatados	6505.100



Montaje frontal



Juego de fijación

para Optipanel

Para montaje de

- Placas frontales de aluminio
- Paneles de mando
- Teclados

para taladros

Unidad de envase:

- UE = 30 garras de retención, tuercas enjauladas, tornillos y arandelas de estanqueidad

para espárragos

Unidad de envase:

- UE = 10 garras de retención y casquillos

para pieza de adaptación con retenedor

Unidad de envase:

- UE = 4 placas de presión, 4 tiras de fijación

Nota:

- El montaje de los paneles de mando MP 377 12"-Touch, MP 377 15"-Touch se realiza mediante placa de adaptación

Para placas frontales	Rosca	Referencia
Otros	M4	6058.000
Rittal y otros	M5	6053.000

Para placas frontales	Rosca	Referencia
Otros	M4	6058.500
Rittal y otros	M5	6053.500 ¹⁾

¹⁾ Para montaje de monitores TFT de 15", 17" y 19"

Para montaje directo de	Referencia
Siemens Sinumerik: OP 010, OP 010C, OP 012, OP 015, OP 019, MCP 483, PP 012, Qwerty 19", KB 483C, TP 015A	6053.210
Siemens Simatic: Panel PC 477C, 577C, 677C: 12,1" Touch, 15,1" Touch, 12,1"-Key, 15,1" Key, 19" Touch ¹⁾ , 22" Touch ¹⁾ , Flat Panel ¹⁾ 12", 15", 19"	
Industrial Flat Panel: IFP 1200 Touch, IFP 1500 Touch, IFP 1200 Key, IFP 1500 Key, IFP 1900 Touch, IFP 2200 Touch	
Industrial Thin Client: ITC 1200, ITC 1500, ITC 1900, ITC 2200	

El montaje del juego de fijación solo puede realizarse en vertical
¹⁾ Se precisan 2 UE



Juego de fijación

para Comfort-Panel

Para el montaje de placas frontales de aluminio, paneles de mando y teclados.

Unidad de envase:

- 6053.800:
20 garras de retención, tuercas enjauladas, tornillos, tuercas, arandelas de estanqueidad respectivamente
- 6053.300:
8 garras de retención de long. media,
8 cortas,
4 largas

1 6053.800

2 6053.300

Para taladros/bulones/montaje de placa frontal desde atrás

Rosca	Referencia
M5	6053.800

Para pieza de adaptación con retenedor

Para montaje de	Referencia
Siemens Sinumerik: OP 010, OP 010 C, OP 012, OP 015, OP 015 A, OP 019, MCP 483 C, MCP 483, PP 012, PP 012 ampliación, MCP, KB 483 C, Qwerty 19"	6053.300
Siemens Simatic: TP 900 Comfort, KP 900 Comfort, TP 1200 Comfort, KP 1200 Comfort, KTP 1000 Basic, KTP 1500 Basic	
Panel PC 477C, 577C, 677C: 12,1" Key, 12,1" Touch, 15,1" Key, 15,1" Touch, 19" Touch, 22" Touch ¹⁾	
MP 377 12" Touch, MP 377 15" Touch, MP 377 19" Touch	
Industrial Flat Panel: IFP 1200 Touch, IFP 1500 Touch, IFP 1200 Key, IFP 1500 Key, IFP 1900 Touch, IFP 2200 Touch	
Industrial Thin Client: ITC 1200, ITC 1500, ITC 1900, ITC 2200	
B & R: Automation Panel, Panel PC	

¹⁾ Se precisan 2 UE

Monitores TFT

Variantes de montaje para superficies y cajas de mando.

Ventajas:

- Ejecución industrial de elevada calidad
- Escasas tareas de montaje gracias al marco frontal integrado
- No precisa una aireación adicional
- Escasa prof. de montaje (45 mm)
- Pantalla táctil muy resistente para uso con lápiz adecuado, dedo y guante

Material:

- Marco frontal: aluminio

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65 (frontal)

Unidad de envase:

- Incl. junta, tuercas hexagonales (para montaje en superficies), cable VGA, espárragos posteriores M5 (14 pza(s)). Variantes táctiles adicionalmente con cable de conexión integrado y controlador CD-Rom

Tamaño	Anchura mm	Altura mm	Referencia	
			Táctil	
			sin ¹⁾	resistivo, USB
15"	430	343	6450.010	6450.070
17"	482.6	354.8	6450.020	-
19"	482.6	399.3	6450.170	-

¹⁾ Con cristal de protección antirreflejos

Nota:

- Son posibles otras ejecuciones como pantalla táctil resistiva con puerto serie o USB

! Adicionalmente se precisa:

- Juego de fijación 6053.800 (en montajes en Comfort-Panel), ver pág. 826
- Juego de fijación 6053.500 (en montajes en Optipanel), ver pág. 826
- Fuente de alimentación 6450.050, ver pág. 827 y
- Cable de conexión 6450.060, ver pág. 827, cuando en lugar de una tensión de 12 V (c.c.) se disponga de 100 - 240 V

Datos técnicos	15"	17"	19"
Resolución display pixel máx.	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024
Resolución controlador/colores millones	VGA-XGA/16,2	VGA-SXGA/16,7	VGA-SXGA/16,2
Brillo cd/m ²	400	350	250
Contraste	700:1	1000:1	500:1
H-Sync. kHz/V-Sync. Hz	31,4 - 80/60 - 75	31,4 - 80/60 - 75	31,5 - 80/60 - 75
Ángulo de visión horizontal derecha/izquierda	80°/80°	85°/85°	88°/88°
Ángulo de visión vertical arriba/abajo	70°/70°	80°/80°	88°/88°
Retroiluminación/tiempo de servicio h	LED/min. 50.000	LED/min. 50.000	Tubo/min. 40.000
Menú On Screen OSD	Teclas de mando en la parte posterior		
Entrada VGA/DVI-D	Sub-D HD 15 polos/casquillo DVI-D		
Tensión V (c.c.)	12		
Absorción de potencia W	15	20	40
Temperatura de servicio/almacenaje	0°C...+50°C/ -40°C...+85°C	0°C...+50°C/ -30°C...+85°C	0°C...+50°C/ -20°C...+60°C
Humedad máx. del aire en servicio y almacenaje sin condensación	90 % Hr para 240 h	80 % Hr para 300 h a 50°C	Hr 80 %

Fuente de alimentación

para monitor TFT

- Con conector IEC 60 320 C14 para conexión C13
- Con cable (1,5 m) para conexión al monitor TFT

Dimensiones An. x Al. x Pr.: 112 x 31 x 47 mm

Datos técnicos:

- Tensión de entrada: 100 - 240 V
- Tensión de salida: 12 V (c.c.)
- Temperatura de servicio: 10°C...40°C
- Temperatura de almacenaje: 10°C...40°C

Cable de conexión

para fuente de alimentación

con ubicación para conector unilateral C13 para conector C14.

Longitud: 1,5 m

UE	Referencia
1 pza(s).	6450.050

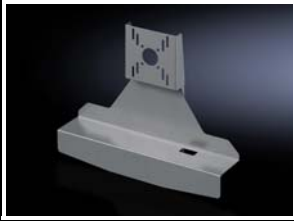
Material:

- Caja: plástico

UE	Referencia
1 pza(s).	6450.060



Teclados, soportes y cajones



Soporte para TFT

Adecuado para montaje de TFT's con adaptación VESA 75/100 hasta 21" a

- La fijación CP 40, 6501.070, ver pág. 179
- La fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.360, ver pág. 187
- Brazo soporte vertical mediante adaptador de inclinación +100°/-60°, 6206.460, ver pág. 187

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7024

Dimensiones mm	UE	Referencia
477 x 372 x 110,5	1 pza(s).	2383.030

Teclado, extraíble

con trackball integrado

Extremadamente plano con teclas cursor y trackball. El asa se utiliza también como reposabrazos. La extracción inclinada en 10° proporciona ergonomía en el trabajo.

Para montaje en

- Todas las superficies suficientemente grandes (por ej. puerta, lateral)
- Placas frontales
- Directamente en Comfort-Panel y Optipanel con el tamaño adecuado, seleccionable a través de los configuradores www.rittal.es

Datos técnicos:

Teclado:

- 84 teclas de recorrido corto, compatible IBM-AT (MF2), incl. teclas cursor
- con trackball integrado de 16 mm
- Interfaz: 2 x USB
- Temperatura de servicio: +5°C...+50°C
- Temperatura de almacenaje: -10°C...+60°C
- Humedad del aire: máx. 95 % (sin condensación)

Layout del teclado	UE	Referencia
alemán	1 pza(s).	6002.130

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

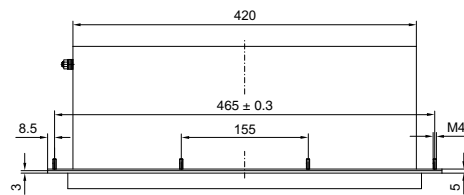
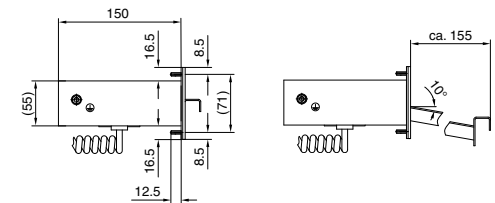
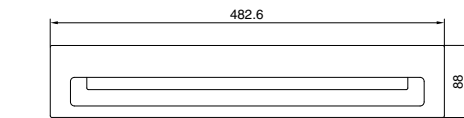
- Placa frontal: texturizada

Color:

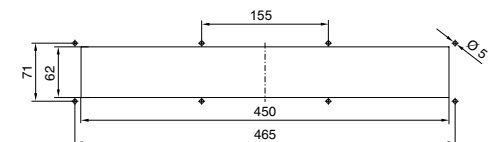
- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65 (frontal, cerrada)



Sección de montaje



Teclados, soportes y cajones

Teclado de 19"/4 UA

con touchpad integrado

El touchpad integrado permite prescindir del ratón adicional y minimiza las tareas de cableado. Las teclas se identifican rápidamente, se manejan con facilidad y ofrecen una buena respuesta táctil.

Ventajas:

- El bloque numérico separado permite una introducción rápida de los parámetros
- Superficie cerrada y lavable
- Elevada resistencia mecánica y química según DIN 42.115

Datos técnicos:

- Nº de teclas: 105
- Dimensiones de la placa frontal: 482,6 x 177,0 mm (19" x 4 UA)
- Profundidad del teclado: 30 mm
- Profundidad de montaje: 27 mm
- 12 espárragos M5 x 20 posteriores
- Recorrido y presión de tecleo: 0,3 mm/2,6 N
- Vida útil: 3 millones de maniobras
- Temperatura de servicio: -40°C...+90°C
- Resolución touchpad, capacitivo: 40 puntos/mm
- Interfaces: USB

Material:

- Placa frontal: aluminio

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65 (frontal)

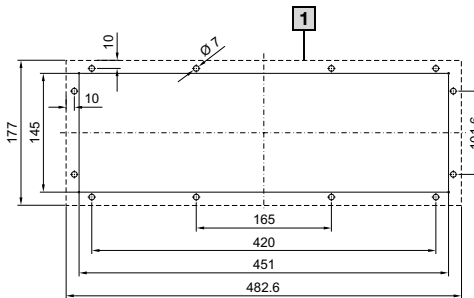
Unidad de envase:

- Incl. cable de conexión USB, long. 1,8 m
- Junta
- Esquema de taladros
- Material de fijación para superficies

Layout del teclado	UE	Referencia
alemán	1 pza(s).	6446.030

Adicionalmente se precisa:

- Juego de fijación 6053.800 (en montajes en Comfort-Panel), ver pág. 826
- Juego de fijación 6053.500 (en montajes en Optipanel), ver pág. 826



1 Superficie de apoyo



Cajón abatible

para teclado y ratón

Para montaje en

- Puertas de 600 y 800 mm de ancho
- Bastidores móviles y armarios de 19"

Bombín de doble paletón de serie intercambiable por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, ver pág. 680 y cilindro de seguridad SZ 2571.000, ver pág. 681

Material:

- Tapa: chapa de acero
- Piezas laterales: aluminio fundido
- Bandeja: perfil de aluminio extrusionado

Superficie:

- Tapa, laterales: pintura estructurada
- Bandeja: anodizado natural

Color:

- Tapa, laterales: RAL 7035

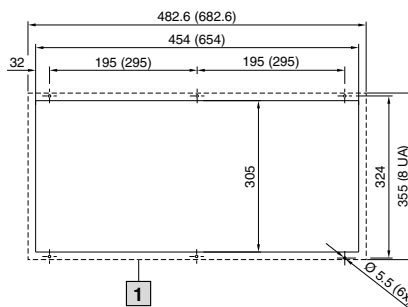
Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 según EN 60 529

Accesorios:

- Soporte para alfombrilla, extraíble, ver pág. 830

Sección de montaje



1 Superficie de apoyo



Para ancho de puerta mm	Dimensiones An. x Al. x Pr. mm	Pr. de montaje mm	Tamaño máx. teclado An. x Al. x Pr. mm	Referencia
600	482,6 (19") x 355 (8 UA) x 126	93	405 x 50 x 250 405 x 50 x 195 ¹⁾	2379.600
800	682,6 x 355 (8 UA) x 126	93	605 x 50 x 250 605 x 50 x 195 ¹⁾ 475 ¹⁾ x 50 x 250	2379.800

¹⁾ Tamaño máx. del teclado con soporte para ratón

Teclados, soportes y cajones



Soporte para alfombrilla, extraíble

con soporte para ratón

Para atornillar al cajón abatible 2379.600/2379.800, ver pág. 829.

Adecuado para todas las alfombrillas convencionales de hasta 250 x 205 mm.

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	2379.900



Soporte

para teclados

hasta máx. 473 x 210 mm.

Preparado para

- Paso de cables
- Soporte para alfombrilla, basculante 2383.020

Material:

- Piezas laterales: chapa de acero
- Delante y detrás: perfil de aluminio extrusionado

Superficie:

- Piezas laterales: pintura estructurada
- Delante y detrás: anodizado natural

Color:

- Piezas laterales: RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. 2 palancas de apriete, tapones, cubierta, boquillas de paso de cables y cinta velcro

UE	Referencia
1 pza(s).	2383.000

! Adicionalmente se precisa:

- Para montaje a superficies mediante la unión de superficies para cajas, ver pág. 824

+ Accesorios:

- Soporte para alfombrilla, basculante, ver pág. 834



Perfiles soporte, abatibles

Para alojar teclados estándar durante trabajos de programación y de servicio.

Distancia de montaje de los perfiles soporte para maniobrar sin problemas mín. 300 mm.

Prof. suficiente para teclados de hasta máx. 210 mm.

Para el montaje bajo

- Comfort-Panel¹⁾
- Optipanel²⁾
- Superficies suficientemente grandes como por ej.:
 - Superficies de trabajo IW
 - Caja de mando con asas laterales

a

- Superficies verticales (puertas/laterales)

An. mín. placas frontales

¹⁾ 385 mm

²⁾ 405 mm

Tras su uso se esconden debajo de la caja de forma segura y sin ocupar espacio - el espacio de maniobra del usuario no se reduce.

UE	Referencia
2 pza(s).	6514.200

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Teclados, soportes y cajones

Cajón de 19"/2 UA para teclado y ratón

Para montaje en

- Todas las superficies suficientemente grandes (por ej. puerta, lateral)
- Perforaciones de sistema de 19"
- Placas frontales
- Directamente en Comfort-Panel y Optipanel con el tamaño adecuado, seleccionable a través de los configuradores www.rittal.es

Adecuado para el

- Alojamiento de teclados hasta máx. 390 x 32 x 139 mm
- Soporte de ratón o trackball convencionales

Ejecución:

- Cajón: con retención
- Placa frontal: con cierre de seguridad (cierre nº 12321) y listón asa

Anchura mm	UA	Profundidad mm	Referencia
482,6 (19")	2	150	6002.000

Material:

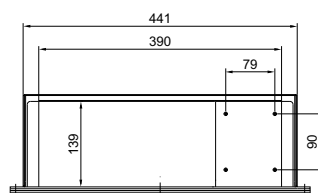
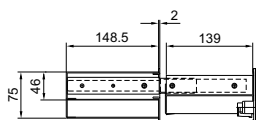
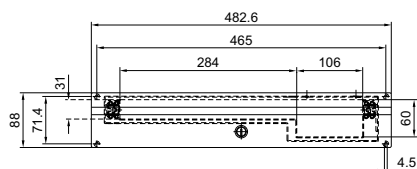
- Caja para cajones: chapa de acero
- Cajón y placa frontal: aluminio

Superficie:

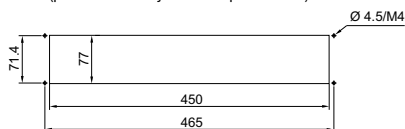
- Caja de cajón: galvanizada
- Cajón y placa frontal: anodizado natural

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación para el montaje en cajas de mando Comfort-Panel/Optipanel



Sección de montaje
(para montaje en superficies)



Teclados, soportes y cajones



Cajón para teclado y ratón con soporte para alfombrilla

Para montaje en

- Todas las superficies suficientemente grandes (por ej. puerta, lateral)
- Placas frontales

Adecuado para el alojamiento de

- Teclados de hasta máx. 460 x 42 x 170 mm
- Ratón y alfombrilla estándar

Ejecución:

- Cajón y caja: con soporte lateral extraíble para alfombrilla y bandeja
- Placa frontal: con cierre de doble paletón de 3 mm, abatible para uso como reposabrazos

Anchura mm	UA	Profundidad mm	Referencia
482,6 (19")	3.5	261	6003.000

Material:

- Cajón y caja: chapa de acero
- Placa frontal: aluminio

Superficie:

- Cajón y caja: pintura estructurada
- Placa frontal: anodizado natural

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

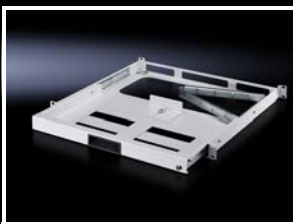
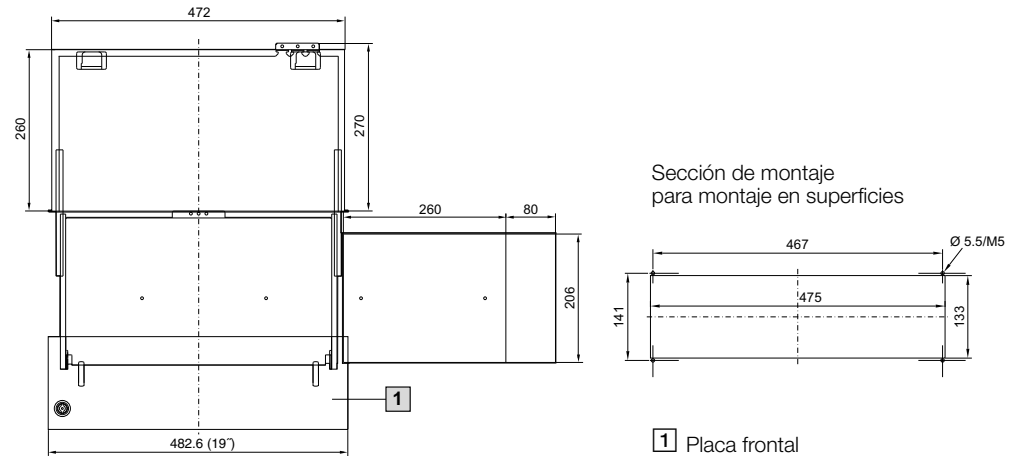
Nota:

- No adecuado para montaje en un marco de 19"



Accesorios:

- Bombín de doble paletón de serie intercambiable por bombín de cierre de 27 mm, ejecución A, ver pág. 680



Cajón para teclado 1 UA

para dos niveles de fijación de 482,6 mm (19")

El cajón para teclado se atornilla al nivel de fijación de 482,6 mm (19") frontal y posterior. La distancia de montaje puede ajustarse sin escalonamientos en un campo de 460 – 800 mm.

Completamente extraíble, con posibilidad de cierre, con tracción de cables y soporte para cables con bisagras.

El cajón es adecuado para alojar teclados de 482,6 mm (19").

Dimensiones interiores:

- An. x Al. x Pr. aprox. 420 x 40 x 220 mm

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incluye material de fijación, sin teclado

Nota:

- Unidad monitor-teclado, 1 UA, ver pág. 563

Distancia de nivel mm	Referencia
460 – 800	7281.200

Teclados, soportes y cajones

Cajón para teclado 2 UA

para un nivel de fijación de 482,6 mm (19")

Para teclados de hasta 430 mm de anchura y 250 mm de profundidad con placa frontal abatida.

Material:

– Chapa de acero con frontal de aluminio

Superficie:

– Pintada

Color:

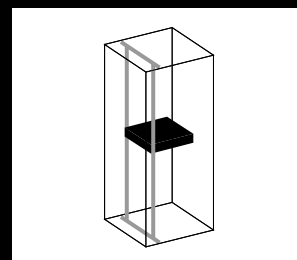
– RAL 7035

Unidad de envase:

- Cajón con cierre con asas
- Frontal abatible
- Alfombrilla extraíble
- Soporte para ratón
- Práctica entrada de cables
- y tracción

Altura	UE	Referencia
2 UA	1 pza(s).	7281.035

Profundidad de montaje: 390 mm



Soporte para alfombrilla

para cajas de mando y superficies

La inclinación del soporte puede ajustarse de forma individual. Para la fijación se precisan dos taladros de fijación en la caja.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Peso kg	UE	Referencia
1,0	1 pza(s).	2381.000



Accesorios:

– Soporte para ratón, ver pág. 834



Soporte para teclados

para cajas de mando o superficies

Ventajas:

- Ajustable sobre diferentes profundidades de teclado a partir de una simple función deslizante
- Unión a cajas de mando con conexión brazo soporte arriba o abajo
- Sencillo ajuste de la inclinación
- Sin entrada de suciedad a través del soporte lateral abierto

Posibilidades de montaje:

- Caja de mando con asas
- Caja de mando para TFT de sobremesa de hasta 24"
- Montaje en superficies verticales y bajo superficies horizontales

Datos técnicos:

– Superficie de trabajo ajustable en profundidad sin escalonamientos de 128 - 228 mm

Material:

- Chapa de acero
- Reposabrazos: perfil de aluminio extrusionado

Superficie:

- Pintura estructurada
- Reposabrazos: anodizado natural

Color:

– RAL 7035

Anchura mm	Peso kg	UE	Referencia
430	3,0	1 pza(s).	6321.010

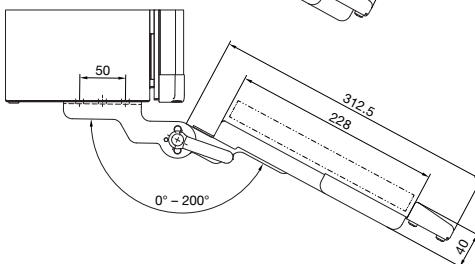
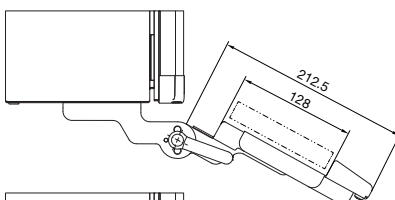
Unidad de envase:

- Soporte completamente premontado
- Cinta velcro para la fijación del teclado
- Material de fijación



Accesorios:

– Soporte para alfombrilla, basculante, ver pág. 834



Teclados, soportes y cajones



Soporte para alfombrilla, basculante

Para montaje a izquierda/derecha bajo el soporte para teclados. Encaje automático, basculante hacia dentro y fuera. Con taladros de fijación para soporte para ratón 2382.000.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

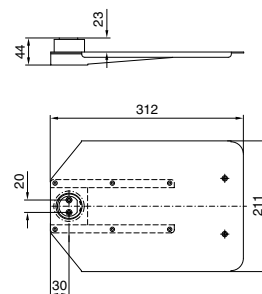
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación y alfombrilla, adhesiva

UE	Referencia
1 pza(s).	2383.020

+ Accesorios:

- Soporte para ratón, ver pág. 834



Caja para ratón

Adecuada para montaje al soporte para alfombrilla y para el alojamiento de un ratón estándar.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Peso kg	UE	Referencia
0,3	1 pza(s).	2382.000

! Adicionalmente se precisa:

- Soporte para alfombrilla, ver pág. 833
- Soporte para alfombrilla, basculante, ver pág. 834



Cubierta de retirada del papel

Para montaje en superficies

Permite una sencilla retirada de páginas de la impresora, sin necesidad de abrir la puerta de la caja. Cubierta de cristal acrílico con cierre magnético.

Cubierta de retirada del papel	Color RAL	UE	Referencia
DIN A4	7015	1 pza(s).	6903.200



Suelo

para marco tubular de la puerta

La alternativa a la bandeja para aparatos para alojar PC's torre (máx. 20 kg) ocupando el espacio mínimo.

Para atornillar al marco tubular de la puerta de los armarios de 600 mm de ancho sobre base TS.

Carga admisible:

- 20 kg

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7015

Unidad de envase:

- Incl. banda de sujeción y material de fijación

Anchura x Altura x Profundidad mm	UE	Referencia
445 x 159 x 230	1 pza(s).	6903.950

! Adicionalmente se precisa:

- Perfiles de montaje para atornillar directamente al marco de la puerta, ver pág. 685

Prolongación de interfaces con conexión mural y módulo de montaje RJ 45

Para la prolongación de interfaces en el interior del armario - por ej. de PC's industriales y conectores - hasta el exterior del armario. La conexión mural precisa el mismo espacio que una tecla.

Ventajas:

- Acceso rápido para tareas de mantenimiento
- El grado de protección del armario se mantiene
- La contratuerca se incrusta al ser atornillada en la pintura o en la capa anodizada, estableciendo el contacto.
- Tapón de protección no desmontable

Material:

- Caja: latón
- Tapa: aluminio
- Junta: poliamida

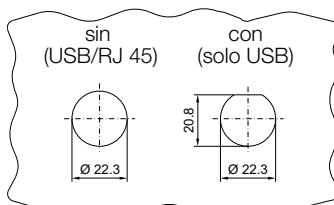
Superficie:

- Armario: niquelado
- Tapa: anodizada

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66/67 (con cubierta de protección cerrada)

Protección contra torsión



Grosor del material: 1 - 6 mm



Ejecución	Conexión mural	Interior	Long. m	UE	Referencia
USB	Casquillo tipo A	Conector tipo A	0,5	1 pza(s).	2482.210
			1,0	1 pza(s).	2482.220
			2,0	1 pza(s).	2482.230
RJ 45	Casquillo	Conector	0,5	1 pza(s).	2482.700
			1,0	1 pza(s).	2482.710
			2,0	1 pza(s).	2482.720
RJ 45	Casquillo	Casquillo	-	1 pza(s).	2482.730

Cubierta para interfaz

para interruptor diferencial FI

Según la normativa EN 60 204-1 todos los circuitos con una intensidad ≤ 20 A, que alimenten bases de enchufe en armarios de distribución de maquinaria, deben disponer de un dispositivo diferencial residual con una corriente de fuga ≤ 30 mA. Preparado para el montaje de un interruptor diferencial FI/LS de 2 polos convencional.

Aplicaciones:

- Como interfaz de programación para controles
- Como acceso para el mantenimiento para redes
- Para la conexión temporal de aparatos adicionales
- Para una conexión rápida a estructuras de red existentes
- Para la programación y el mantenimiento de componentes integrados

Ejecución:

- Muelles de resorte máx. $2 \times 2,5$ mm², conexión posterior

Ventajas:

- Protección contra corrientes de fallo y sobrecarga
- Fusibles conformes a las normativas según EN 60 204
- Es posible reinicializar el interruptor diferencial sin abrir el armario
- El mecanismo del muelle eleva la cubierta desbloqueada unos 30°. De esta forma se evita olvidar cerrar la cubierta.

Funciones:

- El cierre a presión proporciona una estanqueidad segura. En caso necesario puede bloquearse

Material:

- Marco de montaje: plástico PBT (negro)
- Cubierta de plástico: policarbonato (semitransparente)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65

Unidad de envase:

- Cubierta de interfaz, completa compuesta de marco plástico, base de enchufe (VDE), RJ 45 (casquillo/casquillo, Cat 5e) y escotadura para interruptor diferencial FI
- Pretaladros para USB A (casquillo/casquillo) disponibles
- Doble paletón de 3 mm con pomo giratorio

Nota:

- La cubierta de interfaz debe utilizarse únicamente con un interruptor diferencial FI montado



Anchura mm	Altura mm	Escotadura de montaje necesaria mm	Pr. de montaje mm	Tensión de servicio V, ~, Hz	Intensidad A	UE	Referencia
131	127	117 x 91	70	250, 1~, 50/60	10 - 16	1 pza(s).	2482.600

Interfaces

Cubiertas para interfaz, modulares

Posibilidad de aplicación universal donde se precise un rápido acceso a interfaces y bases de enchufes. El armario permanece cerrado y se evitan las influencias ambientales y los accesos no autorizados.

Montaje en poco espacio por ej.

- En **cajas pequeñas y armarios compactos** como interfaz de programación para mandos
- En **distribuidores TI e industriales** como acceso para el mantenimiento de las redes
- En **armarios PC y sistemas de pupitre** para un cierre temporal de aparellaje adicional
- En **centros de trabajo industriales** móviles para la rápida conexión de estructuras de red existentes
- En **sistemas de Comando-Panel** para la programación y el mantenimiento de componentes integrados.

El marco de montaje está provisto por una cubierta, que encaja con un ángulo de apertura de 90 a 180° en varios niveles. El cierre a presión proporciona una estanqueidad segura. En caso necesario puede bloquearse.

Material:

- Marco de montaje y cubierta metálica: cinc fundido a presión
- Cubierta de plástico: policarbonato (semitransparente)
- Cierre: policarbonato, RAL 7024

Superficie:

- Marco de montaje y cubierta metálica: niquelado mate

Color:

- Cierre: RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65 (con la cubierta cerrada y con un montaje adecuado)



Descripción	cUR	UR	UE	Referencia
Marco de montaje¹⁾				
[1] Sencillo, con cubierta de plástico (semitransparente)			1 pza(s).	2482.300
Doble, con cubierta de plástico (semitransparente)			1 pza(s).	2482.310
[2] Sencillo, con cubierta metálica	■	■	1 pza(s).	2482.320
[3] Doble, con cubierta metálica	■	■	1 pza(s).	2482.330
Módulos con bases de enchufe				
[4] Alemania (VDE), muelles de resorte máx. 2 x 2,5 mm ² , conexión posterior			1 pza(s).	2482.400³⁾
[5] Alemania (VDE), bridas atornilladas máx. 6 mm ² , conexión posterior, color: amarillo (RAL 1016), para el montaje de un interruptor principal			1 pza(s).	2482.410³⁾
Conectores de interfaz				
[6] 2 x D9-SUB (casquillo/clavija)	■	■	1 pza(s).	2482.500
[7] D9-SUB (casquillo/casquillo)	■	■	1 pza(s).	2482.510
[8] 2 x USB A (casquillo/casquillo)	■	■	1 pza(s).	2482.540²⁾
[9] RJ 45 (casquillo/casquillo, Cat 5e), D9-SUB (casquillo/casquillo), D9-SUB (clavija/clavija)	■	■	1 pza(s).	2482.550
[10] 2 x RJ 45 (casquillo/casquillo, Cat 5e)	■	■	1 pza(s).	2482.560²⁾
[11] USB A (casquillo/casquillo), RJ 45 (casquillo/casquillo, Cat 5e), D9-SUB (casquillo/clavija)	■	■	1 pza(s).	2482.570²⁾
[12] Placa ciega (plana), para equipamiento individualizado, superficie útil: 45 x 75 mm	■	■	1 pza(s).	2482.590

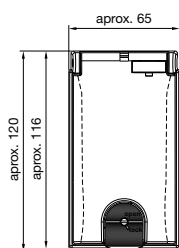
¹⁾ Conductor eléctrico

²⁾ Conductor eléctrico unido al marco de montaje

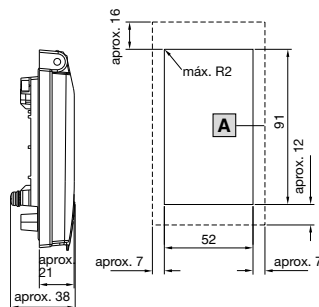
³⁾ Tensión nominal: 250 V, Intensidad: 10 – 16 A

Todas las interfaces SUB-D pueden girarse

Cubierta de interfaz sencilla



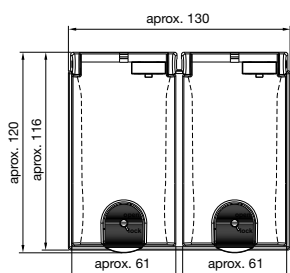
Sección de montaje



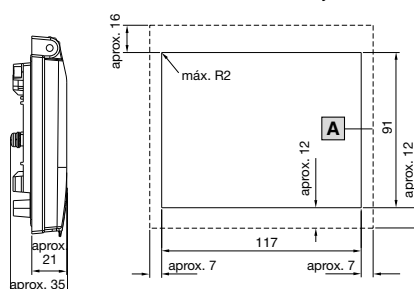
Espesor del material permitido:
1 – 5 mm

A Superficie de apoyo

Cubierta de interfaz doble



Sección de montaje



Columnas de señalización

Columnas de señalización, LED compacta

Ventajas:

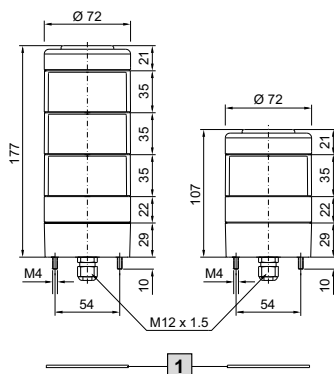
- Solución completa a punto de conexión
- Escasa altura de montaje
- LED's de larga vida útil (mín. 70.000 h) – y sin mantenimiento
- Escasas tareas de montaje y costes de almacenaje

Datos técnicos:

- Tensión: 24 V c.a./c.c.
- Conexión eléctrica: unión por bornes roscados
- Fluorescente: LED
- Ángulo de radiación: 3 x 120°
- Temperatura de servicio: -20...+70°C
- Función de intermitencia: accionable a través de SPS
- Entrada de cables: Prensaestopa métrico M12 x 1,5 para sección de cable 3,0 – 6,5 mm

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65



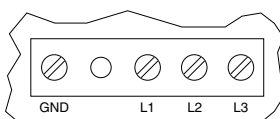
1 Junta

Ejecución	UE	H mm	Referencia
3 elementos, rojo, amarillo, verde	1 pza(s).	177	2372.100
1 elemento, rojo	1 pza(s).	107	2372.130

Adicionalmente se precisa:

- Para montaje mural: Escuadra para montaje mural, ver pág. 841
- Para montaje a tubos/sistemas de brazo soporte: Adaptador de conexión, ver pág. 837
- Otros elementos de montaje, ver pág. 841/842

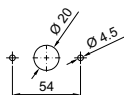
Esquema de conexión 2372.100/.130



GND – 0 V (Ground)

L1 – L3 – +24 V, (c.c.) (LED-nivel de luz, de abajo a arriba, los contactos no utilizados se mantienen libres)

Sección de montaje



Adaptador de conexión

para columna de señalización, LED compacta
Para montaje a tubo y a sistemas de brazo soporte.

Material:

- Plástico

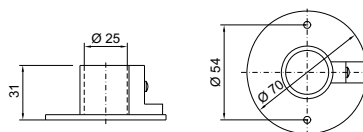
Color:

- Negro

UE	Referencia
1 pza(s).	2372.120

Accesorios:

- Elemento de montaje para montaje al tubo, ver pág. 842
- Elemento de montaje para sistemas de brazo soporte, ver pág. 841



Columnas de señalización



Columnas de señalización, modulares

Ventajas:

- Sencillo montaje y contacto mediante cierre de bayoneta
- Configuración de hasta cinco elementos, con una misma tensión
- Elemento intermitente y de destello incl. fluorescente, para montaje directo
- Disponibilidad de elementos en diferentes colores y tensiones

Puede configurarse con:

- Elementos de conexión
- Elementos ópticos
- Lámparas incandescentes
- Elementos acústicos
- Panel de rotulación



Elemento de conexión

para columnas de señalización, modulares

- A elección para montaje a tubos o a la pared/suelo
- Bornes roscados en el elemento de conexión
- Con tapa de cierre para elementos ópticos
- Protección contra contactos según VDE

Material:

- Caja de poliamida

Color:

- Negro

Grado de protección IP según IEC 60 529:

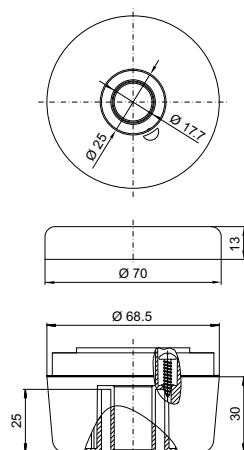
- IP 54

Elemento de conexión	Referencia
para montaje a tubos	2368.000
para montaje mural/al suelo	2368.010

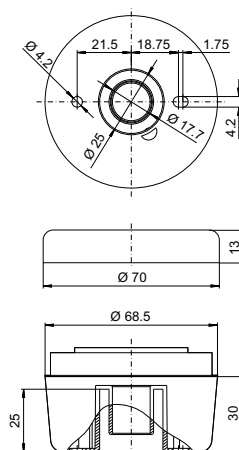
+ Accesorios:

- Elementos de montaje para montaje mural/al suelo, ver pág. 841
- Elementos de montaje para montaje al tubo, ver pág. 842
- Elementos de montaje para sistemas de brazo soporte, ver pág. 841

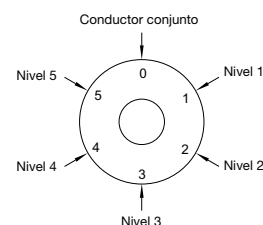
Elemento de conexión para montaje a tubos 2368.000



Elemento de conexión para montaje mural/al suelo 2368.010



Esquema de conexión



1 1 Junta

Columnas de señalización

Elementos ópticos

para columnas de señalización, modulares

- Con emisión de señal en 360° mediante una técnica de prisma optimizada
- Número de niveles posibles = 5 elementos, con la misma tensión

Material:

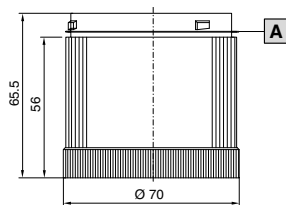
- Caja: poliamida
- Pantalla: policarbonato transparente

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54, si la tapa o el elemento acústico se monta en la parte superior

! Adicionalmente se precisa:

- Lámparas incandescentes para elementos de luz fija, ver pág. 839



A Junta premontada



1 Elemento de luz fija 12 - 240 V c.a./c.c.¹⁾

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2369.000	2369.010	2369.020	2369.030	2369.040

¹⁾ Lámparas incandescentes no incluidas en la unidad de envase

2 Elemento LED de luz fija 24 V c.a./c.c., 25 mA

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2372.000	2372.010	2372.020	2372.030	2372.040

3 Elemento LED de luz fija 230 V

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2370.150	2370.160	2370.170	-	-

4 Elemento LED intermitente 24 V c.a./c.c.

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2370.500	2370.510	2370.520	2370.530	2370.540

5 Elemento LED intermitente 230 V

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2370.550	2370.560	2370.570	-	-

6 Elemento de luz intermitente 24 V (c.c.), 125 mA

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2371.000	-	2371.020	-	-

7 Elemento de luz intermitente 230 V, 15 mA

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2371.050	-	2371.070	-	-

Lámparas incandescentes

para elementos de luz fija con rosca BA 15d.

Lámpara incandescente	UE	Referencia
24 V, 5 W	3 pza(s).	2374.060
230 V, 5 W	3 pza(s).	2374.070



Columnas de señalización



Elementos acústicos

para columnas de señalización, modulares

Para la señalización de indicaciones de alarma y avería.

Material:

– Caja: poliamida

Color:

– Negro

Nota:

– Montaje sólo en el extremo superior de los elementos ópticos o directamente sobre el elemento de conexión

24 V c.a./c.c.

Elementos acústicos	UE	Referencia
85 dB ¹⁾ máx. 25 mA	1 pza(s).	2376.000
100 dB ²⁾ máx. 25 mA	1 pza(s).	2376.010

¹⁾ Tono continuo o pulsativo

²⁾ Posibilidad de ajuste del volumen y 8 tonos

230 V

Elementos acústicos	UE	Referencia
85 dB ¹⁾ máx. 25 mA	1 pza(s).	2376.020
100 dB ²⁾ máx. 25 mA	1 pza(s).	2376.030

¹⁾ Tono continuo o pulsativo

²⁾ Posibilidad de ajuste del volumen y 8 tonos



Panel de rotulación

para columnas de señalización, modulares

Para añadir texto en como máx. 5 elementos ópticos, con puntos de rotura para espacios no utilizados (50 x 150 mm), incl. brida para pie o tubo de Ø 25 mm.

Material:

– Acrílico, transparente

Panel de rotulación	Referencia
para 5 elementos ópticos	2374.150

Columnas de señalización

Elementos de montaje

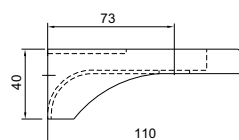
para montaje mural/al suelo

Imagen	Elemento de montaje	Color	Adecuado para columnas de señalización		Referencia
			LED compacto	modular	
1	Escuadra para montaje mural, incl. paso de goma para una entrada oculta de los cables	negro	■	–	2372.110
2	Ángulo para elemento de conexión	negro	–	■ ¹⁾	2374.040
3	Para salida lateral de los cables	negro	–	■ ¹⁾	2374.080

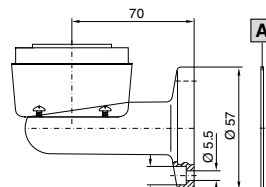
! Adicionalmente se precisa:

– ¹⁾ Elemento de conexión 2368.010, ver pág. 838

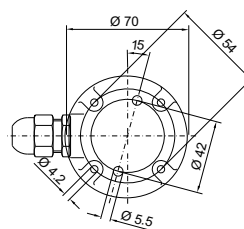
Escuadra para montaje mural



Ángulo para elemento de conexión

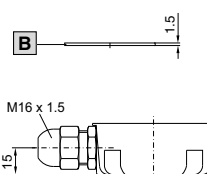


Para salida lateral de los cables



A Junta

B Junta plana



Elementos de montaje

para sistemas de brazo soporte

Para el montaje de una columna a la cubierta plástica de los componentes del brazo soporte.

Imagen	Elemento de montaje	Color	Adecuado para columnas de señalización		Referencia
			LED compacto	modular	
4	para sistema de brazo soporte CP 40 acero – Escuadra 90° 6501.140	RAL 7024 (gris grafito)	■ ¹⁾	■ ²⁾	2375.030
5	para sistema de brazo soporte CP 60 – Adaptador con ángulo de 90° para combinación de brazo soporte CP 60 a CP 40 6206.640 – Acoplamiento con ángulo 90° 6206.380 – Escuadra de 90° 6206.600 – Articulación intermedia 6206.620 – Brida articulada para pared 6206.740 – Articulación superior 6206.700	RAL 7024 (gris grafito)	■ ¹⁾	■ ²⁾	6206.900
6	para sistema de brazo soporte CP 120 – Acoplamiento con ángulo 90° 6212.380 – Escuadra de 90° 6212.600 – Articulación intermedia 6212.620 – Brida articulada para pared 6212.740 – Articulación superior 6212.700	RAL 7024 (gris grafito)	■ ¹⁾	■ ²⁾	6212.900
	para sistema de brazo soporte CP 180 – Escuadra de 90° 6218.600 – Articulación superior 6218.700	RAL 7024 (gris grafito)	■ ¹⁾	■ ²⁾	6212.900

! Adicionalmente se precisa:

– ¹⁾ Adaptador de conexión 2372.120, ver pág. 837
– ²⁾ Elemento de conexión 2368.000, ver pág. 838



Columnas de señalización

Elementos de montaje para montaje a tubos

Imagen	Elemento de montaje	Color	Adecuado para columnas de señalización		Referencia
			LED compacto	modular	
	Pie con tubo integrado, Ø 25 mm, 110 mm de long.	Negro	■ ¹⁾	■ ²⁾	2374.000
	Pie individual	Negro	■	■	2374.010
	Tubo individual, 250 mm de long.	Aluminio	■ ¹⁾	■ ²⁾	2374.020
	Tubo individual, 400 mm de long.	Aluminio	■ ¹⁾	■ ²⁾	2374.030
	Ángulo para montaje a tubo	Negro	■	■	2374.050

! Adicionalmente se precisa:

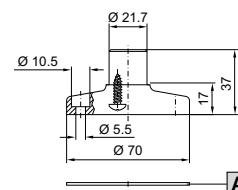
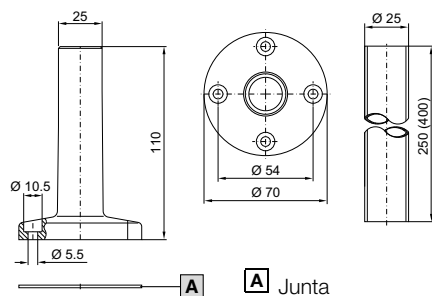
- ¹⁾ Adaptador de conexión 2372.120, ver pág. 837
- ²⁾ Elemento de conexión 2368.000, ver pág. 838



Pie con tubo integrado

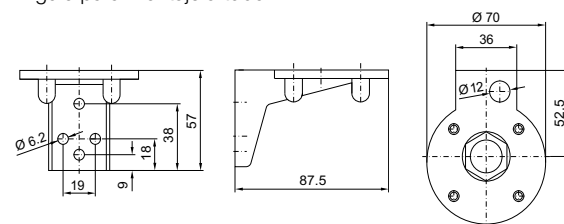
Tubo individual

Pie individual, plástico



A Junta

Ángulo para montaje a tubo



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Accesorios – para una máxima flexibilidad



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

AUTOMATIZACIÓN

Mecanizado

Centro de mecanizado Perforex BC.....	850
Centro de mecanizado Perforex LC 3015.....	852
Centro de corte Secarex AC 15.....	854

Equipamiento

Montadora automática de regletas de bornes Athex TC 80 CS.....	856
--	-----

Procesado de cables

Cortadora automática C 8.....	858
Pelacables automático S 22.....	859
Crimpadoras automáticas L 8 y R 8.....	860
Crimpadora automática R 8E.....	861

Manipulado

Mesas de montaje.....	862
Carros de transporte y almacenaje LT 1000.....	863
Mesa funcional.....	864

Herramientas

Bolsas para herramientas.....	866
Destornillador.....	867
Llave acodada.....	871
Puntas y soporte para puntas.....	872
Alicates de crimpado.....	875
Terminales.....	878
Herramientas pelacables.....	880
Herramientas de corte.....	882
Pinzas de sujeción.....	884
Herramientas de punzonado.....	886

Accesorios

Consumibles para centros de mecanizado.....	899
Accesorios para mesa de montaje.....	902



Nueva unidad de negocio «Rittal Automation Systems»

Rittal automatiza la construcción de cuadros eléctricos

Rittal amplía con su nueva área de negocio Rittal Automation Systems su extenso programa de soluciones para la construcción de cuadros eléctricos. Este fabricante de sistemas asume la responsabilidad sobre el programa de productos completo de su filial Kiesling y lo amplía, ofreciendo ahora un completo programa de equipamiento para el cuadrista profesional. Junto al potencial de eficiencia que puede alcanzarse gracias al uso de sistemas de armarios de fácil montaje, de la disponibilidad de una gran gama de accesorios y de soluciones inteligentes de software, aumenta cada vez más el interés por la automatización de tareas manuales. Para acelerar fases concretas de la fabricación, Rittal Automation Systems ofrece diferentes conceptos de automatización adaptables a las necesidades y al tamaño de la empresa. La gama de productos se extiende desde herramientas manuales hasta centros de mecanización completamente automatizados.



Automatización

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

Optimización de todo el flujo de trabajo en la construcción de cuadros eléctricos

La unidad de negocio Rittal Automation Systems con su gama de soluciones refuerza las fases del proceso de construcción de cuadros eléctricos e instalaciones de distribución. Desde herramientas manuales hasta instalaciones completamente automatizadas, soluciones individuales para optimizar sus procesos de fabricación.

- Mecanizado de armarios y componentes
- Montaje de bornes en carriles DIN
- Procesado de cables
- Cableado completamente automático de placas de montaje
- Sistemas de manipulado y herramientas



Mecanizado



Herramientas



Manipulado

Mecanizado:

Descubra nuestras soluciones para el mecanizado mediante fresado o láser completamente automático, rápido, exacto y fiable de placas de montaje, cajas y armarios, así como el mecanizado de canaletas para cables y carriles DIN.

- **Perforex BC** – Fresado, roscado, taladrado
- **Perforex LC** – Mecanizado láser de armarios de acero inoxidable y de chapa de acero texturizada
- **Secarex** – Corte a medida de canaletas para cables y carriles DIN

..... a partir de la página 850

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Optimización de todo el flujo de trabajo en la construcción de cuadros eléctricos



Equipamiento



Procesado de cables



Herramientas



Manipulado

Montaje:

La montadora automática de regletas de bornes ayuda a mejorar la eficiencia del proceso de equipamiento de los armarios de distribución.

- **Athex** – Procesado y marcaje de bornes

..... a partir de la página 856

Procesado de cables:

Aprovéchese de nuestras soluciones profesionales para el procesado de cables.

- **Cortadora automática**
- **Pelacables y crimpadora automáticos**

..... a partir de la página 858

Herramientas:

La herramienta más adecuada para cada aplicación.

- **Destornilladores**
- **Tenazas**
- **Herramientas pelacables, de corte y de sujeción**
- **Herramientas de punzonado**

..... a partir de la página 865

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL



Gestión del cableado



Herramientas



Manipulado

Gestión del cableado:

Aprovéchese de nuestras soluciones para la gestión del cableado completamente automatizado de placas de montaje. La eficiente interacción de las áreas de manipulado, procesado y herramientas nos permite configurar su proceso de cableado de forma rápida, ergonómica y segura. Con el fin de completar la cadena de procesos, la área de automatización le ofrece desde innovadoras soluciones de cableado hasta una completa automatización.

Manipulado:

Le prestamos asistencia con sistemas de manipulado ergonómicos y eficientes para las operaciones de transporte y elevación más diversas que se dan en el taller.

- **LT 1000** – Almacenaje y picking de pedidos
- **Mesas de montaje** – Montar y cablear con ergonomía

..... a partir de la página 862



Centros de mecanizado Perforex

Los centros de mecanizado Perforex han sido diseñados especialmente para la fabricación de cuadros e instalaciones de distribución, con el objetivo de contribuir a la optimización y eficiencia del proceso de mecanizado de piezas planas y envolventes en el taller. Con los centros de mecanizado Perforex pueden realizarse taladros, roscas y fresas de forma automática en la pieza. Es posible mecanizar cualquier material utilizado en la construcción de armarios, como acero, acero inoxidable, aluminio, cobre, así como diferentes plásticos y otros materiales mecanizables, placas de montaje, puertas canteadas y pintadas, chapas de techo, placas para pupitres, cajas, etc.

Software

La interfaz de usuario de una Perforex es un programa muy fácil de usar y de controlar de forma remota.

El software es una aplicación en red, utiliza un banco de datos centralizado y puede instalarse sin limitaciones en diferentes ordenadores de la empresa.

De esta forma todas las órdenes de trabajo programadas se encuentran disponibles de inmediato en cualquier máquina y pueden reutilizarse. Alternativamente pueden utilizarse prácticamente todos los sistemas estándar CAD y eléctricos para la programación.

Consúltenos acerca de nuestras interfaces.

- Cómoda programación con interfaces compatibles con todos los sistemas CAD convencionales o importación directa de los datos de mecanización desde EPLAN Pro Panel

Hardware

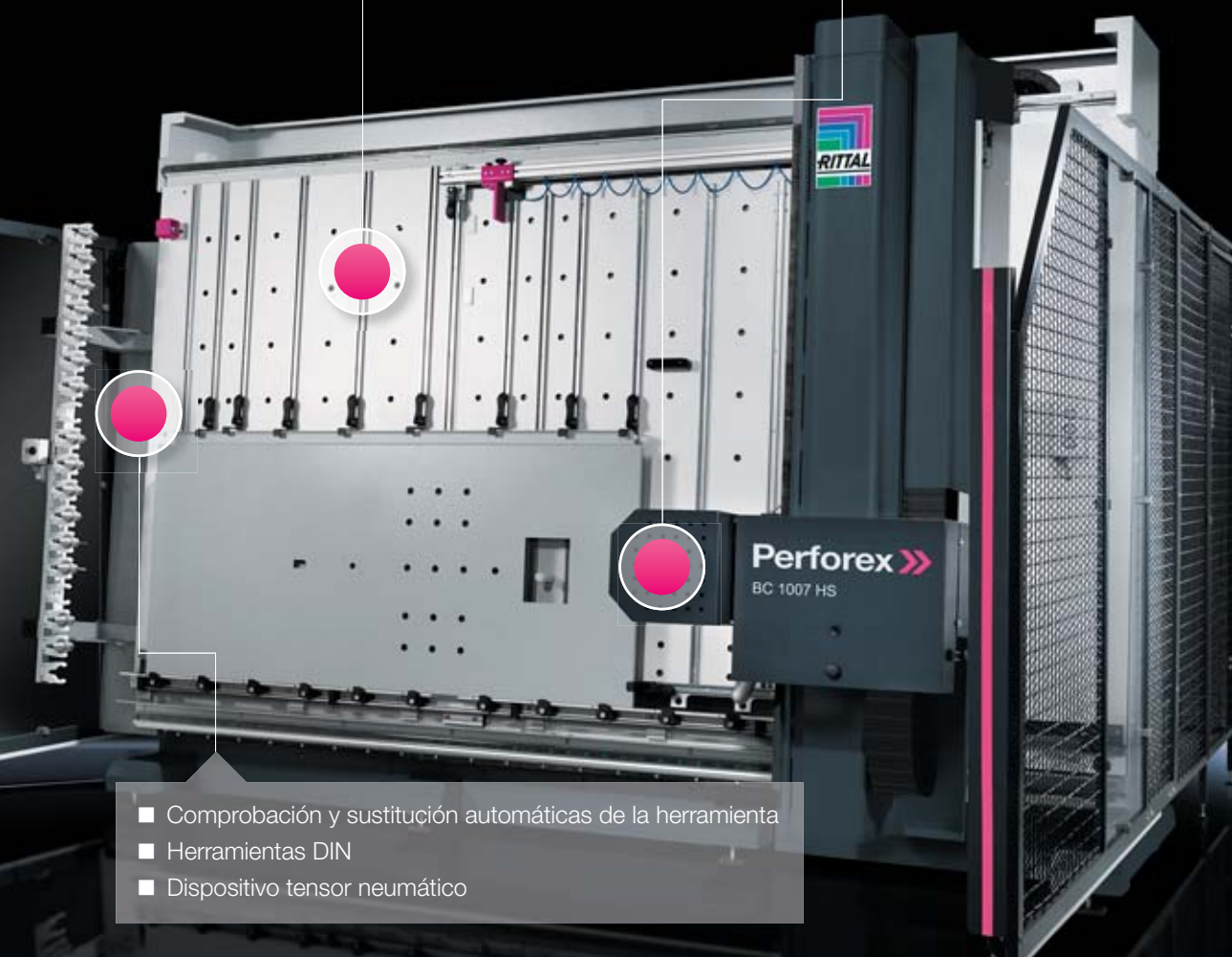
Según el tipo es posible alojar y fijar de forma neumática piezas planas de hasta (An. x Al.) 3400 x 1700 mm y cajas de hasta (An. x Al. x Pr.) 2200 x 2300 x 2300 mm. La máquina permite de serie alojar simultáneamente entre 18 o 20 herramientas. Opcionalmente se permite el alojamiento de hasta 40 herramientas. Con la regulación a motor de la profundidad para cajas y muchas otras opciones, los tipos de máquinas Perforex se encuentran equipadas para una manipulación óptima de cualquier pieza.



Descripción del artículo	Perforex BC 1001 HS	Perforex BC 1007 HS	Perforex BC 1008 HS	Perforex BC 2007 HS	Perforex BC 2014 HS
Sujeción de piezas planas (An. x Al.) mm	2500 x 1500	2450 x 1700	2300 x 1550	3600 x 1700	3600 x 2300
Superficie máx. mecanizable en piezas planas (An. x Al.) mm	2230 x 1500	2200 x 1700	2300 x 1700	3400 x 1700	3400 x 2300
Sujeción de piezas cúbicas (An. x Al. x Pr.) mm	1200 x 1400 x 1200	1400 x 1600 x 1600	2300 x 1600 x 1600	1600 x 1600 x 1600	1400 x 2300 x 2200
Opción carro prolongado (An. x Al. x Pr.) mm	–	1400 x 1600 x 2000	2300 x 1600 x 2200	1600 x 1600 x 2000	–
Superficie máx. mecanizable en piezas cúbicas (An. x Al.) mm	720 x 1400	1200 x 1600	2300 x 1600	1200 x 1600	1400 x 2300
Opción dos puertas	–	–	–	–	2800 x 2300
Referencia	4050.101	4050.107	4050.108	4050.207	4050.230

- Paquete Performance para un fresado rápido, bajo nivel de vibraciones y de ruido, compuesto por escobillas y fresa especial

- Disco de presión patentado con aspiración integrada de las virutas
- Husillo de altas prestaciones con el uso mínimo de aceite de lubricación para taladrar, fresar, roscar



- Comprobación y sustitución automáticas de la herramienta
- Herramientas DIN
- Dispositivo tensor neumático

Descripción del artículo	Opciones	BC 1001 HS	BC 1007 HS	BC 1008 HS	BC 2007 HS	BC 2014 HS
Paquete Performance		4050.041	4050.042	4050.044	4050.046	4050.045
Mecanización de armarios	Para el mecanizado de armarios completamente soldados (puerta)	4050.010	Serie	Serie	Serie	Serie
Mot. Regulación de la profundidad 1600 mm	Regulación eléctrica de la profundidad de las bisagras en el mecanizado del armario	-	4050.020	Serie	Serie	Serie
Prolongación regulación de la profundidad 2000 mm	Prolongación de la regulación de profundidad mot. para armarios hasta 2000 mm	-	4050.022	-	4050.022	-
Herramienta fresa de roscar circular		4050.050	4050.050	4050.050	4050.050	4050.050
Mecanizado de aluminio y plástico		4050.051	4050.051	4050.051	4050.051	4050.051
Ayuda de montaje para herramientas		4050.030	4050.030	4050.030	4050.030	4050.030
Barra imantada para limpieza de virutas		4050.067	4050.067	4050.067	4050.067	4050.067
Topes basculantes para mecanizado múltiple		4050.066	4050.066	4050.066	4050.066	4050.066
Ampliación de la altura 1700 mm		-	-	4050.035	-	-

Centro de mecanizado Perforex LC 3015

La tecnología láser 3D de los Perforex LC 3015 es adecuada para el mecanizado de acero inoxidable y chapa de acero, así como de chapas texturizadas como puertas de armarios, laterales, etc. El corte de piezas de chapa pintadas se realiza sin dañar la pintura ni pérdida de color. Tampoco se produce el ennegrecimiento de los cantos al mecanizar acero inoxidable. La rentabilidad de los Perforex LC 3015 se alcanza con un mecanizado de aprox. 150 envoltentes de acero inoxidable o 300 de chapa de acero al año.

Datos técnicos

- Mecanizado de materiales con un grosor de hasta 5 mm
- Zona de mecanizado (An. x Al. x Pr.) 2250 x 1270 x 800 mm para la gama de productos de AE a TS 8
- Mecanizado de cualquier cara en piezas cúbicas
- Anchura de corte muy reducida de aprox. 0,3 mm
- No es necesario fijar las herramientas

Descripción del artículo	Referencia
Centro láser LC 3015 Perforex, 1.500 W	4050.315
Centro láser LC 3015 Perforex, 3.000 W	4050.330
Cerramiento	4050.316

Opciones	LC 3015
Función de talla de rosca	4050.318
Montaje en el techo	4050.317

- Al igual que en el Perforex BC es fácil de programar y dispone de una base de datos centralizada
- Control de la máquina con visión 3D
- Interfaces hacia EPLAN Pro Panel y tratamiento en formato «DXF»



- Sencillo posicionamiento de envolventes
- Mecanizado sin contacto y con bajo nivel de vibraciones
- Mecanizado simultáneo de 5 caras

- Corte limpio y preciso sin lubricante ni líquido refrigerante
- Velocidad de mecanizado en acero inoxidable 10 veces más rápida que en un proceso de fresado convencional



- Mecanizado láser 3D

- Diseño ergonómico gracias a la superficie extensible para el mecanizado de envolventes

Centro de corte Secarex AC 15

Se acabó tener que medir, cortar y manipular. Con el centro de corte Secarex es fácil de manejar y corta canaletas para cables, cubiertas para canaletas y carriles soporte de forma rápida, exacta y segura. El centro de corte ofrece una mejora de la calidad, una cuota de corte óptima, una reducción de los costes y un aumento de la velocidad de todo el proceso.

Funcionamiento

Una vez completado el corte, el tope retorna automáticamente y libera las piezas cortadas, para poder retirarlas fácilmente.

Corte neumático de canales para cables y carriles DIN.

Opciones

- Impresora de etiquetas

Descripción del artículo	Referencia
Centro de corte Secarex AC 15	4050.400

Opciones	LC 3015
Impresora de etiquetas	4050.440

Ventajas

- Terminal táctil con una cómoda interfaz de usuario
- Disminución de los costes gracias a la optimización del corte
- Claro ahorro de tiempo frente al corte manual
- Cortes limpios gracias a las herramientas de alto rendimiento
- Cortadora de carriles soporte con 5 plantillas de perfiles estándar para todos los carriles soporte convencionales sin necesidad de cambio de cuchilla
- Indicación óptica y acústica al cambiar de material



- Importación de datos desde sistemas CAD (EPLAN Pro Panel) o del sistema de programación Perforex
- Control a través de tablet-PC

- Optimización del corte durante varios proyectos
- Tope longitudinal automático

- Cortadora de carriles soporte con 5 plantillas de perfiles estándar para todos los carriles soporte y carriles DIN convencionales

- Segura ejecución a dos manos para el corte del canal de cables con una anchura máx. de 125 mm y una altura máx. de 100 mm

Montadora automática de regletas de bornes Athex TC 80 CS

Descripción:

La montadora automática de regletas de bornes Athex ayuda a mejorar la eficiencia del proceso de equipamiento de los armarios de distribución. El autómatata de corte integrado corta de forma automática carriles soporte incluyendo el marcaje.

Procesos de mecanizado:

Athex monta e imprime bornes sobre las regletas basándose en datos CAD o en la configuración manual. Los depósitos de bornes pueden sustituirse y llenarse durante el funcionamiento. Procesa bornes diferentes de todos los fabricantes. Una impresora inkjet realiza el marcaje de forma opcional durante el montaje. El autómatata de corte integrado guía los carriles soporte desde el depósito al dispositivo de alimentación, los corta a la longitud adecuada y los marca con una matriz de aguja de grabado, de esta forma el marcaje es resistente a los disolventes.

Flexibilidad:

Gracias a la utilización de diferentes tipos de bornes y depósitos, así como a la manipulación automática de los carriles soporte se consigue un aumento de la productividad. Los cortos tiempos de parada y espera reducen el tiempo de montaje.

Equipamiento

- Brazo de montaje para el procesado de bornes de todos los fabricantes de tamaño:
Anchura 40 – 110 mm
Altura 28 – 80 mm
Espesor 3,5 – 20 mm
- Hasta máx. 80 depósitos de bornes en 5 niveles
- Pueden manipularse carriles soporte con una longitud a partir de 100 mm
- Módulo de almacenaje horizontal con 28 ubicaciones para carriles soporte
- Módulo estándar para una longitud de carril de 2 m (opcionalmente ampliable a hasta 3 m)
- Módulo de cizalla eléctrica para el uso de cuchillas convencionales
- Sistema de marcaje con aguja para el marcaje de la parte inferior de los carriles
- Gestión de los sobrantes a partir de una longitud mínima de 230 mm

Datos técnicos

- Dimensiones de la máquina (An. x Al. x Pr.):
6266 x 2354 x 3138 mm, anchura sin soporte (long. máx. carriles 2 m; opcionalmente prolongable en 927 mm hasta una long. de carril de 3 m)
- Peso (sin depósitos de bornes): 2820 kg
- Cable de conexión: 3 x 400 V c.a.+ N + PE; 8 kW
- Aire comprimido: 6 – 10 bar, seco y sin lubricar
- Consumo de aire:
aprox. 60 l/min (con carga total)
- Conexión a red: Ethernet RJ 45



Descripción del artículo	Referencia
Montadora automática de regletas de bornes Athex TC 80 CS	4050.505

Ventajas

- Automatización del proceso a partir de 1 pieza
- Calidad constante gracias a un proceso de fabricación automatizado
- Proceso de fabricación flexible y universal ya que procesa bornes de todos los fabricantes
- Facilidad de conexión a sistemas/software ajenos con el fin de importar datos de regletas ya existentes
- Óptima accesibilidad a todo el espacio de trabajo
- Posibilidades de equipamiento para ampliar los depósitos de bornes
- Ahorro en mano de obra a consecuencia de procesos automatizados
- Gran ahorro de tiempo, por ej. no es necesario ajustar la longitud correcta
- Calidad constante y prevención de fallos de medición gracias al control de los ejes
- Impresión directa de la información del usuario sobre los carriles soporte para su uso posterior
- Cálculo completamente automático de los sobrantes de los carriles para optimizar el corte

- Importación de datos independientemente del sistema desde EPLAN Pro Panel o formatos XML

- Puede equiparse con hasta 80 depósitos
- Hasta 800 bornes por hora (sin impresión)
- Posibilidad de utilizar tipos de bornes de los principales fabricantes

- Alimentación automática de carriles DIN así como función de grabado

- Función de grabado para picking

- Marcaje durante el montaje mediante una impresora especial

Cortadora automática C 8

La cortadora automática C 8 impresiona por su manipulado sencillo y fiable. El corte a largos ajustables de forma individualizada de cables de hasta 8 mm o 10 mm² de sección permite realizar procesos de trabajo más eficientes, especialmente en el ámbito de las series medias a grandes. Adicionalmente se garantiza una excelente precisión de repetición gracias a la precisión del servoaccionamiento. La gestión, documentación y transmisión de las órdenes de corte de la cortadora pueden realizarse desde un PC a través de un puerto USB.

- A través de un terminal de mando integrado es posible programar y gestionar los pedidos
- Interfaz EPLAN Pro Panel

- Sencilla apertura de los rodillos
- Sección de cable hasta 8 mm o 10 mm²

- Fuerza de presión de los rodillos regulable

- Fácil introducción de los cables



- Accesorios opcionales para un cómodo procesado de cables e hilos

Descripción del artículo	Referencia
Cortadora automática C 8	4050.450
Dispensador de cable	4050.463
Accesorios	
Cuchilla de repuesto	4050.465

Pelacables automático S 22

El pelacables automático eléctrico S 22 garantiza un pelado preciso y cuidadoso de sus cables. El ajuste de las longitudes de extracción y de pelado se realiza sin escalonamientos. Adicionalmente ofrece en el interior de la carcasa una cuchilla de repuesto integrada. Además podrá beneficiarse del contador de piezas totales y de un contador regresivo, cuyos resultados podrá leer fácilmente en la pantalla táctil.

■ Conexión del aparato y ajuste de la sección del cable en la parte lateral

■ Longitud de extracción de 3 – 20 mm ajustable a través de botón giratorio



■ El botón giratorio permite ajustar una longitud de pelado de 3 – 20 mm

■ Introducción centralizada de secciones de 0,05 – 6 mm²
■ Longitud de introducción 22 mm

Descripción del artículo	Referencia
Pelacables automático S 22	4050.451

Accesorios	
Cuchilla Titan	4050.464

Crimpadoras automáticas L 8 y R 8

Pelacables y crimpadora automática con accionamiento electroneumático, que garantiza un procesado seguro y rápido de punteras aisladas. El valor añadido de la crimpadora automática reside en la detección de la sección del cable y el procesado de las punteras totalmente automáticos. No precisa un cambio de herramienta. El ajuste progresivo de las cuchillas y la elevada fuerza de la crimpadora con accionamiento neumático permite un procesado de cualquier conductor o cable especial (AWG) en un rango de entre 0,5 y 2,5 mm² (AWG 20 – 14) con una longitud de crimpado de 8 mm. El contador de piezas diarias integrado facilita el control de las cantidades procesadas.

- Rango de secciones de cable procesables de 0,5 a 2,5 mm²
- Detección automática de las secciones
- Posibilidad de procesamiento de hilos especiales

- Fácil carga y procesado de las punteras sueltas

- Sencillo control a través de pantalla táctil
- Menú de fácil uso



Descripción del artículo	Referencia
Crimpadora automática L 8	4050.452

Accesorios

Depósito oscilante 0,5 – 1,5 mm ²	4050.467
Depósito oscilante 1,5 – 2,5 mm ²	4050.468
Juego de cuchillas	4050.466

Descripción del artículo	Referencia
Crimpadora automática R 8	4050.453

Accesorios

Juego de cuchillas	4050.466
--------------------	----------

Crimpadora automática R 8E

Pelacables y crimpadora automática con accionamiento eléctrico para punteras encintadas en rollo. La crimpadora automática R 8E es perfecta para el procesamiento rápido y acurado de punteras aisladas y cables de PVC estándar con una sección de 0,5 – 2,5 mm² (AWG 20 – 14) con una longitud de crimpado de 8 mm. El accionamiento eléctrico ofrece una aplicación flexible en el taller.



Nota:

Punteras para crimpadoras automáticas, ver pág. 878
Forma estándar de crimpado: trapezoidal,
otras bajo demanda

- Punteras encintadas en rollo



- Fácil sustitución de consumibles
- Sencillo ajuste
- Aplicación flexible en el taller

Descripción del artículo	Referencia
Crimpadora automática R 8E	4050.454

Mesas de montaje y carros de transporte y almacenaje LT 1000

Tenemos la solución adecuada y ergonómica para automatizar y racionalizar los procesos en las tareas de manipulación, montaje, cableado e inspección de los armarios de distribución. Nuestras mesas de montaje para el montaje de placas y envolventes son móviles, se inclinan y opcionalmente, según el modelo, son ajustables en altura. Todos los modelos ofrecen una fijación sencilla y variable de placas de montaje mediante cierre rápido, no precisan de conexión eléctrica y si no se usan ocupan poco espacio. Para facilitar la manipulación de piezas planas ofrecemos adicionalmente el carro de almacenaje y transporte LT 1000.



Disponibilidad de variadas posibilidades de adaptación:

- Extensión a 1900 x 1900 mm
- Guía de cable
- Soporte para carretes de cable
- Vía de rodillo para la introducción lateral de placas de montaje

■ Inclinación y, opcionalmente, altura regulable, para ganar efectividad y ahorrar tiempo en el montaje, el cableado y la inspección de placas de montaje o envolventes completos

■ Fácil manipulación gracias a las 4 ruedas de dirección con función de bloqueo total

Descripción del artículo	Mesa de montaje 150 MN	Mesa de montaje 200 EN	Mesa de montaje 300 ENH
Posibilidades de ajuste	Ajuste lineal desde la posición vertical a la horizontal mediante manivela	Inclinación graduable linealmente mediante un motor eléctrico alimentado con una batería recargable	Altura e inclinación graduables linealmente mediante un motor eléctrico alimentado con una batería recargable
Altura de trabajo	1 m	0,90 m	0,80 – 1,10 m
Ajuste de la inclinación	aprox. 0 – 80°	aprox. 0 – 80°	aprox. 0 – 80°
Capacidad de carga máx.	150 kg	200 kg	300 kg
Referencia	4050.150	4050.200	4050.300

■ Ajustable de forma individual gracias al emparrillado de altura graduable



■ Cómodo transporte gracias a sus ruedas industriales

■ Ocho compartimentos anchos para facilitar el almacenaje y transporte sin esfuerzo de piezas planas

Descripción del artículo	Referencia
Carros de transporte y almacenaje LT 1000	4050.000

Práctica y móvil

Mesa funcional

Este trolley es una auténtica mesa multitarea: Tanto para el transporte de materiales y herramientas necesarias en el lugar de montaje, como para la puesta en marcha, la mesa multifunción es perfecta para montadores y para personal del servicio técnico.

El ingenioso sistema de diseño desplegable proporciona una solución idónea para el trabajo itinerante y, gracias a sus reducidas dimensiones, se transporta perfectamente en un coche.



Descripción del artículo	Referencia
Mesa funcional	4050.130

■ Superficie adecuada para ratón informático



■ Fabricada en acero inoxidable V2A para una elevada estabilidad y solidez



■ Diseño desplegable perfecto para su transporte y fácil de transformar en un práctico banco de trabajo

Todo de un sólo proveedor

La herramienta más adecuada para cada aplicación

Rittal ofrece una amplia gama de herramientas profesionales para facilitarle sus trabajos. Obtendrá así de un mismo proveedor todas las tecnologías de mecanizado y manipulación necesarias para ahorrar tiempo y costes en sus procesos de fabricación.

- Pinzas de sujeción
- Herramientas de corte



- Destornillador aislado
 - Destornillador sin aislar
- ⊕ ⊖ ⊕ ⊖



- Alicates de crimpado
- Herramientas pelacables



- Troqueladora hidráulica manual

- Puntas
- Portapuntas



- Punzonadora de chapa



Bolsa para herramientas



Bolsa para herramientas

equipada

Bolsa de herramientas incluyendo herramientas Rittal seleccionadas para electricistas profesionales. La práctica bolsa con asa de gran calidad puede utilizarse como bolsa para herramientas o para un ordenador portátil.

Ejecución:

- 19 bolsillos independientes para herramientas
- Compartimento acolchado para ordenador portátil o tableta
- Bolsa para documentos
- Dos bolsas de almacenamiento adicionales en el interior

Ventajas:

- Almacenamiento correcto
- Muy cómodo de llevar gracias a correas acolchadas
- Aplicación flexible

Material:

- Poliéster

Unidad de envase:

- Destornillador aislado SL 3,5 x 0,6 (Referencia: 4052.102), SL 6 x 1,2 (Referencia: 4052.107), PZ 2 (Referencia: 4052.122)
- Destornillador sin aislar PZ 2 (Referencia: 4052.022), SL 6 x 1,2 (Referencia: 4052.011), TX 20 (Referencia: 4052.055), TX 25 (Referencia: 4052.056), TX 30 (Referencia: 4052.058)
- Soporte para puntas con mango, magnético (Referencia: 4053.300)
- Juego de puntas con soporte, 7 piezas (Referencia: 4053.420)
- Tenaza crimpadora para casquillos terminales, para sección 0,5 - 6 mm², crimpado cuadrado (Referencia: 4054.001)
- Alicates pelacables para casquillos terminales, para sección 0,02 - 10 mm² (Referencia: 4054.300)
- Herramientas pelacables para cables Ø 2,5 - 11 mm (Referencia: 4054.400), para cables Ø 8 - 13 mm (Referencia: 4054.405)
- Alicates de corte diagonal para cables Ø 0,2 - 11 mm (Referencia: 4054.600)
- Tijeras de electricista cable Ø 0,1 - 3,7 mm (Referencia: 4054.700)
- Alicates universales con mango aislado (Referencia: 4054.800)
- Alicates de punta con mango aislado (Referencia: 4054.850)
- Bolsa para herramientas (Referencia: 4053.000)

UE	Referencia
1 pza(s).	4053.500



Bolsa para herramientas

sin equipar

La práctica bolsa con asas de gran calidad puede utilizarse como bolsa para herramientas o para un ordenador portátil.

Ejecución:

- 19 bolsillos independientes para herramientas
- Compartimento acolchado para ordenador portátil o tableta
- Bolsa para documentos
- Dos bolsas de almacenamiento adicionales en el interior

Ventajas:

- Almacenamiento correcto
- Muy cómodo de llevar gracias a correas acolchadas
- Aplicación flexible

Material:

- Poliéster

UE	Referencia
1 pza(s).	4053.000

Destornillador

con aislamiento

Con mango largo y delgado, y vástago de alto rendimiento con aislamiento de poco espesor.

Ventajas:

- Reduce el esfuerzo al atornillar gracias al mango con forma ergonómica
- Extremo del mango antideslizante con marcaje del tipo de tornillo
- Punta de la hoja negra pavonada para mantener la precisión y el ajuste
- Mango 30% y aislamiento hasta un 50% más delgados que en una herramienta convencional
- La óptima adaptación de la mano al mango permite mayores pares de giro y mayor comodidad de trabajo

Material:

- Cuchilla: aleación cromo-molibdeno-vanadio
- Interior mango: plástico duro
- Cuerpo del mango: plástico muy flexible

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Normas:

- IEC 60 900
- VDE
- GS

Para tornillos de estrella

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor) mm	Longitud cuchilla mm	Ø cuchilla mm	Longitud mango mm	Ø mango mm	UE	Referencia
SL	3 x 0,5	100	3,5	105	25	1 pza(s).	4052.101
SL	3,5 x 0,6	100	3,5	105	25	1 pza(s).	4052.102
SL	4 x 0,8	100	4	105	25	1 pza(s).	4052.104
SL	5,5 x 1	125	5,5	115	27	1 pza(s).	4052.106
SL	6,5 x 1,2	125	6,5	115	27	1 pza(s).	4052.107

Para ranura estrella tipo Pozidriv PZ

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor)	Longitud cuchilla mm	Ø cuchilla mm	Longitud mango mm	Ø mango mm	UE	Referencia
PZ 1	-	80	4,5	105	25	1 pza(s).	4052.121
PZ 2	-	100	6	115	27	1 pza(s).	4052.122

Para ranura estrella Philips

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor)	Longitud cuchilla mm	Ø cuchilla mm	Longitud mango mm	Ø mango mm	UE	Referencia
PH 1	-	80	4,5	105	25	1 pza(s).	4052.131
PH 2	-	100	6	115	27	1 pza(s).	4052.132

Para +/-

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor)	Longitud cuchilla mm	Ø cuchilla mm	Longitud mango mm	Ø mango mm	UE	Referencia
Z 1	-	80	4,5	105	25	1 pza(s).	4052.141
Z 2	-	100	6	115	27	1 pza(s).	4052.142



Destornillador



Juego de destornilladores

con aislamiento

Juego de destornilladores que incluye varias piezas para configurarlo. Con mango largo y delgado, y vástago de alto rendimiento con aislamiento de poco espesor.

Ventajas:

- Reduce el esfuerzo al atornillar gracias al mango con forma ergonómica
- Extremo del mango antideslizante con marcaje del tipo de tornillo
- Punta de la hoja negra pavonada para mantener la precisión y el ajuste
- Mango 30% y aislamiento hasta un 50% más delgados que en una herramienta convencional

Material:

- Cuchilla: aleación cromo-molibdeno-vanadio
- Interior mango: plástico duro
- Cuerpo del mango: plástico muy flexible

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Unidad de envase:

- Juego con 5 destornilladores

Normas:

- IEC 60 900
- VDE
- GS

Tipo de punta	UE	Referencia
SL 3 x 0,5 mm SL 4 x 0,8 mm SL 5,5 x 1 mm PH 1 PH 2	1 pza(s).	4052.210
SL 3 x 0,5 mm SL 4 x 0,8 mm SL 5,5 x 1 mm PZ 1 PZ 2	1 pza(s).	4052.211
SL 3 x 0,5 mm SL 4 x 0,8 mm PH 1 PH 2 Z 2	1 pza(s).	4052.212

Destornillador

sin aislamiento

Destornillador ergonómico que se adapta de forma óptima a la mano, reduciendo así la fuerza a aplicar.

Ventajas:

- Extremo del mango antideslizante con marcaje del tipo de tornillo
- Punta de la hoja negra pavonada para mantener la precisión y el ajuste
- La óptima adaptación de la mano al mango permite mayores pares de giro y mayor comodidad de trabajo

Material:

- Cuchilla: aleación cromo-molibdeno-vanadio
- Interior mango: plástico duro
- Cuerpo del mango: plástico muy flexible

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Normas:

- GS

Para tornillos de estrella

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor) mm	Longitud cuchilla mm	Ø cuchilla mm	Longitud mango mm	Ø mango mm	UE	Referencia
SL	2,5 x 0,4	75	2,5	86	25	1 pza(s).	4052.001
SL	3,5 x 0,6	100	3,5	86	25	1 pza(s).	4052.003
SL	4 x 0,8	100	4	94	30	1 pza(s).	4052.004
SL	5,5 x 1	150	5	101	33	1 pza(s).	4052.007
SL	6,5 x 1,2	150	6	106	36	1 pza(s).	4052.011
SL	8 x 1,2	175	7	112	39	1 pza(s).	4052.014
SL	5,5 x 1	25	5	60	21	1 pza(s).	4052.018

Para ranura estrella tipo Pozidriv PZ

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor)	Longitud cuchilla mm	Ø cuchilla mm	Longitud mango mm	Ø mango mm	UE	Referencia
PZ 1	-	80	4,5	94	30	1 pza(s).	4052.021
PZ 2	-	100	6	106	36	1 pza(s).	4052.022

Para ranura estrella Philips

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor)	Longitud cuchilla mm	Ø cuchilla mm	Longitud mango mm	Ø mango mm	UE	Referencia
PH 1	-	80	4,5	94	30	1 pza(s).	4052.031
PH 2	-	100	6	106	36	1 pza(s).	4052.032
PH 2	-	25	6	60	21	1 pza(s).	4052.038

Para Torx

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor)	Longitud cuchilla mm	Ø cuchilla mm	Longitud mango mm	Ø mango mm	UE	Referencia
TX 10	-	100	3,5	86	25	1 pza(s).	4052.053
TX 15	-	100	4	94	30	1 pza(s).	4052.054
TX 20	-	100	5	101	33	1 pza(s).	4052.055
TX 25	-	100	5	106	36	1 pza(s).	4052.056
TX 30	-	115	6	112	39	1 pza(s).	4052.058



Destornillador



Juego de destornilladores

sin aislamiento

Juego de destornilladores que incluye varias piezas para configurarlo.

Ventajas:

- Reduce el esfuerzo al atornillar gracias al mango con forma ergonómica
- Extremo del mango antideslizante con marcaje del tipo de tornillo
- Punta de la hoja negra pavonada para mantener la precisión y el ajuste

Material:

- Cuchilla: aleación cromo-molibdeno-vanadio
- Interior mango: plástico duro
- Cuerpo del mango: plástico muy flexible

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Normas:

- GS

Tipo de punta	Unidad de envase específica para cada producto	UE	Referencia
SL 3,5 x 0,6 mm SL 6,5 x 1,2 mm PZ 1 PZ 2 PH 1 PH 2	Juego de 6 piezas	1 pza(s).	4052.200
PH 1 PH 2 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30	Juego de 6 piezas	1 pza(s).	4052.201
TX 10 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30	Juego de 5 piezas	1 pza(s).	4052.202



Juego de destornilladores reversibles

sin aislamiento

Juego de destornilladores que incluye 13 piezas para su configuración, con cómodo mango plegable y enclavable.

Datos técnicos:

- PH 1 - SL 4 x 0,8 mm
- PH 2 - PH 3
- PZ 1 - SL 5 x 0,8 mm
- PZ 2 - SL 6 x 1 mm
- PZ 3 - SL 7 x 1,2 mm
- TX 6 - TX 7
- TX 8 - TX 9
- TX 10 - TX 15
- TX 20 - TX 25
- TX 30 - TX 40
- Allen de 3 mm - 4 mm
- Allen de 5 mm - 6 mm

Material:

- Cuchilla: aleación cromo-molibdeno-vanadio
- Interior mango: plástico duro
- Cuerpo del mango: plástico muy flexible

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Unidad de envase:

- Soporte cuchilla combinado: destornillador y mango en T
- 12 varillas con 2 tipos de punta respectivamente
- Caja de almacenamiento

Longitud cuchilla mm	Longitud mango mm	Ø mango mm	UE	Referencia
160	105	39	1 pza(s).	4053.450



Llave acodada

Juego de llaves acodadas

para tornillos Allen

Llave hexagonal con cabeza esférica óptima para bajas tolerancias. El diseño extra largo proporciona un mayor efecto palanca.

Ventajas:

- Hasta un 30% más de protección anticorrosión
- Óptima dureza y elasticidad
- Fuerte acción de palanca
- Geometría especial en la zona crítica

Datos técnicos:

- Para Allen: 1,27 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0 mm

Unidad de envase:

- 15 llaves acodadas
- Caja de almacenamiento

UE	Referencia
1 pza(s).	4052.480



Puntas y soporte para puntas



Punta industrial para destornillador eléctrico

con vástago largo

Herramienta para atornillar con precisión. Dispone de un mango largo para uso industrial.

Ventajas:

- Máxima dureza y valores de par

Datos técnicos:

- Adaptación herramienta E 6,3 (1/4")

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Para tornillos de estrella

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor) mm	Longitud mm	Ø cuchilla mm	UE	Referencia
SL	3,5 x 0,6	73	6,3	3 pza(s).	4053.002
SL	4 x 0,8	73	6,3	3 pza(s).	4053.003

Para ranura estrella tipo Pozidriv PZ

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor)	Longitud mm	Ø cuchilla mm	UE	Referencia
PZ 1	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.011
PZ 2	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.012

Para ranura estrella Philips

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor)	Longitud mm	Ø cuchilla mm	UE	Referencia
PH 1	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.021
PH 2	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.022

Para +/-

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor)	Longitud mm	Ø cuchilla mm	UE	Referencia
Z 1	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.031
Z 2	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.032

Para Torx

Tipo de punta	Cuchilla (anchura x grosor)	Longitud mm	Ø cuchilla mm	UE	Referencia
TX 10	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.041
TX 15	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.042
TX 20	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.043
TX 25	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.044
TX 27	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.045
TX 30	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.046
TX 40	–	73	6,3	3 pza(s).	4053.047

Puntas y soporte para puntas

Conjunto de puntas industriales para destornillador eléctrico

con vástago largo

Herramienta para atornillar con precisión. Dispone de un mango largo para uso industrial.

Ventajas:

- Caja robusta con ventana
- Almacenamiento seguro

Datos técnicos:

- Adaptación herramienta E 6,3 (1/4")

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Unidad de envase:

- Juego con 6 puntas
- Caja con ventana

Tipo de punta	Longitud mm	UE	Referencia
SL 3,5 x 0,6 mm SL 4 x 0,8 mm SL 5,5 x 1 mm PH 1 PH 2 Z 2	73	1 pza(s).	4053.400
TX 10 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30 TX 40	73	1 pza(s).	4053.410



Conjunto de puntas con soporte de puntas

con soporte de puntas

Juego de 7 puntas de gran calidad con vástago corto y porta puntas magnético.

Ventajas:

- Manejar con una sola mano
- Función como destornillador auxiliar

Datos técnicos:

- Adaptación herramienta C 6,3 (1/4")

Unidad de envase:

- Juego con 6 puntas
- Soporte para puntas

Tipo de punta	Longitud mm	UE	Referencia
TX 25 TX 30 TX 40 PH 1 PH 2 PH 3	25	1 pza(s).	4053.420



Soporte para puntas con mango, magnético

con mango, magnético

Soporte para punta con mango ergonómico y adaptable.

Ventajas:

- Imán extremadamente fuerte para una sujeción óptima
- Concentricidad precisa
- Mango antideslizante

Datos técnicos:

- Adaptación herramienta C 6,3 (1/4")
- Adaptación herramienta E 6,3 (1/4")

Material:

- Interior mango: plástico duro
- Cuerpo del mango: plástico muy flexible

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal



Longitud cuchilla mm	Ø cuchilla mm	Longitud mango mm	Ø mango mm	UE	Referencia
100	6,3	101	33	1 pza(s).	4053.300

Puntas y soporte para puntas



Soporte para puntas

magnético

Porta puntas magnético con asiento hexagonal para una fijación segura de las puntas.

Ventajas:

- Imán extremadamente fuerte para una sujeción óptima
- Concentricidad precisa

Datos técnicos:

- Adaptación herramienta E 6,3 (1/4")

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Longitud cuchilla mm	Ø cuchilla mm	UE	Referencia
47	6,3	1 pza(s).	4053.310

Alicates de crimpado

Tenaza crimpadora

para casquillos terminales

Para el mecanizado de casquillos terminales sin collar aislante según DIN 46228 parte 1 y casquillos terminales con collar aislante según DIN 46228 parte 4.

Ventajas:

- Mínimo esfuerzo con grandes conducciones de cable
- Alta calidad de compresión constante
- Centros de troquelado marcados para un mecanizado preciso de las respectivas secciones
- Bloqueo forzado con desbloqueo

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Superficie:

- Mate, cromatada

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal



Accesorios:

- Terminales, ver página 878

Para sección mm ²	AWG	Dirección de la entrada de cables	Compresión	Longitud mm	Ejecución	UE	Referencia
0,25 - 6	24 - 10	lateral	Crimpado trapezoidal	198	acodado	1 pza(s).	4054.000
0,5 - 6	22 - 10	frontal	Crimpado cuadrado	198	acodado	1 pza(s).	4054.001
10 - 25	8 - 4	lateral	Crimpado WM	256	recto	1 pza(s).	4054.004
35 - 50	2 - 1	lateral	Crimpado WM	256	recto	1 pza(s).	4054.008

Tenaza crimpadora

para terminales hembras

Para el mecanizado de terminales enchufables hembra sin aislar.

Ventajas:

- Bloqueo forzado con desbloqueo
- Centros de troquelado marcados para un mecanizado preciso de las respectivas secciones

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Superficie:

- Mate, cromatada

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Para sección mm ²	AWG	Compresión	Longitud mm	Ejecución	UE	Referencia
0,1 - 1,5	26 - 16	Crimpado B	198	acodado	1 pza(s).	4054.080
0,5 - 6	22 - 10	Crimpado B	256	recto	1 pza(s).	4054.081



Alicates de crimpado



Tenaza crimpadora

para terminales redondos

Para el mecanizado de terminales de los cables sin cubierta aislante.

Ventajas:

- Bloqueo forzado con desbloqueo
- Mediante una transmisión óptima de la palanca se precisan fuerzas de accionamiento mínimas incluso con grandes secciones

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Superficie:

- Mate, cromatada

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Para sección mm ²	AWG	Compresión	Longitud mm	Ejecución	UE	Referencia
0,35 - 2,5	22 - 14	Crimpado indent	198	acodado	1 pza(s).	4054.020
0,35 - 6	22 - 10	Crimpado indent	198	acodado	1 pza(s).	4054.021
4 - 10	12 - 8	Crimpado doble indent	256	recto	1 pza(s).	4054.023
10 - 25	8 - 4	Crimpado indent	256	recto	1 pza(s).	4054.024

Alicates de crimpado

Tenaza crimpadora

para terminales redondos

Para el mecanizado de terminales de los cables con cubierta aislante y con conectores.

Ventajas:

- Clara clasificación de secciones mediante códigos de color sobre las matrices
- Bloqueo forzado con desbloqueo
- Se desbloquea en cuanto se alcanza la presión necesaria, de esta forma se excluyen bajas presiones

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Superficie:

- Mate, cromatada

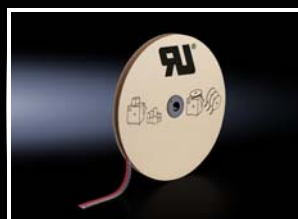
Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Para sección mm ²	AWG	Compresión	Longitud mm	Ejecución	UE	Referencia
0,75 - 2,5	22 - 14	Crimpado ovalado	198	acodado	1 pza(s).	4054.140
0,75 - 6	22 - 10	Crimpado ovalado	256	recto	1 pza(s).	4054.141



Terminales



Terminales

según código de color DIN

Con recubrimiento de plástico.

Datos técnicos:

– Resistente al calor hasta 105°C

Material:

– E-Cu, estañado galvánico
– Recubrimiento de plástico: polipropileno

Observación:

– Certificación UL en combinación con las herramientas correspondientes, como por ej. crimpadoras.

Normas:

– DIN

Aprobaciones:

– UL
– CSA

Para crimpadoras

Para sección mm ²	AWG	Longitud mm	Color	Forma de entrega	UE	Referencia
0,5	20	8	blanco	sueltas	500 pza(s).	4050.730
0,75	18	8	gris	sueltas	500 pza(s).	4050.731
1	18	8	rojo	sueltas	500 pza(s).	4050.732
1,5	16	8	negro	sueltas	500 pza(s).	4050.733

Para crimpadoras

Para sección mm ²	AWG	Longitud mm	Color	Forma de entrega	UE	Referencia
0,5	20	8	blanco	sobre correa	5000 pza(s).	4050.746
0,75	18	8	gris	sobre correa	5000 pza(s).	4050.747
1	18	8	rojo	sobre correa	5000 pza(s).	4050.748
1,5	16	8	negro	sobre correa	5000 pza(s).	4050.749
2,5	14	8	azul	sobre correa	3000 pza(s).	4050.750

Para confección manual (cables AWG) y crimpadoras 0,5 - 1,5 mm²

Para sección mm ²	AWG	Longitud mm	Color	Forma de entrega	UE	Referencia
0,5	20	8	blanco	sueltas	500 pza(s).	4050.742
0,75	18	8	gris	sueltas	500 pza(s).	4050.743
1	18	8	rojo	sueltas	500 pza(s).	4050.744
1,5	16	8	negro	sueltas	500 pza(s).	4050.745

Para procesado manual

Para sección mm ²	AWG	Longitud mm	Color	Forma de entrega	UE	Referencia
0,5	20	10	blanco	sueltas (10 UE de 100 piezas)	1000 pza(s).	4051.638
0,5	20	12	blanco	sueltas (10 UE de 100 piezas)	1000 pza(s).	4050.737
0,75	18	10	blanco	sueltas (10 UE de 100 piezas)	1000 pza(s).	4051.641
0,75	18	12	gris	sueltas (10 UE de 100 piezas)	1000 pza(s).	4050.738
1	18	10	rojo	sueltas (10 UE de 100 piezas)	1000 pza(s).	4051.644
1	18	12	rojo	sueltas (10 UE de 100 piezas)	1000 pza(s).	4050.739
1,5	16	10	negro	sueltas (10 UE de 100 piezas)	1000 pza(s).	4051.647
1,5	16	12	negro	sueltas (10 UE de 100 piezas)	1000 pza(s).	4050.740
2,5	14	10	azul	sueltas (10 UE de 100 piezas)	1000 pza(s).	4051.525
2,5	14	12	azul	sueltas (10 UE de 100 piezas)	1000 pza(s).	4050.741
4	12	12	gris	sueltas	500 pza(s).	4050.783
6	10	12	amarillo	sueltas	100 pza(s).	4050.736

Terminales

según código de color Rittal

Con collar plástico.

Datos técnicos:

- Resistente al calor hasta 105°C

Material:

- E-Cu, estañado galvánico
- Recubrimiento de plástico: polipropileno

Observación:

- Certificación UL en combinación con las herramientas correspondientes, como por ej. crimpadoras.

Aprobaciones:

- UL
- CSA



Para confección manual y crimpadoras 0,5 - 2,5 mm²

Para sección mm ²	AWG	Longitud mm	Color	Forma de entrega	UE	Referencia
0,14	26	8	gris	sueltas	500 pza(s).	4050.752
0,25	24	8	azul claro	sueltas	500 pza(s).	4050.754
0,34	22	8	turquesa	sueltas	500 pza(s).	4050.757
0,5	20	8	naranja	sueltas	500 pza(s).	4050.760
0,5	20	10	naranja	sueltas	500 pza(s).	4050.761
0,75	18	8	blanco	sueltas	500 pza(s).	4050.764
0,75	18	10	blanco	sueltas	500 pza(s).	4050.766
1	18	8	amarillo	sueltas	500 pza(s).	4050.769
1	18	10	amarillo	sueltas	500 pza(s).	4050.770
1,5	16	8	rojo	sueltas	500 pza(s).	4050.773
1,5	16	10	rojo	sueltas	500 pza(s).	4050.774
2,5	14	8	azul	sueltas	500 pza(s).	4050.734
2,5	14	10	azul	sueltas	500 pza(s).	4050.779
4	12	8	gris	sueltas	500 pza(s).	4050.782
4	12	10	gris	sueltas	500 pza(s).	4050.735
6	10	12	negro	sueltas	500 pza(s).	4050.785

Herramientas pelacables



Alicates pelacables

Para quitar el aislamiento de los cables y los conductores. Autoajustable, con mango ergonómico y cuchilla intercambiable.

Ventajas:

- Tope ajustable de forma flexible para la longitud de pelado
- Práctico cortador de alambre integrado
- Mecanismo de ajuste automático para diferentes aislamientos y secciones de cable
- Para todos los tipos de tenazas matrices compatibles, intercambiables de forma rápida
- Mango de dos componentes con zona blanda antideslizante

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal



Accesorios:

- Cuchilla de recambio, ver página 881

Para sección mm ²	AWG	Longitud mm	Observación	UE	Referencia
0,02 - 10	34 - 8	191	-	1 pza(s).	4054.300
0,1 - 4	28 - 12	191	Adecuado también para aislamientos de goma y silicona	1 pza(s).	4054.310
4 - 16	12 - 5	191	-	1 pza(s).	4054.305



Herramienta pelacables

para cable de Ø 2,5 - 11 mm

Para quitar el aislamiento de los cables. Cuchilla pivotante para realizar cortes circulares, longitudinales y en espiral.

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Para Ø de cable mm	Longitud mm	UE	Referencia
2,5 - 11	90,5	1 pza(s).	4054.400



Accesorios:

- Cuchilla de recambio, ver página 881



Herramienta pelacables

para cable de Ø 8 - 13 mm

Para retirar el aislamiento de cables unipolares y multipolares de señal, de mando y de fibra óptica.

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Para Ø de cable mm	Longitud mm	UE	Referencia
8 - 13	125	1 pza(s).	4054.405

Herramientas pelacables

Herramienta pelacables

para cable de Ø 4,5 - 40 mm

Para retirar el aislamiento de cables de instalaciones y de conductores.

Color:

– Mango: antracita y magenta Rittal

Para Ø de cable mm	Longitud mm	UE	Referencia
4,5 - 40	167	1 pza(s).	4054.410



Accesorios:

– Cuchilla de recambio, ver página 881



Cuchilla de recambio para alicates pelacables

Adecuados para Referencia	Para sección mm ²	Color	UE	Referencia
4054.300	0,02 - 10	negro	1 pza(s).	4054.500
4054.310	0,1 - 4	azul	1 pza(s).	4054.510
4054.305	4 - 16	rojo	1 pza(s).	4054.505



Cuchilla de recambio para herramientas pelacables

Adecuados para Referencia	Para Ø de cable mm	UE	Referencia
4054.400	2,5 - 11	1 pza(s).	4054.520
4054.410	4,5 - 40	1 pza(s).	4054.530



Herramientas de corte



Alicates de corte diagonal

Para cables de cobre y aluminio.

Ventajas:

- Garantiza una potencia de corte estable a largo plazo y un corte limpio
- Asas con forma ergonómica antideslizantes para trabajar con comodidad

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Superficie:

- Mate, cromatada

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Para Ø de cable mm	Longitud mm	Ejecución	UE	Referencia
0,2 - 11	180	recto	1 pza(s).	4054.600



Alicates de corte diagonal eléctricos

Punta con corte en ángulo de 21° con pequeño chafalán.

Ventajas:

- Abertura fácil y uniforme gracias al muelle de apertura
- Asas con forma ergonómica
- Articulación machihembrada para una estabilidad permanente y óptima trayectoria de fuerzas

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Superficie:

- Pulido, lubricado

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Longitud mm	UE	Referencia
115	1 pza(s).	4054.750



Cortadora de cables

Para cables de cobre y aluminio.

Ventajas:

- Asas con forma ergonómica antideslizantes para trabajar con comodidad

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal



Para sección mm ²	Para Ø de cable mm	Longitud mm	Ejecución	UE	Referencia
0,5 - 35	12	200	recto	1 pza(s).	4054.650
0,5 - 50	18	160	acodado	1 pza(s).	4054.660

Tijeras de electricista

Para cortar cobre, aluminio, poliamida y plástico.

Ventajas:

- Elevado rendimiento de corte gracias al dentado micro en la zona de corte
- Asas con forma ergonómica
- Mango de dos componentes con zona blanda antideslizante
- Junta de tornillo ajustable

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Superficie:

- Pulimentada

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Para Ø de cable mm	Longitud mm	UE	Referencia
0,1 - 3,7	180	1 pza(s).	4054.700



Pinzas de sujeción



Alicates universales

Con superficie de agarre dentada y llave de estrella de M8 a M10 integrada.

Ventajas:

- Asas con forma ergonómica antideslizantes para trabajar con comodidad
- Relaciones de transmisión favorables para un buen rendimiento de sujeción y corte
- Mínimo uso de la fuerza

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Superficie:

- Mate, cromatada

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Longitud mm	UE	Referencia
160	1 pza(s).	4054.800



Alicates de punta

Con superficie de agarre dentada.

Ventajas:

- Asas con forma ergonómica antideslizantes para trabajar con comodidad

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Superficie:

- Mate, cromatada

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Longitud mm	UE	Referencia
180	1 pza(s).	4054.850



Alicates de punta eléctricos

Con superficie de agarre lisa.

Ventajas:

- Asas con forma ergonómica antideslizantes para trabajar con comodidad
- Abertura fácil y uniforme gracias al muelle de apertura

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Superficie:

- Mate, cromatada

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal

Longitud mm	UE	Referencia
120	1 pza(s).	4054.860

Pinzas de sujeción

Llave múltiple

Longitud mm	UE	Referencia
260	1 pza(s).	4054.900

Para ancho de llave de 10 - 36 mm.

Ventajas:

- Asas con forma ergonómica antideslizantes para trabajar con comodidad
- Las mordazas lisas evitan los daños habituales producidos por llaves y alicates en los tornillos/ tuercas
- Trinquete QuickSnap para adaptación rápida a la pieza sin botón pulsador
- Articulación robusta machihembrada

Material:

- Acero para herramientas de alta calidad

Superficie:

- Mate, cromatada

Color:

- Mango: antracita y magenta Rittal



Herramientas de punzonado

Punzonadoras hidráulicas



Punzonadora hidráulica manual

Para punzonar escotaduras redondas, cuadradas y rectangulares.

Ventajas:

- Mayor duración de la herramienta gracias a la válvula limitadora de presión instalada

Potencia de punzonado:

- Perforadora redonda hasta \varnothing 82 mm
- Perforadora cuadrada hasta 68 x 68 mm
- Perforadora rectangular hasta 46 x 86 mm
- Fuerza de punzonado 75 kN

Material:

- Aluminio

Unidad de envase:

- Punzonadora hidráulica manual
- Tornillo hidráulico \varnothing 19 mm
- Tornillo hidráulico \varnothing 9,5/19 mm
- Fresa piloto HSS \varnothing 11 mm
- Juego de casquillos distanciadores (3 piezas)
- Maletín de plástico

Observación:

- En las páginas siguientes encontrará los accesorios adecuados.

Ejecución	UE	Referencia
recto	1 pza(s).	4055.000
con culata giratoria en 360° y acodada en 90°	1 pza(s).	4055.010
flexible, con manguera hidráulica y cilindro separado	1 pza(s).	4055.020

Punzonadora hidráulica eléctrica

Para punzonar escotaduras redondas y cuadradas.

Ventajas:

- Mayor duración de la herramienta gracias a la válvula limitadora de presión instalada
- Motor de accionamiento de alto rendimiento con asa ergonómica
- Paquetes de acumuladores insertables desde ambos lados, compensación de peso

Potencia de punzonado:

- Perforadora redonda hasta \varnothing 82 mm
- Perforadora cuadrada hasta 68 x 68 mm
- Fuerza de punzonado 75 kN

Material:

- Aluminio

Unidad de envase:

- Punzonadora hidráulica eléctrica con 2 baterías NiMH 18 V
- Cargador 18 – 28 V
- Tornillo hidráulico \varnothing 9,5/19 mm
- Tornillo hidráulico \varnothing 19 mm
- Juego de casquillos distanciadores (3 piezas)
- Fresa piloto HSS \varnothing 11 mm
- Maletín de plástico

Observación:

- En las páginas siguientes encontrará los accesorios adecuados.

UE	Referencia
1 pza(s).	4055.040

Herramientas de punzonado

Punzonadoras hidráulicas

Juego de punzonadoras hidráulicas manuales M16 - M63

Punzonadora hidráulica manual con un práctico conjunto de punzones para chapa de acero. Grosor de material máximo 2 o 3 mm.

Ventajas:

- Mayor duración de la herramienta gracias a la válvula limitadora de presión instalada

Unidad de envase:

- Punzonadora hidráulica manual, recto
- 7 perforadoras de chapa de hendiduras con triple partición
- Tornillo hidráulico Ø 19 mm
- Tornillo hidráulico Ø 9,5/19 mm
- Fresa piloto HSS Ø 10 mm
- Juego de casquillos distanciadores (3 piezas)
- Maletín de plástico

Para rosca	Ø punzonadora mm	UE	Referencia
M16	16,2	1 pza(s).	4055.070
M20	20,4		
M25	25,4		
M32	32,5		
M40	40,5		
M50	50,5		
M63	63,5		

Observación:

- En las páginas siguientes encontrará los accesorios adecuados.



Juego de punzonadoras hidráulicas manuales M16 - M40

Punzonadora hidráulica manual con un práctico conjunto de punzones para chapa de acero. Grosor de material máximo 2 o 3 mm.

Ejecución:

- con culata giratoria en 360° y acodada en 90°

Ventajas:

- Mayor duración de la herramienta gracias a la válvula limitadora de presión instalada

Unidad de envase:

- Punzonadora hidráulica manual
- 5 perforadoras de chapa de hendiduras con triple partición
- Tornillo hidráulico Ø 19 mm
- Tornillo hidráulico Ø 9,5/19 mm
- Fresa piloto HSS Ø 10 mm
- Juego de casquillos distanciadores (3 piezas)
- Maletín de plástico

Para rosca	Ø punzonadora mm	UE	Referencia
M16	16,2	1 pza(s).	4055.080
M20	20,4		
M25	25,4		
M32	32,5		
M40	40,5		

Observación:

- En las páginas siguientes encontrará los accesorios adecuados.



Juego de punzonadoras hidráulicas manuales PG 9 - PG 48

Punzonadora hidráulica manual con un práctico conjunto de punzones para chapa de acero. Grosor de material máximo 2 o 3 mm.

Ejecución:

- con culata giratoria en 360° y acodada en 90°

Ventajas:

- Mayor duración de la herramienta gracias a la válvula limitadora de presión instalada

Unidad de envase:

- Punzonadora hidráulica manual
- 9 perforadoras de chapa de hendiduras con triple partición
- Tornillo hidráulico Ø 19 mm
- Tornillo hidráulico Ø 9,5/19 mm
- Fresa piloto HSS Ø 10 mm
- Juego de casquillos distanciadores (3 piezas)
- Maletín de plástico

Para PG	Ø punzonadora mm	UE	Referencia
9	15,2	1 pza(s).	4055.085
11	18,6		
13	20,4		
16	22,5		
21	28,3		
29	37		
36	47		
42	54		
48	60		

Observación:

- En las páginas siguientes encontrará los accesorios adecuados.



Herramientas de punzonado

Perforadora de chapa



Perforadora de chapa redonda

para chapa de acero

Para punzonar escotaduras redondas. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

Ejecución:

- Con 3 puntos de corte

Unidad de envase:

- Matrices
- Punzón
- Tornillo tensor sin rodamiento

Observación:

- Con el uso del destornillador deben utilizarse tornillos tensores con rodamiento



Accesorios:

- Tornillos tensores, ver página 897
- Tornillos tensores hidráulicos, ver página 897

Para rosca	Para PG	Ø punzonadora mm	Tornillo tensor (Ø x L) mm	Tornillo tensor con rodamiento Referencia	Tornillo tensor hidráulico Ø mm	Tornillo tensor hidráulico Referencia	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	UE	Referencia
M12	7	12,7	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.212
-	9	15,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.215
M16	-	16,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.216
-	11	18,6	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.218
M20	13	20,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.220
-	16	22,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.222
M25	-	25,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.225
-	21	28,3	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.228
-	-	30,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.230
M32	-	32,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.232
-	-	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.234
-	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.237
M40	-	40,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.240
-	-	43,2	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.243
-	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.247
-	-	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.249
M50	-	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.250
-	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.254
-	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.260
-	-	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.261
M63	-	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.263

Herramientas de punzonado

Perforadora de chapa

Juego de perforadora de chapa, métrica

para chapa de acero

Para punzonar escotaduras redondas. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

Ejecución:

- Con 3 puntos de corte

Unidad de envase:

- 5 matrices
- 5 punzones
- Maletín de plástico

Observación:

- Con el uso del destornillador deben utilizarse tornillos tensores con rodamiento

Accesorios:

- Tornillos tensores, ver página 897
- Tornillos tensores hidráulicos, ver página 897

Para rosca	Ø punzonadora mm	Tornillo tensor con rodamiento Referencia	Tornillo tensor hidráulico Referencia	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	UE	Referencia
M16	16,2	4055.631	4055.661	2	1 pza(s).	4055.480
M20	20,4	4055.631	4055.661	2		
M25	25,4	4055.631	4055.661	2		
M32	32,5	4055.631	4055.661	2		
M40	40,5	4055.633	4055.663	3		



Juego de perforadora de chapa, PG

para chapa de acero

Para punzonar escotaduras redondas. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

Ejecución:

- Con 3 puntos de corte

Unidad de envase:

- 5 matrices
- 5 punzones
- 2 tornillos tensores con rodamiento Ø 9,5 x 50 mm
- Fresa piloto HSS Ø 11 mm
- 1 tubo de pasta lubricante
- Maletín de plástico

Observación:

- Con el uso del destornillador deben utilizarse tornillos tensores con rodamiento

Accesorios:

- Tornillos tensores hidráulicos, ver página 897

Para PG	Ø punzonadora mm	Tornillo tensor hidráulico Referencia	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	UE	Referencia
9	15,2	4055.661	2	1 pza(s).	4055.481
11	18,6				
13	20,4				
16	22,5				
21	28,3				



Herramientas de punzonado

Perforadora de chapa



Perforadora de chapa de hendiduras, redonda

para chapa de acero, con triple partición

Para punzonar escotaduras redondas. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

Ejecución:

- Con triple división

Unidad de envase:

- Matrices
- Punzón

Observación:

- Con el uso del destornillador deben utilizarse tornillos tensores con rodamiento



Accesorios:

- Tornillos tensores, ver página 897
- Tornillos tensores hidráulicos, ver página 897

Para rosca	Para PG	Ø punzonadora mm	Tornillo tensor (Ø x L) mm	Tornillo tensor con rodamiento Referencia	Tornillo tensor hidráulico Ø mm	Tornillo tensor hidráulico Referencia	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	UE	Referencia
M12	-	12,5	6 x 40	4055.630	6/19	4055.660	1,5	1 pza(s).	4055.512
-	9	15,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.515
M16	-	16,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.516
-	11	18,6	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.518
M20	13	20,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.520
-	16	22,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.522
M25	-	25,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.525
-	21	28,3	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.528
-	-	30,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 pza(s).	4055.530
M32	-	32,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.532
-	-	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.534
-	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.537
M40	-	40,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.540
-	-	43,2	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.543
-	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.547
-	-	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.549
M50	-	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.550
-	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.554
-	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.560
-	-	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.561
M63	-	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 pza(s).	4055.563

Herramientas de punzonado

Perforadora de chapa

Juego de perforadora de chapa de hendiduras M16 hasta M40

para chapa de acero, con triple partición

Para punzonar escotaduras redondas. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

Ejecución:

- Con triple división

Unidad de envase:

- 5 matrices
- 5 punzones
- Maletín de plástico

Observación:

- Con el uso del destornillador deben utilizarse tornillos tensores con rodamiento

Accesorios:

- Tornillos tensores, ver página 897
- Tornillos tensores hidráulicos, ver página 897

Para rosca	Ø punzonadora mm	Tornillo tensor con rodamiento Referencia	Tornillo tensor hidráulico Referencia	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	UE	Referencia
M16	16,2	4055.631	4055.661	2	1 pza(s).	4055.580
M20	20,4	4055.631	4055.661	2		
M25	25,4	4055.631	4055.661	2		
M32	32,5	4055.633	4055.663	3		
M40	40,5	4055.634	4055.663	3		

Juego de perforadora de chapa de hendiduras M12 hasta M40

para chapa de acero, con triple partición

Para punzonar escotaduras redondas. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

Ejecución:

- Con triple división

Unidad de envase:

- 6 matrices
- 6 punzones
- Tornillo tensor con rodamiento Ø 6 x 40 mm
- Tornillo tensor con rodamiento Ø 9,5 x 50 mm
- Tornillo tensor con rodamiento Ø 19 x 55 mm
- Fresa piloto HSS Ø 10 mm
- 1 bote de pasta lubricante
- Maletín de plástico

Observación:

- Con el uso del destornillador deben utilizarse tornillos tensores con rodamiento

Accesorios:

- Tornillos tensores hidráulicos, ver página 897

Para rosca	Ø punzonadora mm	Tornillo tensor hidráulico Referencia	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	UE	Referencia
M12	12,5	4055.660	1,5	1 pza(s).	4055.581
M16	16,2	4055.661	2		
M20	20,4	4055.661	2		
M25	25,4	4055.661	2		
M32	32,5	4055.663	3		
M40	40,5	4055.663	3		



Herramientas de punzonado

Perforadora de chapa



Juego de perforadora de chapa de hendiduras PG 9 hasta PG 21

para chapa de acero, con triple partición

Para punzonar escotaduras redondas. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

Ejecución:

- Con triple división

Unidad de envase:

- 6 matrices
- 6 punzones
- 2 tornillos tensores con rodamiento
Ø 9,5 x 50 mm
- Fresa piloto HSS Ø 10 mm
- 1 tubo de pasta lubricante
- Maletín de plástico

Observación:

- Con el uso del destornillador deben utilizarse tornillos tensores con rodamiento



Accesorios:

- Tornillos tensores hidráulicos, ver página 897

Para PG	Ø punzonadora mm	Tornillo tensor hidráulico Referencia	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	UE	Referencia
9	15,2				
11	18,6				
13	20,4	4055.661	2	1 pza(s).	4055.582
16	22,5				
21	28,3				
	30,5				

Herramientas de punzonado

Perforadora de chapa

Perforadora de chapa de hendiduras, redonda

para acero inoxidable, con triple partición

Para punzonar escotaduras redondas. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

Ejecución:

- Con triple división

Unidad de envase:

- Matrices
- Punzón

Observación:

- Con el uso del destornillador deben utilizarse tornillos tensores con rodamiento



Accesorios:

- Tornillos tensores, ver página 897
- Tornillos tensores hidráulicos, ver página 897



Para rosca	Para PG	Ø punzonadora mm	Tornillo tensor (Ø x L) mm	Tornillo tensor con rodamiento Referencia	Tornillo tensor hidráulico Ø mm	Tornillo tensor hidráulico Referencia	Grosor de material máx. mecanizable acero inoxidable mm	UE	Referencia
-	9	15,2	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 pza(s).	4055.115
M16	-	16,2	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 pza(s).	4055.116
-	11	18,6	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 pza(s).	4055.118
M20	13	20,4	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 pza(s).	4055.120
-	16	22,5	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 pza(s).	4055.122
M25	-	25,4	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 pza(s).	4055.125
-	21	28,3	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.128
-	-	30,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.130
M32	-	32,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.132
-	-	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.134
-	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.137
M40	-	40,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.140
-	-	43,2	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.143
-	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.147
-	-	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.149
M50	-	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.150
-	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.154
-	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.160
-	-	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.161
M63	-	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 pza(s).	4055.163

Herramientas de punzonado

Perforadora de chapa



Juego de perforadora de chapa de hendiduras, métrico

para acero inoxidable, con triple partición

Para punzonar escotaduras redondas. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

Ejecución:

- Con triple división

Unidad de envase:

- 5 matrices
- 5 punzones
- Maletín de plástico

Observación:

- Con el uso del destornillador deben utilizarse tornillos tensores con rodamiento



Accesorios:

- Tornillos tensores, ver página 897
- Tornillos tensores hidráulicos, ver página 897

Para rosca	Ø punzonadora mm	Tornillo tensor con rodamiento Referencia	Tornillo tensor hidráulico Referencia	Grosor de material máx. mecanizable acero inoxidable mm	UE	Referencia
M16	16,2	4055.632	4055.665	2	1 pza(s).	4055.180
M20	20,4	4055.632	4055.665	2		
M25	25,4	4055.632	4055.665	2		
M32	32,5	4055.633	4055.663	2,5		
M40	40,5	4055.634	4055.663	2,5		



Perforadora de chapa cuadrada

para chapa de acero

Para punzonar escotaduras cuadradas. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante punzonadora hidráulica.

Ventajas:

- Con salida lateral para el residuo
- Sin atascos de la matriz

Unidad de envase:

- Matrices
- Punzón
- Pernos de tracción
- Contratuerca
- Maletín de plástico

Punzonadora □ mm	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	Unidad de envase específica para cada producto	Accionamiento, manual	Accionamiento, hidráulico	UE	Referencia
22,2 x 22,2	2	Tuerca de presión con rodamiento Adaptador para hidráulica	■	■	1 pza(s).	4055.322
45,5 x 45,5	3	-	-	■	1 pza(s).	4055.345
46 x 46	3	-	-	■	1 pza(s).	4055.346
50,8 x 50,8	3	-	-	■	1 pza(s).	4055.350
68 x 68	3	-	-	■	1 pza(s).	4055.368
92 x 92	3	-	-	■	1 pza(s).	4055.392

Herramientas de punzonado

Perforadora de chapa

Perforadora de chapa rectangular

para chapa de acero

Para punzonar escotaduras rectangulares. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

Ventajas:

- Con salida lateral para el residuo
- Sin atascos de la matriz

Unidad de envase:

- Matrices
- Punzón
- Pernos de tracción
- Contratuerca
- Maletín de plástico

Punzonadora □ mm	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	Unidad de envase específica para cada producto	Accionamiento, manual	Accionamiento, hidráulico	UE	Referencia
22 x 30	2	Tuerca de presión con rodamiento Adaptador para hidráulica	■	■	1 pza(s).	4055.400
22 x 42	2	Tuerca de presión con rodamiento Adaptador para hidráulica	■	■	1 pza(s).	4055.401
45 x 92	2	-	-	■	1 pza(s).	4055.402
46 x 92	2	-	-	■	1 pza(s).	4055.403



Perforadora de chapa contorno especial

para chapa de acero

Para punzonar escotaduras con contorno especial. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

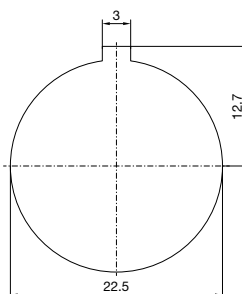
Ventajas:

- Con salida lateral para el residuo
- Sin atascos de la matriz

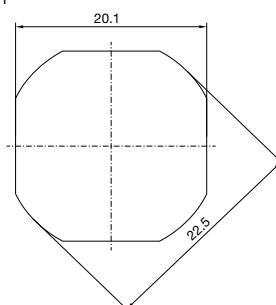
Unidad de envase:

- Matrices
- Punzón
- Pernos de tracción
- Contratuerca
- Tuerca de presión con rodamiento
- Adaptador para hidráulica
- Maletín de plástico

4055.440



4055.441



Ejecución	Ø punzonadora mm	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	UE	Referencia
con lengüeta de 3 mm	22,5	2	1 pza(s).	4055.440
Aplanada a 20,1 mm en los 4 costados	22,5	2	1 pza(s).	4055.441

Herramientas de punzonado

Perforadora de chapa



Perforadora de chapa de conectores pesados

para chapa de acero

Para punzonar escotaduras rectangulares para conectores. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante punzonadora hidráulica.

Ventajas:

- Con salida lateral para el residuo
- Sin atascos de la matriz
- Al presionar la matriz y el punzón se realizan las marcas de los taladros de montaje para los conectores en la chapa intermedia.

Unidad de envase:

- Matrices
- Punzón
- Pernos de tracción
- Contratuerca

Punzonadora □ mm	Nº de polos	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	UE	Referencia
36 x 52	6 polos	2	1 pza(s).	4055.460
36 x 65	10 polos	2	1 pza(s).	4055.461
36 x 86	16 polos	2	1 pza(s).	4055.463
36 x 112	24 polos	2	1 pza(s).	4055.465



Perforadora de chapa Sub-D

para chapa de acero y acero inoxidable

Para punzonar escotaduras rectangulares para conectores. El uso de la perforadora de chapa se realiza mediante llave o punzonadora hidráulica.

Ventajas:

- Con salida lateral para el residuo
- Sin atascos de la matriz
- Como pernos de tracción se utilizan ejes con protección contra giro para el punzón y la matriz.

Unidad de envase:

- Matrices
- Punzón
- Pernos de tracción
- Contratuerca
- Tuerca de presión con rodamiento
- Adaptador para hidráulica
- Maletín de plástico



Punzonadora □ mm	Nº de polos	Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	Grosor de material máx. mecanizable acero inoxidable mm	UE	Referencia
19,8 x 11,3	9 polos	2	1,5	1 pza(s).	4055.470
28,2 x 11,3	15 polos	2	1,5	1 pza(s).	4055.471
41,9 x 11,3	25 polos	1,75	1,25	1 pza(s).	4055.472
58,4 x 11,3	37 polos	1,75	1,25	1 pza(s).	4055.473
55,7 x 13,9	50 polos	1,65	1	1 pza(s).	4055.474

Herramientas de punzonado

Perforadora de chapa

Tornillos tensores

Accesorios para perforadora de chapa. Se precisa como componente de unión entre la matriz y el punzón.

Observación:

- Para el manejo mediante destornillador

Tornillo tensor (Ø x L) mm	UE	Referencia
9,5 x 40	1 pza(s).	4055.600
9,5 x 50	1 pza(s).	4055.601
19 x 55	1 pza(s).	4055.602
19 x 75	1 pza(s).	4055.603



Tornillos tensores

con rodamiento

Accesorios para perforadora de chapa. Se precisa como componente de unión entre la matriz y el punzón.

Observación:

- Para el manejo mediante destornillador

Tornillo tensor (Ø x L) mm	UE	Referencia
6 x 40	1 pza(s).	4055.630
9,5 x 50	1 pza(s).	4055.631
11,1 x 60	1 pza(s).	4055.632
19 x 55	1 pza(s).	4055.633
19 x 75	1 pza(s).	4055.634



Tornillos tensores hidráulicos

Accesorios para perforadora de chapa. Se precisa como componente de unión entre la matriz y el punzón.

Observación:

- Para el manejo mediante punzonadora hidráulica

Tornillo tensor hidráulico Ø mm	Unidad de envase específica para cada producto	UE	Referencia
6/19	Adaptador para hidráulica	1 pza(s).	4055.660
9,5/19	Adaptador para hidráulica	1 pza(s).	4055.661
11,1/19	Adaptador para hidráulica	1 pza(s).	4055.662
19	-	1 pza(s).	4055.663



Herramientas de punzonado

Perforadora de chapa



Tornillos tensores hidráulicos para cargas elevadas

Accesorios para perforadora de chapa. Se precisa como componente de unión entre la matriz y el punzón.

Ventajas:

- Tornillo de tracción hidráulico de acero para herramientas de alta calidad para cargas elevadas

Observación:

- Para el manejo mediante punzonadora hidráulica

Tornillo tensor hidráulico Ø mm	UE	Referencia
9,5/19	1 pza(s).	4055.664
11,1/19	1 pza(s).	4055.665



Alicates punzonadora

Punzona muescas de forma sencilla y rápida. Ahorra las tareas de lijar las muescas para la protección antitorsi3n de pulsadores, interruptores e instrumentos. Posibilidad de realizar muescas de 3,2 y 4,8 mm.

Ventajas:

- Alta durabilidad
- Punz3n y matriz de acero para herramientas endurecido
- F3cil perforaci3n gracias a la gran transmisi3n de la palanca

Material:

- Manetas: recubrimiento pl3stico

Grosor de material máx. mecanizable chapa de acero mm	UE	Referencia
2	1 pza(s).	4055.690

Consumibles

para centros de mecanizado

Paquete Performance

para centros de mecanizado Perforex LC

Para un óptimo mecanizado de las piezas en el centro de mecanizado Perforex.

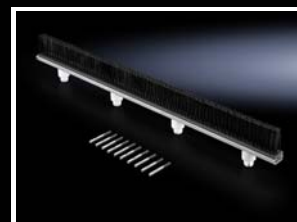
Ventajas:

- Disminución de la vibración
- Rápida velocidad de avance hasta 1,5 m/min
- Baja emisión de ruido
- Mayor duración de la herramienta
- Óptima manipulación durante la fijación de las piezas

Unidad de envase:

- Escobillas
- Fresa Performance Ø 6 mm

Adecuados para Referencia	Para	Número de fresas	Número de escobillas	UE	Referencia
4050.101	BC 1001 HS	10	12	1 pza(s).	4050.041
4050.107	BC 1007 HS	10	22	1 pza(s).	4050.042
4050.108	BC 1008 HS	10	24	1 pza(s).	4050.044
4050.207	BC 2007 HS	10	30	1 pza(s).	4050.046
4050.230	BC 2014 HS	10	51	1 pza(s).	4050.045



Herramienta fresa de roscar circular

Herramienta adicional para centros de mecanizado Perforex. Para el fresado de roscas métricas de cualquier tamaño.

Material mecanizable:

- Chapa de acero
- Acero inoxidable
- Aluminio

Unidad de envase:

- Fresa de roscar circular
- Pinza
- Alojamiento herramientas SK30

UE	Referencia
1 pza(s).	4050.050



Fresa estándar

Fresa de repuesto para centros de mecanizado Perforex.

Material mecanizable:

- Chapa de acero
- Acero inoxidable

Ø mm	UE	Referencia
6	10 pza(s).	4050.818



Consumibles

para centros de mecanizado



Fresa de mango

Fresa de repuesto para centros de mecanizado Perforex.

Material mecanizable:

- Aluminio
- Plástico

Ø mm	UE	Referencia
6	5 pza(s).	4050.819
4	5 pza(s).	4050.820



Fresa Performance

Fresa de repuesto para centros de mecanizado Perforex.

Ventajas:

- Rápida velocidad de avance hasta 1,5 m/min

Material mecanizable:

- Chapa de acero
- Acero inoxidable

Ø mm	UE	Referencia
6	5 pza(s).	4050.891



Fresa espiral

Fresa espiral para máquinas HSS para centros de mecanizado Perforex.

Material mecanizable:

- Acero
- Acero inoxidable
- Aluminio
- Plástico
- Cobre

Ø mm	UE	Referencia
2,6	10 pza(s).	4050.801
3,3	10 pza(s).	4050.802
4,2	10 pza(s).	4050.803
5	10 pza(s).	4050.804
6	10 pza(s).	4050.805
6,8	10 pza(s).	4050.806
8,5	10 pza(s).	4050.807



Macho de roscar a máquina

Macho de roscar a máquina HSS para centros de mecanizado Perforex.

Rosca	UE	Referencia
M3	3 pza(s).	4050.811
M4	3 pza(s).	4050.812
M5	3 pza(s).	4050.813
M6	3 pza(s).	4050.814
M8	3 pza(s).	4050.815

Pernos

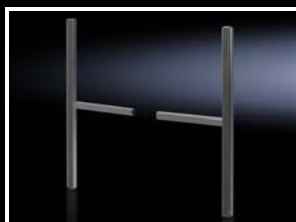
Perno de repuesto para centros de mecanizado
Perforex.



Adecuados para Referencia	Para	Longitud mm	Ejecución	UE	Referencia
4050.101	BC 1001 HS	54	enchufable	10 pza(s).	4050.847
-	BC 1001 S BC 2001 L	66	enchufable	10 pza(s).	4050.848
4050.107/ 4050.108/ 4050.207	BC 1007 HS BC 1008 HS BC 2007 HS	78	Rosca interior	10 pza(s).	4050.842
4050.107/ 4050.108/ 4050.207	BC 1007 HS BC 1008 HS BC 2007 HS	90	enchufable	10 pza(s).	4050.841

Accesorios

para mesa de montaje



Extensión para mesa de montaje

Para la prolongación de las mesas de montaje 150 MN, 200 EN, 300 ENH hasta una anchura máxima de 1900 mm.

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	2 pza(s).	4050.210



Conjunto de fijación para mesa de montaje

Para la fijación segura de una caja, por ej. sobre la mesa de montaje 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	1 pza(s).	4050.211



Guía de cable

para mesa de montaje

Para una cómoda manipulación de cables en la mesa de montaje 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	1 pza(s).	4050.212



Elemento tensor

para mesa de montaje

Para la fijación segura de la placa de montaje sobre la mesa de montaje 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Adecuados para Referencia	Para	Ejecución	Unidad de envase específica para cada producto	UE	Referencia
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Placa de montaje TS/SE	arriba	-	1 pza(s).	4050.213
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Placa de montaje TS/SE	abajo	1 UE de elemento tensor abajo	1 pza(s).	4050.214



Accesorios

para mesa de montaje

Soporte de bobina de cable

para mesa de montaje

Para adaptar bobinas o carretes de cables a la mesa de montaje 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	1 pza(s).	4050.216



Batería de repuesto

para mesa de montaje

Batería para el dispositivo eléctrico de ajuste de la inclinación y la altura de la mesa de montaje 200 EN, 300 ENH.

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
4050.200/ 4050.300	1 pza(s).	4050.217



Adaptador roscado

para curso del husillo

Para el accionamiento del husillo de la mesa de montaje mediante destornillador eléctrico. Adecuado para mesa de montaje 150 MN.

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
4050.150	1 pza(s).	4050.218

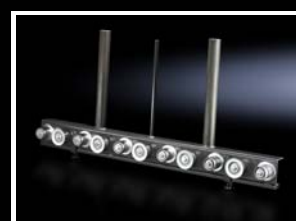


Vía de rodillos

para mesa de montaje

Para insertar la placa de montaje por el lateral del armario. Adecuado para la mesa de montaje 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	1 pza(s).	4050.220



Juego de sujeciones

para mesa de montaje

Para la fijación segura de la placa de montaje sobre la mesa de montaje 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Unidad de envase:

- 4 tapas
- 12 mangos
- 2 soportes
- 16 arandelas
- 12 tuercas correderas

Adecuados para Referencia	Para	UE	Referencia
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Placa de montaje AE	1 pza(s).	4050.221



El proceso de recubrimiento en 3 fases

Proceso de recubrimiento	Características técnicas	Datos técnicos	
Desengrase, pretratamiento nanocerámico, lavado	Como protección contra la corrosión y mejora de la adherencia de la pintura.	Capa de recubrimiento nanocerámica	
Imprimación por inmersión anodina	Capa uniforme en todas las superficies, cantos y cavidades, proporcionando desde el inicio del proceso una elevada protección contra la corrosión. La imprimación puede sobrepintarse y está libre de metales pesados, cromo y silicona.	Cavidad de Erichsen DIN EN ISO 1520	≥ 4 mm
		Dureza de Buchholz DIN EN ISO 2815	≥ 80
		Corte reticular DIN EN ISO 2409	Gt 0
Secado al horno			
Texturizado estructurado	El texturizado se caracteriza por su elevada resistencia mecánica, buena protección a la corrosión, buena resistencia a productos químicos, a cambios de temperatura, así como por no ser contaminante. El texturizado puede sobrepintarse y está libre de metales pesados, cromo y silicona.	Cavidad de Erichsen DIN EN ISO 1520	≥ 3,5 mm
		Dureza de Buchholz DIN EN ISO 2815	≥ 80
		Corte reticular DIN EN ISO 2409	Gt 0
		Pulverización con agua salina según DIN EN ISO 9227 NSS	Tiempo de prueba: 168 h.
		Ensayo de agua de condensación según DIN EN ISO 6270-2 GH	Tiempo de prueba: 500 h.
		Ensayo de agua de condensación según DIN EN ISO 6270-2 AHT	Tiempo de prueba: 20 ciclos
Secado al horno			

El recubrimiento es resistente a:

- Aceites minerales
- Lubricantes
- Emulsiones
- Disolventes alcohólicos (durante corto tiempo, por ej. para la limpieza)
- Ácidos débiles y bases

Sobrepintura de la imprimación o de la superficie texturizada

Tras una minuciosa limpieza de la superficie puede pintarse encima del recubrimiento con:

- Pinturas DD
- Pinturas de 1 y 2 componentes
- Pinturas de reparación de automóviles
- Pinturas en polvo
- Pinturas al agua

En caso de duda debería realizarse una prueba de tolerancia. Deben tenerse en cuenta las indicaciones de manipulación del fabricante. Durante el proceso de sobrepintado no deben superarse los 180°C ni los 15 minutos de tiempo de horneado.

Exposición a la intemperie de armarios de distribución

Para obtener una función satisfactoria a largo plazo de los armarios de distribución en exposición a la intemperie, deben tenerse en cuenta los factores medioambientales.

Siendo los siguientes:

- Radiación ultravioleta, contaminación del aire con efecto corrosivo, lluvia, heladas, nieve, viento u otros factores en condiciones climáticas especiales.

Formación de agua de condensación en el armario de distribución

La formación de agua de condensación debe evitarse mediante la ventilación o el calentamiento del interior del armario.

Grado de protección

En la exposición a la intemperie el armario puede soportar condiciones atmosféricas adversas.

Días de lluvia, nieve, heladas, viento a alta velocidad y cambios bruscos de temperatura exigen una elevada protección del armario. El grado de protección IP X3 previsto en la norma DIN VDE 0100, parte 737, punto 5.2 para exposición a la intemperie resulta a menudo insuficiente para proteger durante un largo periodo las instalaciones eléctricas.

Grados de protección según IEC 60 529 (EN 60 529)

La marcación del grado de protección IP se realiza mediante 2 cifras de referencia.

Ejemplo para la indicación de un grado de protección, por ej. IP 43:

Letras indicadoras

IP

Primer número de referencia

4

Segundo número de referencia

3

Grados de protección para la protección contra contactos y cuerpos extraños: primer número de referencia			Grados de protección contra agua: segundo número de referencia		
Primer número de referencia	Alcance de la protección		Segundo código	Alcance de la protección	
	Descripción	Descripción		Descripción	Descripción
1	Protección contra cuerpos extraños sólidos de 50 mm de diámetro y superior	La sonda esférica de 50 mm de diámetro no debe penetrar por completo ¹⁾ .	1	Protección contra goteo	El goteo vertical no debe tener efectos nocivos.
2	Protección contra cuerpos extraños sólidos de 12,5 mm de diámetro y superior	La sonda esférica de 12,5 mm de diámetro no debe penetrar por completo ¹⁾ . El elemento de ensayo articulado puede penetrar hasta 80 mm, aunque manteniendo una distancia suficiente con las piezas de riesgo.	2	Protección contra goteo, en caso de inclinación de la caja en hasta 15°	El goteo vertical no debe tener efectos nocivos, en caso de instalación de la caja inclinada en un ángulo de hasta 15° con relación a la plomada.
3	Protección contra cuerpos extraños sólidos de 2,5 mm de diámetro y superior	La sonda esférica de 2,5 mm de diámetro no debe penetrar lo más mínimo ¹⁾ .	3	Protección contra pulverización de agua	La pulverización de agua en un ángulo de hasta 60° a ambos lados con relación a la plomada, no debe tener efectos nocivos.
4	Protección contra cuerpos extraños sólidos de 1,0 mm de diámetro y superior	La sonda esférica de 1,0 mm de diámetro no debe penetrar lo más mínimo ¹⁾ .	4	Protección contra salpicadura de agua	La salpicadura de agua desde cualquier dirección no debe tener efectos nocivos.
5	Protección contra el polvo	La penetración de polvo no se impide completamente, pero éste no debería penetrar en cantidades que pudieran perjudicar el funcionamiento o la seguridad del aparato.	5	Protección contra agua proyectada a presión	El chorro de agua contra la caja desde cualquier dirección no debe tener efectos nocivos.
6	Estanco al polvo	No hay penetración de polvo en la caja a una baja presión de 20 mbar.	6	Protección contra fuertes proyecciones de agua	El potente chorro de agua contra la caja desde cualquier dirección no debe tener efectos nocivos.
			7	Protección contra una sumersión temporal en agua	No debe penetrar una cantidad de agua que pueda ser perjudicial al sumergir el armario temporalmente en agua bajo condiciones de presión y tiempo estandarizadas.
			8	Protección contra una sumersión constante en agua	No debe penetrar una cantidad de agua que pueda ser perjudicial al mantener el armario de forma permanente en agua. El fabricante y el usuario deben acordar las condiciones para que esto no ocurra. Las condiciones deben ser más difíciles que las establecidas para el código 7.
			9	Protección contra proyecciones de agua a elevada presión y elevada temperatura	El potente chorro de agua contra la caja a una elevada presión desde cualquier dirección no debe tener efectos nocivos.

¹⁾ El diámetro total del objeto usado como sonda no debe penetrar por una abertura de la caja

Información técnica

NEMA

La **N**ational **E**lectrical **M**anufacturers **A**ssociation (NEMA) es una organización de normalización en Washington, EE.UU., que publica una serie de estándares técnicos, y por ella misma no ensaya ni certifica productos.

La clasificación NEMA hace referencia básicamente a la protección de personas contra el contacto involuntario con objetos del equipo, así como a la protección frente a influencias externas sobre un armario.

En internet encontrará más información sobre los grados de protección: www.rittal.es

Tipo UL/NEMA	Aplicación y descripción
1	Caja para aplicación principalmente en interiores Protección contra la penetración de cuerpos extraños sólidos
3	Caja para aplicación principalmente en exteriores Protección contra lluvia, granizo, polvo, formación de hielo, así como daños producidos por heladas
3R	Caja para aplicación principalmente en exteriores Protección contra lluvia, granizo, formación de hielo, así como daños producidos por heladas
3S	Caja para aplicación principalmente en exteriores Protección contra lluvia, granizo y polvo Los mecanismos externos pueden accionarse a pesar de la presencia de hielo
4	Caja para aplicación en interiores o exteriores Protección contra lluvia, cuerpos extraños, salpicadura de agua y chorro de agua, así como contra daños producidos por la formación de hielo en el exterior de la caja
4x	Caja para aplicación en interiores o exteriores Protección contra lluvia, cuerpos extraños, salpicadura de agua y chorro de agua, así como contra daños producidos por la formación de hielo en el exterior de la caja Elevada protección contra la corrosión
12, 12K	Caja para aplicación en interiores Protección contra acumulación de polvo, cuerpos extraños y goteo de líquidos no corrosivos
13	Caja para aplicación en interiores Protección contra acumulación de polvo, pulverización de agua, aceite y medios refrigerantes no corrosivos

La clasificación UL/NEMA no puede compararse directamente con los grados de protección IP, ya que tanto las condiciones de los ensayos como su valoración son diferentes.

Aprobaciones y homologaciones

Las certificaciones de productos y aprobaciones son requisitos importantes para la aceptación global de productos industriales.

Los productos de Rittal cumplen altos grados de calidad reconocidos a escala mundial. Todos los componentes se someten a duras pruebas según las normativas internacionales.

La elevada calidad de los productos se garantiza a partir de una extensa gestión de la calidad. Los controles de fabricación realizados regularmente por institutos de ensayo externos garantizan además el cumplimiento de estándares mundiales.

En nuestras páginas de productos y páginas en internet encontrará la correspondencia entre productos y certificaciones:
www.rittal.es

Conexión a tierra

La ejecución de la conexión a tierra debe realizarse por el fabricante de la instalación de distribución según las normativas VDE o las prescripciones locales.

En la unidad de envase de los armarios de distribución se incluye material de puesta a tierra (tornillos, tuercas, arandelas). En las instrucciones de montaje encontrará recomendaciones para el montaje de la puesta a tierra.

Las cintas de puesta a tierra preconfeccionadas con diferentes secciones y longitudes, disponibles como accesorios, facilitan el montaje.

Nuestra documentación técnica «Conexión de la puesta a tierra, carga de corriente» ofrece más información.

Lista de referencias

1001.600 hasta 2309.000

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
1001.600	AE	219	1360.500	AE	60	1534.510	KL	45	1592.000	KL	684
1002.500	AE	219	1376.500	AE	60	1535.510	KL	44	1592.010	KL	684
1002.600	AE	219	1380.500	AE	59	1536.510	KL	44	1594.000	KL	698
1003.600	AE	219	1400.500	KS	65	1537.510	KL	45	1605.520	BG	49
1004.600	AE	219	1423.500	KS	64	1538.510	KL	45	1606.520	BG	49
1005.500	AE	220	1432.500	KS	64	1539.510	KL	44	1609.510	BG	49
1005.600	AE	220	1434.500	KS	64	1540.510	KL	45	1611.510	BG	49
1006.500	AE	220	1444.500	KS	64	1541.510	KL	45	1670.600	HD	208
1006.600	AE	220	1446.500	KS	64	1542.510	KL	45	1671.600	HD	208
1007.600	AE	220	1448.500	KS	64	1545.500	EB	46	1672.600	HD	208
1008.600	AE	220	1449.500	KS	64	1546.500	EB	46	1674.600	HD	208
1009.600	AE	220	1453.500	KS	64	1547.500	EB	46	1675.600	HD	208
1010.500	AE	220	1454.500	KS	65	1548.500	EB	47	1676.600	HD	208
1010.600	AE	220	1466.500	KS	65	1549.500	EB	47	1931.200	EL	811
1011.600	AE	219	1467.500	KS	65	1550.500	EB	47	1932.200	EL	811
1012.600	AE	220	1468.500	KS	65	1551.500	EB	46	1933.200	EL	811
1013.600	AE	220	1469.500	KS	65	1552.500	EB	46	1934.200	EL	811
1014.600	AE	221	1479.500	KS	65	1553.500	EB	47	1935.200	EL	811
1015.600	AE	220	1480.500	KS	65	1554.500	EB	47	1936.200	EL	811
1016.600	AE	221	1481.000	KS	705	1555.500	EB	47	1937.200	EL	811
1017.600	AE	221	1482.000	KS	737	1556.500	EB	47	1939.200	EL	811
1018.600	AE	221	1483.010	KS	699	1557.500	EB	47	1950.000	EL	811
1019.500	AE	221	1484.000	KS	679	1558.010	BG	218	1962.200	SR	799
1019.600	AE	221	1484.001	KS	679	1558.510	BG	49	1963.200	SR	799
1030.500	AE	59	1486.000	KS	680	1559.010	BG	218	1979.200	SR	799
1031.500	AE	59	1488.000	KS	680	1559.510	BG	49	1980.200	SR	799
1032.500	AE	58	1490.010	KS	678	1560.700	KL	702	1994.835	SR	797
1033.500	AE	58	1491.000	KS	705	1561.700	KL	702	1995.235	SR	798
1034.500	AE	58	1492.000	KS	680	1562.700	KL	702	1995.835	SR	798
1035.500	AE	58	1500.510	KL	43	1563.700	KL	702	1996.535	SR	797
1036.500	AE	58	1501.510	KL	43	1564.700	KL	702	1996.835	SR	797
1037.500	AE	59	1502.510	KL	43	1565.700	KL	702	1997.235	SR	798
1038.500	AE	59	1503.510	KL	43	1566.700	KL	702	1997.835	SR	798
1039.500	AE	60	1504.510	KL	43	1567.700	KL	702	2026.200	SR	799
1045.500	AE	59	1505.510	KL	43	1568.700	KL	702	2027.200	SR	799
1050.500	AE	59	1506.510	KL	43	1569.700	KL	702	2034.200	SR	799
1054.500	AE	60	1507.510	KL	43	1570.700	KL	702	2090.000	DK	815
1055.500	AE	61	1508.510	KL	43	1571.700	KL	702	2092.200	EL	815
1057.500	AE	59	1509.510	KL	43	1572.700	KL	702	2092.300	EL	815
1058.500	AE	60	1510.510	KL	43	1573.700	KL	702	2092.500	EL	815
1060.500	AE	60	1511.510	KL	43	1574.700	KL	702	2094.200	EL	815
1073.500	AE	61	1512.510	KL	43	1575.700	KL	702	2094.300	EL	815
1076.500	AE	60	1513.510	KL	43	1576.700	KL	702	2094.400	DK	816
1077.500	AE	61	1514.510	KL	42	1577.450	BG	50	2094.500	EL	815
1090.500	AE	60	1515.510	KL	42	1577.500	EB	47	2203.400	IN	785
1100.500	AE	61	1516.510	KL	42	1577.530	BG	50	2231.000	EL	811
1110.500	AE	61	1517.510	KL	42	1578.450	BG	50	2232.000	EL	811
1114.500	AE	61	1518.510	KL	42	1578.500	EB	47	2233.000	EL	811
1130.500	AE	61	1519.510	KL	43	1578.530	BG	50	2243.605	EL	139
1158.500	KL	774	1521.010	KL	217	1579.450	BG	51	2246.605	EL	139
1180.500	AE	61	1522.010	KL	217	1579.500	EB	47	2249.605	EL	139
1199.100	SZ	658	1523.010	KL	217	1579.530	BG	51	2252.605	EL	140
1213.500	AE	61	1524.010	KL	217	1580.000	KL	698	2253.605	EL	139
1260.500	AE	60	1525.010	KL	217	1581.000	KL	771	2255.605	EL	140
1280.500	AE	61	1526.010	KL	217	1581.100	SZ	773	2256.605	EL	139
1302.600	HD	209	1527.010	KL	217	1582.000	KL	771	2259.605	EL	139
1306.600	HD	209	1527.510	KL	43	1583.010	BG	218	2261.605	EL	140
1307.600	HD	209	1528.010	KL	217	1583.520	BG	48	2262.605	EL	140
1308.600	HD	209	1528.510	KL	42	1584.010	BG	218	2265.605	EL	140
1310.600	HD	209	1529.010	KL	217	1584.520	BG	48	2271.605	EL	140
1316.600	HD	209	1529.510	KL	43	1585.010	BG	218	2304.000	SZ	680
1317.600	HD	209	1530.010	KL	217	1585.520	BG	48	2304.010	HD	211
1320.600	HD	209	1530.510	KL	44	1586.520	BG	48	2305.000	SZ	668
1338.500	AE	59	1531.510	KL	44	1589.510	KL	43	2307.000	SZ	680
1339.500	AE	60	1532.510	KL	44	1590.000	KL	698	2308.000	SZ	683
1350.500	AE	59	1533.510	KL	44	1591.000	KL	684	2309.000	SZ	725

Lista de referencias

2310.076 hasta 2482.700

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
2310.076	SZ	686	2370.170	SZ	839	2388.150	SZ	759	2422.000	SZ	696
2310.100	SZ	686	2370.500	SZ	839	2388.200	SZ	759	2423.000	SZ	696
2310.120	SZ	686	2370.510	SZ	839	2388.280	SZ	759	2424.100	SZ	691
2311.225	SZ	685	2370.520	SZ	839	2388.650	SZ	759	2425.100	SZ	691
2311.250	SZ	685	2370.530	SZ	839	2388.850	SZ	759	2426.100	SZ	691
2313.150	SZ	725	2370.540	SZ	839	2389.000	SZ	822	2426.500	SZ	691
2313.750	SZ	725	2370.550	SZ	839	2400.000	SZ	778	2427.100	SZ	691
2314.000	SZ	725	2370.560	SZ	839	2400.300	SZ	780	2430.000	SZ	680
2315.000	SZ	725	2370.570	SZ	839	2400.500	SZ	780	2432.000	SM	684
2316.000	SZ	725	2371.000	SG	839	2400.900	SZ	779	2433.000	SZ	698
2317.000	SZ	725	2371.020	SG	839	2400.910	SZ	779	2433.500	SZ	698
2318.000	SZ	725	2371.050	SG	839	2400.920	SZ	779	2435.000	SZ	678
2319.000	SZ	725	2371.070	SG	839	2400.930	SZ	779	2436.735	SZ	646
2322.700	SR	797	2372.000	SG	839	2400.940	SZ	779	2436.800	SZ	646
2323.235	SR	798	2372.010	SG	839	2400.950	SZ	779	2438.735	SZ	646
2324.235	SR	798	2372.020	SG	839	2400.960	SZ	779	2438.800	SZ	646
2325.000	SZ	685	2372.030	SG	839	2400.970	SZ	779	2440.735	SZ	646
2326.000	SZ	685	2372.040	SG	839	2401.000	SZ	650	2446.000	SZ	686
2327.000	SZ	685	2372.100	SG	837	2402.000	SZ	650	2449.000	SZ	684
2328.000	SZ	685	2372.110	SG	841	2403.000	SZ	668	2452.000	SZ	678
2331.700	SR	797	2372.120	SG	837	2404.000	SZ	668	2453.000	SZ	678
2332.235	SR	798	2372.130	SG	837	2410.000	HD	777	2455.010	SZ	678
2334.000	SZ	762	2373.000	SZ	734	2410.010	HD	777	2456.500	SZ	678
2335.000	SZ	762	2374.000	SG	842	2410.020	HD	777	2459.000	SZ	642
2336.700	SR	797	2374.010	SG	842	2410.030	HD	777	2459.500	SZ	642
2337.235	SR	798	2374.020	SG	842	2410.110	HD	777	2460.000	SZ	680
2338.235	SR	798	2374.030	SG	842	2410.120	HD	777	2460.650	SZ	680
2340.700	SR	797	2374.040	SG	841	2410.130	HD	777	2461.000	SZ	680
2341.235	SR	798	2374.050	SG	842	2410.200	HD	777	2462.000	SZ	680
2342.235	SR	798	2374.060	SG	839	2410.210	HD	777	2463.000	SZ	680
2343.000	SZ	762	2374.070	SG	839	2410.220	HD	777	2464.000	SZ	680
2345.700	SR	797	2374.080	SG	841	2410.230	HD	777	2465.000	SZ	680
2346.235	SR	798	2374.150	SG	840	2410.290	HD	777	2466.000	SZ	680
2347.235	SR	798	2375.030	SG	841	2411.601	SZ	776	2467.000	SZ	675
2350.000	SZ	783	2376.000	SG	840	2411.611	SZ	776	2468.000	SZ	675
2351.000	SZ	783	2376.010	SG	840	2411.621	SZ	776	2469.000	SZ	675
2352.000	SZ	783	2376.020	SG	840	2411.631	SZ	776	2470.000	SZ	690
2353.000	SZ	783	2376.030	SG	840	2411.641	SZ	776	2471.000	SZ	690
2354.000	SZ	783	2377.030	SR	796	2411.651	SZ	776	2472.000	SZ	690
2355.000	SZ	783	2377.060	SR	796	2411.661	SZ	776	2473.000	SZ	690
2356.000	SZ	783	2377.090	SR	796	2411.671	SZ	776	2474.000	SZ	690
2357.000	SZ	783	2377.120	SR	796	2411.801	SZ	776	2475.000	SZ	690
2358.000	SZ	783	2377.150	SR	796	2411.811	SZ	776	2476.000	SZ	682
2359.000	SZ	783	2377.180	SR	796	2411.821	SZ	776	2477.000	SZ	650
2360.000	SZ	783	2377.860	SR	796	2411.831	SZ	776	2478.000	SZ	650
2361.000	SZ	690	2377.880	SR	796	2411.841	SZ	776	2479.000	SZ	650
2362.000	SZ	690	2379.600	SZ	829	2411.851	SZ	776	2480.000	SZ	650
2363.000	SZ	690	2379.800	SZ	829	2411.861	SZ	776	2481.000	SZ	650
2364.000	SZ	764	2379.900	SZ	830	2411.871	SZ	776	2482.210	SZ	835
2365.000	SZ	735	2381.000	SM	833	2412.210	SZ	762	2482.220	SZ	835
2366.000	SZ	735	2382.000	SM	834	2412.216	SZ	762	2482.230	SZ	835
2367.040	SZ	760	2383.000	SM	830	2412.225	SZ	762	2482.300	SZ	836
2367.060	SZ	760	2383.010	SM	824	2412.310	SZ	762	2482.310	SZ	836
2367.080	SZ	760	2383.020	SM	834	2412.316	SZ	762	2482.320	SZ	836
2367.120	SZ	760	2383.030	SM	828	2412.325	SZ	762	2482.330	SZ	836
2367.160	SZ	760	2383.210	AE	716	2413.375	PS	760	2482.400	SZ	836
2367.200	SZ	760	2383.250	AE	716	2413.550	PS	760	2482.410	SZ	836
2368.000	SG	838	2383.300	AE	716	2414.000	SM	760	2482.500	SZ	836
2368.010	SG	838	2383.350	AE	716	2414.500	SM	760	2482.510	SZ	836
2369.000	SG	839	2384.010	SM	216	2415.000	SZ	760	2482.540	SZ	836
2369.010	SG	839	2384.020	SM	216	2415.100	SM	689	2482.550	SZ	836
2369.020	SG	839	2384.030	SM	216	2415.500	SM	706	2482.560	SZ	836
2369.030	SG	839	2384.040	SM	216	2416.000	SZ	682	2482.570	SZ	836
2369.040	SG	839	2388.050	SZ	759	2418.000	SZ	682	2482.590	SZ	836
2370.150	SZ	839	2388.100	SZ	759	2419.000	SZ	682	2482.600	SZ	835
2370.160	SZ	839	2388.125	SZ	759	2420.000	SZ	680	2482.700	SZ	835

Lista de referencias

2482.710 hasta 3108.115

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
2482.710	SZ	835	2526.000	SZ	680	2592.000	SZ	784	2819.200	SZ	622
2482.720	SZ	835	2527.000	SZ	680	2593.000	SZ	784	2826.200	AE	625
2482.730	SZ	835	2528.000	SZ	680	2594.000	SZ	784	2828.200	AE	625
2483.000	SZ	680	2530.000	SZ	680	2595.000	SZ	784	2843.160	SZ	760
2484.000	SZ	680	2531.000	SZ	683	2596.000	SZ	784	2843.200	SZ	760
2485.000	SZ	679	2532.000	SZ	683	2597.000	SZ	785	2843.250	SZ	760
2485.100	SZ	679	2533.000	SZ	679	2683.600	TP	226	2843.320	SZ	760
2486.300	SZ	737	2534.100	SZ	681	2684.600	TP	226	2843.400	SZ	760
2486.500	SZ	737	2534.500	SZ	681	2685.600	TP	226	2843.500	SZ	760
2487.000	SZ	737	2535.000	SZ	679	2686.600	TP	226	2843.630	SZ	760
2488.000	SZ	737	2536.000	SZ	679	2694.500	TP	154	2859.000	SO	628
2489.000	SZ	737	2537.000	SZ	677	2695.500	TP	154	2865.000	TP	625
2489.500	SZ	737	2537.010	SZ	677	2696.500	TP	155	2867.000	TP	625
2493.000	SZ	681	2537.045	SZ	677	2730.000	FT	667	2869.000	TP	625
2493.500	SZ	682	2540.500	SZ	680	2731.000	FT	667	2870.000	TP	625
2500.100	SZ	751	2541.235	SK	460	2732.000	FT	667	2889.000	SO	626
2500.110	SZ	751	2542.235	SK	460	2733.000	FT	667	2890.000	SO	626
2500.200	SZ	750	2543.235	SK	460	2734.000	FT	667	2891.000	SZ	622
2500.210	SZ	750	2545.000	SZ	683	2735.250	FT	666	2892.000	SZ	622
2500.220	SZ	751	2546.000	SZ	683	2735.500	FT	666	2899.200	SZ	780
2500.300	SZ	750	2547.000	SZ	683	2735.510	FT	666	2899.250	SZ	780
2500.310	SZ	750	2548.000	SZ	683	2735.520	FT	666	2899.320	SZ	780
2500.400	SZ	752	2549.000	SZ	683	2735.530	FT	666	2899.400	SZ	780
2500.410	SZ	752	2549.500	SZ	683	2735.540	FT	666	2907.000	PS	624
2500.420	SZ	752	2549.510	HD	211	2735.560	FT	666	2908.000	PS	624
2500.430	SZ	752	2549.600	HD	210	2735.570	FT	666	2913.000	PS	624
2500.440	SZ	752	2559.000	SZ	762	2735.580	FT	666	3020.500	SV	377
2500.450	SZ	752	2560.010	SZ	771	2735.590	FT	666	3031.000	SV	307
2500.460	SZ	752	2560.400	SZ	774	2736.500	FT	666	3032.000	SV	307
2500.470	SZ	752	2561.010	SZ	771	2736.510	FT	666	3052.000	SV	352
2500.480	SZ	752	2561.100	SZ	773	2736.520	FT	666	3055.000	SV	352
2500.500	SZ	752	2561.400	SZ	774	2736.530	FT	666	3056.000	SV	352
2500.530	SZ	752	2561.500	SZ	772	2736.540	FT	666	3057.000	SV	352
2501.500	SZ	690	2562.010	SZ	771	2740.000	FT	669	3071.000	SV	322
2502.500	SZ	690	2562.100	SZ	773	2741.000	FT	669	3073.000	SV	352
2503.010	SZ	698	2562.400	SZ	774	2742.000	FT	669	3074.000	SV	352
2504.000	SZ	737	2562.500	SZ	772	2743.000	FT	669	3075.000	SV	352
2504.500	SZ	737	2563.010	SZ	771	2744.000	FT	669	3076.000	SV	352
2504.800	SZ	737	2563.100	SZ	773	2745.000	FT	669	3079.000	SV	311
2505.510	SZ	699	2563.150	IN	774	2746.000	FT	669	3079.010	SV	311
2506.100	SZ	510	2563.500	SZ	772	2749.000	FT	669	3083.000	SV	353
2507.100	SZ	755	2564.000	SZ	762	2760.000	FT	667	3085.000	SV	308
2507.200	SZ	755	2565.000	SZ	762	2761.000	FT	667	3086.000	SV	314
2507.300	SZ	755	2565.100	SZ	762	2762.000	FT	667	3087.000	SV	314
2507.400	SZ	755	2565.110	SZ	762	2763.000	FT	667	3088.000	SV	314
2507.500	SZ	755	2565.120	SZ	762	2772.000	FT	667	3090.000	SV	314
2508.010	SZ	698	2566.000	SZ	762	2780.000	FT	667	3091.000	SV	314
2508.100	SZ	698	2567.000	SZ	762	2781.000	FT	667	3092.000	SV	308
2509.000	SZ	697	2568.000	SZ	762	2782.000	FT	667	3093.010	SV	321
2509.500	CM	697	2569.000	SZ	762	2784.000	FT	667	3093.020	SV	321
2510.000	SZ	687	2570.000	SZ	762	2785.000	FT	667	3105.310	SK	451
2511.500	SZ	690	2570.100	KL	764	2786.000	FT	667	3105.320	SK	451
2512.000	SZ	687	2570.200	SZ	762	2787.000	FT	667	3105.330	SK	451
2513.000	SZ	687	2570.500	SZ	763	2788.000	FT	667	3105.340	SK	451
2514.000	SZ	687	2571.000	SZ	681	2789.000	FT	667	3105.350	SK	451
2514.500	SZ	687	2572.000	SZ	679	2791.000	FT	669	3105.360	SK	451
2514.600	SZ	687	2573.000	SZ	770	2792.000	FT	669	3105.370	SK	451
2514.800	SZ	687	2574.000	SZ	735	2793.560	FT	668	3105.380	SK	452
2515.000	SZ	687	2575.000	SZ	679	2796.000	FT	667	3105.390	SK	452
2519.000	SZ	688	2576.000	SZ	679	2801.200	AE	625	3105.400	SK	452
2519.200	CM	688	2581.000	SZ	646	2802.200	AE	625	3105.410	SK	452
2520.000	SZ	680	2583.010	SZ	699	2807.200	PS	625	3105.420	SK	452
2521.000	SZ	683	2584.000	SZ	700	2816.200	AE	625	3105.430	SK	452
2522.000	SZ	680	2589.000	SZ	784	2817.000	SO	622	3108.024	SK	459
2523.000	SZ	680	2590.000	SZ	784	2818.200	AE	625	3108.100	SK	459
2525.000	SZ	681	2591.000	SZ	784	2819.000	SZ	622	3108.115	SK	459

Lista de referencias

3110.000 hasta 3311.420

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
3110.000	SK	467	3214.700	SK	443	3240.600	SK	397	3301.390	SK	526
3110.100	SK	467	3215.100	SK	440	3241.100	SK	395	3301.391	SK	812
3110.200	SK	469	3215.700	SK	443	3241.110	SK	395	3301.392	SK	813
3114.200	SK	466	3216.480	SK	442	3241.124	SK	395	3301.500	SK	464
3118.000	SK	468	3232.701	SK	538	3241.500	SK	399	3301.505	SK	464
3118.100	SK	468	3232.711	SK	538	3241.600	SK	398	3301.600	SK	464
3120.200	SK	470	3232.721	SK	538	3243.020	SK	459	3301.606	SK	464
3124.100	SK	471	3232.731	SK	538	3243.060	SK	458	3301.608	SK	464
3124.200	SK	470	3232.741	SK	538	3243.066	SK	456	3301.610	SK	464
3124.400	SK	470	3232.751	SK	539	3243.080	SK	458	3301.612	SK	464
3126.100	SK	407	3232.761	SK	539	3243.100	SK	395	3301.800	SK	530
3126.230	SK	572	3232.771	SK	539	3243.110	SK	395	3301.930	SK	465
3127.100	SK	407	3232.781	SK	539	3243.200	SK	457	3301.940	SK	465
3128.100	SK	407	3232.791	SK	539	3243.500	SK	400	3301.950	SK	465
3129.100	SK	407	3232.801	SK	539	3243.600	SK	398	3301.955	SK	465
3130.100	SK	407	3232.811	SK	539	3244.100	SK	396	3301.960	SK	465
3138.000	SK	402	3232.821	SK	539	3244.110	SK	396	3301.965	SK	465
3139.100	SK	402	3232.831	SK	539	3244.140	SK	396	3302.100	SK	414
3139.110	SK	402	3232.841	SK	540	3244.500	SK	400	3302.110	SK	414
3140.100	SK	402	3232.851	SK	540	3244.600	SK	398	3302.200	SK	414
3140.110	SK	402	3232.861	SK	540	3245.080	SK	458	3302.300	SK	413
3140.140	SK	402	3232.871	SK	540	3245.500	SK	400	3302.310	SK	413
3140.500	SK	403	3232.881	SK	540	3245.510	SK	400	3303.500	SK	415
3140.510	SK	403	3232.891	SK	539	3245.600	SK	398	3303.504	SK	428
3144.000	SK	406	3235.440	SK	469	3248.000	SK	408	3303.510	SK	415
3164.230	SK	531	3235.450	SK	469	3273.500	SK	432	3303.514	SK	428
3164.620	SK	531	3236.124	SK	460	3284.210	SK	455	3303.600	SK	415
3165.230	SK	534	3237.020	SK	459	3285.900	SK	454	3304.500	SK	417
3165.630	SK	534	3237.060	SK	458	3285.910	SK	455	3304.504	SK	428
3165.830	SK	534	3237.066	SK	456	3286.110	SK	454	3304.510	SK	417
3171.100	SK	456	3237.080	SK	458	3286.120	SK	455	3304.540	SK	417
3171.105	SK	456	3237.100	SK	394	3286.300	SK	454	3304.544	SK	428
3172.100	SK	456	3237.110	SK	394	3286.310	SK	455	3304.600	SK	417
3172.105	SK	456	3237.124	SK	394	3286.400	SK	454	3304.640	SK	417
3173.100	SK	456	3237.200	SK	457	3286.410	SK	455	3305.500	SK	418
3173.105	SK	456	3237.600	SK	397	3286.500	SK	454	3305.504	SK	428
3174.100	SK	456	3238.020	SK	459	3286.510	SK	455	3305.510	SK	418
3176.000	SK	459	3238.055	SK	457	3286.520	SK	455	3305.540	SK	418
3177.000	SK	454	3238.060	SK	458	3286.530	SK	455	3305.544	SK	428
3181.100	SK	457	3238.066	SK	456	3286.540	SK	455	3305.600	SK	418
3182.100	SK	457	3238.080	SK	458	3286.550	SK	455	3305.640	SK	418
3183.100	SK	457	3238.100	SK	394	3286.600	SK	454	3307.700	SK	434
3186.930	SK	426	3238.110	SK	394	3286.610	SK	455	3307.740	SK	434
3187.930	SK	426	3238.124	SK	394	3286.700	SK	473	3310.700	SK	434
3188.940	SK	426	3238.200	SK	457	3286.780	SK	463	3310.740	SK	434
3189.940	SK	426	3238.500	SK	399	3286.800	SK	473	3311.011	SK	528
3201.050	SK	456	3238.600	SK	397	3286.840	SK	461	3311.030	SK	526
3201.070	SK	471	3239.020	SK	459	3286.850	SK	462	3311.040	SK	527
3201.200	SK	412	3239.060	SK	458	3286.860	SK	462	3311.042	SK	527
3201.300	SK	412	3239.066	SK	456	3286.870	SK	461	3311.043	SK	527
3201.900	SK	465	3239.080	SK	458	3286.880	SK	463	3311.080	SK	527
3201.960	SK	471	3239.100	SK	395	3286.900	SK	473	3311.130	SK	524
3201.970	SK	471	3239.110	SK	395	3286.970	SK	461	3311.161	SK	529
3201.990	SK	465	3239.124	SK	395	3286.980	SK	463	3311.163	SK	529
3209.100	SK	444	3239.200	SK	457	3286.990	SK	461	3311.170	SK	529
3209.500	SK	444	3239.500	SK	399	3300.040	SK	435	3311.180	SK	529
3209.504	SK	444	3239.600	SK	397	3300.050	SK	435	3311.190	SK	529
3210.100	SK	444	3240.020	SK	459	3300.060	SK	435	3311.200	SK	529
3210.500	SK	444	3240.060	SK	458	3300.070	SK	435	3311.210	SK	529
3210.504	SK	444	3240.066	SK	456	3300.080	SK	435	3311.230	SK	524
3212.024	SK	438	3240.080	SK	458	3300.090	SK	435	3311.260	SK	524
3212.230	SK	438	3240.100	SK	395	3300.110	SK	435	3311.270	SK	529
3213.310	SK	463	3240.110	SK	395	3300.120	SK	435	3311.280	SK	529
3213.320	SK	463	3240.124	SK	395	3301.320	SK	526	3311.360	SK	526
3213.330	SK	463	3240.200	SK	457	3301.370	SK	526	3311.410	SK	522
3214.100	SK	439	3240.500	SK	399	3301.380	SK	526	3311.420	SK	522

Lista de referencias

3311.430 hasta 4050.738

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
3311.430	SK	523	3361.500	SK	416	3455.500	SV	313	3659.190	TS	809
3311.440	SK	523	3361.510	SK	416	3455.505	SV	313	4000.100	HD	210
3311.490	SK	519	3361.540	SK	416	3456.500	SV	313	4000.240	HD	210
3311.491	SK	521	3361.600	SK	416	3456.505	SV	313	4000.250	HD	210
3311.492	SK	519	3363.100	SK	438	3457.500	SV	313	4050.000	AS	863
3311.493	SK	521	3363.500	SK	438	3458.500	SV	313	4050.010	AS	851
3311.495	SK	526	3364.100	SK	439	3459.500	SV	313	4050.020	AS	851
3311.496	SK	526	3364.500	SK	439	3460.500	SV	314	4050.022	AS	851
3311.530	SK	525	3364.504	SK	439	3504.000	SV	310	4050.030	AS	851
3311.540	SK	525	3366.500	SK	421	3505.000	SV	310	4050.035	AS	851
3311.560	SK	525	3366.540	SK	421	3509.000	SV	309	4050.041	AS	899
3313.100	TS	125	3373.100	SK	440	3514.000	SV	310	4050.042	AS	899
3313.120	TS	125	3373.500	SK	440	3515.000	SV	310	4050.044	AS	899
3318.600	SK	446	3374.100	SK	440	3516.000	SV	309	4050.045	AS	899
3318.610	SK	446	3374.500	SK	441	3524.000	SV	309	4050.046	AS	899
3319.600	SK	446	3374.504	SK	440	3525.000	SV	309	4050.050	AS	899
3319.610	SK	446	3375.100	SK	441	3525.010	SV	309	4050.051	AS	851
3320.600	SK	447	3375.500	SK	441	3526.000	SV	309	4050.066	AS	851
3321.700	SK	456	3375.504	SK	441	3527.000	SV	309	4050.067	AS	851
3321.705	SK	456	3377.000	SK	472	3528.000	SV	309	4050.101	AS	850
3322.700	SK	456	3378.200	SK	445	3528.010	SV	309	4050.107	AS	850
3322.705	SK	456	3378.280	SK	445	3529.000	SV	309	4050.108	AS	850
3328.500	SK	419	3382.500	SK	430	3548.000	SV	316	4050.130	AS	864
3328.504	SK	429	3382.510	SK	430	3550.000	SV	313	4050.150	AS	862
3328.510	SK	419	3382.600	SK	430	3554.000	SV	314	4050.200	AS	862
3328.540	SK	419	3383.500	SK	431	3555.000	SV	313	4050.207	AS	850
3328.544	SK	429	3383.510	SK	431	3559.000	SV	314	4050.210	AS	902
3328.600	SK	419	3383.540	SK	431	3560.000	SV	314	4050.211	AS	902
3328.640	SK	419	3383.600	SK	431	3561.000	SV	314	4050.212	AS	902
3329.500	SK	420	3384.500	SK	432	3562.000	SV	314	4050.213	AS	902
3329.504	SK	429	3384.510	SK	432	3563.000	SV	314	4050.214	AS	902
3329.510	SK	420	3384.540	SK	432	3565.005	SV	311	4050.216	AS	903
3329.540	SK	420	3384.600	SK	432	3568.005	SV	311	4050.217	AS	903
3329.544	SK	429	3385.500	SK	432	3569.005	SV	311	4050.218	AS	903
3329.600	SK	420	3385.510	SK	432	3570.005	SV	311	4050.220	AS	903
3329.640	SK	420	3385.540	SK	432	3571.005	SV	311	4050.221	AS	903
3332.540	SK	420	3385.600	SK	432	3572.005	SV	311	4050.230	AS	850
3332.640	SK	420	3385.640	SK	432	3573.005	SV	311	4050.300	AS	862
3334.600	SK	447	3386.540	SK	433	3574.005	SV	311	4050.315	AS	852
3334.660	SK	447	3386.640	SK	433	3575.005	SV	311	4050.316	AS	852
3335.790	SK	449	3387.540	SK	433	3576.005	SV	311	4050.317	AS	852
3335.830	SK	449	3387.640	SK	433	3577.005	SV	311	4050.318	AS	852
3335.840	SK	449	3418.010	SV	289	3578.005	SV	311	4050.330	AS	852
3335.850	SK	449	3418.020	SV	321	3579.005	SV	311	4050.400	AS	854
3335.860	SK	450	3418.030	SV	321	3580.000	SV	308	4050.440	AS	854
3335.870	SK	450	3418.040	SV	289	3580.100	SV	308	4050.450	AS	858
3335.880	SK	450	3427.010	SV	289	3581.000	SV	308	4050.451	AS	859
3335.890	SK	450	3427.020	SV	321	3581.100	SV	308	4050.452	AS	860
3340.230	SK	404	3427.030	SV	321	3582.000	SV	308	4050.453	AS	860
3341.115	SK	404	3427.040	SV	289	3582.020	SV	307	4050.454	AS	861
3341.230	SK	404	3431.000	SV	291	3583.000	SV	308	4050.463	AS	858
3342.024	SK	404	3431.020	SV	292	3584.000	SV	308	4050.464	AS	859
3342.230	SK	404	3431.030	SV	292	3584.020	SV	307	4050.465	AS	858
3342.500	SK	404	3431.035	SV	292	3585.005	SV	308	4050.466	AS	860
3350.230	SK	405	3433.010	SV	289	3585.020	SV	307	4050.467	AS	860
3351.230	SK	405	3433.020	SV	321	3586.005	SV	308	4050.468	AS	860
3352.230	SK	405	3433.030	SV	321	3586.020	SV	307	4050.505	AS	856
3352.500	SK	405	3433.040	SV	289	3587.000	SV	308	4050.730	AS	878
3355.100	SK	473	3439.010	SV	271	3588.005	SV	308	4050.731	AS	878
3357.100	SK	473	3450.500	SV	313	3589.005	SV	308	4050.732	AS	878
3359.500	SK	431	3450.505	SV	313	3590.005	SV	308	4050.733	AS	878
3359.510	SK	431	3451.500	SV	313	3590.015	SV	308	4050.734	AS	879
3359.540	SK	431	3451.505	SV	313	3590.020	SV	308	4050.735	AS	879
3359.600	SK	431	3452.500	SV	313	3591.060	SV	767	4050.736	AS	878
3360.100	SK	448	3453.500	SV	313	3592.010	SV	323	4050.737	AS	878
3360.250	SK	448	3454.500	SV	313	3659.180	TS	809	4050.738	AS	878

Lista de referencias

4050.739 hasta 4123.000

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
4050.739	AS	878	4052.055	AS	869	4054.530	AS	881	4055.401	AS	895
4050.740	AS	878	4052.056	AS	869	4054.600	AS	882	4055.402	AS	895
4050.741	AS	878	4052.058	AS	869	4054.650	AS	882	4055.403	AS	895
4050.742	AS	878	4052.101	AS	867	4054.660	AS	882	4055.440	AS	895
4050.743	AS	878	4052.102	AS	867	4054.700	AS	883	4055.441	AS	895
4050.744	AS	878	4052.104	AS	867	4054.750	AS	882	4055.460	AS	896
4050.745	AS	878	4052.106	AS	867	4054.800	AS	884	4055.461	AS	896
4050.746	AS	878	4052.107	AS	867	4054.850	AS	884	4055.463	AS	896
4050.747	AS	878	4052.121	AS	867	4054.860	AS	884	4055.465	AS	896
4050.748	AS	878	4052.122	AS	867	4054.900	AS	885	4055.470	AS	896
4050.749	AS	878	4052.131	AS	867	4055.000	AS	886	4055.471	AS	896
4050.750	AS	878	4052.132	AS	867	4055.010	AS	886	4055.472	AS	896
4050.752	AS	879	4052.141	AS	867	4055.020	AS	886	4055.473	AS	896
4050.754	AS	879	4052.142	AS	867	4055.040	AS	886	4055.474	AS	896
4050.757	AS	879	4052.200	AS	870	4055.070	AS	887	4055.480	AS	889
4050.760	AS	879	4052.201	AS	870	4055.080	AS	887	4055.481	AS	889
4050.761	AS	879	4052.202	AS	870	4055.085	AS	887	4055.512	AS	890
4050.764	AS	879	4052.210	AS	868	4055.115	AS	893	4055.515	AS	890
4050.766	AS	879	4052.211	AS	868	4055.116	AS	893	4055.516	AS	890
4050.769	AS	879	4052.212	AS	868	4055.118	AS	893	4055.518	AS	890
4050.770	AS	879	4052.480	AS	871	4055.120	AS	893	4055.520	AS	890
4050.773	AS	879	4053.000	AS	866	4055.122	AS	893	4055.522	AS	890
4050.774	AS	879	4053.002	AS	872	4055.125	AS	893	4055.525	AS	890
4050.779	AS	879	4053.003	AS	872	4055.128	AS	893	4055.528	AS	890
4050.782	AS	879	4053.011	AS	872	4055.130	AS	893	4055.530	AS	890
4050.783	AS	878	4053.012	AS	872	4055.132	AS	893	4055.532	AS	890
4050.785	AS	879	4053.021	AS	872	4055.134	AS	893	4055.534	AS	890
4050.801	AS	900	4053.022	AS	872	4055.137	AS	893	4055.537	AS	890
4050.802	AS	900	4053.031	AS	872	4055.140	AS	893	4055.540	AS	890
4050.803	AS	900	4053.032	AS	872	4055.143	AS	893	4055.543	AS	890
4050.804	AS	900	4053.041	AS	872	4055.147	AS	893	4055.547	AS	890
4050.805	AS	900	4053.042	AS	872	4055.149	AS	893	4055.549	AS	890
4050.806	AS	900	4053.043	AS	872	4055.150	AS	893	4055.550	AS	890
4050.807	AS	900	4053.044	AS	872	4055.154	AS	893	4055.554	AS	890
4050.811	AS	900	4053.045	AS	872	4055.160	AS	893	4055.560	AS	890
4050.812	AS	900	4053.046	AS	872	4055.161	AS	893	4055.561	AS	890
4050.813	AS	900	4053.047	AS	872	4055.163	AS	893	4055.563	AS	890
4050.814	AS	900	4053.300	AS	873	4055.180	AS	894	4055.580	AS	891
4050.815	AS	900	4053.310	AS	874	4055.212	AS	888	4055.581	AS	891
4050.818	AS	899	4053.400	AS	873	4055.215	AS	888	4055.582	AS	892
4050.819	AS	900	4053.410	AS	873	4055.216	AS	888	4055.600	AS	897
4050.820	AS	900	4053.420	AS	873	4055.218	AS	888	4055.601	AS	897
4050.841	AS	901	4053.450	AS	870	4055.220	AS	888	4055.602	AS	897
4050.842	AS	901	4053.500	AS	866	4055.222	AS	888	4055.603	AS	897
4050.847	AS	901	4054.000	AS	875	4055.225	AS	888	4055.630	AS	897
4050.848	AS	901	4054.001	AS	875	4055.228	AS	888	4055.631	AS	897
4050.891	AS	900	4054.004	AS	875	4055.230	AS	888	4055.632	AS	897
4051.525	AS	878	4054.008	AS	875	4055.232	AS	888	4055.633	AS	897
4051.638	AS	878	4054.020	AS	876	4055.234	AS	888	4055.634	AS	897
4051.641	AS	878	4054.021	AS	876	4055.237	AS	888	4055.660	AS	897
4051.644	AS	878	4054.023	AS	876	4055.240	AS	888	4055.661	AS	897
4051.647	AS	878	4054.024	AS	876	4055.243	AS	888	4055.662	AS	897
4052.001	AS	869	4054.080	AS	875	4055.247	AS	888	4055.663	AS	897
4052.003	AS	869	4054.081	AS	875	4055.249	AS	888	4055.664	AS	898
4052.004	AS	869	4054.140	AS	877	4055.250	AS	888	4055.665	AS	898
4052.007	AS	869	4054.141	AS	877	4055.254	AS	888	4055.690	AS	898
4052.011	AS	869	4054.300	AS	880	4055.260	AS	888	4114.000	PS	688
4052.014	AS	869	4054.305	AS	880	4055.261	AS	888	4115.000	PS	688
4052.018	AS	869	4054.310	AS	880	4055.263	AS	888	4115.500	CM	688
4052.021	AS	869	4054.400	AS	880	4055.322	AS	894	4116.000	PS	688
4052.022	AS	869	4054.405	AS	880	4055.345	AS	894	4116.500	CM	688
4052.031	AS	869	4054.410	AS	881	4055.346	AS	894	4118.000	PS	688
4052.032	AS	869	4054.500	AS	881	4055.350	AS	894	4118.500	CM	688
4052.038	AS	869	4054.505	AS	881	4055.368	AS	894	4119.000	PS	735
4052.053	AS	869	4054.510	AS	881	4055.392	AS	894	4120.000	PS	686
4052.054	AS	869	4054.520	AS	881	4055.400	AS	895	4123.000	PS	688

Lista de referencias

4124.000 hasta 5501.440

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
4124.000	PS	688	4315.710	SZ	755	4597.000	SZ	728	5001.234	CM	632
4127.010	SZ	755	4315.720	SZ	755	4598.000	TS	720	5001.235	CM	632
4127.210	SZ	755	4315.800	SZ	757	4599.000	TS	720	5001.236	CM	633
4133.000	TS	733	4315.810	SZ	757	4612.000	PS	628	5001.237	CM	768
4134.000	TS	733	4315.820	SZ	757	4638.600	PS	686	5001.239	TS	635
4139.140	SZ	753	4315.830	SZ	757	4638.800	PS	686	5001.240	TS	635
4139.150	SZ	753	4315.840	SZ	757	4650.100	PC	227	5001.310	CM	690
4139.180	SZ	753	4315.850	SZ	757	4694.000	TS	720	5001.330	CM	690
4139.190	SZ	753	4315.860	SZ	757	4695.000	TS	720	5001.350	CM	690
4139.300	SZ	753	4316.000	SZ	769	4696.000	TS	720	5001.360	CM	690
4139.350	SZ	753	4317.000	SZ	769	4697.000	TS	720	5001.370	CM	719
4140.000	SZ	754	4318.000	SZ	769	4757.500	TP	155	5001.371	CM	719
4140.010	SZ	754	4319.090	SZ	785	4911.000	TS	651	5110.500	CM	62
4140.020	SZ	754	4319.120	SZ	785	4911.100	TS	651	5111.500	CM	62
4140.110	SZ	754	4319.160	SZ	785	4912.000	TS	651	5112.500	CM	62
4140.120	SZ	754	4319.200	SZ	785	4916.000	TS	651	5113.500	CM	62
4140.210	SZ	754	4333.120	TS	706	4918.000	TS	651	5114.500	CM	62
4140.220	SZ	754	4333.160	TS	706	4920.000	TS	651	5115.500	CM	62
4140.810	SZ	756	4333.180	TS	706	4933.000	SZ	725	5116.500	CM	62
4140.820	SZ	756	4336.000	PS	783	4934.000	SZ	725	5117.500	CM	63
4140.830	SZ	756	4338.000	SZ	783	4935.000	SZ	725	5118.500	CM	63
4140.840	SZ	756	4339.000	SZ	783	4937.000	SZ	725	5119.500	CM	63
4155.010	SZ	753	4347.000	SZ	724	4943.000	SZ	723	5120.500	CM	63
4155.110	SZ	753	4348.000	SZ	758	4944.000	SZ	723	5121.500	CM	63
4155.510	SZ	753	4361.000	SZ	724	4945.000	SZ	723	5122.500	CM	63
4157.000	SZ	735	4362.000	SZ	724	4946.000	SZ	723	5123.500	CM	63
4162.000	TS	736	4363.000	SZ	724	4947.000	SZ	723	5366.000	PC	156
4163.000	TS	736	4364.000	SZ	723	5001.000	CM	684	5366.100	PC	156
4164.000	TS	736	4365.000	SZ	723	5001.050	CM	716	5366.200	PC	156
4165.000	TS	736	4367.000	SZ	723	5001.051	CM	716	5366.300	PC	156
4166.000	TS	736	4373.000	SZ	723	5001.052	CM	716	5366.400	PC	157
4169.000	SZ	721	4374.000	SZ	722	5001.053	CM	716	5368.000	PC	157
4169.500	TS	722	4375.000	SZ	722	5001.054	CM	716	5386.000	PC	157
4170.000	SZ	721	4376.000	SZ	722	5001.060	CM	675	5501.000	DK	645
4170.500	TS	722	4377.000	SZ	722	5001.061	CM	675	5501.010	DK	645
4171.000	SZ	721	4378.000	SZ	722	5001.062	CM	675	5501.020	DK	645
4171.500	TS	722	4379.000	SZ	722	5001.075	CM	706	5501.030	DK	645
4172.000	SZ	721	4380.000	SZ	722	5001.080	CM	783	5501.040	DK	645
4172.500	TS	722	4381.000	SZ	722	5001.081	CM	783	5501.050	DK	645
4173.000	SZ	721	4382.000	SZ	722	5001.082	CM	783	5501.060	DK	645
4174.000	SZ	721	4393.000	SZ	721	5001.083	CM	783	5501.070	DK	645
4175.000	SZ	721	4394.000	TS	724	5001.130	CM	631	5501.200	DK	659
4176.000	SZ	721	4395.000	TS	724	5001.140	CM	631	5501.210	DK	659
4177.000	SZ	721	4396.000	TS	724	5001.150	CM	631	5501.225	DK	803
4178.000	SZ	721	4396.500	TS	724	5001.160	CM	631	5501.235	DK	803
4179.000	SZ	735	4398.000	TS	724	5001.210	CM	632	5501.242	DK	803
4180.000	SZ	735	4398.500	TS	724	5001.211	CM	632	5501.245	DK	803
4181.000	SZ	731	4531.000	SZ	808	5001.212	CM	632	5501.252	DK	803
4182.000	SZ	730	4532.000	SZ	728	5001.213	CM	632	5501.255	DK	803
4183.000	SZ	731	4538.000	TS	689	5001.214	CM	632	5501.262	DK	803
4191.000	SZ	783	4540.000	TS	656	5001.215	CM	632	5501.265	DK	803
4192.000	SZ	783	4568.000	SZ	697	5001.216	CM	632	5501.272	DK	803
4193.000	SZ	783	4568.500	SZ	697	5001.217	CM	632	5501.275	DK	803
4196.000	SZ	783	4576.000	TS	704	5001.218	CM	632	5501.282	DK	803
4198.000	PS	696	4579.000	TS	720	5001.219	CM	632	5501.285	DK	803
4199.000	TS	732	4582.000	TS	656	5001.220	CM	632	5501.292	DK	803
4309.000	TS	720	4582.500	TS	656	5001.221	CM	632	5501.295	DK	803
4311.000	SZ	769	4583.000	SZ	688	5001.222	CM	633	5501.300	DK	639
4315.100	SZ	755	4583.500	TS	688	5001.223	CM	633	5501.310	DK	639
4315.150	SZ	755	4590.700	TS	702	5001.224	CM	633	5501.320	DK	639
4315.200	SZ	755	4591.700	TS	702	5001.225	CM	633	5501.350	DK	639
4315.320	SZ	755	4592.700	TS	702	5001.226	CM	768	5501.400	DK	806
4315.400	SZ	755	4593.000	TS	704	5001.227	CM	768	5501.410	DK	806
4315.450	SZ	755	4594.000	TS	720	5001.228	CM	768	5501.420	DK	806
4315.520	SZ	755	4595.000	TS	699	5001.229	CM	768	5501.430	DK	806
4315.600	SZ	755	4596.000	TS	720	5001.233	CM	632	5501.440	DK	806

Lista de referencias

5501.450 hasta 6112.500

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
5501.450	DK	806	5504.120	DK	104	5513.131	DK	121	5531.141	DK	108
5501.460	DK	807	5504.131	DK	120	5513.141	DK	109	5531.151	DK	117
5501.480	DK	807	5504.141	DK	107	5513.151	DK	117	5531.181	DK	114
5501.615	DK	744	5504.151	DK	116	5513.181	DK	115	5531.790	DK	123
5501.625	DK	744	5504.181	DK	113	5513.790	DK	123	5830.500	SE	94
5501.635	DK	745	5504.790	DK	122	5514.110	DK	112	5830.580	SE	96
5501.655	DK	742	5505.110	DK	111	5514.120	DK	106	5831.500	SE	94
5501.665	DK	742	5505.120	DK	105	5514.131	DK	121	5831.580	SE	96
5501.675	DK	743	5505.131	DK	121	5514.141	DK	109	5832.500	SE	94
5501.685	DK	743	5505.141	DK	108	5514.151	DK	117	5833.500	SE	94
5501.695	DK	742	5505.151	DK	117	5514.181	DK	115	5834.500	SE	94
5501.705	DK	742	5505.181	DK	114	5514.790	DK	123	5834.580	SE	96
5501.715	DK	743	5505.790	DK	123	5515.110	DK	112	5840.500	SE	95
5501.725	DK	743	5506.110	DK	111	5515.120	DK	106	5841.500	SE	95
5501.730	DK	747	5506.120	DK	105	5515.131	DK	121	5842.500	SE	95
5501.805	DK	812	5506.131	DK	121	5515.141	DK	109	5843.500	SE	95
5501.815	DK	812	5506.141	DK	108	5515.151	DK	117	5844.500	SE	95
5501.825	DK	812	5506.151	DK	117	5515.181	DK	115	5845.500	SE	95
5501.835	DK	812	5506.181	DK	114	5515.790	DK	123	5846.500	SE	95
5501.855	DK	812	5506.790	DK	123	5516.110	DK	112	5850.500	SE	224
5501.865	DK	812	5507.110	DK	111	5516.120	DK	106	5850.580	SE	225
5501.875	DK	812	5507.120	DK	105	5516.131	DK	121	5851.500	SE	224
5501.885	DK	812	5507.131	DK	121	5516.141	DK	109	5852.500	SE	224
5501.895	DK	813	5507.141	DK	108	5516.151	DK	117	5852.580	SE	225
5501.900	DK	810	5507.151	DK	117	5516.181	DK	115	5853.500	SE	224
5501.905	DK	812	5507.170	DK	119	5516.790	DK	123	5853.580	SE	225
5501.915	DK	812	5507.181	DK	114	5525.120	DK	104	5854.500	SE	224
5501.925	DK	812	5507.790	DK	123	5525.790	DK	122	5855.500	SE	224
5501.935	DK	812	5508.110	DK	111	5526.110	DK	110	6002.000	CP	831
5502.010	DK	532	5508.120	DK	105	5526.120	DK	104	6002.130	SM	828
5502.020	DK	532	5508.131	DK	121	5526.131	DK	120	6003.000	CP	832
5502.105	DK	791	5508.141	DK	108	5526.141	DK	107	6005.500	CP	701
5502.115	DK	792	5508.151	DK	117	5526.151	DK	116	6013.000	CP	824
5502.120	DK	790	5508.181	DK	114	5526.181	DK	113	6013.100	CP	824
5502.145	DK	791	5508.790	DK	123	5526.790	DK	122	6016.200	CP	700
5502.155	DK	786	5509.110	DK	111	5527.110	DK	110	6027.010	CP	825
5502.205	DK	792	5509.120	DK	106	5527.120	DK	104	6028.010	CP	825
5502.225	DK	793	5509.131	DK	121	5527.131	DK	120	6028.014	CP	825
5502.235	DK	793	5509.141	DK	108	5527.141	DK	107	6028.015	CP	825
5502.245	DK	793	5509.151	DK	117	5527.151	DK	116	6028.016	CP	825
5502.255	DK	795	5509.161	DK	118	5527.181	DK	113	6028.500	CP	825
5502.265	DK	795	5509.181	DK	114	5527.790	DK	123	6028.510	CP	825
5502.305	DK	810	5509.790	DK	123	5528.110	DK	110	6028.530	CP	825
5502.310	DK	639	5510.110	DK	111	5528.120	DK	105	6028.540	CP	825
5502.325	DK	810	5510.120	DK	105	5528.131	DK	120	6052.000	CP	784
5502.330	DK	639	5510.131	DK	121	5528.141	DK	107	6052.500	CP	780
5502.340	DK	639	5510.141	DK	108	5528.151	DK	116	6052.700	CP	200
5502.350	DK	639	5510.151	DK	117	5528.181	DK	113	6053.000	CP	826
5502.360	DK	639	5510.181	DK	114	5528.790	DK	123	6053.210	CP	826
5502.370	DK	639	5510.790	DK	123	5529.110	DK	111	6053.300	CP	826
5502.380	DK	639	5511.110	DK	111	5529.120	DK	105	6053.500	CP	826
5502.405	DK	788	5511.120	DK	106	5529.131	DK	121	6053.800	CP	826
5502.510	DK	635	5511.131	DK	121	5529.141	DK	108	6058.000	CP	826
5502.530	DK	636	5511.141	DK	108	5529.151	DK	117	6058.500	CP	826
5502.540	DK	637	5511.151	DK	117	5529.181	DK	114	6071.600	CP	198
5502.550	DK	637	5511.181	DK	114	5529.790	DK	123	6106.100	CP	202
5502.560	DK	638	5511.790	DK	123	5530.110	DK	111	6106.110	CP	205
5502.570	DK	638	5512.110	DK	112	5530.120	DK	105	6106.200	CP	202
5503.110	DK	110	5512.120	DK	106	5530.131	DK	121	6106.300	CP	203
5503.120	DK	104	5512.131	DK	121	5530.141	DK	108	6106.400	CP	202
5503.131	DK	120	5512.141	DK	109	5530.151	DK	117	6106.500	CP	204
5503.141	DK	107	5512.151	DK	117	5530.181	DK	114	6107.000	CP	823
5503.151	DK	116	5512.181	DK	115	5530.790	DK	123	6107.100	CP	823
5503.181	DK	113	5512.790	DK	123	5531.110	DK	111	6107.200	CP	823
5503.790	DK	122	5513.110	DK	112	5531.120	DK	106	6108.000	CP	736
5504.110	DK	110	5513.120	DK	106	5531.131	DK	121	6112.500	CP	204

Lista de referencias

6135.000 hasta 7064.000

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
6135.000	CP	203	6218.110	CP	195	6510.330	CP	198	6902.950	IW	834
6141.200	IW	203	6218.150	CP	195	6510.340	CP	198	6902.960	IW	740
6143.310	CP	205	6218.200	CP	195	6514.200	CP	830	6902.980	IW	740
6144.100	CP	205	6218.210	CP	195	6528.410	CP	199	6903.200	IW	834
6146.100	CP	202	6218.300	CP	195	6535.010	CP	229	7000.620	TE	742
6146.200	CP	202	6218.600	CP	195	6536.010	CP	229	7000.625	DK	743
6146.300	CP	202	6218.620	CP	195	6538.010	CP	229	7000.630	DK	509
6147.000	CP	205	6218.640	CP	195	6539.010	CP	229	7000.672	TE	629
6148.000	CP	628	6218.700	CP	195	6660.010	CP	181	7000.675	TE	764
6205.100	CP	728	6218.740	CP	195	6660.050	CP	181	7000.678	DK	718
6206.025	CP	187	6218.820	CP	195	6663.000	CP	181	7000.684	DK	494
6206.050	CP	187	6315.100	CP	170	6663.400	CP	181	7000.685	DK	790
6206.100	CP	187	6315.200	CP	170	6663.500	CP	181	7000.688	DK	495
6206.110	CP	187	6315.300	CP	170	6664.000	CP	181	7000.990	DK	816
6206.200	CP	187	6315.400	CP	171	6664.100	CP	181	7016.100	DK	795
6206.300	CP	187	6315.600	CP	171	6664.300	CP	181	7016.110	DK	795
6206.320	CP	187	6320.000	CP	170	6664.500	CP	181	7016.140	DK	787
6206.340	CP	187	6320.300	CP	170	6665.000	CP	181	7016.150	DK	787
6206.360	CP	187	6320.400	CP	171	6665.500	CP	181	7030.000	DK	548
6206.380	CP	187	6320.500	CP	171	6681.000	CP	228	7030.010	DK	548
6206.400	CP	187	6320.600	CP	171	6700.500	TP	149	7030.040	DK	549
6206.420	CP	199	6321.000	CP	172	6701.500	TP	150	7030.050	DK	549
6206.440	CP	187	6321.010	SM	833	6702.500	TP	151	7030.051	DK	559
6206.460	CP	200	6340.000	CP	173	6703.500	TP	152	7030.060	DK	557
6206.480	CP	196	6340.100	CP	173	6704.500	TP	149	7030.071	DK	559
6206.490	CP	196	6340.300	CP	173	6705.500	TP	150	7030.080	DK	557
6206.500	CP	197	6340.400	CP	173	6706.500	TP	151	7030.087	DK	558
6206.600	CP	187	6341.000	CP	701	6707.500	TP	152	7030.088	DK	558
6206.620	CP	187	6372.541	CP	164	6710.500	TP	149	7030.090	DK	557
6206.640	CP	187	6372.542	CP	164	6711.500	TP	150	7030.091	DK	557
6206.650	CP	205	6372.543	CP	164	6712.500	TP	151	7030.092	DK	557
6206.700	CP	187	6372.551	CP	164	6713.500	TP	152	7030.093	DK	557
6206.740	CP	187	6372.552	CP	164	6714.500	TP	149	7030.094	DK	557
6206.800	CP	187	6372.553	CP	164	6715.500	TP	150	7030.095	DK	557
6206.820	CP	187	6372.562	CP	164	6716.500	TP	151	7030.100	DK	551
6206.850	CP	201	6372.563	CP	164	6717.500	TP	152	7030.110	DK	550
6206.870	CP	201	6375.010	CP	821	6720.500	TP	149	7030.111	DK	550
6206.900	CP	841	6380.000	CP	166	6721.500	TP	150	7030.120	DK	550
6212.025	CP	191	6380.020	CP	166	6722.500	TP	151	7030.130	DK	550
6212.050	CP	191	6380.040	CP	166	6723.500	TP	152	7030.140	DK	550
6212.100	CP	191	6380.400	CP	166	6730.030	TP	631	7030.150	DK	550
6212.110	CP	191	6380.410	CP	166	6730.100	TP	631	7030.190	DK	550
6212.150	CP	191	6380.510	CP	166	6730.110	TP	631	7030.200	DK	553
6212.200	CP	191	6380.610	CP	166	6730.120	TP	631	7030.220	DK	553
6212.210	CP	191	6385.010	CP	821	6730.130	TP	631	7030.230	DK	553
6212.220	CP	201	6446.030	SM	829	6730.310	TP	708	7030.240	DK	555
6212.300	CP	191	6450.010	SM	827	6730.330	TP	708	7030.241	DK	555
6212.320	CP	191	6450.020	SM	827	6730.340	TP	708	7030.250	DK	555
6212.380	CP	191	6450.050	SM	827	6731.120	TP	155	7030.261	DK	556
6212.500	CP	191	6450.060	SM	827	6740.500	TP	153	7030.400	DK	550
6212.520	CP	195	6450.070	SM	827	6742.500	TP	153	7030.430	DK	550
6212.540	CP	197	6450.170	SM	827	6746.500	TP	153	7030.440	DK	550
6212.600	CP	191	6501.000	CP	179	6748.500	TP	153	7030.480	DK	557
6212.620	CP	191	6501.020	CP	179	6900.000	IW	160	7030.490	DK	557
6212.640	CP	191	6501.050	CP	179	6900.100	IW	160	7030.500	DK	555
6212.680	CP	191	6501.070	CP	179	6900.300	IW	158	7030.550	DK	561
6212.700	CP	191	6501.110	CP	179	6900.400	IW	160	7030.570	DK	559
6212.720	CP	191	6501.120	CP	179	6900.410	IW	160	7050.035	DK	820
6212.740	CP	191	6501.130	CP	179	6901.100	IW	160	7050.100	DK	820
6212.760	CP	191	6501.140	CP	179	6902.100	IW	160	7061.000	DK	746
6212.780	CP	191	6501.150	CP	179	6902.300	IW	160	7063.200	DK	792
6212.800	CP	191	6501.160	CP	179	6902.310	IW	203	7063.740	DK	806
6212.820	CP	191	6505.100	CP	825	6902.500	IW	160	7063.750	DK	807
6212.900	CP	841	6505.200	CP	825	6902.700	IW	740	7063.752	DK	807
6218.050	CP	195	6505.500	CP	825	6902.770	IW	778	7063.850	DK	745
6218.100	CP	195	6510.210	CP	198	6902.920	IW	626	7064.000	DK	746

Lista de referencias

7065.000 hasta 7824.222

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
7065.000	DK	746	7163.550	DK	747	7296.000	DK	800	7526.760	TE	641
7066.000	DK	746	7163.560	DK	747	7297.000	DK	800	7526.770	TE	641
7066.700	DK	746	7163.565	DK	747	7298.000	DK	800	7526.780	TE	641
7072.100	DK	778	7164.035	DK	739	7299.000	DK	800	7526.785	TE	641
7072.200	DK	775	7165.035	DK	739	7320.530	DK	551	7526.790	TE	641
7072.220	DK	785	7166.035	DK	739	7320.570	DK	551	7526.795	TE	641
7072.230	DK	785	7166.735	DK	739	7320.700	DK	553	7526.800	TE	641
7072.240	DK	785	7169.535	DK	819	7320.721	DK	553	7526.820	TE	641
7077.000	DK	784	7170.535	DK	819	7320.793	DK	556	7526.829	TE	641
7078.000	DK	784	7178.535	DK	819	7320.794	DK	556	7526.834	TE	641
7081.000	DK	746	7184.035	DK	739	7320.814	DK	558	7526.850	TE	641
7091.100	TS	732	7185.035	DK	739	7338.121	DK	573	7526.860	TE	641
7094.100	DK	816	7186.035	DK	739	7338.130	DK	576	7526.964	TS	728
7094.110	DK	816	7186.735	DK	739	7338.135	DK	576	7541.000	DK	765
7094.120	DK	816	7200.210	DK	558	7338.221	DK	574	7542.000	DK	765
7094.130	DK	816	7200.215	DK	558	7338.321	DK	575	7543.000	DK	765
7094.140	DK	816	7200.216	DK	558	7391.000	DK	133	7544.000	DK	765
7097.000	DK	784	7200.217	DK	558	7396.000	DK	133	7545.000	DK	765
7097.220	DK	784	7200.800	DK	674	7400.000	DK	133	7546.000	DK	765
7097.260	DK	784	7200.801	DK	674	7401.000	DK	800	7547.000	DK	765
7097.300	DK	784	7200.810	DK	678	7402.000	DK	800	7548.000	DK	765
7097.340	DK	784	7201.210	DK	494	7445.000	DK	133	7548.210	DK	763
7098.000	DK	784	7220.500	DK	790	7451.000	DK	142	7549.000	DK	765
7098.100	DK	784	7220.600	DK	788	7462.000	DK	819	7552.002	DK	563
7099.000	DK	784	7240.110	DK	508	7463.100	DK	819	7552.120	DK	563
7109.035	SK	466	7240.120	DK	508	7463.200	DK	819	7552.122	DK	563
7111.000	DK	788	7240.200	DK	508	7464.035	DK	739	7552.140	DK	563
7111.212	DK	791	7240.201	DK	508	7465.035	DK	739	7552.142	DK	563
7111.214	DK	791	7240.210	DK	508	7466.035	DK	739	7561.500	DK	623
7111.222	DK	791	7240.220	DK	508	7466.735	DK	739	7581.500	DK	623
7111.224	DK	791	7240.230	DK	508	7469.535	DK	819	7583.500	TS	623
7111.300	DK	786	7240.240	DK	508	7470.535	DK	819	7641.000	DK	141
7111.310	DK	786	7240.260	DK	508	7474.535	DK	819	7643.000	DK	141
7111.350	DK	786	7240.280	DK	508	7478.535	DK	819	7645.000	DK	141
7111.900	DK	788	7240.301	DK	509	7480.035	DK	511	7688.000	DK	802
7112.000	DK	788	7240.310	DK	508	7480.300	DK	511	7696.000	DK	803
7113.000	DK	764	7240.330	DK	508	7484.035	DK	739	7698.000	DK	803
7115.000	DK	747	7240.510	DK	508	7485.035	DK	739	7705.035	DK	775
7116.500	DK	789	7241.005	DK	818	7486.035	DK	739	7705.110	DK	677
7119.140	DK	744	7241.024	DK	818	7486.735	DK	739	7705.120	DK	677
7119.250	DK	744	7241.045	DK	818	7493.100	DK	628	7705.235	EL	774
7119.400	DK	744	7241.500	DK	818	7494.000	DK	800	7706.135	DK	138
7140.535	DK	795	7246.010	DK	810	7495.000	DK	628	7709.135	DK	138
7144.035	DK	741	7246.030	DK	810	7501.000	DK	134	7709.535	DK	137
7145.035	DK	741	7246.060	DK	810	7507.000	DK	135	7709.735	DK	137
7145.635	DK	741	7246.100	DK	809	7507.010	DK	135	7712.135	DK	138
7145.735	DK	741	7246.400	DK	809	7507.020	DK	136	7715.135	DK	138
7149.135	DK	793	7246.420	DK	805	7507.030	DK	136	7715.535	DK	137
7150.535	DK	795	7246.500	DK	815	7507.100	DK	135	7715.735	DK	137
7151.005	DK	817	7256.035	DK	795	7507.110	DK	135	7721.135	DK	138
7151.035	DK	817	7257.005	DK	792	7507.120	DK	136	7721.535	DK	137
7151.300	DK	814	7257.035	DK	792	7507.200	DK	136	7721.735	DK	137
7151.305	DK	817	7257.050	DK	793	7507.210	DK	136	7752.950	DK	765
7152.005	DK	817	7257.100	DK	792	7507.220	DK	136	7824.086	DK	645
7152.035	DK	817	7257.105	DK	792	7507.706	DK	805	7824.120	DK	645
7153.005	DK	817	7257.200	DK	792	7507.709	DK	805	7824.126	DK	645
7153.035	DK	817	7269.135	DK	794	7507.712	DK	805	7824.128	DK	645
7156.005	DK	817	7269.235	DK	794	7507.715	DK	805	7824.186	DK	645
7156.035	DK	817	7280.035	DK	510	7507.718	DK	805	7824.188	DK	645
7157.035	DK	817	7280.100	DK	510	7507.721	DK	805	7824.200	DK	645
7158.035	DK	793	7281.035	DK	833	7507.740	DK	628	7824.201	DK	660
7158.100	DK	794	7281.200	DK	832	7507.750	DK	627	7824.202	DK	660
7159.035	DK	792	7282.035	DK	810	7507.755	DK	627	7824.206	DK	645
7161.000	DK	746	7282.135	DK	810	7507.760	SK	535	7824.208	DK	645
7161.700	DK	746	7283.035	DK	810	7526.750	TE	641	7824.220	DK	645
7163.500	DK	747	7284.135	DK	805	7526.755	TE	641	7824.222	DK	660

Lista de referencias

7824.226 hasta 8100.805

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
7824.226	DK	645	7856.020	DK	489	7888.944	TE	132	7955.940	DK	504
7824.228	DK	645	7856.022	DK	494	7888.950	DK	696	7955.941	DK	504
7824.510	DK	645	7856.023	DK	494	7890.020	DK	561	7955.942	DK	504
7824.520	DK	684	7856.025	DK	494	7890.242	DK	561	7963.310	DK	807
7824.525	DK	684	7856.026	DK	494	7890.247	DK	561	7963.410	DK	807
7824.540	DK	658	7856.027	DK	494	7890.500	DK	561	7963.510	DK	807
7825.250	DK	627	7856.029	DK	494	7950.100	DK	805	7963.610	DK	807
7825.360	DK	640	7856.030	DK	494	7950.150	DK	689	7963.710	DK	807
7825.361	DK	640	7856.070	DK	491	7950.200	DK	689	7966.035	DK	533
7825.367	TS	640	7856.080	DK	491	7955.010	DK	495	7967.000	DK	696
7825.375	DK	775	7856.082	DK	491	7955.015	DK	495	7968.035	DK	533
7825.380	DK	640	7856.090	DK	491	7955.020	DK	495	7980.000	DK	533
7825.381	DK	640	7856.100	DK	491	7955.110	DK	502	7980.100	DK	533
7825.387	TS	640	7856.120	DK	491	7955.111	DK	502	7980.148	DK	533
7825.388	DK	641	7856.170	DK	494	7955.131	DK	502	7986.035	DK	533
7825.601	TS	619	7856.191	DK	491	7955.132	DK	502	7988.035	DK	533
7825.801	TS	619	7856.220	DK	491	7955.133	DK	502	7990.101	DK	562
7825.900	DK	629	7856.230	DK	491	7955.134	DK	502	7990.103	DK	562
7826.605	DK	695	7856.240	DK	491	7955.135	DK	502	7990.201	DK	562
7826.665	DK	695	7856.321	DK	489	7955.201	DK	503	7990.203	DK	562
7826.669	DK	695	7856.323	DK	489	7955.210	DK	503	7990.206	DK	562
7826.685	DK	695	7857.130	DK	485	7955.211	DK	503	7990.208	DK	562
7826.689	DK	695	7857.150	DK	485	7955.231	DK	503	7990.301	DK	562
7826.750	DK	535	7857.190	DK	485	7955.232	DK	503	7990.303	DK	562
7826.805	DK	695	7857.300	DK	485	7955.233	DK	503	7990.306	DK	562
7826.809	DK	695	7857.310	DK	485	7955.234	DK	503	7990.308	DK	562
7826.825	TS	695	7857.320	DK	485	7955.235	DK	503	7998.106	DK	588
7826.865	DK	695	7857.421	DK	562	7955.236	DK	503	7998.107	DK	588
7826.869	DK	695	7857.998	DK	591	7955.238	DK	503	7998.206	DK	590
7826.885	DK	695	7858.100	SR	798	7955.301	DK	503	7998.306	DK	589
7826.889	DK	695	7858.160	DK	787	7955.310	DK	503	7998.307	DK	589
7827.181	DK	804	7858.162	DK	787	7955.311	DK	503	7998.406	DK	588
7827.201	DK	804	7859.050	DK	490	7955.331	DK	503	7998.407	DK	588
7827.221	DK	804	7859.053	DK	490	7955.332	DK	503	7998.506	DK	590
7827.300	DK	746	7859.120	DK	491	7955.333	DK	503	7998.606	DK	589
7827.480	DK	804	7859.130	DK	491	7955.334	DK	503	7998.607	DK	589
7827.544	DK	814	7859.312	DK	496	7955.335	DK	503	7998.905	DK	584,585
7828.040	DK	724	7859.315	DK	498	7955.336	DK	503	7998.906	DK	584,585
7828.050	DK	724	7859.316	DK	498	7955.401	DK	503	7998.907	DK	584,585
7828.060	DK	724	7859.332	DK	496	7955.410	DK	503	7998.908	DK	584,585
7828.061	DK	787	7859.335	DK	498	7955.411	DK	503	7999.009	DK	568
7828.062	DK	787	7859.410	DK	493	7955.431	DK	503	7999.709	DK	570
7828.080	DK	724	7859.420	DK	493	7955.432	DK	503	8000.100	TS	617
7828.081	DK	787	7859.430	DK	493	7955.433	DK	503	8000.500	TS	629
7828.082	DK	787	7888.390	TE	128	7955.434	DK	503	8004.500	TS	81
7828.100	DK	724	7888.410	TE	128	7955.435	DK	503	8005.500	TS	82
7828.101	DK	787	7888.430	TE	128	7955.436	DK	503	8006.500	TS	83
7828.102	DK	787	7888.440	TE	128	7955.510	DK	504	8080.500	TS	78
7828.120	DK	724	7888.460	TE	129	7955.511	DK	504	8084.500	TS	78
7828.121	DK	787	7888.500	TE	128	7955.512	DK	504	8100.000	TS	617
7828.122	TS	787	7888.510	TE	128	7955.513	DK	504	8100.010	TS	617
7829.150	DK	763	7888.520	TE	129	7955.520	DK	504	8100.105	TS	617
7829.200	DK	763	7888.530	TE	129	7955.521	DK	504	8100.120	TS	617
7829.400	TS	738	7888.532	TE	129	7955.522	DK	504	8100.125	TS	617
7831.472	TS	789	7888.610	DK	695	7955.530	DK	504	8100.160	TS	617
7831.723	DK	647	7888.612	DK	695	7955.531	DK	504	8100.180	TS	617
7831.724	DK	647	7888.615	TE	755	7955.532	DK	504	8100.235	TS	643
7831.725	DK	647	7888.640	TE	658	7955.540	DK	504	8100.300	TS	617
7831.726	DK	647	7888.652	TE	646	7955.541	DK	504	8100.400	TS	617
7856.005	DK	489	7888.653	TE	646	7955.542	DK	504	8100.500	TS	617
7856.006	DK	489	7888.840	TE	130	7955.901	DK	503	8100.600	TS	617
7856.008	DK	489	7888.850	TE	130	7955.910	DK	503	8100.602	TS	617
7856.010	DK	489	7888.875	TE	131	7955.911	DK	503	8100.605	TS	617
7856.011	DK	494	7888.882	TE	131	7955.931	DK	503	8100.800	TS	617
7856.013	DK	495	7888.892	TE	131	7955.932	DK	503	8100.802	TS	617
7856.014	DK	494	7888.940	TE	132	7955.933	DK	503	8100.805	TS	617

Lista de referencias

8104.235 hasta 8702.040

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
8104.235	TS	643	8600.655	TS	621	8609.120	TS	648	8612.520	TS	718
8105.235	TS	643	8600.665	TS	621	8609.130	TS	648	8612.550	TS	718
8106.235	TS	643	8600.855	TS	621	8609.140	TS	649	8612.560	TS	718
8106.750	TS	758	8600.865	TS	621	8609.150	TS	649	8612.580	TS	718
8108.235	TS	643	8601.000	TS	619	8609.160	TS	649	8612.650	TS	719
8108.750	TS	758	8601.015	TS	620	8609.170	TS	649	8612.660	TS	719
8115.235	TS	643	8601.025	TS	620	8609.260	TS	647	8612.680	TS	719
8126.235	TS	643	8601.030	TS	620	8609.390	TS	649	8612.750	TS	719
8128.235	TS	643	8601.040	TS	620	8609.840	TS	647	8612.760	TS	719
8145.235	TS	643	8601.050	TS	620	8609.850	TS	647	8612.780	TS	719
8146.235	TS	643	8601.060	TS	620	8609.860	TS	647	8612.960	TS	725
8148.235	TS	643	8601.065	TS	620	8610.605	TS	659	8612.980	TS	725
8165.235	TS	643	8601.080	TS	620	8610.625	TS	659	8613.000	TS	801
8166.235	TS	643	8601.085	TS	620	8610.685	TS	659	8613.010	TS	802
8168.235	TS	643	8601.100	TS	620	8610.805	TS	659	8613.030	TS	802
8170.235	TS	643	8601.130	TS	623	8610.825	TS	659	8613.040	TS	802
8173.235	TS	643	8601.140	TS	623	8610.885	TS	659	8613.060	TS	801
8174.235	TS	643	8601.200	TS	619	8611.020	TS	674	8613.080	TS	801
8175.235	TS	643	8601.300	TS	619	8611.045	TS	674	8613.150	TS	808
8176.235	TS	643	8601.400	TS	619	8611.070	TS	674	8613.160	TS	808
8184.235	TS	643	8601.450	TS	626	8611.080	TS	659	8613.180	TS	808
8185.235	TS	643	8601.600	TS	619	8611.100	TS	680	8613.300	TS	802
8186.235	TS	643	8601.605	TS	619	8611.110	TS	680	8613.360	TS	802
8188.235	TS	643	8601.680	TS	626	8611.120	TS	680	8613.860	TS	761
8200.000	TS	617	8601.800	TS	619	8611.130	TS	680	8614.040	TS	707
8200.010	TS	617	8601.805	TS	619	8611.140	TS	680	8614.050	TS	707
8200.120	TS	617	8601.850	TS	619	8611.150	TS	680	8614.060	TS	707
8200.300	TS	617	8601.860	TS	761	8611.160	TS	680	8614.100	TS	708
8200.400	TS	617	8601.905	TS	619	8611.170	TS	680	8614.180	TS	702
8200.500	TS	617	8601.915	TS	619	8611.180	TS	675	8614.200	TS	702
8200.600	TS	617	8601.920	TS	619	8611.190	TS	675	8614.240	TS	707
8200.800	TS	617	8601.980	TS	619	8611.200	TS	675	8614.250	TS	707
8204.500	TS	81	8602.000	TS	619	8611.210	TS	676	8614.260	TS	707
8205.500	TS	82	8602.015	TS	620	8611.220	TS	680	8614.640	TS	707
8206.500	TS	83	8602.025	TS	620	8611.280	TS	674	8614.650	TS	707
8208.500	TS	84	8602.030	TS	620	8611.290	TS	674	8614.660	TS	707
8215.500	TS	75	8602.040	TS	620	8611.300	PC	659	8614.675	TS	707
8226.500	TS	85	8602.050	TS	620	8611.330	TS	674	8614.680	TS	707
8245.500	TS	76	8602.060	TS	620	8611.340	TS	674	8614.840	TS	707
8265.500	TS	77	8602.065	TS	620	8611.350	TS	674	8614.850	TS	707
8284.500	TS	78	8602.080	TS	620	8611.360	TS	674	8614.880	TS	707
8285.500	TS	79	8602.085	TS	620	8611.370	TS	676	8615.500	TS	75
8286.500	TS	80	8602.100	TS	619	8612.000	TS	717	8626.500	TS	85
8405.510	TS	82	8602.200	TS	619	8612.010	TS	717	8645.500	TS	76
8406.510	TS	83	8602.400	TS	619	8612.020	TS	717	8665.500	TS	77
8410.510	TS	86	8602.600	TS	619	8612.030	TS	717	8684.500	TS	78
8418.510	TS	86	8602.605	TS	619	8612.040	TS	717	8685.500	TS	79
8430.510	TS	86	8602.800	TS	619	8612.050	TS	717	8686.500	TS	80
8438.510	TS	86	8602.805	TS	619	8612.060	TS	717	8700.000	TS	654
8450.600	TS	222	8602.850	TS	619	8612.070	TS	717	8700.010	TS	644
8450.680	TS	223	8602.905	TS	619	8612.080	TS	717	8700.060	TS	643
8451.600	TS	222	8602.915	TS	619	8612.090	TS	717	8700.140	TS	658
8452.600	TS	222	8602.920	TS	619	8612.100	TS	717	8700.150	TS	658
8453.600	TS	222	8602.980	TS	619	8612.120	TS	717	8700.160	TS	658
8454.600	TS	222	8604.500	TS	81	8612.130	TS	717	8700.840	TS	643
8455.600	TS	222	8605.500	TS	82	8612.140	TS	717	8700.850	TS	643
8456.600	TS	222	8606.500	TS	83	8612.150	TS	717	8701.000	TS	624
8457.600	TS	222	8608.500	TS	84	8612.160	TS	717	8701.040	TS	624
8485.510	TS	79	8609.020	TS	650	8612.180	TS	717	8701.050	TS	624
8486.510	TS	80	8609.030	TS	650	8612.240	TS	720	8701.060	TS	624
8600.255	TS	621	8609.040	TS	647	8612.250	TS	720	8701.180	TS	684
8600.265	TS	621	8609.050	TS	647	8612.260	TS	720	8701.200	TS	624
8600.455	TS	621	8609.060	TS	647	8612.280	TS	720	8701.600	TS	624
8600.465	TS	621	8609.080	TS	647	8612.400	TS	727	8701.800	TS	624
8600.510	TS	621	8609.100	TS	648	8612.410	TS	727	8702.000	TS	624
8600.520	TS	621	8609.110	TS	648	8612.500	TS	718	8702.040	TS	624

Lista de referencias

8702.050 hasta 9341.120

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
8702.050	TS	624	8800.753	TS	782	8950.850	TS	651	9340.110	SV	312
8702.060	TS	624	8800.754	TS	782	9055.310	DK	563	9340.120	SV	312
8702.200	TS	624	8800.806	TS	729	9055.312	DK	563	9340.130	SV	312
8702.600	TS	624	8800.808	TS	729	9055.410	DK	563	9340.134	SV	312
8702.800	TS	624	8800.825	TS	658	9055.412	DK	563	9340.140	SV	312
8800.020	TS	684	8800.830	TS	631	9101.210	GA	40	9340.170	SV	312
8800.040	TS	660	8800.845	TS	658	9102.210	GA	40	9340.200	SV	312
8800.050	TS	703	8800.855	TS	658	9104.210	GA	40	9340.210	SV	312
8800.060	TS	768	8800.865	TS	658	9105.210	GA	40	9340.214	SV	312
8800.070	TS	676	8800.870	TS	657	9105.700	GA	41	9340.220	SV	312
8800.071	TS	644	8800.885	TS	658	9106.210	GA	40	9340.224	SV	312
8800.075	TS	631	8800.900	PC	740	9107.210	GA	40	9340.230	SV	312
8800.080	TS	768	8800.910	PC	740	9108.210	GA	40	9340.260	SV	279
8800.090	TS	703	8800.920	PC	623	9108.700	GA	41	9340.270	SV	279
8800.100	TS	768	8800.950	TS	684	9110.210	GA	40	9340.280	SV	318
8800.110	TS	644	8801.000	TS	661	9110.700	GA	41	9340.290	SV	318
8800.120	TS	768	8801.010	TS	661	9111.210	GA	40	9340.300	SV	279
8800.130	TS	720	8801.230	TS	664	9112.210	GA	40	9340.310	SV	274
8800.150	TS	738	8801.240	TS	664	9112.700	GA	41	9340.320	SV	274
8800.160	TS	738	8801.250	TS	664	9113.210	GA	40	9340.340	SV	274
8800.170	TS	657	8801.260	TS	664	9113.700	GA	41	9340.350	SV	274
8800.180	TS	738	8801.310	TS	472	9114.210	GA	40	9340.370	SV	274
8800.190	TS	684	8801.320	TS	472	9114.700	GA	41	9340.380	SV	274
8800.200	TS	630	8801.330	TS	472	9116.210	GA	40	9340.390	SV	274
8800.220	TS	629	8801.340	TS	472	9116.700	GA	41	9340.400	SV	274
8800.280	TS	704	8801.350	TS	472	9117.210	GA	40	9340.410	SV	275
8800.290	TS	630	8801.450	TS	660	9117.700	GA	41	9340.430	SV	275
8800.300	TS	721	8801.715	TS	664	9118.210	GA	40	9340.450	SV	275
8800.310	TS	721	8801.735	TS	692	9118.700	GA	41	9340.460	SV	274
8800.320	TS	721	8801.745	TS	692	9119.210	GA	40	9340.470	SV	274
8800.330	TS	731	8801.755	TS	692	9121.122	GA	41	9340.510	SV	276
8800.340	TS	736	8801.765	TS	692	9121.160	GA	41	9340.520	SV	276
8800.350	TS	736	8801.775	TS	692	9121.230	GA	41	9340.530	SV	276
8800.360	TS	729	8801.915	TS	664	9123.000	GA	41	9340.550	SV	276
8800.370	TS	730	8802.060	TS	769	9201.600	KEL	234	9340.560	SV	276
8800.380	TS	721	8802.065	TS	770	9202.600	KEL	234	9340.560	SV	276
8800.390	TS	621	8802.080	TS	769	9203.600	KEL	234	9340.610	SV	277
8800.400	TS	653	8802.085	TS	770	9204.600	KEL	234	9340.620	SV	277
8800.410	TS	653	8802.100	TS	769	9205.600	KEL	234	9340.630	SV	277
8800.420	TS	654	8802.105	TS	770	9206.600	KEL	234	9340.650	SV	277
8800.430	TS	655	8802.120	TS	769	9207.600	KEL	234	9340.660	SV	276
8800.470	TS	656	8802.125	TS	770	9208.600	KEL	234	9340.700	SV	275
8800.490	TS	654	8802.160	TS	769	9209.600	KEL	234	9340.710	SV	275
8800.500	TS	653	8802.165	TS	770	9266.000	KEL	699	9340.720	SV	275
8800.510	TS	781	8802.220	TS	705	9301.000	KEL	232	9340.730	SV	275
8800.520	TS	781	8802.260	TS	705	9302.000	KEL	232	9340.740	SV	275
8800.531	TS	782	8802.280	TS	705	9303.000	KEL	232	9340.750	SV	275
8800.540	TS	781	8804.500	TS	81	9304.000	KEL	232	9340.760	SV	273
8800.560	TS	811	8805.500	TS	82	9305.000	KEL	232	9340.770	SV	274
8800.570	TS	781	8806.500	TS	83	9306.000	KEL	232	9340.780	SV	273
8800.580	TS	811	8806.580	TS	87	9320.020	SV	309	9340.790	SV	274
8800.590	TS	653	8806.750	TS	93	9320.030	SV	309	9340.820	SV	319
8800.600	TS	759	8808.500	TS	84	9320.060	SV	310	9340.830	SV	319
8800.610	TS	703	8808.750	TS	93	9320.070	SV	310	9340.850	SV	319
8800.620	TS	759	8815.500	TS	75	9320.120	SV	320	9340.860	SV	319
8800.630	TS	703	8826.500	TS	85	9320.150	SV	316	9340.870	SV	319
8800.640	TS	723	8845.500	TS	76	9340.000	SV	266	9340.880	SV	319
8800.650	TS	723	8865.500	TS	77	9340.004	SV	266	9340.890	SV	319
8800.660	TS	759	8880.500	TS	79	9340.010	SV	266	9340.910	SV	278
8800.670	TS	657	8881.500	TS	80	9340.030	SV	306	9340.930	SV	278
8800.680	TS	759	8884.500	TS	78	9340.040	SV	306	9340.950	SV	290
8800.690	TS	758	8885.500	TS	79	9340.050	SV	266	9341.000	SV	268
8800.710	TS	684	8886.500	TS	80	9340.070	SV	267	9341.050	SV	268
8800.750	TS	782	8950.050	TS	651	9340.074	SV	267	9341.070	SV	269
8800.751	TS	782	8950.060	TS	651	9340.090	SV	307	9341.100	SV	312
8800.752	TS	782	8950.840	TS	651	9340.100	SV	312	9341.110	SV	312
									9341.120	SV	312

Lista de referencias

9341.130 hasta 9640.301

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
9341.130	SV	312	9343.120	SV	296	9346.400	SV	322	9610.000	SV	260
9341.140	SV	312	9343.130	SV	296	9346.460	SV	323	9611.000	SV	260
9341.170	SV	312	9343.140	SV	298	9350.010	SV	308	9612.000	SV	260
9342.000	SV	268	9343.150	SV	298	9350.060	SV	308	9613.000	SV	260
9342.004	SV	268	9343.170	SV	299	9350.075	SV	309	9614.000	SV	262
9342.030	SV	306	9343.200	SV	294	9401.600	KEL	233	9614.100	SV	262
9342.050	SV	268	9343.210	SV	294	9402.600	KEL	233	9614.110	SV	262
9342.070	SV	269	9343.230	SV	296	9403.600	KEL	233	9615.000	SV	262
9342.074	SV	269	9343.250	SV	298	9404.600	KEL	233	9615.100	SV	262
9342.100	SV	312	9343.270	SV	299	9405.600	KEL	233	9616.000	SV	263
9342.110	SV	312	9343.300	SV	294	9406.600	KEL	233	9617.000	SV	263
9342.120	SV	312	9343.310	SV	294	9407.600	KEL	233	9623.000	SV	316
9342.130	SV	312	9343.330	SV	296	9408.600	KEL	233	9624.000	SV	260
9342.134	SV	312	9343.350	SV	298	9409.600	KEL	233	9625.000	SV	262
9342.140	SV	312	9343.370	SV	299	9500.000	PK	36	9627.000	SV	263
9342.170	SV	312	9343.400	SV	300	9502.000	PK	36	9629.000	SV	263
9342.200	SV	270	9343.410	SV	300	9504.000	PK	36	9629.010	SV	262
9342.210	SV	270	9344.000	SV	293	9505.000	PK	36	9629.100	SV	261
9342.220	SV	270	9344.010	SV	293	9506.000	PK	36	9630.000	SV	261
9342.224	SV	270	9344.020	SV	295	9507.000	PK	36	9630.005	SV	261
9342.240	SV	270	9344.030	SV	295	9508.000	PK	36	9635.000	SV	256
9342.250	SV	271	9344.040	SV	297	9508.050	PK	38	9635.010	SV	256
9342.254	SV	271	9344.050	SV	297	9509.000	PK	36	9635.200	SV	257
9342.270	SV	271	9344.100	SV	294	9510.000	PK	36	9635.300	SV	257
9342.280	SV	271	9344.110	SV	294	9511.000	PK	36	9635.310	SV	257
9342.300	SV	271	9344.130	SV	296	9512.000	PK	36	9635.320	SV	257
9342.310	SV	271	9344.150	SV	298	9513.000	PK	36	9635.330	SV	257
9342.311	SV	315	9344.210	SV	294	9514.000	PK	37	9635.340	SV	257
9342.314	SV	272	9344.230	SV	296	9514.050	PK	38	9635.350	SV	257
9342.320	SV	271	9344.250	SV	298	9514.100	PK	37	9635.360	SV	257
9342.321	SV	315	9344.310	SV	294	9515.000	PK	37	9635.400	SV	258
9342.324	SV	272	9344.330	SV	296	9515.100	PK	37	9635.410	SV	258
9342.400	SV	280	9344.350	SV	298	9516.000	PK	37	9635.420	SV	258
9342.410	SV	280	9344.510	SV	322	9516.100	PK	37	9635.500	SV	258
9342.500	SV	281	9344.520	SV	322	9517.000	PK	37	9635.510	SV	258
9342.504	SV	283	9344.530	SV	322	9517.100	PK	37	9635.600	SV	259
9342.510	SV	281	9344.540	SV	322	9518.000	PK	37	9635.610	SV	259
9342.514	SV	283	9344.550	SV	322	9518.100	PK	37	9635.620	SV	259
9342.540	SV	280	9344.610	SV	322	9519.000	PK	37	9640.050	SV	354
9342.550	SV	280	9344.620	SV	322	9519.100	PK	37	9640.080	SV	354
9342.560	SV	320	9344.680	SV	322	9520.000	PK	37	9640.098	SV	354
9342.570	SV	320	9345.005	SV	304	9520.100	PK	37	9640.150	SV	354
9342.610	SV	281	9345.015	SV	304	9521.000	PK	37	9640.171	SV	355
9342.640	SV	320	9345.035	SV	304	9521.050	PK	38	9640.181	SV	355
9342.720	SV	320	9345.040	SV	303	9521.100	PK	37	9640.191	SV	354
9342.800	SV	318	9345.100	SV	305	9522.000	PK	37	9640.201	SV	354
9342.810	SV	318	9345.200	SV	305	9522.100	PK	37	9640.206	SV	354
9342.820	SV	318	9345.400	SV	305	9523.000	PK	37	9640.211	SV	354
9342.850	SV	317	9345.600	SV	281	9523.100	PK	37	9640.216	SV	354
9342.860	SV	317	9345.604	SV	283	9524.000	PK	37	9640.221	SV	354
9342.870	SV	317	9345.610	SV	281	9524.100	PK	37	9640.226	SV	354
9342.880	SV	317	9345.614	SV	283	9548.000	PK	39	9640.231	SV	354
9342.920	SV	317	9345.700	SV	282	9549.000	PK	39	9640.236	SV	354
9342.930	SV	317	9345.704	SV	284	9550.000	PK	39	9640.241	SV	354
9342.940	SV	317	9345.710	SV	282	9581.000	PK	39	9640.246	SV	354
9342.950	SV	317	9345.714	SV	284	9583.000	PK	39	9640.251	SV	354
9342.980	SV	317	9345.720	SV	282	9600.000	SV	260	9640.256	SV	354
9343.000	SV	293	9345.724	SV	284	9600.005	SV	306	9640.261	SV	354
9343.010	SV	293	9345.730	SV	282	9601.000	SV	260	9640.266	SV	354
9343.020	SV	295	9345.734	SV	284	9602.000	SV	260	9640.271	SV	354
9343.030	SV	295	9346.000	SV	301	9603.000	SV	260	9640.276	SV	354
9343.040	SV	297	9346.010	SV	301	9605.000	SV	260	9640.281	SV	354
9343.050	SV	297	9346.015	SV	302	9606.000	SV	260	9640.286	SV	354
9343.070	SV	299	9346.020	SV	301	9607.000	SV	260	9640.291	SV	354
9343.100	SV	294	9346.030	SV	301	9608.000	SV	260	9640.296	SV	354
9343.110	SV	294	9346.060	SV	301	9609.000	SV	260	9640.301	SV	354

Lista de referencias

9640.306 hasta 9672.146

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
9640.306	SV	354	9659.545	SV	693	9666.100	SV	381	9666.740	SV	387
9640.311	SV	354	9659.555	SV	693	9666.110	SV	381	9666.753	SV	387
9640.316	SV	354	9660.090	SV	365	9666.120	SV	381	9666.754	SV	387
9640.325	SV	355	9660.205	SV	364	9666.130	SV	381	9666.756	SV	387
9640.330	SV	355	9660.210	SV	727	9666.133	SV	381	9666.757	SV	387
9640.340	SV	355	9660.220	SV	727	9666.140	SV	381	9666.801	SV	380
9640.350	SV	355	9660.235	SV	693	9666.143	SV	381	9666.811	SV	380
9640.360	SV	354	9660.245	SV	693	9666.150	SV	381	9666.821	SV	380
9640.365	SV	354	9660.255	SV	693	9666.160	SV	381	9666.831	SV	380
9640.370	SV	355	9660.265	SV	693	9666.170	SV	381	9666.841	SV	380
9640.380	SV	355	9660.610	SV	356	9666.180	SV	381	9666.851	SV	380
9640.600	SV	356	9660.620	SV	356	9666.190	SV	381	9666.901	SV	380
9640.610	SV	356	9660.970	SV	371	9666.200	SV	381	9666.911	SV	380
9640.900	SV	355	9660.980	SV	356	9666.210	SV	381	9666.915	SV	88
9640.910	SV	355	9661.000	SV	766	9666.213	SV	381	9666.921	SV	380
9640.920	SV	355	9661.020	SV	766	9666.220	SV	381	9666.925	SV	88
9640.930	SV	355	9661.040	SV	766	9666.223	SV	381	9666.931	SV	380
9640.940	SV	355	9661.050	SV	767	9666.230	SV	381	9666.955	SV	88
9640.970	SV	355	9661.060	SV	766	9666.240	SV	381	9666.965	SV	88
9640.980	SV	355	9661.080	SV	766	9666.250	SV	381	9670.005	SV	91
9649.000	SV	354	9661.100	SV	766	9666.260	SV	381	9670.025	SV	91
9649.010	SV	354	9661.120	SV	766	9666.270	SV	381	9670.107	SV	91
9649.060	SV	354	9661.140	SV	766	9666.280	SV	381	9670.127	SV	91
9649.160	SV	354	9661.150	SV	767	9666.290	SV	381	9670.206	SV	92
9649.360	SV	354	9661.160	SV	766	9666.293	SV	381	9670.208	SV	92
9650.050	SV	354	9661.180	SV	766	9666.300	SV	381	9670.226	SV	92
9650.080	SV	354	9661.200	SV	767	9666.303	SV	381	9670.406	SV	89
9650.098	SV	354	9661.230	SV	767	9666.310	SV	382	9670.408	SV	89
9650.100	SV	354	9661.235	SV	767	9666.340	SV	382	9670.426	SV	90
9650.150	SV	354	9661.240	SV	767	9666.350	SV	382	9670.428	SV	90
9650.171	SV	355	9661.300	SV	766	9666.380	SV	382	9670.606	SV	89
9650.181	SV	355	9661.305	SV	766	9666.390	SV	382	9670.608	SV	89
9650.191	SV	354	9661.320	SV	766	9666.400	SV	382	9670.626	SV	90
9650.201	SV	354	9661.325	SV	766	9666.410	SV	382	9670.628	SV	90
9650.211	SV	354	9661.340	SV	766	9666.420	SV	382	9670.806	SV	89
9650.221	SV	354	9661.345	SV	766	9666.430	SV	383	9670.808	SV	89
9650.231	SV	354	9661.350	SV	767	9666.440	SV	383	9670.826	SV	90
9650.241	SV	354	9661.355	SV	767	9666.520	SV	385	9670.828	SV	90
9650.251	SV	354	9661.360	SV	766	9666.530	SV	385	9671.204	SV	663
9650.261	SV	354	9661.365	SV	766	9666.533	SV	385	9671.206	SV	663
9650.271	SV	354	9661.380	SV	766	9666.550	SV	383	9671.208	SV	663
9650.281	SV	354	9661.385	SV	766	9666.560	SV	383	9671.364	SV	693
9650.291	SV	354	9665.750	SV	694	9666.570	SV	383	9671.366	SV	693
9650.301	SV	354	9665.760	SV	694	9666.580	SV	383	9671.368	SV	693
9650.311	SV	354	9665.770	SV	694	9666.583	SV	383	9671.384	SV	693
9650.325	SV	355	9665.780	SV	694	9666.590	SV	384	9671.386	SV	693
9650.330	SV	355	9665.785	SV	694	9666.600	SV	384	9671.388	SV	693
9650.340	SV	355	9665.903	SV	693	9666.603	SV	384	9671.546	SV	693
9650.360	SV	354	9665.913	SV	693	9666.640	SV	384	9671.548	SV	693
9650.370	SV	355	9665.923	SV	693	9666.650	SV	386	9671.568	SV	693
9650.380	SV	355	9665.943	SV	693	9666.660	SV	386	9671.586	SV	693
9650.600	SV	356	9665.953	SV	693	9666.665	SV	386	9671.588	SV	693
9650.610	SV	356	9665.963	SV	693	9666.670	SV	386	9671.646	SV	693
9650.900	SV	355	9666.000	SV	381	9666.680	SV	386	9671.648	SV	693
9650.905	SV	355	9666.010	SV	381	9666.702	SV	387	9671.666	SV	693
9650.910	SV	355	9666.020	SV	381	9666.703	SV	387	9671.668	SV	693
9650.920	SV	355	9666.030	SV	381	9666.704	SV	387	9671.686	SV	693
9650.980	SV	355	9666.040	SV	381	9666.705	SV	387	9671.688	SV	693
9650.990	SV	355	9666.050	SV	381	9666.706	SV	387	9671.846	SV	693
9659.000	SV	354	9666.053	SV	381	9666.707	SV	387	9671.848	SV	693
9659.010	SV	354	9666.060	SV	381	9666.711	SV	387	9672.140	SV	662
9659.060	SV	354	9666.063	SV	381	9666.712	SV	387	9672.141	SV	662
9659.160	SV	354	9666.070	SV	381	9666.722	SV	387	9672.142	SV	662
9659.360	SV	354	9666.073	SV	381	9666.723	SV	387	9672.143	SV	662
9659.525	SV	693	9666.080	SV	381	9666.724	SV	387	9672.144	SV	662
9659.535	SV	693	9666.090	SV	381	9666.731	SV	387	9672.146	SV	662

Lista de referencias

9672.148 hasta 9676.962

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
9672.148	SV	662	9673.083	SV	367	9673.915	SV	726	9675.230	SV	374
9672.150	SV	662	9673.084	SV	367	9673.920	SV	726	9675.232	SV	374
9672.156	SV	662	9673.085	SV	367	9673.940	SV	726	9675.240	SV	374
9672.158	SV	662	9673.086	SV	367	9673.953	SV	726	9675.242	SV	374
9672.160	SV	662	9673.089	SV	367	9673.983	SV	726	9675.840	SV	360
9672.161	SV	662	9673.192	SV	368	9673.995	SV	726	9676.002	SV	357
9672.162	SV	662	9673.193	SV	368	9674.004	SV	374	9676.004	SV	357
9672.163	SV	662	9673.194	SV	368	9674.006	SV	374	9676.006	SV	358
9672.164	SV	662	9673.195	SV	368	9674.008	SV	374	9676.007	SV	358
9672.166	SV	662	9673.404	SV	371	9674.046	SV	373	9676.008	SV	358
9672.167	SV	662	9673.405	SV	371	9674.048	SV	373	9676.017	SV	358
9672.168	SV	662	9673.406	SV	371	9674.056	SV	727	9676.019	SV	358
9672.169	SV	662	9673.408	SV	371	9674.058	SV	727	9676.020	SV	357
9672.170	SV	662	9673.426	SV	371	9674.100	SV	352	9676.021	SV	357
9672.176	SV	662	9673.428	SV	371	9674.102	SV	357	9676.022	SV	357
9672.178	SV	662	9673.436	SV	370	9674.104	SV	357	9676.023	SV	357
9672.180	SV	662	9673.438	SV	370	9674.122	SV	357	9676.024	SV	357
9672.181	SV	662	9673.443	SV	369	9674.124	SV	357	9676.025	SV	357
9672.182	SV	662	9673.444	SV	369	9674.152	SV	357	9676.026	SV	357
9672.183	SV	662	9673.445	SV	369	9674.154	SV	357	9676.027	SV	357
9672.184	SV	662	9673.448	SV	369	9674.162	SV	357	9676.041	SV	358
9672.186	SV	662	9673.454	SV	369	9674.164	SV	357	9676.052	SV	358
9672.187	SV	662	9673.456	SV	370	9674.172	SV	357	9676.054	SV	358
9672.188	SV	662	9673.458	SV	370	9674.174	SV	357	9676.056	SV	358
9672.190	SV	662	9673.463	SV	369	9674.182	SV	357	9676.058	SV	358
9672.196	SV	662	9673.464	SV	369	9674.184	SV	357	9676.059	SV	358
9672.198	SV	662	9673.465	SV	369	9674.192	SV	357	9676.196	SV	364
9672.314	SV	663	9673.468	SV	369	9674.194	SV	357	9676.198	SV	364
9672.316	SV	663	9673.476	SV	370	9674.196	SV	373	9676.200	SV	360
9672.318	SV	663	9673.478	SV	370	9674.198	SV	373	9676.210	SV	360
9672.324	SV	663	9673.483	SV	369	9674.380	SV	376	9676.503	SV	374
9672.326	SV	663	9673.484	SV	369	9674.381	SV	376	9676.504	SV	374
9672.328	SV	663	9673.485	SV	369	9674.400	SV	375	9676.505	SV	374
9672.334	SV	663	9673.488	SV	369	9674.405	SV	375	9676.520	SV	359
9672.336	SV	663	9673.504	SV	370	9674.406	SV	375	9676.526	SV	359
9672.338	SV	663	9673.506	SV	370	9674.408	SV	375	9676.528	SV	359
9672.344	SV	663	9673.508	SV	370	9674.410	SV	375	9676.540	SV	359
9672.346	SV	663	9673.642	SV	372	9674.415	SV	375	9676.546	SV	359
9672.348	SV	663	9673.643	SV	372	9674.416	SV	375	9676.548	SV	359
9672.354	SV	663	9673.644	SV	372	9674.418	SV	375	9676.621	SV	358
9672.356	SV	663	9673.646	SV	372	9674.430	SV	375	9676.641	SV	358
9672.358	SV	663	9673.648	SV	372	9674.435	SV	375	9676.700	SV	359
9672.384	SV	665	9673.660	SV	372	9674.436	SV	375	9676.710	SV	359
9672.386	SV	665	9673.661	SV	372	9674.438	SV	375	9676.730	SV	359
9672.388	SV	665	9673.662	SV	372	9674.481	SV	360	9676.747	SV	359
9673.004	SV	370	9673.663	SV	372	9674.550	SV	665	9676.748	SV	359
9673.006	SV	370	9673.664	SV	372	9674.560	SV	665	9676.749	SV	359
9673.008	SV	370	9673.666	SV	372	9674.701	SV	368	9676.806	SV	359
9673.041	SV	367	9673.668	SV	372	9674.702	SV	368	9676.807	SV	359
9673.042	SV	367	9673.671	SV	372	9674.703	SV	368	9676.808	SV	359
9673.043	SV	367	9673.672	SV	372	9674.704	SV	368	9676.809	SV	359
9673.044	SV	367	9673.673	SV	372	9674.706	SV	368	9676.810	SV	359
9673.045	SV	367	9673.674	SV	372	9674.761	SV	373	9676.811	SV	359
9673.046	SV	367	9673.680	SV	372	9674.762	SV	373	9676.812	SV	359
9673.051	SV	367	9673.681	SV	372	9674.782	SV	373	9676.813	SV	359
9673.052	SV	367	9673.682	SV	372	9674.790	SV	693	9676.814	SV	359
9673.055	SV	367	9673.683	SV	372	9674.900	SV	366	9676.815	SV	359
9673.061	SV	367	9673.684	SV	372	9674.905	SV	366	9676.816	SV	359
9673.062	SV	367	9673.686	SV	372	9674.920	SV	366	9676.817	SV	359
9673.063	SV	367	9673.688	SV	372	9674.960	SV	366	9676.819	SV	359
9673.064	SV	367	9673.692	SV	372	9674.980	SV	366	9676.831	SV	359
9673.065	SV	367	9673.693	SV	372	9674.990	SV	365	9676.832	SV	359
9673.066	SV	367	9673.694	SV	372	9675.100	SV	360	9676.910	SV	360
9673.069	SV	367	9673.901	SV	733	9675.210	SV	374	9676.912	SV	360
9673.081	SV	367	9673.902	SV	734	9675.212	SV	374	9676.961	SV	364
9673.082	SV	367	9673.903	SV	734	9675.220	SV	374	9676.962	SV	364

Lista de referencias

9676.963 hasta 9791.045

Referencia		Página	Referencia		Página
9676.963	SV	364	9677.540	SV	342
9676.966	SV	364	9677.550	SV	343
9676.967	SV	364	9677.560	SV	343
9676.968	SV	364	9677.570	SV	343
9676.971	SV	355	9677.580	SV	343
9676.972	SV	355	9677.600	SV	342
9676.973	SV	355	9677.610	SV	342
9676.976	SV	355	9677.620	SV	342
9676.977	SV	355	9677.640	SV	343
9676.981	SV	355	9677.650	SV	343
9676.982	SV	355	9677.700	SV	334
9676.983	SV	355	9677.705	SV	335
9676.986	SV	355	9677.710	SV	334
9676.987	SV	355	9677.715	SV	335
9677.000	SV	337	9677.730	SV	344
9677.010	SV	336	9677.740	SV	344
9677.015	SV	338	9677.750	SV	344
9677.025	SV	337	9677.760	SV	344
9677.060	SV	339	9677.770	SV	334
9677.065	SV	339	9677.780	SV	335
9677.070	SV	339	9677.790	SV	344
9677.075	SV	339	9677.792	SV	344
9677.080	SV	341	9677.794	SV	344
9677.085	SV	341	9677.796	SV	344
9677.100	SV	337	9677.798	SV	344
9677.110	SV	336	9677.810	SV	346
9677.115	SV	338	9677.840	SV	346
9677.160	SV	340	9677.860	SV	346
9677.165	SV	340	9677.870	SV	346
9677.180	SV	341	9677.880	SV	346
9677.200	SV	337	9677.900	SV	332
9677.210	SV	336	9677.905	SV	332
9677.215	SV	338	9677.910	SV	333
9677.260	SV	340	9677.915	SV	333
9677.265	SV	340	9677.920	SV	333
9677.280	SV	341	9677.925	SV	344
9677.300	SV	337	9765.092	CS	704
9677.310	SV	336	9765.095	CS	704
9677.315	SV	338	9765.191	CS	704
9677.340	SV	337	9783.530	CS	242
9677.360	SV	340	9783.610	CS	242
9677.365	SV	340	9784.540	CS	242
9677.380	SV	341	9785.040	CS	675
9677.400	SV	345	9785.042	CS	675
9677.402	SV	347	9791.015	CS	243
9677.405	SV	345	9791.025	CS	243
9677.407	SV	347	9791.035	CS	243
9677.410	SV	345	9791.045	CS	243
9677.412	SV	347			
9677.415	SV	347			
9677.418	SV	348			
9677.420	SV	346			
9677.425	SV	347			
9677.430	SV	346			
9677.435	SV	348			
9677.440	SV	346			
9677.445	SV	348			
9677.450	SV	345			
9677.460	SV	345			
9677.470	SV	345			
9677.480	SV	345			
9677.485	SV	348			
9677.500	SV	330			
9677.510	SV	342			
9677.520	SV	342			
9677.530	SV	342			

Índice

A

Abertura automática de puertas	555	Adaptador de aparellaje CB		Ángulo universal	733, 734
– Módulo	555	– 3 polos	280	App Blue e+	475, 600
Abrazadera de ensamblaje	653, 654	– 4 polos	283	App Chiller	475, 602
– para montaje dorsal		Adaptador de barras colectoras		App Therm	474, 599
contra dorsal	657	Mini-PLS		Arandela elástica	676
Abrazadera de ensamblaje vertical	656, 657	– para seccionador NH t. 000	261	Arandelas de contacto	762
Accesorios		Adaptador de conexión	196, 197	Armario	
– Data Rack	800	– Mini-PLS	260	– Indicador digital de temperatura	
– Distribuidor para instalaciones	386	– para columna de señalización,		y termostato	466
– Herramientas de punzonado	898	LED compacta	837	– Llave para armarios	683
– para LCP DX	526	– para el sistema de barras de 185 mm	332	Armario individual SE 8	
– Perforadora de chapa	897	– para el sistema de barras de 60 mm	270	– acero inoxidable	224
– Técnica de montaje de 19"	806, 807	– para Thermolectric Cooler	471	– chapa de acero	94
Accesorios de conexión		– RiLine Compact	257	– IP 66/NEMA 4	96
– para luminaria estándar		– VESA 75/100	196	– IP 66/NEMA 4X	225
y compacta	755	Adaptador de empuñadura	659	Armario para cableado	
– para luminaria LED	752, 757	Adaptador de inclinación		– TS IT	125
Accesorios para LCP CW/DX		– +/-45°	199	Armarios básicos	241, 242
– Adaptador posterior para		– +100°/-60°	200	Armarios compactos	
LCP Inline CW	527	Adaptador de montaje PDU		– AE	58
– Cierre, vertical	526	– para TE	495	– AE de acero inoxidable	219
– Display táctil, color	526	Adaptador de zócalo		– CM	62
– Estera de repuesto	527	– para pies de nivelación	629	– Hygienic Design HD	209
– Latiguillo de conexión	527	– para ruedas dobles	630	– KS	64
– Módulo de ventiladores	528	Adaptador G ¾"	465	Armarios compactos CM	62
– Soporte de la estera filtrante	527	Adaptador HD	211	Armarios de distribución	
Acero inoxidable		Adaptador maestro/esclavo		– Armarios EMC	93
– Armario individual SE 8	224	– para Thermolectric Cooler	471	– Armarios modulares	89
– Armarios compactos AE	219	Adaptador OM		– Armarios para barras colectoras	92
– Armarios Ex	232, 233	– con bornes de tracción	276	– Armarios para electrónica	86
– Caja de mando con abertura frontal	229	– con cables de conexión	273	– Armarios para redes/servidores	
– Caja para pulsadores	216	– con salida de cables montaje a presión	278	TS IT	104 – 122
– Cajas Bus BG	218	Adaptador para canal de aire	461	– Armarios para regletas bajo carga	91
– Cajas de bornes KL	217	Adaptador rosca interior G ¾"		– Configuradores	601
– Premium-Panel IP 69K	228	– para intercambiadores de calor		– Distribuidor para instalaciones	88
– Prensaestopas HD	777	aire/agua	465	– Racks para redes/servidores	
– Pupitres compactos	226	Adaptador roscado		TE 8000	128 – 131
– SE 8, IP 66/NEMA 4X	225	– para curso del husillo	903	– SE 8, acero inox., IP 66/NEMA 4X	225
– Sistema de brazo soporte CP 40	180	AE		– SE 8, acero inoxidable	224
– Sistemas de armarios para PC	227	– acero inoxidable	219	– SE 8, chapa de acero	94
– Sistemas de ensamblaje TS 8	222	– Armarios compactos	58	– SE 8, IP 66/NEMA 4	96
– TS 8 IP 66/NEMA 4X	223	– Armarios murales TI	141	– TS 8, acero inoxidable	222
– Ventanas	668	Alfombrilla		– TS 8, IP 66/NEMA 4X	223
– Zócalo	625	– soporte	830, 833, 834	– TS 8, chapa de acero	74
Acoplamiento de caja CP		Alicates	875, 876, 877, 880, 884, 885, 898	– TS 8, IP 66/NEMA 4	87
– para montaje sobre la mesa	199	Alicates de corte diagonal	882	Armarios de poliéster KS	64
Adaptación para sistemas		Alicates de corte diagonal eléctricos	882	Armarios EMC	93
de cableado TS	738	Alicates de punta	884	Armarios Ex	234
Adaptador		Alicates de punta eléctricos	884	– acero inoxidable	232, 233
– 3 polos (185 mm)	334, 335	Alicates pelacables	880	Armarios modulares	89
– 3 UA	809	Alicates punzonadora	898	Armarios multifunción	245
– CB, 3 polos	280	Alicates universales	884	Armarios para electrónica	86
– CB, 4 polos	283	Alimentación compacta para Maxi-PLS	355	Armarios para exteriores	237
– métrico a pulgadas	810	Alimentación de tensión	508	Armarios para redes/servidores	
– OM	273 – 278	Alojamiento en suelo, para TS IT	639	– TE 8000	128 – 131
– para curso del husillo	903	Ampliación de la zona de conexión		Armarios para redes/servidores	
– para escotaduras para conectores	650	– para bases portafusibles	321	TS IT	104 – 122
– para estanqueidad IP	200	Ampliación del canal plano	462	Armarios para regletas bajo carga	91
– para guías perfil en forma de L	746	Ángulo combinado	656	Armarios para regletas con fusibles	91
– para ruedas dobles	630	– E-Cu	767	Armarios TS 8	
– para seccionador NH t. 000	261	Ángulo combinado PE/PEN	767	– Cierre para puerta	651
– para sistema de brazo soporte	197	Ángulo de conexión		– Cubierta del interruptor principal	651
– para sistema de canalización de aire	461	– para adaptador de aparellaje CB	320	Articulación giratoria	201
– para zócalo TS	629	– para Maxi-PLS/Flat-PLS	360	Asa angular	823
Adaptador a presión		Ángulo de fijación		Asa de puente	823
– para higrostató	469	– para cubierta de protección		Asa de transporte y montaje	
– para termostato interior	469	contra contactos	365	– para puertas TS, SE	689
Adaptador de aparellaje		Ángulo de fijación PS	731	Asas	
– 3 polos	280	Ángulo de fijación, perfil en C	732	– Asa angular	823
– 3 polos (185 mm)	334, 335	Ángulo de montaje	728	– para bandejas para aparatos,	
– 4 polos	283	– para el separador del área		extraíbles	747
– con bornes de tracción	276	de función	371	– para placas de montaje	706
– con cables de conexión	273	– para equipamiento interior	728	Asas de transporte para placas de montaje	
– con salida de cables montaje		– para separador del área de función		– para TS, SE	706
a presión	278	y carril soporte del disyuntor	371	Asignación de aparatos de distribución	
– Mini-PLS	262	Ángulo de montaje para guías perfil	803	– Adaptador de aparellaje Mini-PLS	263
– RiLine Compact	257	Ángulo de montaje para guías perfil TS	804	– Adaptador OM	285, 288
– sin sistema de contacto	279	Ángulo de refuerzo			
		– para TS, SE, pupitre universal TP	631		
		Ángulo de transporte	656		
		Ángulo de unión	655, 656		
		Ángulo para fijación mural	699		

B

Balanced Cloud Center BCC	593
Bandeja	
– para marco tubular de la puerta	834
Bandeja de base	
– intermedia	312
Bandeja para aparatos	
– 1 UA, montaje fijo, 19"	744
– 2 UA, extraíble, 19"	745
– 2 UA, montaje fijo, 19"	744
– con fijación al bastidor	739
– extraíble para TE	743
– extraíble, 19"	743
– extraíble, TS, SE, PC, IW	740
– Juego de montaje, variable en profundidad	745
– Montaje de 19"	741
– Montaje fijo para TE	742
– Montaje fijo, 19"	742
– Montaje fijo, TS, SE, PC, IW	740
Bandeja para cables, 2 UA	794
Bandeja, cajón bandeja	740
Bandejas de base	
– para Mini-PLS	260
– para RiLine	312
Barra de distribución	
– para campo de regletas	375
Barra de estabilidad	
– Flat-PLS	357
Barra de puesta a tierra	764
Barras	
– Boquilla Maxi-PLS	356
– Maxi-PLS	354
– Mini-PLS	260
Barras colectoras	
– CUPONAL	307
– E-Cu	308, 766
– para campo de regletas	375
– para juegos de conexión en T	374
– Perfiles cubierta	308
– PLS	309
Barras colectoras CUPONAL	307
Barras colectoras especiales	
– PLS	309
Barras de cobre	
– Maxi-PLS	354
– PLS	309
Barras de distribución	374
Barras de estabilidad Flat-PLS	357
Barras PLS	
– Barras de distribución	374
– Juego de conexión	310
Base de enchufe de servicio	510
Base portafusibles D-Switch	290
Bases de enchufes	510
Bases portafusibles	
– para el sistema de barras de 60 mm	289, 290
– para Mini-PLS	261
Bastidor de distribución	
– Data Rack	133, 800
– TE 8000	132
Bastidor móvil	796
– grande, con pantalla	798
– grande, sin pantalla	797
– pequeño, para TS	796
– Retenedor	799
Bastidor móvil compacto	
– para AE	799
Batería de repuesto	
– para mesa de montaje	903
Bisagra para tapa	
– para KL	684
Bisagras	
– 130°/180°	684
– para cajas de aluminio fundido	41
– para cajas de policarbonato	39

– para lateral, atornillable, chapa de acero	644
– para placas ciegas	811
Bloque de conexión	315, 333
Bloque de montaje para AE	735
Bloque de montaje para TS	721
Bloque de montaje rápido	733
Bloque de pins	
– para dispositivo de arranque con fijación elevada del contactor	318
– para marco soporte (adaptador OM)	318
Bloqueo de cables PSM	495
Bloqueo de conectores	
– para C14 y C20	495
Bloqueo interior	
– para lateral y lateral partido con posibilidad de cierre	645
Bloques de bornes de conexión ISV	382
Blue e+	
– Refrigeradores murales	426
Bombines de cierre	675, 680
Bombines de seguridad	681
Boquilla escalonada	780
Boquillas de entrada de cables	769
Boquillas de paso de conectores	769
Borne	
– para seccionador bajo carga para fusibles NH	322
Borne de conexión en V	
– para regletas bajo carga para fusibles NH	346
Borne de contacto	
– para regletas bajo carga para fusibles NH	345
– para regletas bajo carga para fusibles NH/adaptador de conexión	345
– para regletas seccionadoras bajo carga NH	348
Borne para barras	
– para regletas bajo carga para fusibles NH	345
Borne prisma	
– para regletas bajo carga para fusibles NH	346
Bornes de conexión	313
– para Flat-PLS	359
– para Maxi-PLS	355
– para pletinas flexibles	314
– para regletas bajo carga para fusibles NH	323, 345, 346
– para regletas seccionadoras bajo carga NH	347, 348
– Push-in	313
Bornes de conexión directa para Flat-PLS	359
Botella de recogida del agua de condensación	464
Brazo soporte, ajustable en altura, para sistema soporte CP 120	198
Brida de cajas	205
Brida de unión	
– para Data Rack	800
Brida de velcro	785
Brida para cables	785
– para guías perfil en C	784
Brida para cables snap-in	786
Bridas angulares metálicas	
– para guías de entrada de cables	783
Bridas de puesta a tierra, EMC	760
Bridas para entrada de cables	694
Bulones de conexión	
– para Maxi-PLS	355
Bulones de distanciamiento	685
Bulones de fijación para zócalo	622
Bulones M12/M16 para Maxi-PLS	355

C

Cable de conexión	
– CAN-Bus	557
– para fuente de alimentación, monitor TFT	827
– para guía PSM	494
– para módulo de medición MID/Inline meter	498
Cable de conexión/Prolongación	558
Cable de programación	557
Cable de prolongación	558
Cable maestro/esclavo	
– para sistema SK-BUS	471
Cable monofásico de conexión	494
Cable trifásico de conexión	
– para guía PSM	494
Cables de conexión	
– para adaptador OM	319
– para luminaria LED	757
Cables gemelos	
– para adaptador OM	319
Caja CD/DVD	686
Caja de derivación	
– con ángulo multifuncional	510
Caja de mando con abertura frontal	
– acero inoxidable	229
Caja mural AE	141
Caja mural EL, 3 piezas	137 – 139
Caja para componentes pequeños	
– 482,6 mm (19")	810
Caja para pulsadores	216
Caja para ratón	834
Cajas Bus BG	48, 51
– acero inoxidable	218
Cajas de aluminio fundido GA	40
Cajas de bornes KL	42, 44
– acero inoxidable	217
– Bisagra para tapa	684
– Hygienic Design	208
– Soporte de la tapa	684
Cajas de distribución	
– F.O., policarbonato	142
Cajas de empalme y accesorios	818
Cajas de mando	
– acero inoxidable	228
– Compact-Panel	173
– con listón asa	170
– Configurador	602
– para TFT de sobremesa hasta 24"	172
Cajas de policarbonato PK	36, 38
Cajas murales	
– EL, 3 piezas	137 – 139
Cajas para monitor	
– con listón asa	170
– para TFT de sobremesa hasta 24"	172
Cajas para torre PC	158
Cajas pequeñas	
– BG	48
– BG, acero inoxidable	218
– EB	46
– GA	40
– KL	42, 44
– KL acero inoxidable	217
– PK	36, 38
Cajas TI	
– Caja mural AE	141
– Caja mural EL, 3 piezas	137
– Cajas de empalme de F.O.	142
– Cajas murales EL, 3 piezas	138, 139
– FlatBox	135
– VerticalBox	134
Cajón	832
– 19", para alojar sobrantes de cables	792
– 482,6 mm (19")	810, 829
– Bandeja	740
– para pupitre universal TP	155
– para teclado y ratón, con soporte para alfombrilla	832
– para TS	664

Índice

Cajón abatible				
– para teclado y ratón	829			
Cajón para teclado	831, 832			
– 1 UA, para dos niveles de fijación de 482,6 mm (19")	832			
– 2 UA, para un nivel de fijación de 482,6 mm (19")	833			
Cajones				
– 19", 2 UA para teclado y ratón	831			
Calculadora de refrigeración TI	603			
Cámara extintora				
– para seccionador bajo carga para fusibles NH	322			
Canal de aire				
– 19"	812			
Canal de alineación de cables				
– horizontal, 482,6 mm (19")	794			
Canal para cables				
– para el perfil vertical TS	781			
– para placa de montaje	782			
– para TS IT, TE	791			
Cáncamos de transporte	697			
Cantonerías Flex-Block	617			
Captación de cables, variable	787			
Captación de cables, vertical	790			
Carril de montaje				
– 17 x 17 mm, TS	726			
– 18 x 38 mm, TS, SE	720			
– 23 x 23 mm Flex-Block	722			
– 23 x 23 mm, PS	721			
– 23 x 73 mm, PS	722			
– 25 x 38 mm, TS	719			
– Cubierta barra de distribución	376			
– Equipamiento interior AE, CM, TP	716			
Carril para equipamiento del suelo para CM, TP	719			
Carril soporte del disyuntor	370			
Carriles				
– para equipamiento del suelo para CM, TP	719			
– para montaje interior AE	716			
– para montaje interior CM, TP	716			
– para montaje interior HD	212			
Carriles deslizantes				
– para bastidor móvil	799			
– para placa de montaje TS	705			
Carriles soporte	725			
– 65 x 42 mm para TS, SE	725			
– para adaptador de aparellaje CB	320			
– para adaptador de aparellaje Comfort	259			
– para adaptador/soporte OM	317			
– para adaptadores de aparellaje Mini-PLS	316, 320			
– para disyuntores	370			
– para Maxi-PLS/Flat-PLS	364			
– para TS, SE, CM	724			
Carriles soporte del sistema	724			
Carro de transporte y almacenaje LT 1000	863			
Casquillos de cobre E-Cu	374			
Centro de corte Secarex AC 15	854			
Centro de mecanizado Perforex LC 3015	852			
Centros de mecanizado Perforex	850			
Centros de trabajo industriales	159, 160			
Chapa con ventiladores	533			
– para TS IT, TE	632			
Chapa de entrada de cables				
– para CM, TP	632			
– para TE	641			
Chapa de techo				
– con aireación, para TS, TS IT	695			
– para TS	693			
– para TS, TS IT	695			
Chapa de zócalo, modular	624			
Chapa entrada de cables				
– EMC	759			
Chapa perforada				
– Chapa de zócalo, modular	624			
Chapas de conducción del aire				
– para marco de montaje de 19" TS IT	812			
– para guías perfil de 19" TS IT	812			
Chapas de entrada de cables				
– para TS IT	635 – 639			
Chapas de suelo modulares				
– con aireación	640			
– para entrada lateral de cables	641			
– una pieza, con escobilla	640			
Chapas de suelo modulares para la entrada de cables				
– dos piezas, con escobilla	640			
Chapas de techo TS	472			
Chapas para entrada de cables	768			
Chasis de montaje				
– 23 x 73 mm, PS	722			
– 45 x 88 mm, TS, SE	719			
Chasis de sistema				
– 17 x 73 mm, TS	717, 718, 746			
– 23 x 73 mm, PS	723			
– 23 x 73 mm, TS	718			
– para sección de conexión	727			
Chiller				
– TopTherm	446, 449			
Chiller para refrigeración TI	538			
Chiller TopTherm				
– Montaje mural	448			
Cierre de aldabilla				
– Hygienic Design HD	211			
Cierre de cilindro medio	681			
Cierre múltiple	682			
Cierre para conexión de brazo soporte	825			
Cierre para puerta				
– para combinaciones ensambladas	651			
Cierre para puerta adyacente para TS	676			
Cierre, vertical	526			
Cierres de aldabilla	680			
– para paneles de mando	669			
Cintas de protección ISV	386			
Cintas de puesta a tierra	762			
Cintas métricas adhesivas, 482,6 mm (19")	805			
Clasificación sistemas de cierre	670, 673			
Climatización				
– Configuradores	602			
Clip de ensamblaje para Flex-Block	617			
Clip de montaje para carriles soporte	725			
Clip para documentos, magnético	689			
CMC III				
– Accesorios	549			
– Cable de conexión CAN-Bus	557			
– CAN-Bus DRC	561			
– CAN-Bus Unit	546			
– Power Unit	547			
– Unidad de E/S	547			
CMC III GSM Unit	559			
CMC III Unidad de proceso/Compact	548			
Columna, pequeña	204			
Columnas de señalización	837, 838			
– elementos ópticos	839			
Comfort-Panel	164, 165			
Compact-Panel	173			
– Fijación mural	701			
Compensación de potencial	763			
Componentes de conexión				
– Maxi-PLS/Flat-PLS	360			
Componentes del sistema				
– Flat-PLS	357			
– Maxi-PLS	354			
Computer Room Air Conditioner	537			
Concepto modular de climatización				
– Módulo de refrigeración	434			
– Puertas perfil	435			
Concepto variable de clima modular	661			
Condensador para LCP DX	526			
Conector				
– para barras colectoras	342			
– para carril de montaje TS 17 x 17 mm	734			
– Unión de superficies para cajas	824			
Conector horizontal				
– Flat-PLS	358			
– Maxi-PLS	354			
Conexión				
– para barras	309			
Conexión para barras E-Cu				
– PLS	310			
Configuración frontal modular	662			
Configurador Chiller	475, 602			
Configurador Armarios compactos CM	601			
Configurador CMC III	603			
Configurador de brazo soporte	602			
Configurador Edge Data Center	583, 603			
Configurador Micro Data Center	603			
Configurador TS 8	601			
Configuración System	601			
Conjunto de ensamblaje rápido	653			
Conjunto de fijación				
– para mesa de montaje	902			
Conjunto de puntas				
– con soporte de puntas	873			
Conjunto de puntas industriales para destornillador eléctrico	873			
Contratuera, acero inoxidable	777			
Cortadora automática C 8	858			
Cortadora de cables	882			
Crimpadora automática R 8E	861			
Crimpadoras automáticas L 8 y R 8	860			
Cubierta				
– magnética	813			
– para barra de distribución	377			
– para conexión de brazo soporte	825			
– para escotaduras para conectores	650			
– para zona de ensamblaje superior	658			
– perforada	365			
Cubierta abatible para interfaces	836			
Cubierta ciega				
– Forma 2b	366			
Cubierta con puerta para TS	650			
Cubierta contra agua a presión				
– para ventiladores con filtro	458			
Cubierta de conectores				
– para conectores C13 y C19	495			
– para PDU modulares (PSM)	495			
Cubierta de cristal acrílico	667			
Cubierta de la barra de distribución				
– para campo de regletas	376			
Cubierta de protección contra contactos				
– para adaptador de aparellaje	344			
– para bases portafusibles	321			
– para bloque de conexión	344			
– para bornes de conexión	314			
– para el sistema de barras de 185 mm	343			
– para TS, forma 2b	366			
Cubierta de retirada del papel	834			
Cubierta de salida del aire	535			
Cubierta del interruptor principal TS	651			
Cubierta para elementos de zócalo TS	623			
Cubierta final				
– para el sistema de barras de 185 mm	342			
Cubierta lateral				
– para bases portafusibles	321			
Cubierta para cierre	681, 682			
Cubierta para interfaz				
– para interruptor diferencial FI	835			
Cubierta para la zona de conexión				
– para regletas bajo carga para fusibles NH	323, 345			
– para regletas seccionadoras bajo carga NH	345			
– para seccionador bajo carga para fusibles NH	322			
Cubierta para la zona de conexión, posterior				
– para regletas seccionadoras bajo carga NH	347			
Cubierta para zona de ensamblaje vertical	657			
Cubierta terminal				
– para Flat-PLS	358			
– para Maxi-PLS	354			
– para Mini-PLS	260			
– para PLS	269			
– para RiLine	267			
– para sistema de barras de 100 mm	353			
Cubiertas para interfaz				
– modulares	836			

Cubiertas para panel para ventiladores			
– para FlatBox	535		
Cubo para pasillo de aire frío/caliente	529		
Cuchilla de recambio			
– para alicates pelacables	881		
– para herramientas pelacables	881		
D			
Data Center Container DCC	591		
Data Rack	133		
– Accesorios	800		
DCIM			
– Data Center Infrastructure Management	605		
Deflector	463		
Destornillador			
– con aislamiento	867		
– sin aislamiento	869		
Display			
– para LCP Rack/Inline CW	526		
– Smart Monitoring System	300		
Display LCD	300		
Distribución de energía TI	485, 488, 508, 509		
Distribuidor para instalaciones	88		
Distribuidor para instalaciones ISV	88		
Disyuntor regulable			
– RiLine Compact	258		
E			
E-Box EB	46		
Ejemplos de equipamiento			
– sistemas de carriles	709		
Elemento acústico			
– para columnas de señalización, modulares	840		
Elemento antiparasitario para ventilador	559		
Elemento de conexión			
– para columnas de señalización, modulares	838		
Elemento de distanciamiento para soportes de barras	352		
Elemento de fijación			
– para carril de montaje TS 17 x 17 mm	733		
Elemento de montaje			
– para columnas de señalización	841, 842		
Elemento de nivelación para zócalo TS	622		
Elemento óptico			
– para columnas de señalización, modulares	839		
Elemento tensor			
– para mesa de montaje	902		
Elementos de conexión para soportes de barras	352		
Elementos de montaje			
– para montaje mural/al suelo	841		
Elementos de profundidad			
– para Data Rack	800		
Elementos de sujeción	201		
Elementos de zócalo			
– frontales y posteriores, acero inoxidable	624		
– frontales y posteriores, chapa de acero	619		
EMC			
– Bridas de puesta a tierra	760		
– Entradas de cables	759		
– Estribo apantallado	759		
– Guía apantallada	759, 760		
– Laterales	758		
– Prensaestopas	760		
– Ventiladores con filtro TopTherm	397		
Empalme PLS	310		
Empuñadura basculante			
– para CM	675		
Empuñadura Confort	556, 674		
– con código numérico	674		
Empuñadura Confort Mini	677		
– para AE con aldabilla incluida cierre VW E1	677		
Empuñadura Ergoform-S con código numérico	678		
Empuñaduras	679, 823		
– Empuñadura basculante	675		
– Empuñadura con código numérico	674		
Enchufe	510		
Enclavamiento de seguridad	682		
Energy-Box	511		
Entrada de cables por la chapa del suelo para TS, SE, CM, TP	769, 770		
Eplan			
– EPLAN Data Portal	25		
– EPLAN Smart Wiring	27		
– Experience	20		
– Servicios	29		
– Software & Service	19		
– Soluciones	23		
Equipamiento interior			
– Carriles para AE	716		
Escobilla	775		
– altamente estanca	775		
– para centros de mecanizado			
Perforex LC	899		
– vertical	814		
Escobillas			
– para entrada de cables	695		
Escuadra de adaptación			
– para TS	729		
Escuadra de entrada de cables	784		
Eslabones			
– para aplicación universal	791		
– para fijación de 19"	791		
Espárragos Maxi-PLS	355		
Estabilizador			
– para juego de unión	364		
Esteras filtrantes			
– para chapa de entrada de cables TS IT, una pieza	639		
– para elemento de zócalo, con aireación	623		
– para Flex-Block	623		
– para intercambiadores de calor aire/aire	454		
– para LCP Inline CW	527		
– para refrigeradores	454		
– para turbinas de aire comprimido/rejilla frontal de salida	454		
Esteras filtrantes de repuesto			
– para Thermolectric Cooler	456		
– para ventilador de techo	456		
– para ventiladores con filtro	456		
– para ventiladores con filtro EMC	456		
Esteras filtrantes finas			
– para ventiladores con filtro	457		
Estribo apantallado	759		
Estribo de alineación	788		
Estribo de entrada de cables	558		
Estribo de montaje	735		
Estribo de unión			
– para TS	654		
– para TS IT	658		
Estribo guía de cables	788		
Estribo para cables 6 UA para TS IT	792		
Estribos de montaje			
– para AE	685		
– para TS	720		
Estribos guía de cables de F.O.	789		
Evacuación del agua de condensación	642		
Evaporador electrónico del agua de condensación	464		
Extensión para mesa de montaje	902		
Exteriores			
– Armarios básicos	241, 242		
– Armarios CS Toptec para proyectos	244		
– Armarios multifunción para proyectos	245		
– Armarios murales	243		
Extractor de pasadores de bisagra	684		
F			
F.O.			
– Caja breakout, 1 UA	818		
– Caja de empalme, policarbonato	142		
– Cajas de empalme y accesorios	818, 819		
– Estribo guía de cables	789		
– Panel de alineación	795		
– Patch-panels	818, 819		
Fijación a la pared			
– abatible	701		
Fijación a postes	700		
Fijación adicional para guías perfil	803		
Fijación al suelo			
– para pie de apoyo	205		
Fijación de bisagras			
– para placa de montaje parcial TS, SE	708		
Fijación de cables	785		
Fijación del sistema			
– para Flat-PLS	357		
– para Maxi-PLS	354		
– para RiLine	374		
– Sistemas de barras de 185 mm	342		
Fijación para chasis de sistema TS	717		
Fijación para placas de montaje			
– para CM, pupitre TP, pieza inferior TP	706		
Fijación, 1 UA	815		
Filtro de salida			
– EMC	458		
– Estándar	457		
Filtro metálico			
– para chiller	455		
– para intercambiadores de calor aire/aire	455		
– para puerta clima/puerta perfil	455		
– para refrigeradores	455		
FlatBox	135		
FlatBox, zócalo	627		
Flat-PLS			
– Componentes de conexión	360		
– Sistemas de barras	357		
Flex-Block	614, 617		
– Cantoneras	617		
– Clip de ensamblaje	617		
– Pantallas	617		
Fresa			
– para centros de mecanizado			
Perforex LC	899, 900		
Fresa de contacto	760		
Fresa de mango			
– para centros de mecanizado			
Perforex LC	900		
Fresa de recambio			
– para centros de mecanizado			
Perforex LC	899, 900		
Fresa de rosca			
– para centros de mecanizado			
Perforex LC	899		
Fresa espiral	900		
Fresa estándar			
– para centros de mecanizado			
Perforex LC	899		

Índice

Fresa Performance		Guías para cableado ISV	386	IP 66/NEMA 4X	
– para centros de mecanizado		Guías perfil		– Armario individual SE 8	225
Perforex LC	900	– Fijación adicional	723 – 727	– Sistemas de ensamblaje TS 8	223
Fuente de alimentación		– Guías perfil en C	805		
– para display LCD	300	– Juegos de montaje	803, 804		
– para monitor TFT	827	– para armarios básicos exteriores	802		
– para PSM	494	– para FlatBox	805		
– Power Supply	557	– para TS	804		
Fuente de alimentación adaptador		Guías perfil en C			
para luminaria LED	757	– 30/15	723		
Fuente de alimentación		– para TS, SE	724, 727		
TI	485, 488, 508, 509	Guías telescópicas			
Fusibles		– para bandejas para aparatos	746	J	
– Mini-PLS	261	Guías telescópicas para servidores	809	Juego completo de puesta a tierra	
– para el sistema de barras				– para TE	764
de 60 mm	289, 290			Juego de adaptación 3 UA	809
				Juego de ampliación	
				– Juego de ampliación de puesta	
				a tierra para TS IT	763
				– para el sistema de barras de 60 mm	272
				– para guía de puesta a tierra, vertical	765
				Juego de ampliación de puesta a tierra	
				– para TS IT	763
				Juego de ampliación de ventiladores 533,	534
				Juego de ampliación IP 4X	665
				Juego de asas	822
				– para Comfort-Panel	821
				– para Optipanel	821
				Juego de cables	
				– para adaptador OM	319
				Juego de conexión	
				– para adaptador de aparellaje	344
				– para intercambiadores de calor	
				aire/agua	465
				Juego de conexión de barras	
				– para barras colectoras	342
				Juego de conexión de barras E-Cu	309
				– Mini-PLS	260
				Juego de destornilladores	870
				– con aislamiento	868
				– sin aislamiento	870
				Juego de destornilladores reversibles	870
				Juego de ensamblaje	
				– para KL, AE	658
				– para TE/TE	658
				Juego de escobillas	
				– para TE	695
				Juego de estanqueidad	
				– para TS IT y LCP	576
				Juego de fijación	
				– magnético	754
				– para Comfort-Panel	826
				– para montaje de disyuntores	371
				– para Optipanel	826
				Juego de fijación magnético	
				– para luminaria LED	752
				Juego de fijación PSM	
				– para guía conductora	494
				Juego de fijación, 2 UA	805
				Juego de llaves acodadas	871
				Juego de montaje	
				– Bloque de bornes de conexión	382
				– para bandeja de 19"	745
				– para bandejas para aparatos	
				y cajones, con perfiles de adaptación	
				de 19" en el TS	811
				– para guías perfil	804
				– para placas de montaje TS, SE	
				dorsal contra dorsal	704
				– variable en profundidad	745
				Juego de montaje ISV	
				– para AE	380
				– para TS	380
				Juego de montaje para juego	
				de acoplamiento	373
				Juego de perforadora de chapa	
				– para acero inoxidable, redondo,	
				con triple partición	894
				– para chapa de acero,	
				con triple partición, M12 - M40	891
				– para chapa de acero,	
				con triple partición, M16 - M40	891
				– para chapa de acero,	
				con triple partición, PG 9 - PG 21	892

P

Panel ciego	817	Perfiles de montaje ISV		Placa de cierre	
Panel ciego, 3 UA	817	– para AE	387	– para CM, TP	631
Panel con canal para cables		– para TS, SE	387	Placa de entrada de cables	
– 482,6 mm (19")	793	Perfiles soporte, abatibles	830	– con membrana	772
Panel de alineación	792	Perfiles transversales ISV		Placa de montaje	
– 2 UA	793	– para TS, SE	387	– intermedia para TS	702
– con eslabones	793	Perforadora de chapa		Placa de puesta a tierra	763
– F.O.	795	– para acero inoxidable		Placa guía de cables	
Panel de mando	669	– y chapa de acero	896	– para TE	790
Panel de montaje 19", 2 UA	814	– para acero inoxidable, redondo,		– para TS, TS IT	790
Panel de rotulación		– con triple partición	893	Placas ciegas, 482,6 mm (19")	811
– para columnas de señalización,		– para chapa de acero,		Placas de entrada de cables	
– modulares	840	– conectores pesados	896	– con escobilla, para EL	775
Panel para paso de cables		– para chapa de acero,		– Metal	773, 774
– 482,6 mm (19")	795	– contorno especial	895	– Plásticas	771, 772
Panel para paso de cables, 2 UA	794	– para chapa de acero, cuadrada	894	Placas de entrada de cables	
Pantalla		– para chapa de acero, rectangular	895	– metálicas	773, 774
– arriba/abajo, para TS	663	– para chapa de acero, redonda	888	Placas de montaje	
Pantalla para cableado	665	– para chapa de acero, redonda,		– ajustables en pr. para KS	705
Pantalla plana	827	– con triple partición	890	– Asas de transporte para TS, SE	706
Pantalla táctil	827	Perforadora de chapa de hendiduras		– Fijación	703, 704
Pantallas		– para acero inoxidable, redondo,		– Guía deslizante para TS	705
– Flex-Block	617	– con triple partición	893	– Guía transversal para TS, SE	706
– para perfiles de adaptación	802	– para chapa de acero, redonda, c		– para armarios básicos de exterior,	
Pantallas de zócalo		– on triple partición	890	– CS New Basic	704
– laterales, acero inoxidable	624	Perforadora de chapa de hendiduras,		– para cajas de aluminio fundido	41
– laterales, chapa de acero	620	– redonda para chapa de acero		– para cajas de policarbonato	39
Pantallas frontales		– Perforadora de chapa de hendiduras	890	– para KL y KL-HD	702
– para TS arriba/abajo	663	Pernos		– para módulos laterales para área	
Pantallas soporte		– para centros de mecanizado		– de función (subdivisión interior)	372
– para perfil cubierta	312	– Perforex LC	901	– para TS	702
Paquete Performance		Pernos de fijación para bandejas	747	Placas de montaje parcial	
– para centros de mecanizado		Pie		– para colgar	708
– Perforex LC	899	– abierto	204	– para TS, SE	707
Pared de separación		– completo	203	Placas de montaje parciales	
– para Maxi-PLS	356	– modular	202	– para módulos laterales para área	
– para módulos TS	648	Pies	626, 628	– de función (subdivisión interior)	372
– para TS	647	Pies de fundición	626	Placas entrada de cables	
Pared estanca para TS IT	647	Pies de nivelación	626, 628	– con membranas, plástico	772
Paso de cables		– Hygienic Design	210	– para EL	774
– Marco de estanqueidad	779	Pieza de ensamblaje		– para el separador del área de función	370
– Módulos de estanqueidad	779	– E-Cu para barras colectoras	767	– para entrada de cables	694
– para superficies de trabajo IW	778	Pieza de posicionamiento para		– para módulos laterales para	
Paso de conectores	778, 780	– adaptador de aparellaje Comfort	259	– área de función (subdivisión interior)	368
Paso para conectores	769	Pieza de unión del bastidor		Placas frontales	
Patch-panels	818, 819	– para carril de montaje TS		– para Comfort-Panel y Optipanel	825
PDU	506	– 17 x 17 mm	733, 734	– para panel Compact	825
– Adaptador de montaje	495	Pieza de unión T	734	Placas frontales con aireación	811
Pelacables automática S 22	859	Pieza inversora de 90°		Plástico	
Perfil cubierta		– para sistema de canalización de aire	461	– Armarios KS	64
– Bandeja de base	312	Pieza prismática de conexión		– Manetas	679
– Barras colectoras	308	– para regletas bajo carga		– Placas de entrada de cables	771, 772
– Flat-PLS	358	– para fusibles NH	323	Pletina de fijación al suelo	
– Maxi-PLS	354	Pieza prismática de conexión con brida		– para zócalo	622
– Mini-PLS	260	– para regletas bajo carga		Pletina para ensamblaje	
Perfil cubierta laterales para Flat-PLS	358	– para fusibles NH	323	– para zócalo TS	620
Perfil cubierta para cantos		Piezas de adaptación, 482,6 mm (19")		Pletinas	
– para Flat-PLS	358	– para TS, SE	802	– flexibles	311
Perfil de estanqueidad	770	Piezas de cierre para TS, TS IT, SE	660	Pletinas de conexión	197
Perfil de goma	770	Piezas de contacto E-Cu		– para Flat-PLS	359
Perfil de separación para pantalla soporte		– para Flat-PLS	359	– para Maxi-PLS	355
– Sistemas de barras RiLine	312	Piezas de distanciamiento		Pletinas de montaje	727, 728
Perfil frontal		– para chapa de techo TS	696	Pletinas flexibles	311
– para regletas bajo carga		– para Flat-PLS	358	– E-Cu	308, 766
– para fusibles NH	347	– para soporte de barras RiLine	307	– Mini-PLS	260
– para regletas seccionadoras		Piezas de ensamblaje		Pletinas para ensamblaje de zócalos	620
– bajo carga NH	347	– para TS/TS y TS/PS	656	Portaesquemas	687, 688
Perfil para la entrada de cables		Piezas de fijación para chapas		Portaesquemas transparente	
– para TS, SE, CM, TP	769, 770	– de suelo	631	– con soporte mural	824
Perfiles cubierta		Piezas de relleno para soporte		Portafusibles	303, 304, 305
– para cubierta de protección		– de barras Flat-PLS	358	Portapapeles	824
– contra contactos	343	Piezas de unión		Power Distribution Rack/Módulo	485
Perfiles de adaptación, 482,6 mm (19")		– para carril de montaje TS		Power Distribution Unit	495
– para armarios para electrónica TS,		– 17 x 17 mm	733, 734	– Cubierta de conectores	495
– parte posterior	802	Pin de unión		Power Distribution Unit PDU	502, 507
– para TS, SE	801	– para adaptador/soporte OM	318	Premium-Panel IP 69K	228
Perfiles de montaje		Pintura	646, 760	Prensaestopas	
– para TS, SE, CM, TP	685	Pintura de contacto	760	– acero inoxidable, HD	777
		Pinzas de sujeción	884, 885	– de latón	776
		Placa		– de poliamida	776
		– RiLine Compact	256	– EMC	760

Prolongación de interfaces con conexión mural y módulo de montaje RJ 45	835		
Prolongación USB	835		
Protección antivuelco para TS IT	627		
Protección contra sobretensión PSM	494		
Protección de cantos	778		
PSM	488		
Puerta con cierre y adyacente para TS, TS IT, SE	660		
Puerta transparente			
– con aireación para TS, TS IT, SE	660		
– para TS, TS IT	659		
Puertas clima	435		
Puertas parciales			
– para TS	662		
Punta industrial para destornillador eléctrico			
– con vástago largo	872		
Punta para destornillador eléctrico	872		
Punto de conexión ESD	765		
Punto de puesta a tierra central	763		
Punzonadoras hidráulicas			
– eléctrica	886		
– manual	886		
Pupitre	686		
Pupitre frontal			
– para pupitre universal TP	155		
Pupitre portaesquemas	686		
Pupitres			
– Pupitres compactos	153		
– Pupitres universales	154		
Pupitres compactos			
– acero inoxidable	226		
R			
Racks para redes/servidores TE 8000	128 – 131		
Racks para redes/servidores TS IT	104 – 122		
Refrigerador para techo			
– para la refrigeración de equipamiento TI	530		
Refrigeradores			
– Montaje en el techo para TI	530		
– Montaje en el techo, Blue e	430		
– Montaje mural	413, 414		
– Montaje mural, Blue e	415 – 421		
– Montaje mural, Blue e+	426		
– Montaje mural, NEMA 4X	428		
– para armarios para redes/servidores TS IT	518, 520		
– para la refrigeración de racks o refrigeración en línea basadas en agua	524, 525		
– para la refrigeración de racks o refrigeración en línea basadas en medio refrigerante	522, 523		
– para Micro Data Center	518, 520		
– Thermolectric Cooler	412		
Refrigeradores murales			
– Blue e+	426		
– TopTherm	414		
– TopTherm Blue e	415 – 419		
– TopTherm Blue e, planos	421		
– TopTherm, formato transversal	413		
Refrigeradores murales Blue e, planos			
– NEMA 4X	428		
Refrigeradores para montaje en el techo			
– TopTherm Blue e	430		
Refuerzo de caja	205		
Regleta enchufable			
– para adaptador de aparellaje CB	320		
– para adaptador/soporte OM	318		
– para adaptadores de aparellaje Mini-PLS	316		
Regletas bajo carga			
– con control de fusibles electrónico	302		
– t. 000	301		
Regletas bajo carga para fusibles			
– con control de fusibles electrónico	302		
– t. 000	301		
Regletas bajo carga para fusibles NH			
– con control de fusibles electrónico	302		
– con control de fusibles electrónico, 185 mm	338		
– t. 000	301		
– t. 00 a 3, 185 mm	336		
Regletas bajo carga para fusibles t. 00 hasta t. 3			
– con control de fusibles electrónico, 185 mm	338		
– t. 00 a 3, 185 mm	336		
Regletas de enchufes	508		
Regletas seccionadoras bajo carga NH			
– con control de fusibles electrónico, 185 mm	341		
– t. 00 a 3, 185 mm	339		
Regletas seccionadoras bajo carga t. 00 hasta t. 3			
– con control de fusibles electrónico, 185 mm	341		
– t. 00 a 3, 185 mm	339		
Regulador de velocidad			
– para intercambiadores de calor aire/aire	470		
– para ventiladores con filtro EC	469		
– para ventiladores con filtro TopTherm	470		
Regulador de velocidad EC			
– para ventiladores con filtro EC	469		
Rejilla de salida frontal 2 UA			
– para turbinas de aire comprimido	459		
Rejillas de ventilación	460		
Remache de aluminio	782		
Resistencias calefactoras para armarios			
– con ventilador	452		
– sin ventilador	451		
Retenedor			
– para puerta y vías de emergencia	688		
– para ventana	667		
Retenedor FT abatible	667		
Retenedor para tapa, con bisagras arriba	664		
RFID			
– Antena	561		
– Controller	561		
– Tags	561		
RiCAD 3D	599		
RiDiag	474, 600		
RiLine Compact			
– Adaptador de aparellaje	257		
– Adaptador de conexión	257		
– Disyuntor regulable	258		
– Guardamotor	258		
– Placa	256		
RiMatrix S	584		
– Centro de datos	588, 589, 590		
– Contenedor	590		
– Edificios	588		
– Salas de seguridad	588, 589		
Rittal Power Engineering	377, 600		
RiZone	562		
RJ 45			
– Módulo de montaje y prolongación	835		
Rueda de elevación			
– para TS, SE, PC	689		
Ruedas de transporte			
– para TE	629		
– para zócalo TS	621		
Ruedas dobles	628		
S			
Salas de seguridad	578, 579		
SE 8, sistema de armarios individuales			
– acero inoxidable	224		
– Armarios de distribución, chapa de acero	94		
– IP 66/NEMA 4	96		
Seccionador			
– con control de fusibles electromecánico	297		
– con control de fusibles electrónico	295		
– t. 00 a 3	293		
– t. 000	261, 291, 292		
Seccionador bajo carga			
– con control de fusibles electromecánico	297		
– con control de fusibles electrónico	295		
– t. 00 a 3	293		
– t. 000	261, 291, 292		
Seccionador bajo carga NH			
– t. 00 hasta t. 3			
– con control de fusibles electrónico, 185 mm	338		
– t. 00 a 3, 185 mm	336		
Seccionador bajo carga para fusibles			
– con control de fusibles electromecánico	297		
– con control de fusibles electrónico	295		
– t. 00 a 3	293		
– t. 000	261, 291, 292		
Seccionador bajo carga NH para fusibles NH			
– con control de fusibles electromecánico	297		
– con control de fusibles electrónico	295		
– t. 00 a 3	293		
– t. 000	261, 291, 292		
Segundo nivel de fijación	800		
Selector de armarios	601		
Selector de infraestructuras TI	603		
Selector RiMatrix S	603		
Sensor			
– para el control de velocidad	469		
Sensor térmico			
– para refrigeradores Blue e+	470		
Separador del área de función	369, 370		
Sistema de abertura automática de puerta	554		
Sistema de alojamiento, 2 UA			
– para juego de montaje LSA	820		
Sistema de barras			
– RiLine Compact	256		
Sistema de barras colectoras			
– 185 mm	331		
Sistema de brazo soporte			
– CP 120	188, 191, 201		
– CP 180	192, 195		
– CP 40, acero	177, 179		
– CP 40, acero inoxidable	180		
– CP 40/60/120/180	196		
– CP 60	184, 187, 201		
Sistema de canalización de aire			
– para intercambiadores de calor aire/agua, montaje en el techo	461		
– para refrigeradores para montaje en el techo	461		
Sistema de canalización de aire Flat			
– para intercambiadores de calor aire/agua, montaje en el techo	462		
– para refrigeradores para montaje en el techo	462		
Sistema de cierre Ergoform-S	678		
Sistema de detección y extinción de incendios DET-AC	573, 574, 575		
– Juego de estanqueidad para TS IT y LCP	576		
– Juego de tuberías	576		

TS 8	
- Armarios de distribución, acero inoxidable	222
- Armarios de distribución, chapa de acero	74
- Armarios EMC	93
- Armarios para electrónica	86
- IP 66/NEMA 4	87
- para zonas con riesgo sísmico	761
Tuberías del medio refrigerante	
- para LCU DX	526
Tubo de adaptación	
- para Flex-Block	629
Tubo de condensación	464
Tubo para cables/Soporte	784
Tuerca a presión TS	729
Tuerca elástica	
- con tornillos, M6	816
Tuercas	735, 736
- para perfil TS	729
Tuercas correderas	
- para adaptador de aparellaje CB	320
- para barra Maxi-PLS	355
Tuercas de enclavamiento/enjauladas	736
Tuercas deslizantes	735
Tuercas deslizantes Maxi-PLS	355
Tuercas elásticas	
- M5	736
Tuercas encastadas M6 para KS	737
Tuercas enjauladas M5/M6	815
Tuercas enjauladas/de enclavamiento	736
Tuercas remache M12	767
Turbinas	
- para 482,6 mm (19")	406

Ventilador con filtro	
- TopTherm	394
- TopTherm con tecnología EC	399
- TopTherm EMC	397
Ventilador Mini	460
Ventilador para interior del armario	
- para TS	459
Ventiladores de techo	402
- con tecnología EC	403
- para entornos de oficinas	531
Ventiladores modulares	
- para 482,6 mm (19")	404
Ventiladores modulares Vario	
- para 482,6 mm (19")	405
VerticalBox	134
Vía de rodillos	
- para mesa de montaje	903
Viga de protección	
- para TS, SE	661

Z

Zócalo	
- completo, acero inoxidable	625
- completo, chapa de acero	625
- fijo	623
- para FlatBox	627
- para zonas con riesgo sísmico	761
Zócalo TS	618, 624
Zona de conexión forma 4b	368

U

Unidad de montaje	558, 559
Unidad de proceso Compact, CMC III	548
Unidad de proceso, CMC III	548
Unidad monitor-teclado, 1 UA	563
Unidad Power Distribution	506
Unidad soporte de 3 UA	820
Unión	
- para cajas	700
- para marcos	701
Unión a rosca, 19"	816
Unión angular para Maxi-PLS/Flat-PLS	359
Unión de caja, ajustable	700
Unión de esquinas	
- para carril de montaje TS 17 x 17 mm	734
Unión de esquinas E-Cu	
- para Maxi-PLS	355
Unión de superficies para cajas	824
Unión del marco	
- para Comfort-Panel	701
Unión para soporte de aparellaje ISV	387
Uniones roscadas	
- para ángulo de conexión	364
- para Flat-PLS	359

V

Válvula de compensación	465
Velcro	785
Ventana	666, 667, 668
- acero inoxidable	668
- para tableros de mando	669
Ventana transparente	667

Color RAL

	Color RAL	Denominación
	5002	Azul ultramar
	5018	Azul turquesa
	7001	Gris plateado
	7015	Gris pizarra
	7022	Gris sombra
	7024	Gris grafito
	7030	Gris piedra
	7032	Gris guijarro
	7033	Gris cemento
	7035	Gris
	8019	Pardo grisáceo
	9005	Negro intenso
	9006	Aluminio blanco
	9011	Negro grafito
	9017	Negro tráfico

Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos y de mejora en nuestros productos. Estas modificaciones, fallos y errores de imprenta no pueden ser motivo de demanda por daños y perjuicios. Tienen validez nuestras condiciones de venta y suministro.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Rittal está presente en todo el mundo. Estamos cerca de usted para ayudarle con productos innovadores y servicios completos. Aprovechese de la eficacia de «Rittal – The System.»

- 58 filiales
- Aproximadamente 90 almacenes con más de 250.000 m² de superficie de almacenaje
- 13 centros de producción con más de 250.000 m² de superficie
- 1.500 patentes, que avalan la fuerza innovadora de Rittal







ENCLOSURES

















POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

-  **Alemania**
www.rittal.com
-  **Argentina**
www.rittal.com.ar
-  **Australia**
www.rittal.com.au
-  **Austria**
www.rittal.at
-  **Bélgica**
www.rittal.be
-  **Brasil**
www.rittal.com.br
-  **Bulgaria**
www.rittal.bg
-  **Canadá**
www.rittal.ca
-  **Chile**
www.rittal.cl
-  **China**
www.rittal.cn
-  **Colombia**
www.rittal.com.co
-  **Corea**
www.rittal.co.kr
-  **Croacia**
www.rittal.hr
-  **Dinamarca**
www.rittal.dk
-  **EE.UU.**
www.rittal.us
-  **Emiratos Árabes Unidos
Dubai**
www.rittal-middle-east.com
-  **Eslovaquia**
www.rittal.sk
-  **Eslovenia**
www.rittal.si

-  **España**
www.rittal.es
-  **Finlandia**
www.rittal.fi
-  **Francia**
www.rittal.fr
-  **Gran Bretaña**
www.rittal.co.uk
-  **Grecia**
www.rittal.gr
-  **Hong Kong**
www.rittal.com.hk
-  **Hungría**
www.rittal.hu
-  **India**
www.rittal-india.com
-  **Indonesia**
www.rittal.com
-  **Irlanda**
www.rittal.ie
-  **Israel**
www.rittal.co.il
-  **Italia**
www.rittal.it
-  **Japón**
www.rittal.co.jp
-  **Lituania**
www.rittal.lt
-  **Malasia**
www.rittal.com.my
-  **México**
www.rittal.com.mx
-  **Nueva Zelanda**
www.rittal.co.nz

-  **Noruega**
www.rittal.no
-  **Países Bajos**
www.rittal.nl
-  **Perú**
www.rittal.pe
-  **Polonia**
www.rittal.pl
-  **Portugal**
www.rittal.pt
-  **República Checa**
www.rittal.cz
-  **Rumanía**
www.rittal.ro
-  **Rusia**
www.rittal.ru
-  **Singapur**
www.rittal.com.sg
-  **Sudáfrica**
www.rittal.co.za
-  **Suecia**
www.rittal.se
-  **Suiza**
www.rittal.ch
-  **Taiwan**
www.rittal.com.tw
-  **Tailandia**
www.rittal.co.th
-  **Turquía**
www.rittal.com.tr
-  **Ucrania**
www.rittal.com.ua
-  **Vietnam**
www.rittal.com.vn

En www.rittal.com encontrará más filiales y sucursales internacionales

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Armarios de distribución
- Distribución de corriente
- Climatización
- Infraestructuras TI
- Software y servicios

Aquí encontrará los datos de contacto de las filiales Rittal en todo el mundo.



www.rittal.com/contact

XWWW00114ES1 704

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP