

SIMATIC HMI

Paneles de operador Basic Panels 2nd Generation


Instrucciones de servicio


Prólogo	
Sinopsis	1
Consignas de seguridad	2
Montaje y conexión	3
Manejar el panel	4
Parametrizar el dispositivo	5
Utilización de un proyecto	6
Mantenimiento y reparaciones	7
Datos técnicos	8
Soporte técnico	A
Abreviaturas	B


Notas jurídicas

Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.

 PELIGRO
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas se producirá la muerte, o bien lesiones corporales graves.

 ADVERTENCIA
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas puede producirse la muerte o bien lesiones corporales graves.

 PRECAUCIÓN
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.

ATENCIÓN
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.


Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia se alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

Personal cualificado

El producto/sistema tratado en esta documentación sólo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dichos productos/sistemas y de evitar posibles peligros.

Uso previsto de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

 ADVERTENCIA
Los productos de Siemens sólo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, éstos deberán haber sido recomendados u homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.

Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles las correcciones se incluyen en la siguiente edición.

Prólogo

Finalidad de las instrucciones de servicio

Las presentes instrucciones de servicio contienen las informaciones exigidas por la norma IEC 62079 sobre documentación de maquinaria. Estas informaciones se refieren al panel de operador, su almacenamiento, transporte, emplazamiento, montaje, uso y mantenimiento.

Estas instrucciones de servicio están dirigidas a distintos grupos objetivo. La tabla siguiente muestra qué capítulos de las presentes instrucciones están dirigidos especialmente a qué grupos objetivos.

Grupo objetivo	Capítulo
Todos	"Consignas de seguridad"
Operador El operador maneja y observa la instalación durante la fase de conducción del proceso.	"Sinopsis" "Manejo del dispositivo"
Técnico de puesta en marcha El técnico de puesta en marcha integra el panel de operador en la instalación y asegura la funcionalidad del mismo para la fase de conducción del proceso.	Todos los capítulos. Según sea el empleo que se le vaya a dar al panel de operador, algunos capítulos quizás no sean importantes para el técnico de puesta en marcha, p. ej. el de "Mantenimiento y reparaciones".
Servicio técnico El personal del servicio técnico elimina fallos que se producen durante la fase de conducción del proceso.	Todos los capítulos. Según sea el empleo del panel de operador, algunos capítulos quizás no sean importantes para el personal del servicio técnico, p. ej. el de "Mantenimiento y reparaciones".
Técnicos de mantenimiento El técnico de mantenimiento se hace cargo de los trabajos de mantenimiento durante la fase de conducción del proceso.	Mantenimiento y reparaciones

El sistema de información de WinCC contiene información más detallada. El sistema de información está integrado en WinCC en forma de ayuda en pantalla y contiene instrucciones, ejemplos e información de referencia en formato electrónico.

Ámbito de validez

Las presentes instrucciones de servicio son válidas para todos los SIMATIC HMI Basic Panels. Se aplican las siguientes convenciones para nombres:

Nombre del panel SIMATIC HMI	Tipo de panel	Tipo de interfaz	Configurable con
KTP400 Basic	Panel táctil con teclas de función	PROFINET	WinCC (TIA Portal) a partir de V13 ¹
KTP700 Basic		PROFINET	
KTP700 Basic DP		PROFIBUS	
KTP900 Basic		PROFINET	
KTP1200 Basic		PROFINET	
KTP1200 Basic DP		PROFIBUS	

¹ Los paneles pueden configurarse a partir de WinCC V13, la descripción del presente manual se refiere a V14 o superior.

Conocimientos básicos necesarios

Para una mejor comprensión del contenido de las instrucciones de servicio se requieren conocimientos generales en los campos de la automatización y de la comunicación de procesos.

Además se presuponen conocimientos sobre el uso de PC y sistemas operativos.

Ilustraciones y marcas tipográficas

El presente manual contiene ilustraciones de los equipos descritos. Las ilustraciones pueden diferir de los equipos suministrados en algunos detalles.

Las siguientes maneras de resaltar los textos gráficamente pretenden facilitar al usuario la lectura de las instrucciones de servicio:

Marcas gráficas	Descripción
<p>El diagrama muestra un panel KTP700 Basic con conexiones de cableado. Se muestran cables de 4 mm² y 16 mm² conectados a un terminal PROFINET. Hay iconos de herramientas y números rojos (1, 2) que indican pasos de instalación. Un símbolo de advertencia de alta tensión está en la parte superior izquierda.</p>	<p>En caso de que en una instrucción de actuación deban realizarse varios pasos, los distintos pasos se destacan con números rodeados por círculos de color rojo.</p> <p>Un círculo en azul celeste indica los componentes y herramientas necesarios para llevar a cabo la secuencia de instrucciones.</p> <p>En las ilustraciones se muestra en algunos casos el KTP700 Basic como ejemplo de los Basic Panels.</p>

Las siguientes maneras de resaltar los textos tipográficamente pretenden facilitar la lectura de las instrucciones de servicio:

Marca tipográfica	Ámbito de validez
"Agregar imagen"	<ul style="list-style-type: none"> • Los términos que aparecen en la interfaz de usuario, p. ej. los nombres de los cuadros de diálogo, de las pestañas, botones y comandos de menú. • Valores de entrada, p. ej. valores límite, valores de variables. • Indicación de rutas
"Archivo > Edición"	Secuencias de manejo, p. ej., comandos de menú, comandos de menús contextuales.
<F1>	Manejo del teclado

Preste atención a las notas que aparecen marcadas del siguiente modo:

Nota

Una nota contiene información importante sobre los productos descritos, su manejo o sobre el apartado en cuestión de la presente documentación.

Denominación del software

Los nombres del software de configuración y del software runtime se distinguen como se indica a continuación:

- "WinCC (TIA Portal) V13" se utiliza, por ejemplo, para designar el software de configuración.

En términos generales se utiliza la denominación "WinCC". El nombre completo se utiliza siempre que haya diferencias con respecto a otra versión del software de configuración.

- "WinCC Runtime" se utiliza para designar el software runtime que se ejecuta en los paneles de operador.

Denominación del hardware

Las presentes instrucciones de servicio describen los nuevos "Basic Panels 2nd Generation", que sustituyen a los Basic Panels que había hasta el momento. Para los "Basic Panels 2nd Generation" se utiliza también la denominación "Basic Panel" en estas instrucciones.

Marcas

Los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres que aparecen en esta documentación pueden ser marcas registradas cuyo uso por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

- HMI®
- SIMATIC®
- SIMATIC HMI®
- WinCC®

Índice

	Prólogo	3
1	Sinopsis	11
1.1	Descripción del producto	11
1.2	Estructura de los dispositivos PROFINET	12
1.3	Estructura de los dispositivos PROFIBUS	13
1.4	Volumen de suministro	14
1.5	Accesorios	15
2	Consignas de seguridad	17
2.1	Consignas de seguridad generales	17
2.2	Notas de uso	19
3	Montaje y conexión	21
3.1	Preparativos	21
3.1.1	Revisar el contenido del embalaje	21
3.1.2	Comprobar las condiciones de utilización	21
3.1.3	Determinar la posición de montaje	22
3.1.4	Comprobar las distancias de separación	23
3.1.5	Realizar el recorte de montaje	24
3.2	Montaje del panel de operador	25
3.3	Conexión del panel de operador	27
3.3.1	Secuencia de conexión	27
3.3.2	Conexión de equipotencialidad	28
3.3.3	Conexión de la fuente de alimentación	29
3.3.4	Conexión de la programadora	31
3.3.5	Conectar el PC de configuración	31
3.3.6	Conexión del controlador	33
3.3.7	Conexión de un dispositivo USB	35
3.4	Conectar y probar el panel de operador	36
3.5	Asegurar los cables	38
4	Manejar el panel	39
4.1	Descripción general	39
4.2	Funciones generales del teclado de pantalla	41
4.3	Los teclados de pantalla	42
4.4	Introducir datos	46

5	Parametrizar el dispositivo	47
5.1	Abrir los ajustes.....	47
5.2	Resumen de las funciones.....	49
5.3	Guardar en un medio de almacenamiento externo – Copia de seguridad	50
5.4	Restaurar un medio de almacenamiento externo – Restore	51
5.5	Cargar un proyecto desde un medio externo	52
5.6	Actualizar el sistema operativo desde un medio de almacenamiento externo.....	53
5.7	Cambiar la dirección IP y el nombre de dispositivo de un controlador.....	54
5.8	Editar conexiones de comunicación	55
5.9	Configurar un servidor horario	56
5.10	Introducir fecha y hora	57
5.11	Activar la señal acústica	58
5.12	Configurar el inicio automático o el tiempo de espera.....	59
5.13	Modificar las propiedades de la contraseña	60
5.14	Mostrar información de licencia del panel de operador.....	61
5.15	Mostrar información sobre el panel de operador.....	62
5.16	Cambiar la configuración de red de los dispositivos PROFINET	63
5.17	Cambiar la configuración de red de los dispositivos PROFIBUS	64
5.18	Parametrizar una transferencia.....	65
5.19	Configuración de Sm@rt Server.....	66
5.20	Importar un certificado vía USB.....	67
5.21	Visualizar y borrar certificados.....	68
5.22	Calibración de la pantalla táctil	69
5.23	Modificar la configuración de la pantalla.....	70
5.24	Configurar el protector de pantalla	71
6	Utilización de un proyecto	73
6.1	Descripción general	73
6.2	Modos de operación	74
6.3	Posibilidades de transferir datos.....	75
6.4	Transferencia	75
6.4.1	Descripción general	75
6.4.2	Iniciar la transferencia manualmente.....	75
6.4.3	Iniciar la transferencia automáticamente	77
6.4.4	Probar el proyecto.....	78

6.5	Copia de seguridad y restauración	80
6.5.1	Descripción general	80
6.5.2	Crear una copia de seguridad y restaurar con ProSave	81
6.5.3	Crear una copia de seguridad y recuperarla con WinCC	82
6.6	Actualizar el sistema operativo - Basic Panel DP	83
6.6.1	Descripción general	83
6.6.2	Restablecer la configuración de fábrica.....	84
6.6.3	Actualizar el sistema operativo con ProSave	84
6.7	Actualizar el sistema operativo - Basic Panel con interfaz PROFINET.....	85
6.7.1	Descripción general	85
6.7.2	Restablecer la configuración de fábrica.....	86
6.7.3	Actualizar el sistema operativo con ProSave	87
6.7.4	Actualización del sistema operativo con WinCC	88
6.7.5	Restablecer la configuración de fábrica con ProSave.....	89
6.7.6	Restablecer la configuración de fábrica con WinCC	90
6.8	Restablecer la configuración de fábrica vía USB	91
6.9	Gestionar opciones de WinCC	92
6.10	Transferir clave de licencia	93
7	Mantenimiento y reparaciones	95
7.1	Mantenimiento y cuidado	95
7.2	Reciclaje	96
8	Datos técnicos	97
8.1	Certificados y homologaciones	97
8.2	Compatibilidad electromagnética.....	99
8.2.1	Emisión de perturbaciones	99
8.2.2	Inmunidad a perturbaciones	99
8.3	Condiciones ambientales mecánicas	99
8.3.1	Condiciones de transporte y almacenamiento	99
8.3.2	Condiciones de uso	99
8.4	Condiciones climáticas del entorno	100
8.4.1	Almacenamiento de larga duración	100
8.4.2	Transporte y almacenamiento de corta duración	100
8.4.3	Condiciones de uso	101
8.4.4	Diagrama climático	101
8.5	Datos sobre ensayos de aislamiento, clase de protección y grado de protección.....	102
8.6	Croquis acotados	103
8.6.1	Croquis acotado del KTP400 Basic	103
8.6.2	Croquis acotado del KTP700 Basic	104
8.6.3	Croquis acotado del KTP700 Basic DP	105
8.6.4	Croquis acotado del KTP900 Basic	106
8.6.5	Croquis acotado del KTP1200 Basic	107
8.6.6	Croquis acotado del KTP1200 Basic DP	108

8.7	Datos técnicos.....	109
8.7.1	Fuente de alimentación.....	109
8.7.2	KTP400 Basic, KTP700 Basic y KTP700 Basic DP.....	109
8.7.3	KTP900 Basic, KTP1200 Basic y KTP1200 Basic DP	111
8.8	Descripción de los puertos/interfaces	113
8.8.1	Fuente de alimentación.....	113
8.8.2	PROFIBUS (Sub-D RS422/485).....	113
8.8.3	PROFINET (LAN).....	114
8.8.4	USB.....	114
8.9	Volumen de funciones con WinCC	115
A	Soporte técnico.....	119
A.1	Servicio técnico y asistencia	119
A.2	Avisos de sistema	120
B	Abreviaturas	121
	Glosario	123
	Índice alfabético.....	129

Sinopsis

1.1 Descripción del producto

Bonitos y sencillos a la vez...

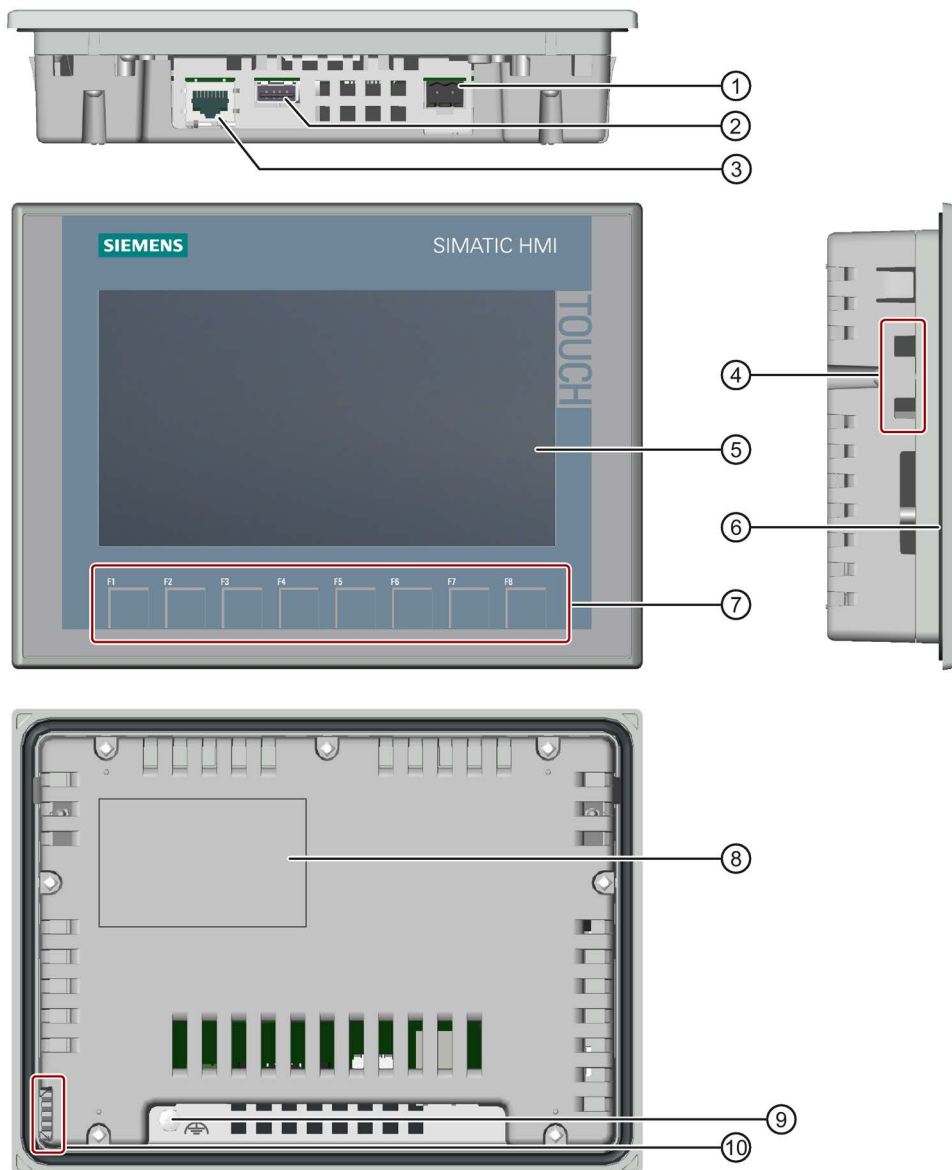
La nueva generación económica de HMI se apunta a la tendencia de una visualización de alta calidad incluso en máquinas e instalaciones de pequeñas dimensiones

Con la 2.^a generación de SIMATIC HMI Basic Panels, Siemens atiende las exigencias de los usuarios de una visualización y un manejo de alta calidad, incluso en máquinas e instalaciones pequeñas o medianas. El precio de los nuevos dispositivos se orienta en el de los paneles existentes, sin embargo las prestaciones se han ampliado considerablemente. Dos de los aspectos decisivos a este respecto son la alta resolución y la intensidad de 65.500 colores.

También se ha mejorado claramente la conectividad, para la que puede elegirse una interfaz PROFINET o PROFIBUS más conexión USB. Gracias a la sencilla programación, que se lleva a cabo con la nueva versión de software de WinCC en el TIA Portal, los nuevos paneles se configuran y manejan con gran facilidad.

1.2 Estructura de los dispositivos PROFINET

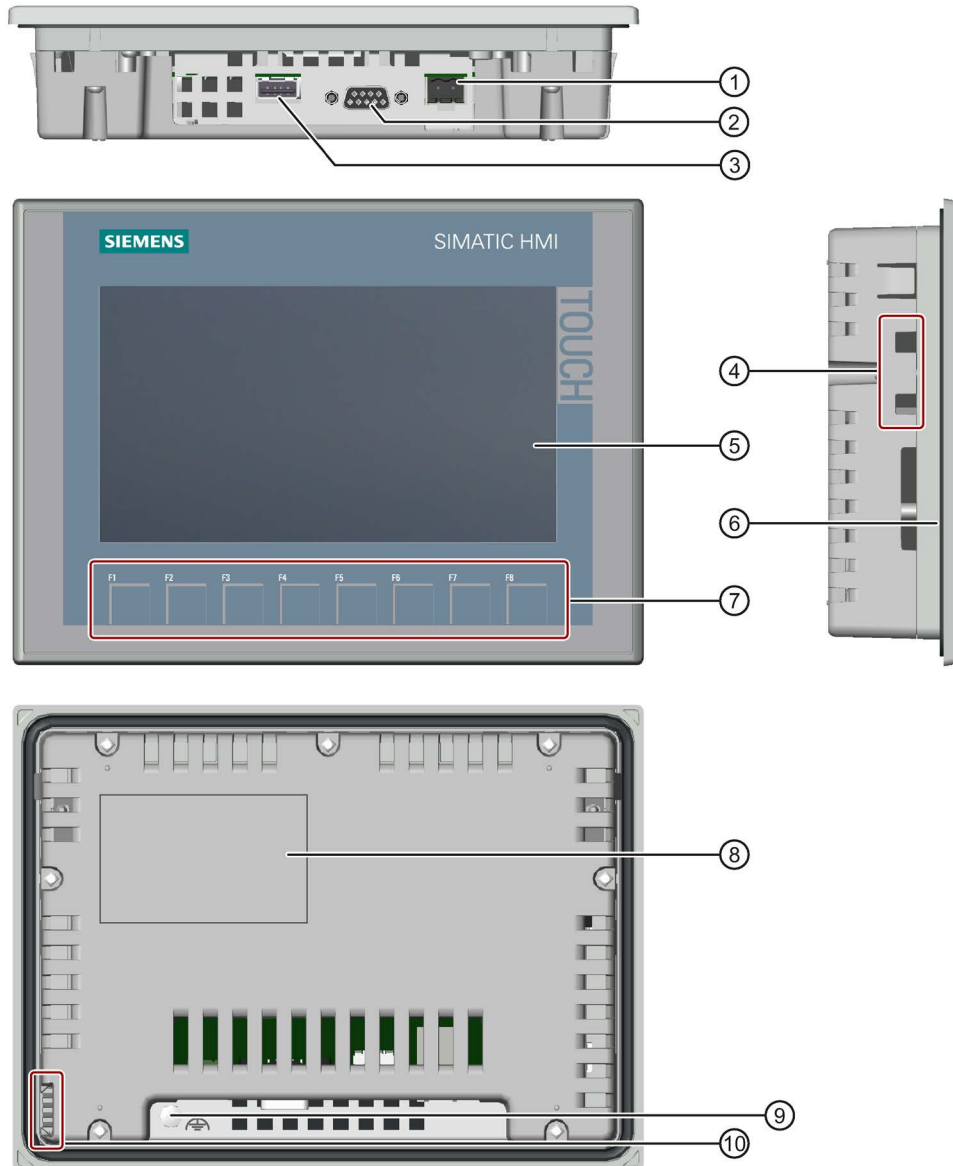
La figura siguiente muestra la estructura de los dispositivos PROFINET tomando como ejemplo el KTP700 Basic.



- | | |
|---|----------------------------------|
| ① Conexión para la fuente de alimentación | ⑥ Junta de montaje |
| ② Puerto USB | ⑦ Teclas de función |
| ③ Interfaz PROFINET | ⑧ Placa de características |
| ④ Escotaduras para tensionador | ⑨ Conexión para tierra funcional |
| ⑤ Pantalla/pantalla táctil | ⑩ Guía para tiras rotulables |

1.3 Estructura de los dispositivos PROFIBUS


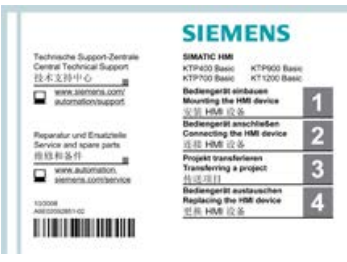
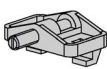
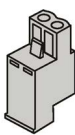
La figura siguiente muestra la estructura de los dispositivos PROFIBUS tomando como ejemplo el KTP700 Basic DP.



- | | |
|---|-----------------------------------|
| ① Conexión para la fuente de alimentación | ⑥ Junta de montaje |
| ② Interfaz RS 422/RS 485 | ⑦ Teclas de función |
| ③ Puerto USB | ⑧ Placa de características |
| ④ Escotaduras para tensionador | ⑨ Conexión de tierra funcional |
| ⑤ Pantalla/pantalla táctil | ⑩ Guías para las tiras rotulables |

1.4 Volumen de suministro

El volumen de suministro del panel de operador incluye los siguientes componentes:

Nombre	Figura	Cantidad
Panel de operador		1
Instrucciones de instalación (Quick Install Guide)		1
Clips de montaje con tornillo prisionero		La cantidad necesaria para el montaje en cada caso, en el paquete adjunto
Conector de alimentación		1, en el paquete adjunto

1.5 Accesorios

Los accesorios no están incluidos en el volumen de suministro del panel de operador pero pueden pedirse en Internet a través del Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>).

Este capítulo contiene los accesorios que había en el momento en que se elaboraron las instrucciones de servicio.

Medios de almacenamiento y periféricos

Nombre	Referencia
SIMATIC PC USB-FlashDrive	6ES7648-0DC50-0AA0
Hub USB industrial de 4	6AV6671-3AH00-0AX0

Convertidor, adaptador y conector

Nombre	Finalidad	Referencia
Convertidor de RS 422 a RS 232	Conexión de controladores de otros fabricantes a Basic Panels DP	6AV6671-8XE00-0AX0
Adaptador acodado de 90 grados	Para la interfaz RS 422/RS 485, salida de cable hacia atrás	6AV6671-8XD00-0AX0
Conector PROFIBUS	Conector PROFIBUS recomendado con salida de cable recta	6GK1500-0FC10
Conector RJ45 PROFINET "IE FC RJ45 Plug 2x2"	Necesario para la conexión a PROFINET de los Basic Panels con interfaz PROFINET	6GK1901-1BB10-2AA0

Láminas protectoras

Nombre	Finalidad	Referencia
Lámina de protección de 4"	Juego de láminas de protección para KTP400 Basic	6AV2124-6DJ00-0AX0
Lámina de protección de 7"	Juego de láminas de protección para KTP700 Basic y KTP700 Basic DP	6AV2124-6GJ00-0AX0
Lámina de protección de 9"	Juego de láminas de protección para KTP900 Basic	6AV2181-3JJ20-0AX0
Lámina de protección de 12"	Juego de láminas de protección para KTP1200 Basic y KTP1200 Basic DP	6AV2181-3MJ20-0AX0

Paquetes de servicio

Nombre	Referencia
Juego de 20 tensionadores	6AV6671-8XK00-0AX2
Juego de 10 conectores de alimentación	6AV6671-8XA00-0AX0


Otros accesorios

Encontrará otros accesorios adicionales en Internet en el siguiente artículo:
FAQ 19188460 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/19188460>)


Consignas de seguridad

2.1 Consignas de seguridad generales

Trabajos en el armario eléctrico

 ADVERTENCIA
Equipo eléctrico abierto El panel de operador es un equipo eléctrico abierto. Por tanto, el panel de operador solo puede montarse en carcasas o armarios eléctricos y solo puede manejarse desde el frontal. Solo personal cualificado o autorizado debe poder acceder a la carcasa o al armario eléctrico en el que esté montado el panel de operador, utilizando para ello una llave o herramienta. Tensión peligrosa Tras abrir el armario eléctrico quedan accesibles determinadas piezas que pueden llevar tensión peligrosa si se entra en contacto con ellas. Antes de abrir el armario, desconéctelo de la corriente.

Montaje reglamentario

 ADVERTENCIA
Montaje solo en máquinas según la directiva de máquinas Queda terminantemente prohibida la puesta en marcha del panel de operador sin asegurarse de que la máquina en la que se va a montar el panel aquí descrito cumple las especificaciones de la directiva 2006/42/CE.

Fuerte radiación de alta frecuencia

ATENCIÓN

Observar la inmunidad a radiación de alta frecuencia

El aparato tiene una elevada inmunidad a la radiación de alta frecuencia conforme a lo indicado en los datos técnicos en relación con la compatibilidad electromagnética.

Una radiación superior a los límites de inmunidad indicados puede interferir en el funcionamiento correcto del aparato, causar fallos de funcionamiento y, como resultado, provocar daños personales o materiales.

Tenga en cuenta lo indicado en los datos técnicos en relación con la inmunidad a la radiación de alta frecuencia.

ESD



Un componente sensible a descargas electrostáticas (ESD) está equipado con componentes electrónicos. Por su tecnología, los componentes electrónicos son sensibles a las sobretensiones y, por ello, a las descargas electrostáticas. Observe las normas relacionadas con el manejo de componentes sensibles a cargas electrostáticas.

Industrial Security

Siemens ofrece productos y soluciones con funciones de seguridad industrial con el objetivo de hacer más seguro el funcionamiento de instalaciones, sistemas, máquinas y redes.

Para proteger las instalaciones, los sistemas, las máquinas y las redes de amenazas cibernéticas, es necesario implementar (y mantener continuamente) un concepto de seguridad industrial integral que sea conforme a la tecnología más avanzada. Los productos y las soluciones de Siemens constituyen únicamente una parte de este concepto.

El cliente es responsable de impedir el acceso no autorizado a sus instalaciones, sistemas, máquinas y redes. Los sistemas, las máquinas y los componentes solo deben estar conectados a la red corporativa o a Internet cuando y en la medida que sea necesario y siempre que se hayan tomado las medidas de protección adecuadas (p. ej., uso de cortafuegos y segmentación de la red).

Adicionalmente, deberán observarse las recomendaciones de Siemens en cuanto a las medidas de protección correspondientes. Encontrará más información sobre seguridad industrial en (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Los productos y las soluciones de Siemens están sometidos a un desarrollo constante con el fin de mejorar todavía más su seguridad. Siemens recomienda expresamente realizar actualizaciones en cuanto estén disponibles y utilizar únicamente las últimas versiones de los productos. El uso de versiones anteriores o que ya no se soportan puede aumentar el riesgo de amenazas cibernéticas.

Para mantenerse informado de las actualizaciones de productos, recomendamos que se suscriba al Siemens Industrial Security RSS Feed en (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Exclusión de responsabilidad para actualizaciones de software ajeno

Este producto incluye software ajeno. Siemens AG solo acepta la garantía de las actualizaciones y los parches en el software ajeno si estos han sido distribuidos en el marco de un acuerdo de servicio de actualizaciones de Siemens o si han sido autorizados oficialmente por Siemens AG. En caso contrario, las actualizaciones y los parches se realizan bajo responsabilidad propia. Encontrará más información sobre nuestro servicio de actualización de software en Internet en Software Update Service (<http://www.automation.siemens.com/mcms/automation-software/en/software-update-service>).

Indicaciones para proteger las cuentas de administrador

Un usuario con derechos de administrador dispone en los sistemas de amplias posibilidades de manipulación y acceso.

Por tanto, debe considerar la protección adecuada de las cuentas de administrador para impedir cambios no autorizados. Use contraseñas seguras y emplee una cuenta de usuario estándar para el funcionamiento regular. En caso necesario deben aplicarse otras medidas, como, por ejemplo, el uso de directivas de seguridad.

2.2 Notas de uso

ATENCIÓN
Panel de operador homologado solo para interiores
Si se utiliza el panel de operador fuera de recintos cerrados puede deteriorarse.
El panel de operador debe utilizarse exclusivamente en recintos cerrados.

Aplicación en entornos industriales

El panel de operador está diseñado para ser utilizado en entornos industriales. Para ello cumple las siguientes normas:

- Requisitos de emisión de perturbaciones EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
- Requisitos de inmunidad a las interferencias DIN EN 61000-6-2:2005

Utilización en entornos residenciales

Nota

El panel de operador no está diseñado para ser utilizado en entornos residenciales. En caso de utilizar el panel de operador en entornos residenciales, puede haber interferencias en la recepción de las señales de radio y televisión.

En caso de utilizar el panel de operador en entornos residenciales, hay que asegurar los valores límite de la norma genérica EN 61000-6-3 en lo que respecta a la emisión de interferencias.

También deberá realizarse un control individual.

Utilización con medidas adicionales

No utilice el panel de operador en los siguientes lugares sin tomar medidas de precaución adicionales:

- En lugares con una proporción elevada de radiaciones ionizantes.
- En lugares con condiciones de funcionamiento extremas debidas p. ej. a:
 - vapores y gases corrosivos, aceites o sustancias químicas
 - fuertes campos eléctricos o magnéticos
- En instalaciones que requieren una vigilancia especial, p. ej. en:
 - instalaciones de ascensores
 - instalaciones situadas en recintos especialmente peligrosos

Indicaciones relativas a la comunicación

Nota

Fallos de comunicación en caso de conflicto de direcciones

Si varios dispositivos de una red poseen la misma dirección de bus o dirección IP, pueden producirse fallos de comunicación.

Tenga en cuenta que su panel de operador recibe una dirección IP única en la red.

Nota

Actualización de los valores de las variables tras un fallo de comunicación

Si la comunicación entre el panel de operador y el controlador está interrumpida, todos los valores de variables representados en el panel de operador se sustituyen por símbolos hash ("#")

Una vez restablecida la comunicación entre el panel de operador y el controlador se actualizan inmediatamente todos los valores de las variables. El tiempo de ciclo para la actualización de los valores de variables vuelve a comenzar por "0".

Comunicación Ethernet en los Basic Panels con interfaz PROFINET

Los Basic Panels con interfaz PROFINET son compatibles con los siguientes tipos de comunicación:

- Funciones básicas PROFINET para la puesta en marcha y el diagnóstico
 - Comunicación Ethernet estándar
-

Montaje y conexión

3.1 Preparativos

3.1.1 Revisar el contenido del embalaje

Compruebe si el contenido del embalaje está completo y si presenta daños visibles producidos durante transporte.

Nota**Piezas dañadas**

No incorpore las piezas del suministro que estén dañadas. En caso de que hubiera piezas dañadas, diríjase a su persona de contacto de Siemens.

El contenido del embalaje se describe en el apartado Volumen de suministro (Página 14).

Guarde la documentación suministrada con el panel. La documentación pertenece al panel de operador y será necesaria para posteriores puestas en marcha.

3.1.2 Comprobar las condiciones de utilización

Antes de montar el panel de operador tenga en cuenta las indicaciones que figuran en los capítulos siguientes de estas instrucciones de servicio:

- Certificados y homologaciones (Página 97)
- Compatibilidad electromagnética (Página 99)
- Condiciones ambientales mecánicas (Página 99)
- Condiciones climáticas del entorno (Página 100)
- Datos sobre ensayos de aislamiento, clase de protección y grado de protección (Página 102)
- Datos técnicos (Página 109)

3.1.3 Determinar la posición de montaje

El dispositivo ha sido diseñado para ser montado en:

- armarios
- armarios eléctricos
- paneles
- pupitres

En adelante, se empleará el término armario eléctrico de manera genérica para designar las opciones de montaje mencionadas.

El dispositivo tiene ventilación propia y puede montarse en armarios eléctricos estacionarios con un ángulo de inclinación de hasta +/-35° (desde la recta perpendicular).

ATENCIÓN

Deterioro por sobrecalentamiento

En el montaje inclinado se reduce la convección por el dispositivo y con ello la temperatura ambiente máxima admisible para el funcionamiento.

Con una ventilación auxiliar suficiente, el dispositivo también puede utilizarse inclinado hasta la temperatura ambiente máxima admisible para el montaje vertical. En caso contrario, el dispositivo puede deteriorarse y perder así sus homologaciones y la garantía.

Los rangos de temperatura ambiente indicados en este capítulo son aplicables a la temperatura dentro del armario eléctrico.

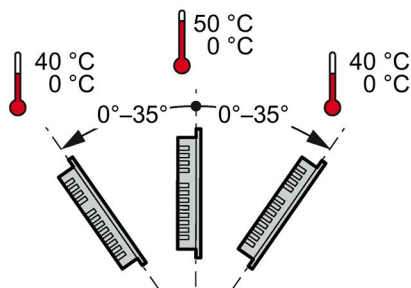
Posición de montaje

Elija una de las posiciones de montaje admisibles para el dispositivo. En los siguientes apartados se describen las posiciones de montaje admisibles.

Montaje horizontal

Temperatura ambiente en el armario eléctrico en caso de montaje horizontal:

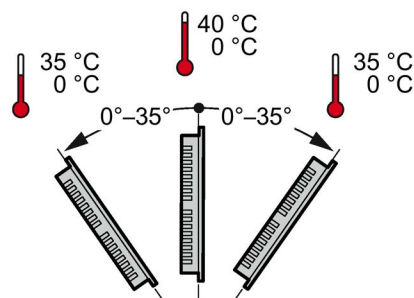
- Montaje vertical (0° de inclinación): máx. +50 °C
- Montaje inclinado (hasta 35° de inclinación): máx. +40 °C



Montaje vertical

Temperatura ambiente en el armario eléctrico en caso de montaje vertical:

- Montaje vertical (0° de inclinación): máx. +40 °C
- Montaje inclinado (hasta 35° de inclinación): máx. +35 °C



Consulte también

Condiciones de uso (Página 101)

3.1.4 Comprobar las distancias de separación

Alrededor del panel de operador deberán observarse las siguientes distancias para asegurar una ventilación suficiente:

Distancias a observar alrededor de los paneles de operador

Todas las dimensiones en mm

	x	y	z
Basic Panels	15	50	10

3.1.5 Realizar el recorte de montaje

Nota

Estabilidad del recorte de montaje

El material en torno al recorte de montaje debe ser suficientemente estable para garantizar una fijación segura y duradera del panel de operador.

Para alcanzar los grados de protección descritos a continuación, el material no debe deformarse por el efecto de los clips de montaje o por manejo del panel.

Grados de protección

Los grados de protección del panel de operador sólo se consiguen si se cumplen las condiciones siguientes:

- Grosor del material en el recorte de montaje con el grado de protección IP65 o el grado de protección Front face only Type 4X/Type 12 (indoor use only): de 2°mm a 6°mm.
- Desviación admisible con respecto a la superficie del recorte de montaje: $\leq 0,5$ mm
Los paneles montados también deberán cumplir esta condición.
- Rugosidad de la superficie admisible en la zona de la junta de montaje:
 $\leq 120 \mu\text{m}$ ($R_z 120$)

Compatibilidad del empotrado

Los recortes de montaje de los Basic Panels son compatibles con los recortes de montaje de los siguientes paneles de operador SIMATIC:

Recorte de montaje Basic Panel	compatible con el recorte de montaje del panel de operador
KTP400 Basic	KTP400 Basic color PN
KTP700 Basic, KTP700 Basic DP	KTP600 Basic color PN; TP700 Comfort
KTP900 Basic	TP900 Comfort
KTP1200 Basic, KTP1200 Basic DP	TP1200 Comfort

Dimensiones del recorte de montaje

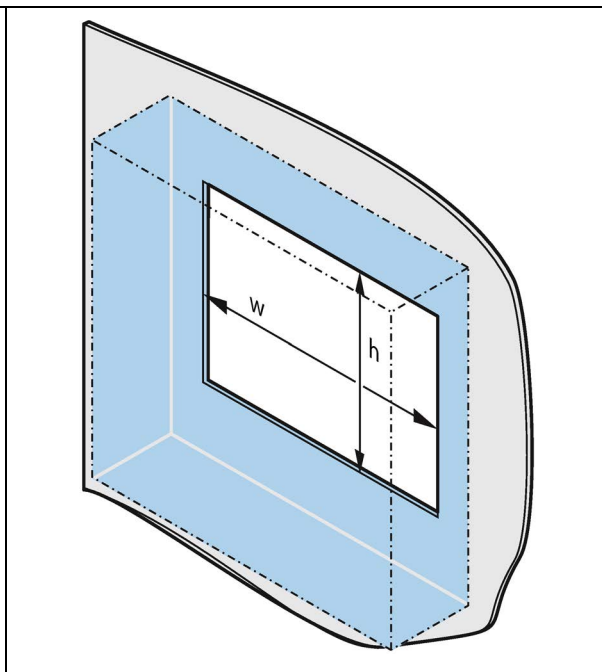
Dimensiones del recorte de montaje para los paneles de operador Basic en posición horizontal:

	w_0^{+1}	h_0^{+1}
KTP400	123	99
KTP700	197	141
KTP900	251	166
KTP1200	310	221

Dimensiones del recorte de montaje para los paneles de operador Basic en posición vertical:

	w_0^{+1}	h_0^{+1}
KTP400	99	123
KTP700	141	197
KTP900	166	251
KTP1200	221	310

Todas las dimensiones en mm


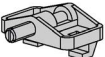


Consulte también

Accesorios (Página 15)

3.2 Montaje del panel de operador

Herramientas y accesorios necesarios

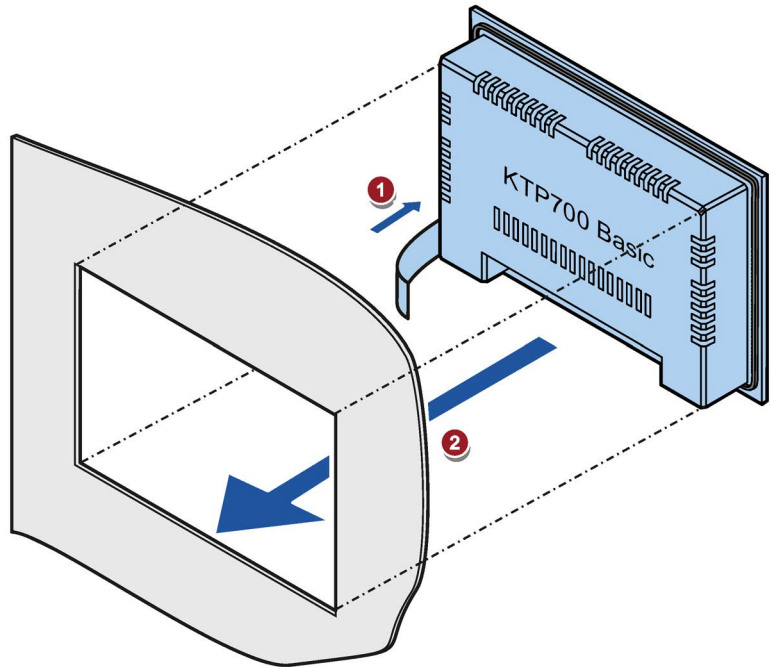
	Destornillador plano, tamaño 2		
	Tensionadores	Para el panel de operador	Cantidad necesaria
		KTP400 Basic	4
		KTP700 Basic	7
		KTP700 Basic DP	7
		KTP900 Basic	10
		KTP1200 Basic	12
		KTP1200 Basic DP	12

Uso del panel de operador

1. Si las hubiera, inserte las tiras rotulables por la guía en el dispositivo, si la hubiere.

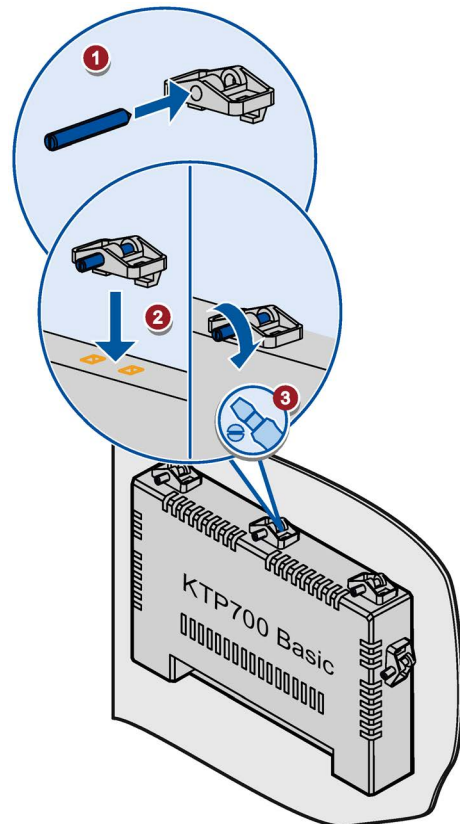
2. Coloque el panel de operador por delante en el recorte de montaje.

Asegúrese de que las tiras rotulables que asoman no queden pilladas entre el recorte y el panel de operador.



Fijación del panel de operador con tensionadores

1. Si en el paquete adjunto hay tensionadores y tornillos prisioneros por separado, enrosque un prisionero unas pocas vueltas en el orificio roscado del tensionador.
2. Coloque el primer tensionador en las escotaduras correspondientes.
3. Fije el tensionador con un destornillador del tamaño 2. El par de apriete máximo admisible es de 0,2 Nm.
4. Repita los pasos 1 a 3 para todos los tensionadores necesarios para fijar el panel de operador.





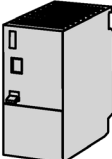


3.3 Conexión del panel de operador

3.3.1 Secuencia de conexión

Herramientas y accesorios necesarios

Antes de proceder a conectar el panel de operador prepare las siguientes herramientas y accesorios:

	Destornillador plano, tamaño 2
	Destornillador de estrella, tamaño 3
	Tenaza de apriete
	Conector de alimentación
	24 V DC Fuente de alimentación de intensidad suficiente. Véase Datos técnicos (Página 109)

Procedimiento

Al proceder a conectar el panel de operador siga la secuencia de conexión:

1. Conexión de equipotencialidad (Página 28)
2. Conexión de la fuente de alimentación (Página 29)
3. Conectar el PC de configuración (Página 31)
4. Conexión del controlador (Página 33)

Nota

Alivio de tracción

Si el cable de conexión no tiene alivio de tracción suficiente, existe la posibilidad de que se suelten los contactos o se desprendan los cables.

Asegúrese de que todos los cables tengan alivio de tracción suficiente.

Consulte también

Asegurar los cables (Página 38)

3.3.2 Conexión de equipotencialidad

Diferencias de potencial

En partes separadas de la instalación pueden presentarse diferencias de potencial. Las diferencias de potencial pueden ocasionar altas corrientes de compensación a través de las líneas de datos y, por tanto, deteriorar sus respectivos puertos. Las corrientes de compensación pueden ocurrir cuando se aplican las pantallas de los cables por ambos extremos y se conectan a tierra en diferentes partes de la instalación.

Las causas de las diferencias de potencial pueden ser diferentes alimentaciones de red.

Requisitos generales que debe cumplir la equipotencialidad

Las diferencias de potencial deben reducirse colocando conductores de equipotencialidad de forma que los componentes electrónicos afectados funcionen perfectamente. Por tanto, considere lo siguiente al establecer la equipotencialidad:

- El grado de efectividad de la equipotencialidad aumentará cuanto menor sea la impedancia del conductor de equipotencialidad, o bien, cuanto mayor sea la sección del conductor de equipotencialidad.
- Si dos partes de la instalación están conectadas entre sí mediante cables de datos apantallados cuyos blindajes están conectados por ambos extremos con la toma de tierra/el conductor de protección, la impedancia del conductor de equipotencialidad tendido adicionalmente deberá ser de como máximo el 10% de la impedancia del blindaje.
- La sección de un conductor de equipotencialidad deberá tener las dimensiones adecuadas para la corriente de compensación máxima que lo atravesará. Entre armarios eléctricos han dado buen resultado los conductores de equipotencialidad con una sección mínima de 16 mm².
- Utilice conductores de equipotencialidad de cobre o de acero galvanizado. Conecte los conductores de equipotencialidad a la toma de tierra/al conductor de protección con una superficie amplia y proteja estos últimos contra la corrosión.
- Fije al embarrado de equipotencialidad la pantalla del cable de datos que viene del panel de operador con una superficie lo más grande posible utilizando abrazaderas apropiadas. El embarrado de equipotencialidad debería estar lo más cerca posible del panel de operador.
- Tienda las líneas de equipotencialidad y las líneas de datos en paralelo y con una distancia mínima entre ambas.

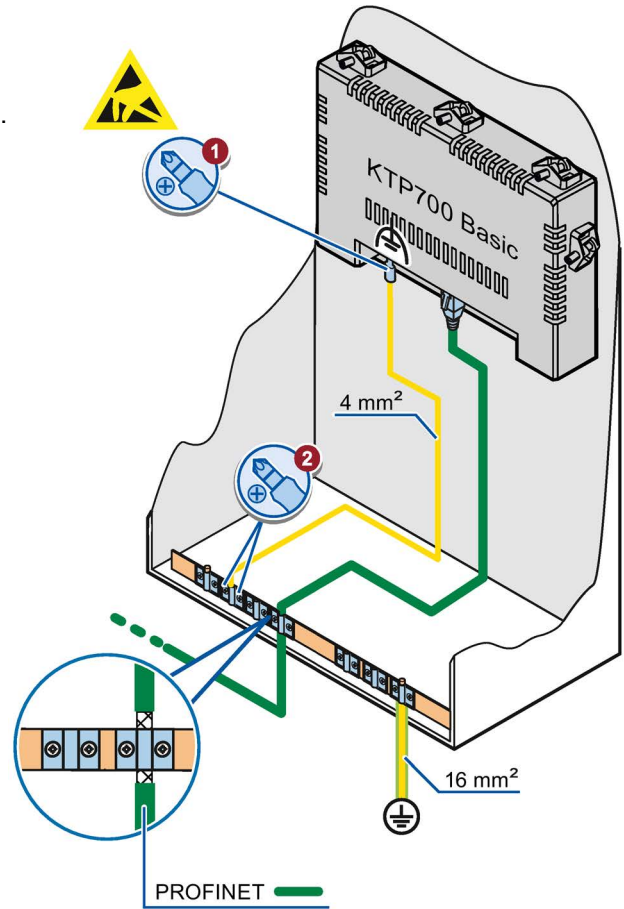
Nota

Conductor equipotencial

Los blindajes de cables no son aptos para la equipotencialidad. Utilice únicamente los conductores de equipotencialidad prescritos para tal fin. Un cable equipotencial debe tener una sección mínima de 16 mm². Al configurar las redes MPI y PROFIBUS DP, vigile que las secciones de los conductores sean suficientes. De lo contrario se podrían deteriorar los componentes de los puertos.

Procedimiento

1. Conecte la conexión de tierra funcional del panel de operador con un conductor equipotencial que tenga una sección de 4 mm².
2. Conecte el conductor equipotencial con el embarrado de equipotencialidad.

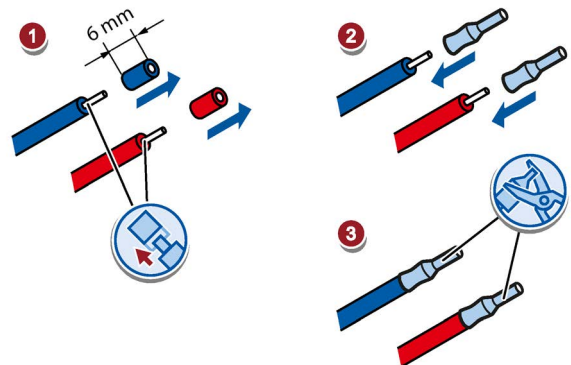


3.3.3 Conexión de la fuente de alimentación

Pelado de cables

Utilice para la fuente de alimentación cables con una sección mínima de 1,5 mm².

1. Pele los extremos de dos cables de alimentación una longitud de 6 mm.
2. Aplique punteras a los extremos pelados de los cables.
3. Fije las punteras en los extremos de los cables con una tenaza crimpadora.



Procedimiento

ATENCIÓN

Solo 24 V DC

En caso de utilizar una fuente de alimentación mal dimensionada, puede dañarse el panel de operador de forma irreparable.

Utilice una fuente de alimentación de 24 V DC de suficiente intensidad, véase Datos técnicos (Página 109).

ATENCIÓN

Aislamiento eléctrico seguro

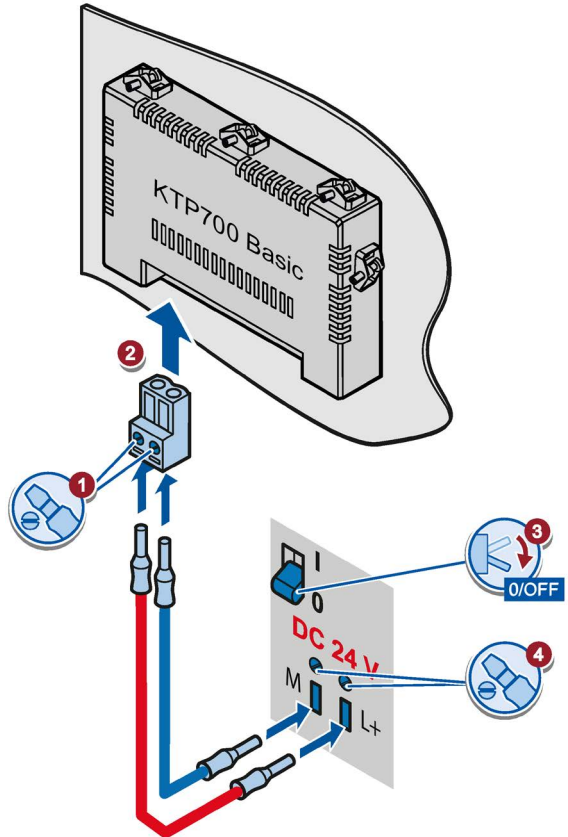
Utilice para la alimentación de 24 V DC únicamente alimentadores con aislamiento eléctrico seguro según IEC 60364-4-41 o HD 384.04.41 (VDE 0100, parte 410), p. ej. según el estándar TBTS/MBTP (SELV/PELV).

La tensión de alimentación debe estar comprendida dentro del rango de tensión indicado. De lo contrario podrían fallar las funciones del panel de operador.

Aplicable a las instalaciones sin aislamiento galvánico:

Desde la salida de 24 V de la fuente de alimentación, una la conexión de GND 24 V con la conexión equipotencial para obtener un potencial de referencia unitario. Al hacerlo debe elegir un punto de conexión lo más central posible.

1. Una ambos cables de alimentación de la forma ilustrada con el conector de alimentación. Fije los cables de alimentación con un destornillador plano.
 2. Enchufe el conector de alimentación al panel de operador. Compruebe que la polaridad de los cables sea correcta observando el etiquetado de las interfaces de la parte posterior del panel de operador.
 3. Desconecte la fuente de alimentación.
 4. Introduzca los otros dos extremos de los cables en las conexiones de la fuente de alimentación y fijelos con un destornillador plano.
- Vigile que la polaridad sea la correcta.



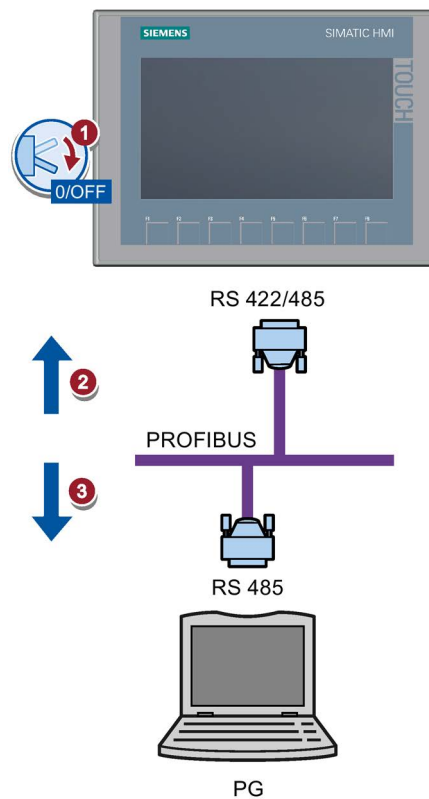
3.3.4 Conexión de la programadora

Una programadora ofrece las posibilidades siguientes:

- Transferir un proyecto.
- Transferir la imagen del panel de operador.

Conexión de la programadora a un Basic Panel DP

1. Desconecte el panel de operador.
2. Enchufe un conector RS 485 PROFIBUS al panel de operador.
3. Enchufe un conector RS 485 PROFIBUS a la programadora.



3.3.5 Conectar el PC de configuración

Un PC de configuración ofrece las posibilidades siguientes:

- Transferir un proyecto.
- Transferir la imagen del panel de operador.
- Restablecer la configuración de fábrica del panel de operador.

Conexión del PC de configuración a un Basic Panel con interfaz PROFINET

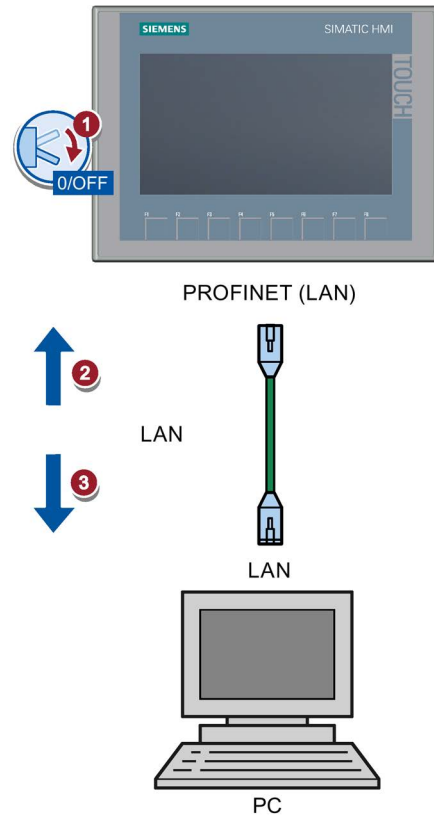
ATENCIÓN

Seguridad de la red de datos en la comunicación vía Ethernet

En la comunicación basada en Ethernet vía PROFINET, el usuario final es responsable de la seguridad de su red de datos, ya que p. ej. en caso de ataques selectivos que provoquen una sobrecarga del dispositivo, no está garantizado el funcionamiento correcto.

Para conectar el PC de configuración utilice un cable Ethernet CAT5 o superior.

1. Desconecte el panel de operador.
2. Enchufe un conector RJ45 del cable LAN al panel de operador.
3. Enchufe un conector RJ45 del cable LAN al PC de configuración.



Consulte también

Posibilidades de transferir datos (Página 75)

Accesorios (Página 15)

3.3.6 Conexión del controlador

Si el panel de operador contiene el sistema operativo y un proyecto ejecutable, conecte el panel de operador al controlador.

Nota

Al conectar el controlador a un panel tenga en cuenta lo siguiente:

- Tienda las líneas de datos de forma paralela a las líneas de equipotencialidad.
- Conecte las pantallas de las líneas de datos a masa.
- Se pueden operar como máximo 4 controladores simultáneamente.

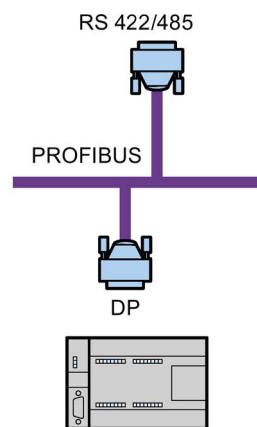
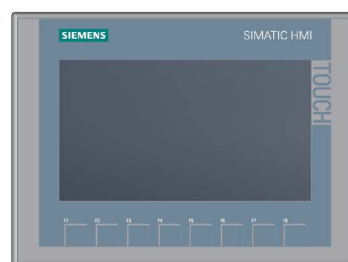
Conexión del controlador a un Basic Panel DP

Los Basic Panels DP se pueden conectar a través de la interfaz RS 422/RS 485 a los siguientes controladores SIMATIC:

- SIMATIC S7-200
- SIMATIC S7-300/400
- SIMATIC S7-1200
- SIMATIC S7-1500
- WinAC
- SIMOTION

Los Basic Panels DP pueden conectarse a los siguientes controladores:

- Modicon Modbus RTU
- Allen Bradley DF1
- Mitsubishi FX
- Omron Host Link



SIMATIC S7-200
SIMATIC S7-300/400
SIMATIC S7-1200
SIMATIC S7-1500

Conexión del controlador a un Basic Panel con interfaz PROFINET

ATENCIÓN

Seguridad de la red de datos en la comunicación vía Ethernet

En la comunicación basada en Ethernet vía PROFINET, el usuario final es responsable de la seguridad de su red de datos, ya que p. ej. en caso de ataques selectivos que provoquen una sobrecarga del aparato, no está garantizado el funcionamiento correcto.

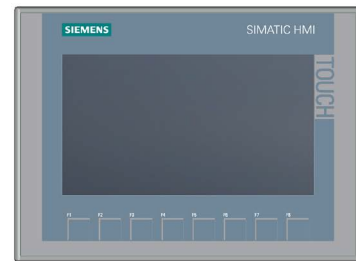
Los Basic Panels con interfaz PROFINET se pueden conectar a los siguientes controladores SIMATIC:

- SIMATIC S7-200
- SIMATIC S7-300/400
- SIMATIC S7-1200
- SIMATIC S7-1500
- WinAC
- SIMOTION
- LOGO!

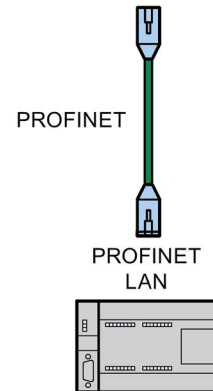
Los Basic Panels con interfaz PROFINET se pueden conectar a los siguientes controladores:

- Modicon Modbus TCP/IP
- Allen Bradley EtherNet/IP
- Mitsubishi MC TCP/IP

La conexión se realiza a través de PROFINET/LAN.



PROFINET (LAN)



SIMATIC S7-200
SIMATIC S7-300/400
SIMATIC S7-1200
SIMATIC S7-1500

Consulte también

Accesorios (Página 15)

Conexión de equipotencialidad (Página 28)

3.3.7 Conexión de un dispositivo USB

A los puertos USB tipo A del panel de operador pueden conectarse p. ej. los dispositivos industriales siguientes:

- Ratón externo
- Teclado externo
- Stick USB
- Industrial USB Hub 4

Encontrará más información en el capítulo "Accesorios (Página 15)".

Indicaciones para la conexión

Nota

Un ratón USB o un teclado USB solo debe conectarse al puerto USB para fines de puesta en marcha y servicio técnico.

Nota**Requiere cable USB 2.0 certificado**

Si se utiliza un cable USB sin certificación USB 2.0, pueden producirse errores en la transferencia de datos.

Utilice exclusivamente cables USB con la identificación "Certified HI-SPEED USB 2.0".

Nota**Longitud máxima del cable USB 1,5 m**

Los cables USB con una longitud superior a 1,5 m no garantizan una transferencia de datos segura.

La longitud máxima del cable no debe exceder 1,5 m.

Nota**Fallo de funcionamiento del puerto USB**

Si desea conectar un dispositivo externo con una alimentación de 230 V al puerto USB estando la instalación aislada pueden producirse fallos de funcionamiento.

Utilice una configuración no aislada de la instalación.

Nota

Carga nominal excesiva del puerto

Un dispositivo USB con una carga de corriente excesiva puede provocar fallos de funcionamiento.

Tenga en cuenta la carga máxima del puerto USB. Puede consultar los valores en el capítulo "USB (Página 114)".

Nota

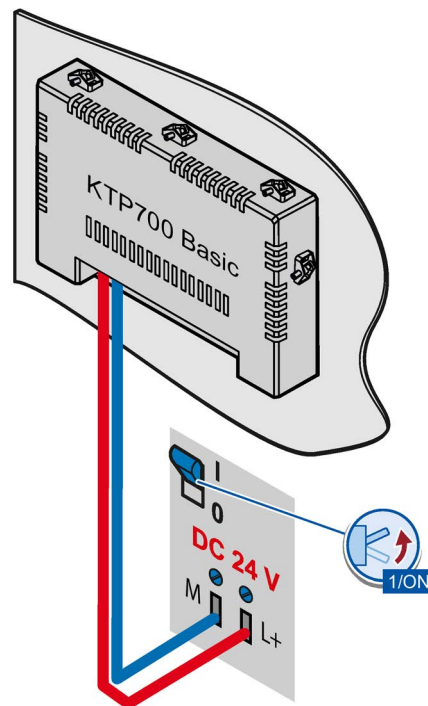
No se detecta el stick USB

Según sea el tipo de stick USB utilizado, es posible que el sistema operativo no lo detecte. En ese caso se deberá utilizar otro stick USB.

3.4 Conectar y probar el panel de operador

Conexión del panel de operador

Conecte la fuente de alimentación.
La pantalla se ilumina poco después de conectar la fuente de alimentación.
Si el panel de operador no arranca, es posible que los cables estén intercambiados en el conector de alimentación. Compruebe los cables conectados y cambie su conexión en caso necesario.



Tras arrancar el sistema operativo se visualiza el Start Center.

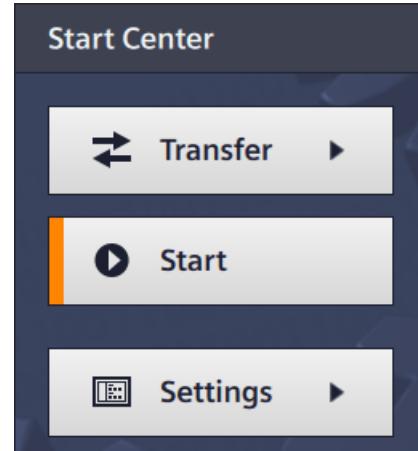
El Start Center se maneja utilizando los botones de la pantalla táctil o bien por medio de un ratón o teclado conectado.

- Con el botón "Transfer" se conmuta el panel de operador al modo de transferencia.

El modo de operación "Transfer" solo se puede activar si está activado por lo menos un canal de datos para la transferencia.

- Con el botón "Start" se abre el proyecto existente en el panel de operador.
- Con el botón "Settings" se abre la página "Settings" del Start Center.

En esta página se configuran diversos ajustes, p. ej. las opciones de transferencia.



Desconectar el panel de operador

1. Si en el panel de operador se está ejecutando un proyecto, cierre primero el proyecto.
2. Desconecte el panel de operador. Existen dos posibilidades para apagarlo:
 - Desconecte la fuente de alimentación.
 - Desenchufe el conector de alimentación del panel de operador.

3.5 Asegurar los cables

ATENCIÓN

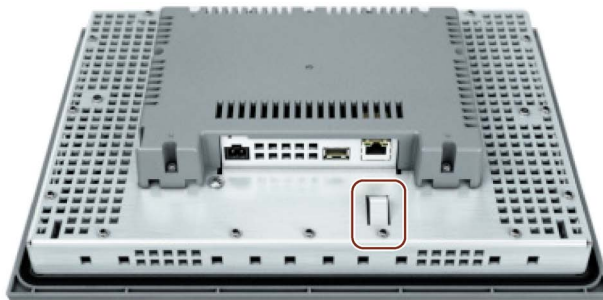
Alivio de tracción

Si el cable de conexión no tiene alivio de tracción suficiente, existe la posibilidad de que se suelten los contactos o se desprendan los cables.

Asegúrese de que todos los cables tengan alivio de tracción suficiente.

Los siguientes paneles de operador llevan en su lado posterior un elemento de fijación para realizar el alivio de tracción:

- KTP900 Basic
- KTP1200 Basic




Después del test de conexión, para aliviar la tracción asegure los cables ya conectados en el elemento de fijación marcado con una brida.

Manejar el panel

4.1 Descripción general

Todos los Basic Panels 2nd Generation están equipados con una pantalla táctil y teclas de función. Con la pantalla táctil se maneja el Start Center o el proyecto que se está ejecutando en el panel de operador. Con las teclas de función se disparan las funciones configuradas en un proyecto.

 PELIGRO
Operación incorrecta
Un proyecto puede contener acciones de operador que exigen amplios conocimientos de la instalación por parte del operador.
Asegúrese de que la instalación solo pueda ser operada por personal técnico especializado.

Manejo de la pantalla táctil

ATENCIÓN
Deterioro de la pantalla táctil
Los objetos puntiagudos o cortantes, el contacto a base de golpes y el manejo por gestos continuado pueden reducir significativamente la vida útil de la pantalla táctil o provocar su fallo total.
<ul style="list-style-type: none"> • No toque la pantalla táctil con objetos puntiagudos ni cortantes. • Evite golpear la pantalla táctil con objetos rígidos. • Evite el manejo continuado de la pantalla táctil con gestos.
Activación de acciones no intencionadas
En caso de tocar simultáneamente varios objetos de operador pueden activarse acciones no intencionadas.
No toque nunca más de un objeto de manejo en la pantalla.

Los objetos de operador son representaciones sensibles al contacto que aparecen en la pantalla del panel de operador.

Básicamente, se manejan del mismo modo que al pulsar teclas mecánicas. Los objetos de manejo se manejan con el dedo.

Nota

En cuanto el panel de operador detecta que se ha tocado un objeto, reacciona con una respuesta óptica.

La respuesta óptica no depende de la comunicación con el controlador. Por tanto, la respuesta no es ningún indicio de que la acción deseada se llevará a cabo realmente.

Ejemplos:

- **Botones**

Los botones pueden adoptar los estados siguientes:

Estado "No tocado"



Sombra abajo

Estado "Tocado":



Sombra arriba

- **Botones invisibles**

De forma estándar, el foco de los botones invisibles no aparece marcado al seleccionarlos. En este caso no hay confirmación óptica.

No obstante, el ingeniero de configuración puede configurar los botones invisibles de manera que sus contornos puedan verse en forma de línea al tocarlos. Los contornos permanecerán visibles hasta que se seleccione un objeto de control diferente.

- **Campos E/S**

Al tocar un campo E/S se muestra el teclado de pantalla, p. ej. para introducir una contraseña. El tipo de teclado depende de la posición de montaje y del objeto tocado.

Al finalizar la entrada, el teclado de pantalla se oculta automáticamente.

Nota

Descripción de todos los objetos de operador

Encontrará una descripción completa de todos los objetos de manejo que corresponden a su panel en el capítulo "Objetos de manejo y visualización" de la ayuda en pantalla de WinCC.

Manejo de las teclas de función

Las teclas de función pueden tener una asignación global o local:

- **Teclas de función con asignación global de funciones**

Una tecla de función con asignación global activa siempre la misma acción en el panel de operador o en el controlador, independientemente de la imagen que esté abierta en ese momento. Una acción tal puede ser p. ej. la activación de una imagen o el cierre de una ventana de avisos.

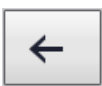





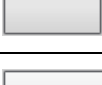
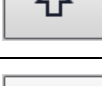
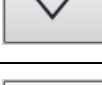
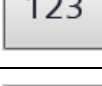
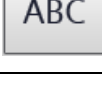
- **Teclas de función con asignación local de funciones**

Una tecla de función con asignación local es específica de la imagen en que se utiliza y, por consiguiente, sólo tiene efecto en la imagen activa. La función de una tecla de función de este tipo puede variar de imagen a imagen.

En una misma imagen una tecla de función puede tener una sola asignación: o global o local. Si hay asignación local y global, tiene preferencia la local.

4.2 Funciones generales del teclado de pantalla

Las teclas siguientes están disponibles en el teclado de pantalla de todos los paneles de operador Basic con funciones táctiles:

	Cursor hacia la izquierda
	Cursor hacia la derecha
	Borrar el carácter de la izquierda
	Cancelar la entrada
	Borrar el carácter de la derecha
	Confirmar la entrada
	Cambiar a mayúsculas para el próximo carácter que se introducirá
	Cambiar permanentemente a mayúsculas, equivale a la función "CAPS LOCK".
	Cambiar al teclado numérico
	Cambiar al teclado alfanumérico
	Mostrar el texto de ayuda Se muestra el texto de ayuda configurado previamente para el objeto de manejo.

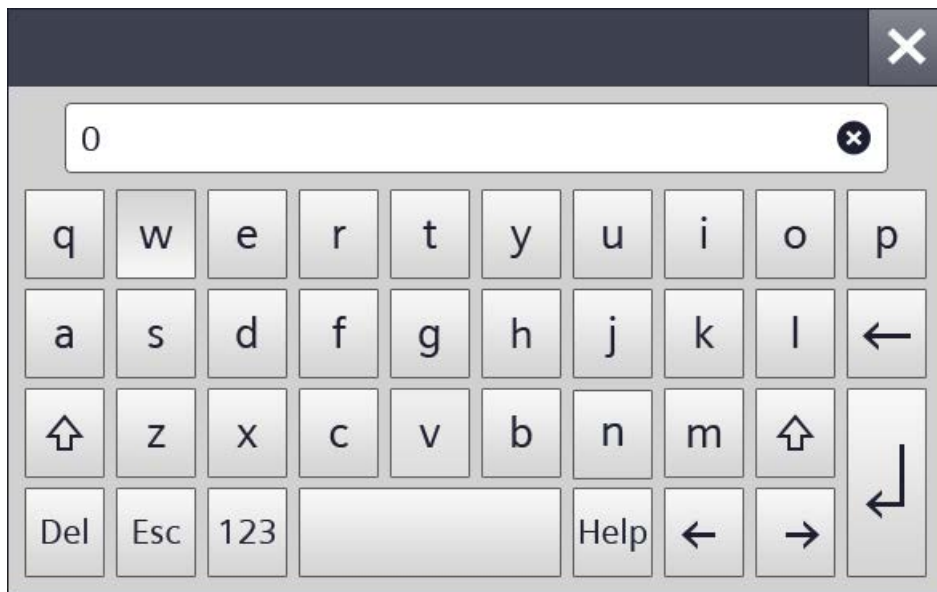
4.3 Los teclados de pantalla

Si en la pantalla táctil del panel de operador se toca un objeto de manejo que exija una entrada, aparecerá un teclado de pantalla. Según sea el tipo del objeto de manejo y la entrada que se requiera, será un teclado numérico o alfanumérico.

Ambos teclados están disponibles tanto en formato horizontal como vertical.

Teclado de pantalla alfanumérico

Para los paneles de operador en formato horizontal, el teclado alfanumérico tiene la configuración de un teclado de PC en inglés ("QWERTY"). El teclado puede cambiarse a mayúsculas.



Para los paneles de operador en formato vertical, las letras están ordenadas alfabéticamente.



Nota

Orden de control sin efecto

Estando abierto el teclado de pantalla, la orden de control 51 "Selección de imagen" no tiene efecto.

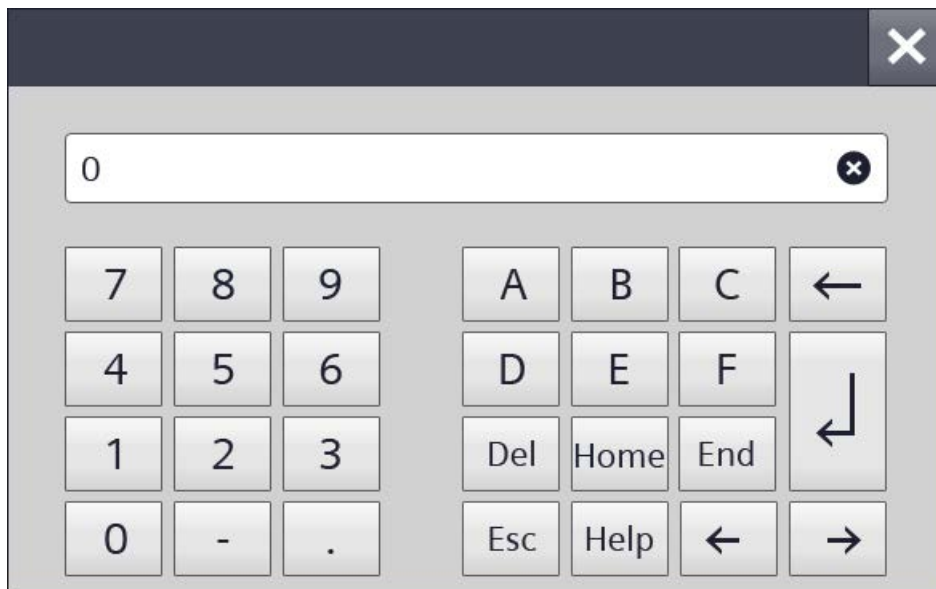
Asignación de teclas

La asignación de las teclas del teclado alfanumérico está disponible en un solo idioma.

Si se cambia de idioma en el proyecto, ello no influye en la asignación del teclado de pantalla alfanumérico.

Teclado numérico

El teclado numérico solo tiene números y las letras A a F para entradas hexadecimales.



Para los paneles de operador en formato vertical, el diseño cambia en correspondencia.



Comprobar los límites de los valores numéricos

Para las variables se pueden configurar valores límite. Si introduce un valor que se encuentre fuera de estos límites, el valor no se aplicará. Si hay configurada una ventana de avisos se visualizará un mensaje de sistema y volverá a aparecer el valor original.

Decimales de los valores numéricos

El ingeniero de configuración puede determinar el número de decimales que se deben introducir en un campo de entrada numérico. En este caso, al introducir un valor en un campo ES se comprueba el número de decimales.

- Los decimales que sobren se ignorarán.
- Los decimales que falten se rellenan con "0".

4.4 Introducir datos

Todas las entradas se realizan por medio del teclado de pantalla.

Procedimiento

1. Toque el objeto de control deseado en la imagen.
Se abre el teclado de pantalla numérico o alfanumérico.
Si en el objeto de manejo hay un valor, este se muestra en la línea de visualización del teclado.
2. Dicho valor puede modificarse o sobrescribirse. Dependiendo de la configuración, al hacerlo, el panel de operador emitirá una señal acústica.
En el teclado alfanumérico, utilice la tecla <Mayús> para introducir mayúsculas.
3. Pulse <123> en el teclado de pantalla alfanumérico para cambiar a números y caracteres especiales.
Para regresar pulse <ABC>.
4. Confirme la entrada con <Intro> o rechácela con <Esc>.
En ambos casos se cierra el teclado de pantalla.



Parametrizar el dispositivo

5.1 Abrir los ajustes

Tras conectar el panel de operador se visualiza el Start Center.

Con el botón "Settings" se abren los ajustes para parametrizar el dispositivo.

Se pueden realizar los ajustes siguientes:

- Ajustes de operación
- Ajustes de comunicación
- Protección por contraseña
- Configuración de la transferencia
- Protector de pantalla
- Señales acústicas

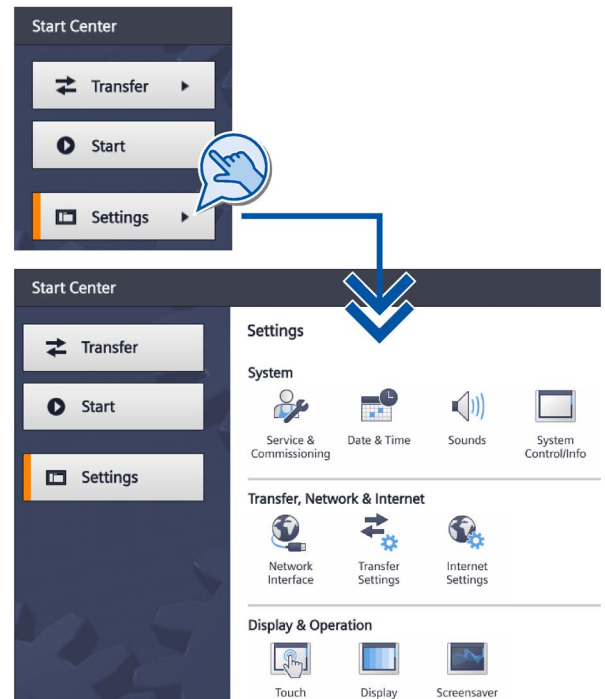
El Start Center está dividido en un área de navegación y un área de trabajo.

Si el dispositivo está configurado para montaje horizontal, el área de navegación estará a la izquierda de la pantalla y el área de trabajo a la derecha.

Si el dispositivo está configurado para montaje vertical, el área de navegación estará arriba y el área de trabajo abajo.

Si la superficie de pantalla del área de navegación o trabajo no es suficiente para representar todos los botones o iconos, se muestran barras de desplazamiento. Se puede deslizar por el área de navegación o trabajo pasando el dedo.

En la mayoría de campos de entrada se comprueba el valor introducido y, si no es válido, se representa enmarcado en rojo y con fuente azul. Al cambiar a otra ficha o ventana los ajustes guardados se aplican y guardan. Los valores de entrada no válidos no se aplican.




Desplácese dentro del área marcada, no sobre la barra de desplazamiento.

5.1 Abrir los ajustes

Para algunos ajustes es necesario completar varias ventanas, de forma similar a un asistente. En esos casos, en la parte inferior central del área de trabajo se muestra el texto "Step x/y". Con la tecla ">" situada en la parte inferior derecha del área de trabajo se pasa a la siguiente ventana de entrada. Con la tecla "<" situada en la parte inferior izquierda del área de trabajo se regresa a la ventana de entrada anterior.

Nota

Start Center del dispositivo de 4"

En el Start Center del dispositivo de 4", la posición de los botones "Transfer", "Start" y "Settings" está pensada para optimizar espacio. Entre el área de navegación y el área de trabajo se encuentra el siguiente botón para minimizar y maximizar el área de navegación: 

Proteger el Start Center con una contraseña

Existe la posibilidad de proteger el Start Center contra el manejo no autorizado. Si no se introduce la contraseña, se pueden ver los ajustes en el Start Center, pero no modificarlos.

De este modo se impiden operaciones incorrectas y se aumenta la seguridad de la instalación o máquina, ya que no es posible modificar los ajustes.











Nota

Si la contraseña del Start Center ya no está disponible, no es posible modificar sus ajustes hasta después de actualizar el sistema operativo.

Los datos existentes en el panel de operador se sobrescriben al actualizar el sistema operativo.

5.2 Resumen de las funciones

La tabla siguiente muestra las funciones disponibles en el Start Center para configurar el panel de operador. En función del tipo de equipo y de sus características, algunas funciones están ocultas.

Icono	Función
	Guardar en un medio de almacenamiento externo – Copia de seguridad (Página 50) Restaurar un medio de almacenamiento externo – Restore (Página 51) Cargar un proyecto desde un medio externo (Página 52) ¹ Actualizar el sistema operativo desde un medio de almacenamiento externo (Página 53) Cambiar la dirección IP y el nombre de dispositivo de un controlador (Página 54) Editar conexiones de comunicación (Página 55)
	Configurar un servidor horario (Página 56) Introducir fecha y hora (Página 57)
	Activar la señal acústica (Página 58)
	Configurar el inicio automático o el tiempo de espera (Página 59) Modificar las propiedades de la contraseña (Página 60) Mostrar información de licencia del panel de operador (Página 61) Mostrar información sobre el panel de operador (Página 62)
	Cambiar la configuración de red de los dispositivos PROFINET (Página 63) Cambiar la configuración de red de los dispositivos PROFIBUS (Página 64)
	Parametrizar una transferencia (Página 65)
	Configuración de Sm@rt Server (Página 66) ^{1 2} Importar un certificado vía USB (Página 67) ^{1 2} Visualizar y borrar certificados (Página 68) ^{1 2}
	Calibración de la pantalla táctil (Página 69)
	Modificar la configuración de la pantalla (Página 70)
	Configurar el protector de pantalla (Página 71)

¹ Disponible en combinación con una imagen del panel de operador compatible con WinCC (TIA Portal) V14 o superior.

² Disponible para paneles con interfaz PROFINET

5.3 Guardar en un medio de almacenamiento externo – Copia de seguridad

1. Toque el icono "Service & Commissioning".
2. Pulse el botón "Backup".
Con "Backup" se guardan datos en un medio de almacenamiento USB formateado.
3. Elija el alcance de la copia de seguridad:
 - "Complete backup": copia de seguridad completa
 - "Recipe from device memory": sólo recetas
 - "User management": solo datos de la administración de usuarios

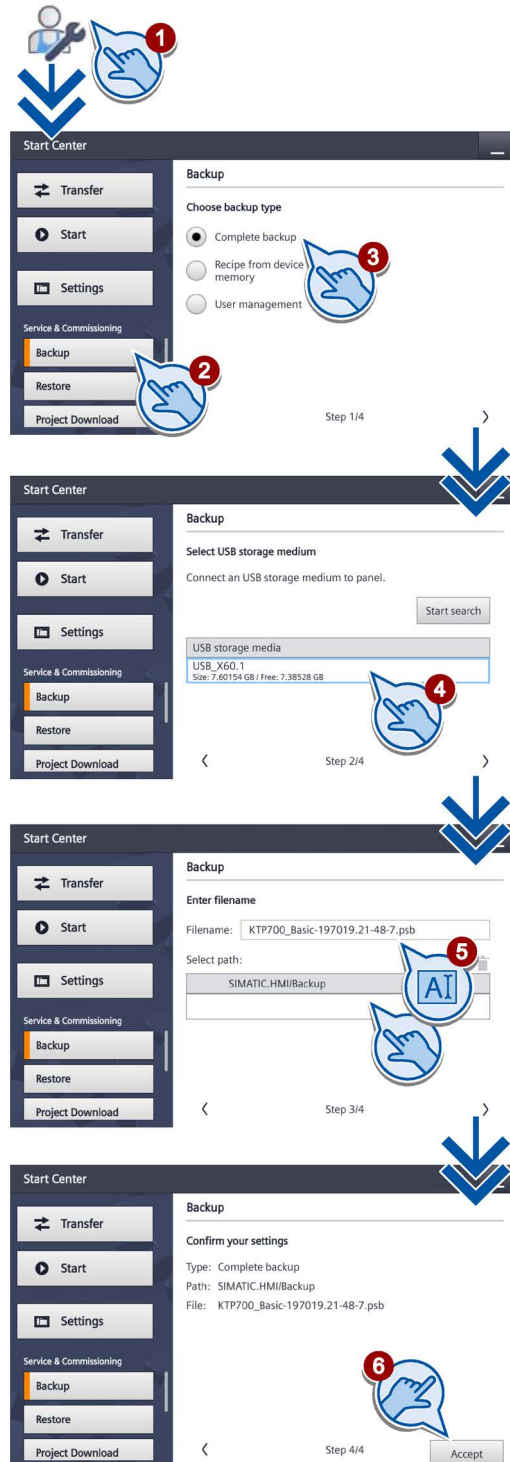
4. Elija el medio de almacenamiento en el que se va a realizar la copia de seguridad de los datos.
5. Indique el nombre del archivo de copia de seguridad y la ruta.

Si no hay ningún medio de almacenamiento insertado en el panel de operador, los campos Nombre de archivo y Ruta estarán vacíos.

Si no hay suficiente espacio libre en el medio de almacenamiento, aparecerá un mensaje de error.

6. Confirme pulsando el botón "Accept".

La copia de seguridad comienza y se muestra la pantalla de transferencia.



5.4 Restaurar un medio de almacenamiento externo – Restore

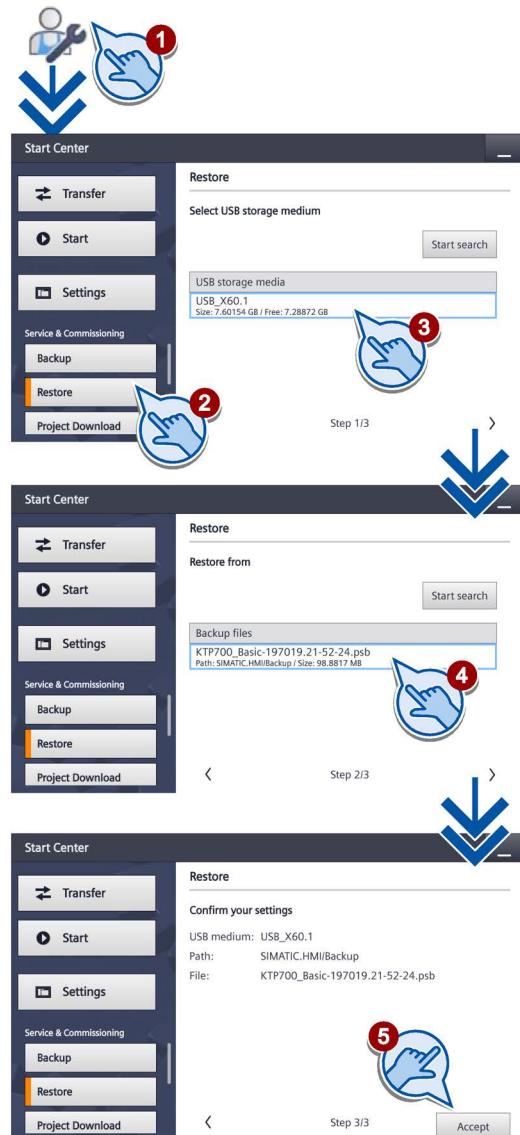
ATENCIÓN

Pérdida de datos

Al restablecer se borran todos los datos residentes en el panel de operador, incluidos el proyecto y la contraseña. Las claves de licencia solo se borran previa consulta.

En caso necesario, haga una copia de seguridad de los datos antes de restaurar.

1. Toque el icono "Service & Commissioning".
2. Pulse el botón "Restore".
Con "Restore" se pueden restaurar en el panel de operador los datos que se han copiado a un medio de almacenamiento USB.
3. Elija el medio de almacenamiento en el que se encuentra la copia de seguridad de los datos.
4. Seleccione el archivo de copia de seguridad. Se muestra la ruta.
Si no hay ningún medio de almacenamiento insertado en el panel de operador, los campos Nombre de archivo y Ruta estarán vacíos.
5. Confirme pulsando el botón "Accept".
El proceso de restablecimiento comienza y se muestra la pantalla de transferencia.



5.5 Cargar un proyecto desde un medio externo

Esta función está disponible en combinación con una imagen de panel de operador compatible con WinCC (TIA Portal) V14 o superior.

ATENCIÓN

Pérdida de datos

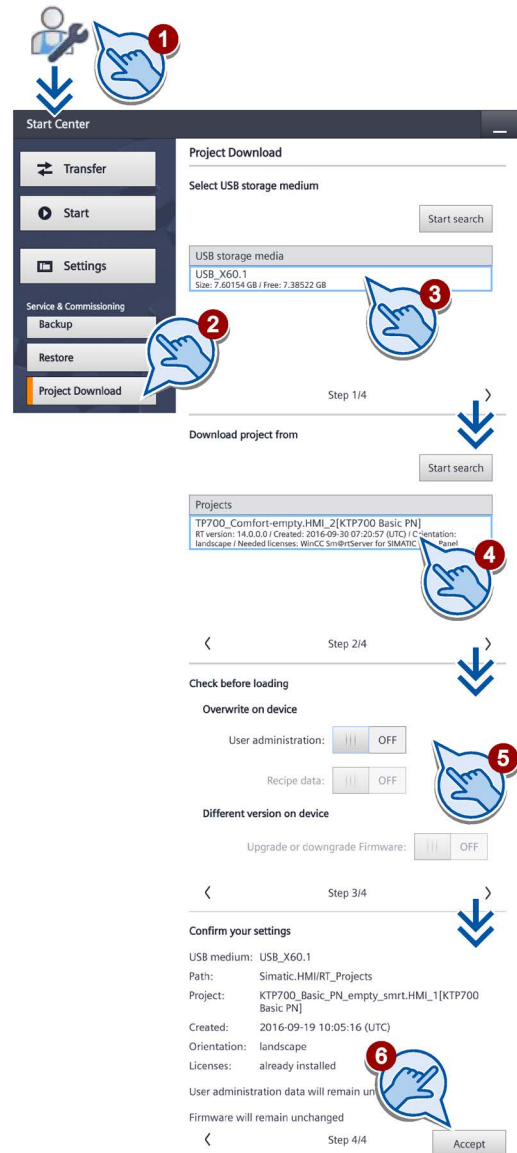
Si carga un proyecto con la opción "Upgrade or downgrade Firmware", el sistema operativo del panel de operador se actualizará. Se borrarán todos los datos residentes en el panel de operador, incluida la contraseña. Los ajustes del Start Center se conservan y las claves de licencia se guardan en el medio de almacenamiento externo antes de actualizar el sistema operativo.

En caso necesario, haga una copia de seguridad de los datos antes de realizar la carga.

1. Toque el icono "Service & Commissioning".
2. Pulse el botón "Project Download".
3. Elija el medio de almacenamiento en el que se encuentra la copia de seguridad de los datos.
4. Elija el archivo del proyecto.

Si no hay ningún medio de almacenamiento insertado en el panel de operador, la lista "Projects" estará vacía.

5. Seleccione las opciones para la carga del proyecto:
 - "User administration:": Sobrescribir la administración de usuarios del panel de operador por la administración de usuarios del proyecto
 - "Recipe data:": Sobrescribir las recetas del panel de operador con las recetas del proyecto
 - "Upgrade or downgrade Firmware:": Actualizar el firmware del panel de operador si la versión de firmware del panel de operador es incompatible con la versión de firmware del proyecto
 6. Confirme pulsando el botón "Accept".
- El proyecto se carga en el panel de operador.



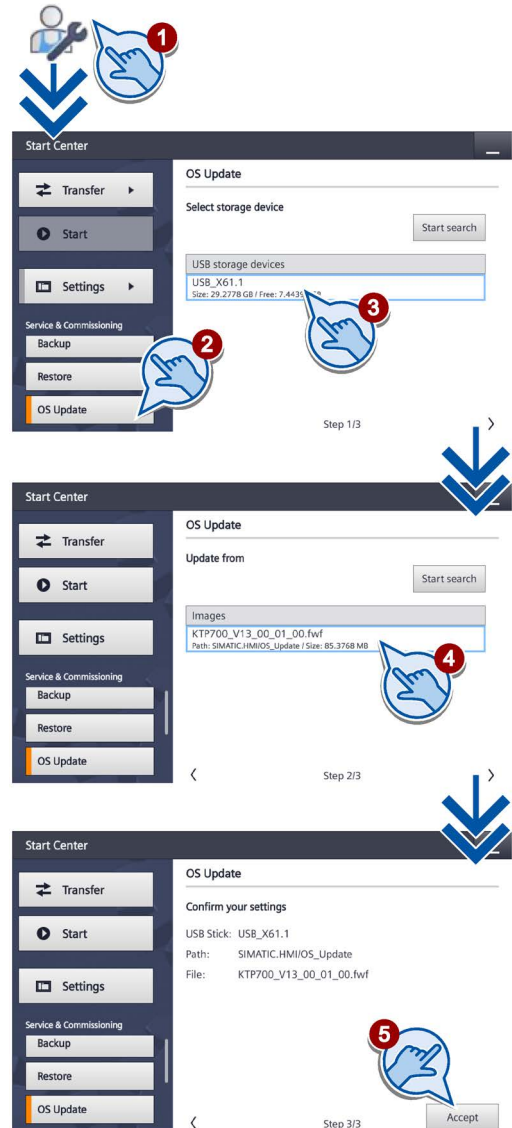
5.6 Actualizar el sistema operativo desde un medio de almacenamiento externo

1. Toque el icono "Service & Commissioning".
 2. Pulse el botón "OS Update".
- Con "OS Update" se actualiza el sistema operativo del panel de operador que está guardado en forma de imagen en un medio de almacenamiento externo.
3. Elija el medio de almacenamiento en el que está guardada la imagen.
 4. Elija el archivo de imagen. Se muestra la ruta.

Si no hay ningún medio de almacenamiento insertado en el panel de operador, los campos Nombre de archivo y Ruta estarán vacíos.

5. Confirme pulsando el botón "Accept".

El sistema operativo se actualiza y se muestra la pantalla de transferencia.



5.7 Cambiar la dirección IP y el nombre de dispositivo de un controlador

1. Toque el icono "Service & Commissioning".
2. Pulse el botón "Assign PLC Address".

Con "Assign PLC Address" se pueden asignar direcciones IP y nombres de dispositivo a los controladores conectados al panel de operador independientemente de la configuración.

La asignación de direcciones solo está disponible para controladores del tipo S7-1200 (> V2.0) y S7-1500.

En la configuración del controlador es necesario que esté activada la opción "Permitir ajustar la dirección IP directamente en el dispositivo".

3. Indique la dirección MAC de un controlador o seleccione la búsqueda automática:

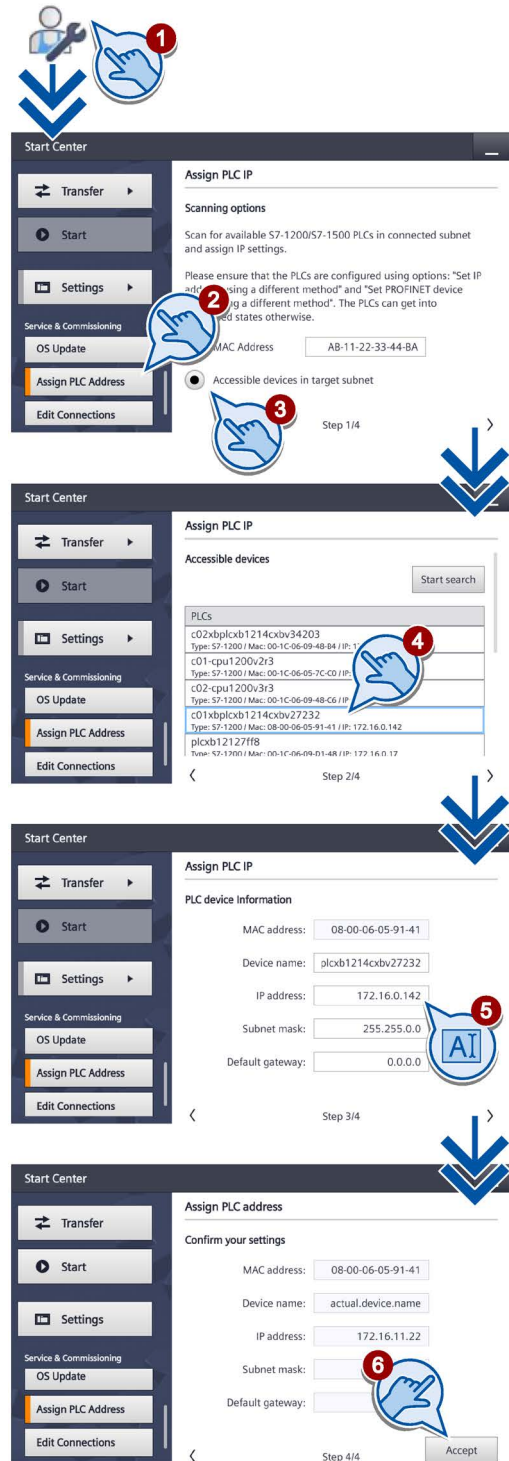
- "MAC Address": indicar un controlador específico
- "Accessible devices in target subnet": buscar todos los controladores accesibles en la subred del panel de operador

4. Si ha seleccionado la búsqueda automática, en la siguiente ventana se muestra una lista de todos los controladores encontrados.

Seleccione un controlador de la lista.

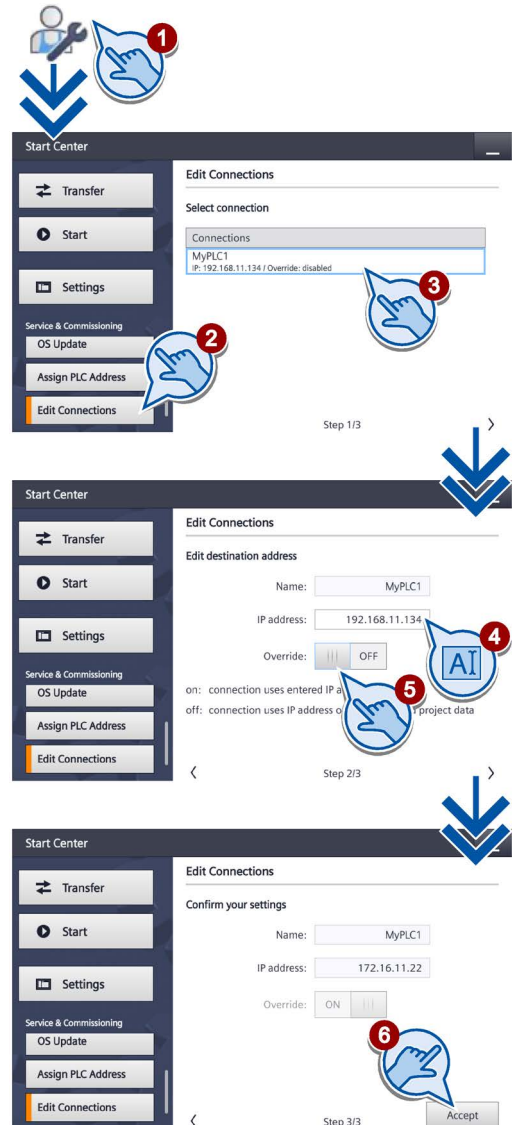
5. Cambie la dirección IP y el nombre de dispositivo del controlador seleccionado.

6. Confirme pulsando el botón "Accept". La dirección IP mostrada y el nombre de dispositivo se asignan al controlador.



5.8 Editar conexiones de comunicación

1. Toque el icono "Service & Commissioning".
2. Pulse el botón "Edit Connections".
Con "Edit Connections" se sobrescriben los parámetros de las conexiones de controlador configuradas en el proyecto actual.
3. En una lista se muestran todas las conexiones a controladores.
Seleccione una conexión de la lista.
4. Se muestran el nombre configurado y la dirección IP.
Se puede especificar una dirección IP nueva.
5. Ponga el interruptor "Override" en la posición "ON".
Los parámetros de conexión solo pueden sobrescribirse si "Override" está activado.
6. Confirme pulsando el botón "Accept".
La configuración IP configurada se sobrescribe.



5.9 Configurar un servidor horario

El panel de operador tiene un reloj en tiempo real respaldado. El reloj de tiempo real se ajusta a través de la configuración o de un servidor horario.

Para recibir la hora del panel de operador de un servidor horario (solo con dispositivos PROFINET) es posible indicar hasta cuatro servidores horarios distintos. La hora se sincroniza a través del "Network Time Protocol" (NTP). Se muestra la disponibilidad de cada servidor horario.

Además, indique el ciclo de actualización de la hora y, si es necesario, una diferencia horaria. El ciclo de actualización y la diferencia horaria valen para todos los servidores horarios configurados.

Nota

La diferencia horaria se parametriza en otra ventana, véase el capítulo "Introducir fecha y hora (Página 57)".

1. Toque el icono "Date & Time".
2. Ponga el interruptor "Use NTP" en la posición "ON" para activar la sincronización horaria.
3. Indique en "Update Rate" el intervalo de tiempo dentro del cual se sincronizará la hora.

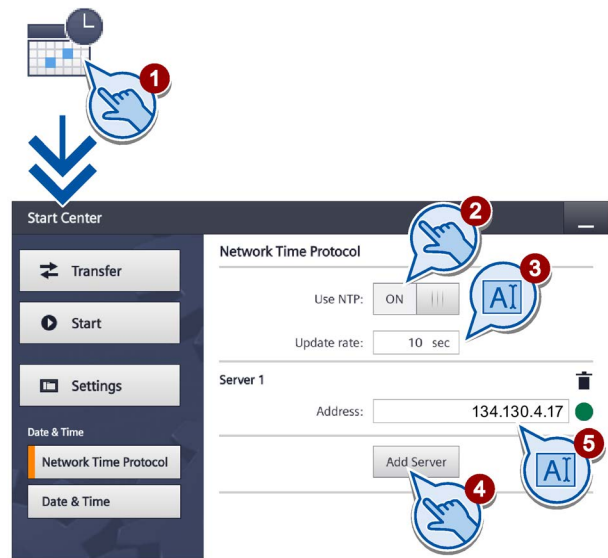
Rango de valores:
de 10 a 86400 segundos (1 día)

4. Agregue un servidor horario con el botón "Add Server".
5. Introduzca en "Address" la dirección IP del servidor horario.

Se establece la conexión con el servidor.

La disponibilidad del servidor se ve en el símbolo, que puede ser verde o rojo.

Con el botón  se elimina de la configuración el servidor horario en cuestión.

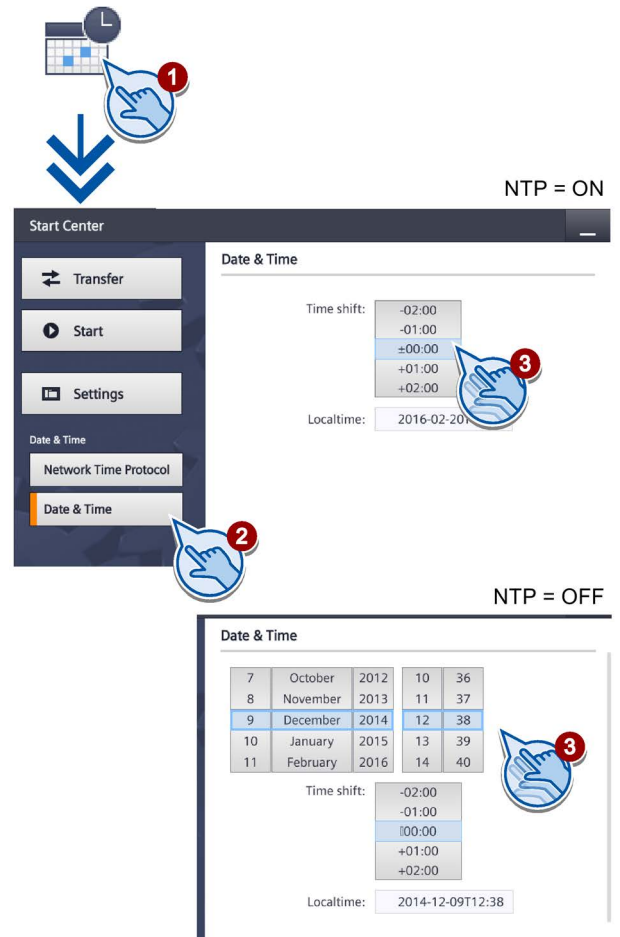


5.10 Introducir fecha y hora

1. Toque el icono "Date & Time".
2. Pulse el botón "Date & Time".
3. Si se utiliza un servidor horario (NTP=ON), en caso necesario se puede ajustar una diferencia horaria con la rueda de selección en "Time shift".

Si no utiliza un servidor horario (NTP=OFF), ajuste la hora y la diferencia horaria que desee con las ruedas de selección.

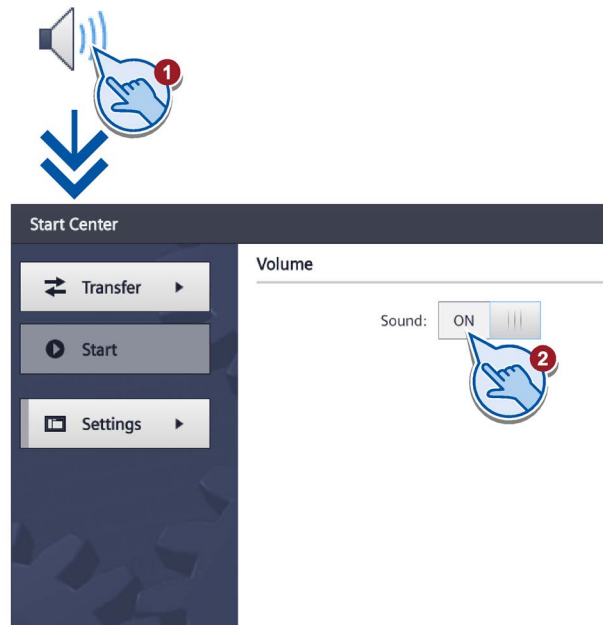
En "Localtime" se muestra la hora local resultante.



5.11 Activar la señal acústica

1. Toque el icono "Sounds".
2. Ponga el interruptor "Sound" en la posición "ON".

Una vez que haya ajustado el "Sound" a "ON", recibirá una respuesta acústica cuando toque la pantalla táctil en el proyecto que se está ejecutando.



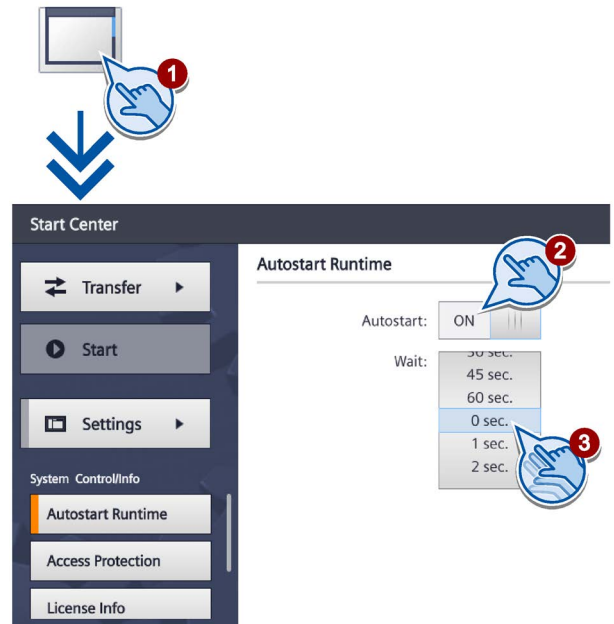
5.12 Configurar el inicio automático o el tiempo de espera

En el cuadro de diálogo "System Control/Info", especifique si el proyecto debe iniciarse inmediatamente después de arrancar el panel de operador o bien tras un tiempo de espera.

1. Toque el icono "System Control/Info".
2. Ponga el interruptor "Autostart" en la posición "ON".
3. En "Wait", ajuste el tiempo de espera con la rueda de selección.

El tiempo de espera es el tiempo que transcurre entre la aparición del Start Center y el inicio automático del proyecto.

Rango de valores:
de 0 a 60 segundos



Nota

Inicio inmediato del proyecto con un tiempo de retardo de 0 segundos

Si se ajusta un tiempo de retardo de 0 segundos el proyecto se iniciará inmediatamente. En este caso, el Start Center no se podrá abrir tras conectar el panel de operador. Para ello deberá haberse configurado un objeto de manejo con la función "Finalizar proyecto".

5.13 Modificar las propiedades de la contraseña

La protección por contraseña impide accesos no autorizados al Start Center.

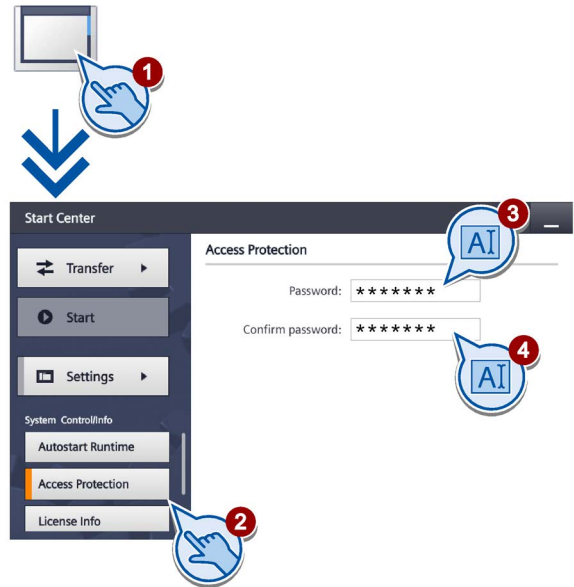
Nota

La contraseña no puede contener ni espacios ni los caracteres especiales * ? . % / \ ' " .

Si la contraseña del Start Center ya no está disponible, no es posible modificar sus ajustes hasta después de actualizar el sistema operativo. Al actualizar el sistema operativo se sobrescriben los datos existentes en el panel de operador.

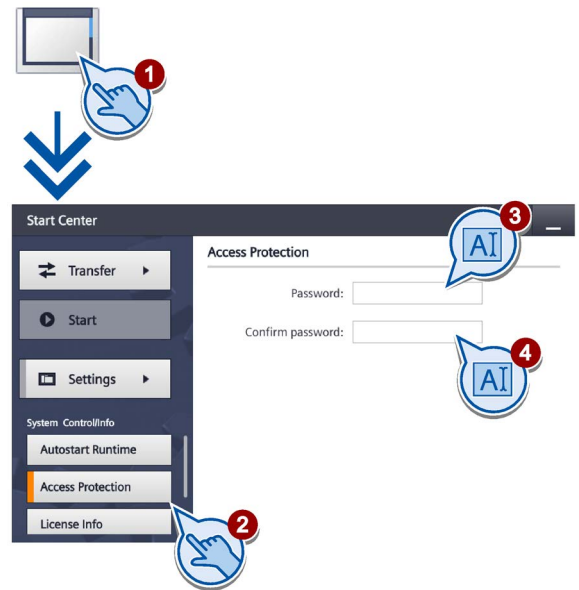
Activar la protección por contraseña

1. Toque el icono "System Control/Info".
2. Pulse el botón "Access Protection".
3. Introduzca una contraseña en el campo de entrada "Password". Toque el campo de entrada. Aparece el teclado de pantalla alfanumérico.
4. Confirme la contraseña en el campo de entrada "Confirm Password".



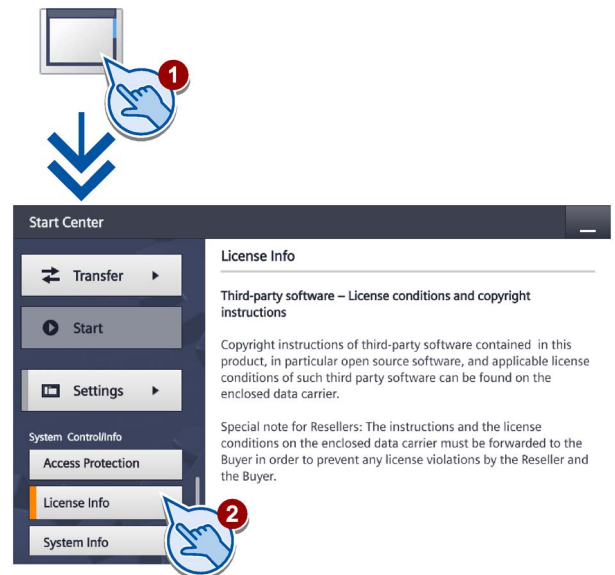
Desactivar la protección por contraseña

1. Toque el icono "System Control/Info".
2. Pulse el botón "Access Protection".
3. Borre la entrada del campo de entrada "Password".
4. Borre la entrada del campo de entrada "Confirm Password".



5.14 Mostrar información de licencia del panel de operador

1. Toque el icono "System Control/Info".
2. Pulse el botón "License Info" para visualizar la información de licencia del software del panel de operador.

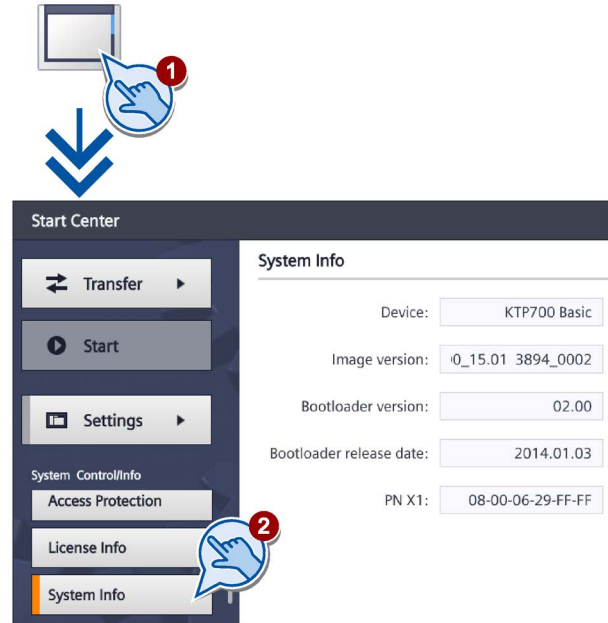


5.15 Mostrar información sobre el panel de operador

1. Toque el icono "System Control/Info".
2. Desplace los marcadores hacia arriba en el área de navegación.
3. Cambie a la ficha "System Info".

La ficha "System Info" sirve para consultar información específica del panel de operador. Necesitará estos datos cuanto tenga que hacer una consulta al Technical Support.

- "Device": Denominación del panel de operador
- "Image version": Versión de la imagen del panel de operador
- "Bootloader version": Versión del Bootloader
- "Bootloader release date": Fecha de lanzamiento del Bootloader
- "PN X1": dirección MAC, solo en paneles de operador con interfaz PROFINET



5.16 Cambiar la configuración de red de los dispositivos PROFINET

Nota

Fallos de comunicación en caso de un conflicto de direcciones IP

Si varios dispositivos de una red poseen la misma dirección IP pueden producirse fallos de comunicación.

Asigne a cada panel de operador una dirección IP única en la red.

Si se cambian los ajustes IP, al aplicarlos el panel de operador comprueba si la dirección IP de la red es unívoca. Si no es así, aparecerá un mensaje de error.

1. Toque el icono "Network Interface".
2. Elija si la dirección se debe asignar automáticamente vía "DHCP" o bien si desea introducirla manualmente.
3. Si asigna la dirección manualmente, introduzca valores válidos en los campos de entrada "IP address", "Subnet mask" y eventualmente "Default gateway" con el teclado de pantalla.
4. En la opción "Ethernet parameters" del campo de selección "Mode and speed", introduzca la velocidad de transferencia de la red PROFINET y el tipo de conexión. Se admiten valores de 10 Mbits/s o 100 Mbits/s así como "HDX" (semidúplex) o "FDX" (dúplex).
5. Si se selecciona la entrada "Auto Negotiation" se detectará y ajustará automáticamente el tipo de conexión y la velocidad de transferencia en la red PROFINET.
6. Si activa el interruptor "LLDP" el panel de operador intercambiará información con otros paneles de operador.
7. Introduzca un nombre de red para el panel de operador en "Profinet", en el campo "Device name".



Interface PN X1

IP address

DHCP: OFF

IP address:

Subnet mask:

Default gateway:

Note: Applying IP settings will take a few seconds!

Ethernet parameters

Mode and speed:

LLDP: ON

Profinet

Device name:

MAC address:

El nombre de dispositivo PROFINET debe cumplir las siguientes condiciones.

- Un máximo de cuatro bloques de 63 caracteres cada uno como máximo. Ejemplo: "Prensa1.Aleta.Carrocería.Nave3"
- Caracteres de la "a" a la "z", números de "0" a "9"; caracteres especiales: "-" y "."

5.17 Cambiar la configuración de red de los dispositivos PROFIBUS

Nota

Los ajustes para la comunicación MPI y/o PROFIBUS DP están definidos en el proyecto del panel de operador. Cambie la configuración de la transferencia solo en los siguientes casos:

- La primera vez que se transfiera un proyecto.
- Al realizar cambios posteriores en el proyecto.

1. Toque el icono "Network Interface".
2. Introduzca en el campo de entrada "Address" la dirección de bus del panel de operador. La dirección de bus deberá ser unívoca en toda la red MPI/PROFIBUS DP.
3. En el campo de entrada "Time-out" indique el límite de tiempo para la comunicación PROFIBUS.

Se admiten los valores 1 s, 10 s y 100 s.

4. Seleccione el perfil deseado en el campo "Profile".
5. Seleccione la velocidad de transferencia en el campo de entrada "Transmission rate".
6. Indique la dirección de estación más alta del bus en el campo de entrada "Highest station address". Rango admisible: 1 a 126.
7. En "Bus parameters..." se muestran los datos del perfil PROFIBUS.



Profibus

Station Parameters

Address: 1

Time-out: 10 s

Network Parameters

Profile: DP

Transmission rate: 1,5 Mbits/s

Highest station address: 126

Profile: DP

Transmission rate: 1,5 Mbits/s

Highest station address: 126

Bus Parameters

Tslot:	300 tBit	Trdy:	11 tBit
Min Tsdr:	11 tBit	Tid1:	37 tBit
Max Tsdr:	150 tBit	Tid2:	150 tBit
Tset:	1 Tbit		
Tqui:	0 Tbit		
Gap factor:	10		
Retry limit:	1		

5.18 Parametrizar una transferencia

Para transferir un proyecto al panel de operador deberá estar habilitado un canal de datos.

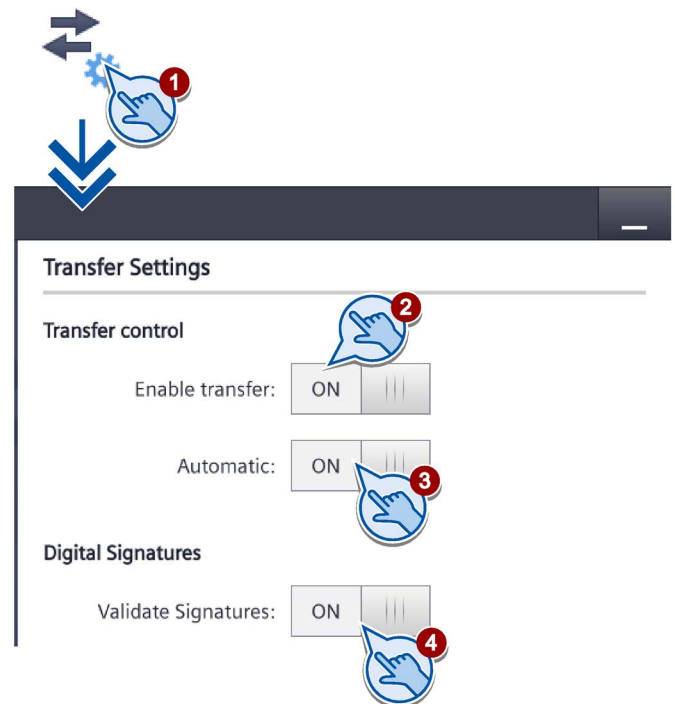
Nota

Después de transferir un proyecto el panel de operador se puede proteger contra una sobrescritura accidental de los datos del proyecto y de la imagen del panel de operador bloqueando de nuevo el canal de datos ("Enable transfer = OFF").

1. Toque el icono "Transfer Settings".
2. Ponga el interruptor "Enable transfer" en la posición "ON".

Para activar la transferencia automática ajuste "Automatic" a "ON".

Una vez activada la transferencia automática, es posible iniciar una transferencia desde el PC de configuración mientras se ejecuta el proyecto. En este caso, el proyecto que se está ejecutando se cierra y se transfiere el nuevo proyecto. Tras la transferencia se inicia el proyecto nuevo.



4. Para activar la comprobación de la firma al transferir una imagen de panel de operador seleccione "Validate Signatures" = "ON".

Esta función está disponible en combinación con una imagen de panel de operador compatible con WinCC (TIA Portal) V14 o superior. A partir de V14 se comprueban las firmas de imagen. Si se transfiere una imagen compatible con una versión <V14, se muestra un mensaje de error.

Para transferir una imagen no firmada compatible con una versión <V14, seleccione "Validate Signatures"="OFF".

Consulte también

Cambiar la configuración de red de los dispositivos PROFIBUS (Página 64)

Cambiar la configuración de red de los dispositivos PROFINET (Página 63)

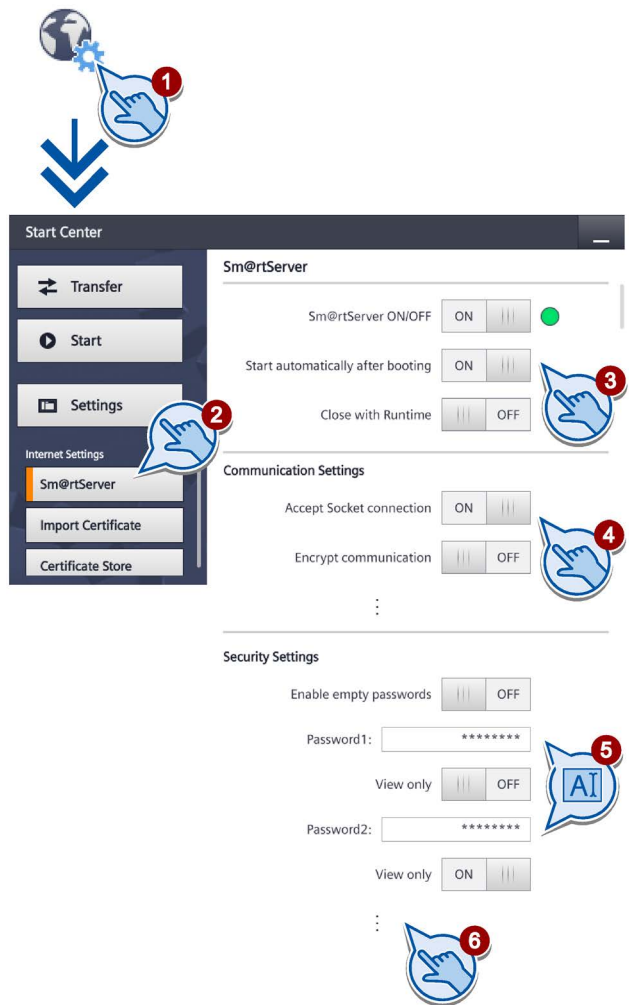
5.19 Configuración de Sm@rt Server

Requisitos

- Un Basic Panel con interfaz PROFINET y una imagen de panel de operador compatible con WinCC (TIA-Portal) V14 o superior.
- En el panel de operador hay una licencia de Sm@rt Server, que se ha transferido al panel de operador a través del Automation License Manager.
- En el panel de operador hay un proyecto que se ha compilado con la opción "Ajustes Runtime > Servicios > Control remoto > Iniciar Sm@rtServer".

Procedimiento

1. Toque el icono "Internet Settings".
2. Pulse el botón "Sm@rt Server".
3. Active "Start automatically after booting" si desea que Sm@rtServer ya se inicie junto con el panel de operador y no al abrir el proyecto. Active "Close with Runtime", si desea que Sm@rtServer se cierre junto con el proyecto.
4. Asegúrese de que el interruptor "Accept Socket connection" esté en "ON". De lo contrario, la conexión de cliente con Sm@rtServer no será posible.
5. Asigne contraseñas seguras para el acceso de los Sm@rtClients en Contraseña 1 o Contraseña 2 y active la casilla de verificación "View only" si un Sm@rtClient con esa contraseña debe limitarse a observar el panel de operador. En cualquier caso, cambie las contraseñas predeterminadas.



6. En caso necesario, realice el resto de ajustes, como por ejemplo los puertos. Encontrará más información sobre los ajustes en el manual "WinCC Advanced > Visualización de procesos > Opciones > WinCC Sm@rtServer > Información básica > Ajustes para opciones Sm@rt > Configuración en el panel de operador > Diálogo 'Sm@rtServer: Current User Properties'".

5.20 Importar un certificado vía USB

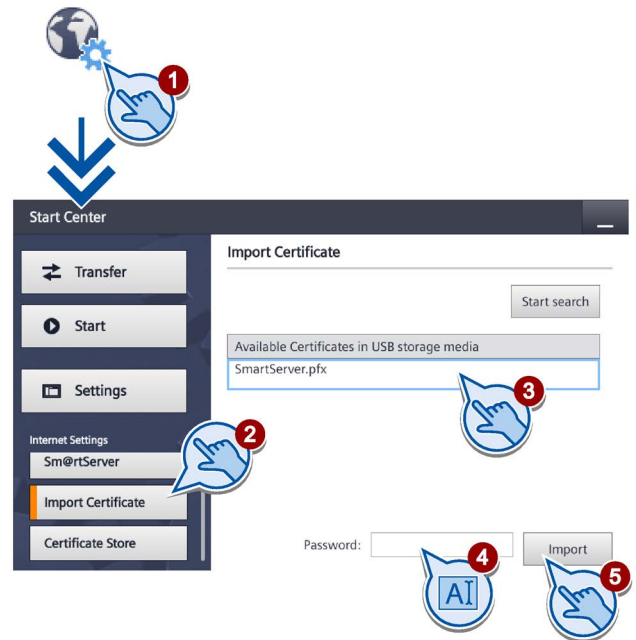
El uso de certificados aumenta la seguridad de la información en la comunicación basada en web, por ejemplo, en la configuración entre un Sm@rtClient y el Sm@rtServer.

Requisitos

- Un Basic Panel con interfaz PROFINET y una imagen de panel de operador compatible con WinCC (TIA-Portal) V14 o superior.
- Hay un dispositivo de memoria USB con un certificado válido conectado al Basic Panel.

Procedimiento

1. Toque el icono "Internet Settings".
2. Pulse el botón "Import Certificate".
3. Seleccione el certificado deseado.
4. Si el certificado está protegido con una contraseña, introduzca la contraseña correspondiente en "Password".
5. Pulse el botón "Import".



5.21 Visualizar y borrar certificados

Requisitos

- Un Basic Panel con interfaz PROFINET y una imagen de panel de operador compatible con WinCC (TIA-Portal) V14 o superior.
- Hay un dispositivo de memoria USB conectado al Basic Panel.

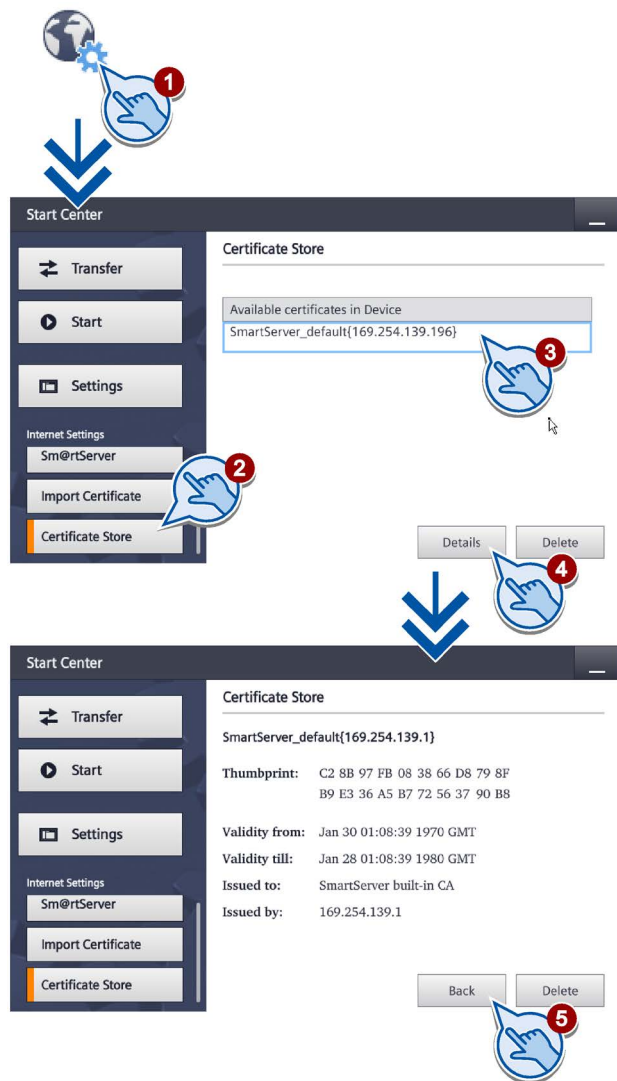
Procedimiento

1. Toque el icono "Internet Settings".
2. Pulse el botón "Certificate store".
3. Seleccione el certificado deseado.
4. Para visualizar información sobre el certificado seleccionado, pulse el botón "Details".

Con el botón "Delete" se puede borrar el certificado seleccionado del panel de operador.

5. Para cerrar la vista detallada del certificado, pulse el botón "Back".

Con el botón "Delete" se puede borrar el certificado seleccionado del panel de operador.



5.22 Calibración de la pantalla táctil

1. Toque el icono "Touch".
2. Pulse el botón "Recalibrate" y presione sobre un punto cualquiera de la pantalla táctil antes de que transcurran 15 segundos.
3. Pulse las cinco cruces de calibración sucesivamente.

Si se pulsa una cruz de calibración en una zona imprevista, la calibración empieza de nuevo.

En cuanto se han pulsado todas las cruces de calibración en la zona prevista, la calibración concluye y se guarda.



5.23 Modificar la configuración de la pantalla

Nota

Orientación de la pantalla (formato horizontal o vertical)

El ingeniero proyectista determina la orientación de la pantalla en el momento de crear el proyecto. Al transferir el proyecto al panel de operador se ajusta automáticamente la orientación apropiada de la pantalla.

No cambie la orientación de la pantalla si el panel de operador ya contiene un proyecto con una orientación distinta. De lo contrario se cortará el contenido de la pantalla.

1. Toque el icono "Display".
2. Seleccione la orientación deseada de la pantalla:
 - "0° (Landscape)" para formato horizontal
 - "90° (Portrait)" para formato vertical
3. Regule el brillo de la pantalla con el control deslizante "Brightness".
Rango de valores: de 10 a 100%



Con la función de sistema "AjustarBrillo" se puede ajustar el brillo de la pantalla del panel de operador a un valor entre 0% y 100%. Si el brillo se ajusta a 0% y se activa el protector de pantalla, este se desconecta al tocar la pantalla o una tecla. El brillo retoma entonces el valor ajustado antes de ejecutar la función de sistema.

Si tras utilizar la función de sistema "Ajustar brillo" en el Start Center se abre el cuadro de diálogo "Pantalla", el brillo entre 1 y 10% se ajustará al 10%, en cualquier otro caso se ajustará el valor ajustado en el Start Center.

5.24 Configurar el protector de pantalla

Nota

Grabado permanente de la imagen en la pantalla

Los contenidos de la pantalla que se visualizan durante un tiempo prolongado pueden seguir reconociéndose al quedar grabada la imagen en la pantalla.

Las sombras que quedan grabadas en la imagen desaparecen automáticamente tras un espacio de tiempo. Cuanto más tiempo se haya visualizado el mismo contenido en la pantalla más tardará en desaparecer.

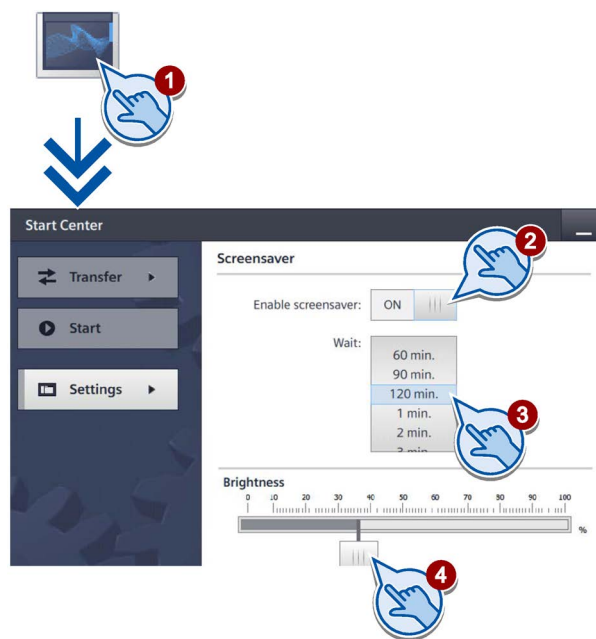
El protector de pantalla impide que aparezcan sombras en la pantalla.

Por ello se recomienda tener activado siempre el protector de pantalla.

1. Abra el cuadro de diálogo "Screensaver" con el botón "Screensaver".
2. Active el protector de pantalla con "Enable screensaver".
3. En "Wait", utilice la rueda de selección para ajustar el intervalo de tiempo en minutos tras el cual debe activarse el protector de pantalla.
Puede elegir un valor comprendido entre 1 y 120 minutos.
4. Regule el brillo de la pantalla con el control deslizante "Brightness" en caso de que el protector de pantalla esté activado.

Valores posibles:

0% (pantalla negra), valor entero entre 10% y 100%.



Utilización de un proyecto

6.1 Descripción general

Fase de configuración

Para visualizar procesos de trabajo automatizados se crea un proyecto (la imagen del proceso de trabajo) mediante configuración. Las imágenes del proyecto contienen vistas para valores y avisos que informan de los estados del proceso. La fase de configuración va seguida de la fase de control del proceso.

Fase de control del proceso

Para utilizarlo en el control del proceso, el proyecto debe transferirse al panel de operador. Otro requisito para el control del proceso es que el panel de operador esté acoplado online a un autómata. Seguidamente, es posible controlar (manejar y visualizar) los procesos de trabajo en curso.

Transferir el proyecto al panel de operador

Un proyecto se puede transferir a un panel de operador de las maneras siguientes:

- Transferencia desde el PC de configuración
- Restauración de los datos mediante ProSave desde un PC

En este caso, la copia de seguridad del proyecto se transfiere desde un PC al panel de operador. En el PC no debe estar instalado el software de configuración.

ProSave es la herramienta de servicio utilizada para administrar datos en el panel de operador. Con ProSave se puede actualizar p. ej. el sistema operativo del panel de operador o crear una copia de seguridad de sus datos.

- Pack & Go

Un proyecto se transfiere al panel de operador desde un PC con ProSave utilizando un medio de almacenamiento. En el PC no debe estar instalado el software de configuración.

Primera y siguiente puesta en marcha

La primera puesta en marcha se diferencia de las siguientes puestas en marcha en lo siguiente:

- En la primera puesta en marcha, el panel de operador no contiene ningún proyecto. El panel de operador tiene este estado también tras actualizar el sistema operativo.
- En la siguiente puesta en marcha se sustituye un proyecto existente en el panel de operador.

6.2 Modos de operación

Modos de operación

El panel de operador puede adoptar los modos de operación siguientes:

- Offline
- Online
- Transferencia

Los modos de operación "Offline" y "Online" pueden ajustarse tanto en el PC de configuración como en el panel de operador. En el panel de operador, utilice a este efecto un objeto de control en el proyecto.

Cambiar el modo de operación

Para cambiar el modo de operación del panel de operador durante el funcionamiento, el ingeniero de configuración deberá haber configurado los objetos de control correspondientes.

Para más información al respecto, consulte la documentación de su instalación.

Modo de operación "Offline"

En este modo de operación no existe comunicación entre el panel de operador y el autómeta. Aunque el panel de operador se puede controlar, no se pueden transferir datos al autómeta ni recibir datos de éste.

Modo de operación "Online"

En este modo de operación existe una conexión de comunicación entre el panel de operador y el autómeta. La instalación puede controlarse desde el panel de operador conforme a la configuración.

Modo de operación "Transfer"

En este modo de operación se puede p. ej. transferir un proyecto del PC de configuración al panel de operador, o bien crear una copia de seguridad y restaurar datos del panel de operador.

Existen las siguientes posibilidades para conmutar el panel de operador al modo de operación "Transfer":

- Al arrancar el panel de operador

Inicie el modo de operación "Transfer" manualmente en el Loader del panel de operador.

- Durante el funcionamiento

Inicie el modo de operación "Transfer" manualmente con un objeto de control en el proyecto. Durante una transferencia automática, el panel de operador conmuta al modo "Transfer" al iniciarse una transferencia en el PC de configuración.

6.3 Posibilidades de transferir datos

Resumen

La tabla siguiente muestra las posibilidades de transferir datos entre el panel de operador y el PC de configuración.

Acción prevista	Canal de datos	Basic Panels DP	Basic Panels con interfaz PROFINET
Crear una copia de seguridad/restaurar Actualizar el sistema operativo, Transferir el proyecto	MPI/PROFIBUS DP	Sí	-
	PROFINET	-	Sí
	USB	Sí	Sí
Actualizar el sistema operativo restableciendo la configuración de fábrica	MPI/PROFIBUS DP	-	-
	PROFINET	-	Sí
	USB	Sí	Sí
Asignar dirección IP y el nombre de dispositivo, editar conexiones	PROFINET	-	Sí

6.4 Transferencia

6.4.1 Descripción general

El proyecto ejecutable se transfiere desde el PC de configuración al panel de operador.

El modo de operación "Transfer" se puede iniciar manual o automáticamente desde el panel de operador.

Los datos transferidos se escriben directamente en la memoria Flash interna del panel de operador. Para la transferencia se utiliza un canal de datos que debe parametrizarse antes de transferir los datos.

6.4.2 Iniciar la transferencia manualmente

Introducción

El panel de operador se conmuta manualmente al modo "Transfer" como se indica a continuación:

- Durante el funcionamiento, con un objeto de manejo configurado para tal fin.
- En el Start Center del panel de operador.

Requisitos

- En WinCC debe estar abierto el proyecto.
- El proyecto está compilado.
- El panel de operador tiene que estar conectado a un PC de configuración.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.
- El panel de operador se encuentra en el modo de operación "Transfer".

Procedimiento

Si se carga un proyecto por primera vez en el panel de operador, se abrirá automáticamente el cuadro de diálogo "Carga avanzada". Configure en este cuadro de diálogo los parámetros de interfaz correspondientes.

Encontrará información más detallada en la documentación de WinCC.

Proceda del siguiente modo:

1. Si desea cargar un proyecto en varios paneles de operador al mismo tiempo, seleccione todos los paneles de operador mediante la selección múltiple en el árbol del proyecto.
2. En el menú contextual de un panel de operador, elija el comando "Cargar en dispositivo > Software".
3. Cuando se abra el cuadro de diálogo "Carga avanzada" configure los "Ajustes de carga".
 - Seleccione la interfaz mediante la cual se cargará el proyecto.
 - Configure los parámetros de la interfaz correspondientes.
 - Haga clic en "Cargar".

Es posible abrir en cualquier momento el cuadro de diálogo "Carga avanzada" con el comando de menú "Online > Carga avanzada en dispositivo...".

Se abre el cuadro de diálogo "Vista preliminar Carga". Al mismo tiempo se compila el proyecto. El resultado se visualiza en el cuadro de diálogo "Vista preliminar Carga".

4. Compruebe los ajustes predeterminados y modifíquelos en caso necesario.
5. Haga clic en "Cargar".

Resultado

Una vez terminada la transferencia sin errores, el proyecto se encuentra en el panel de operador. Si la función "Autostart" está activada en el Start Center, el proyecto transferido se iniciará automáticamente.

6.4.3 Iniciar la transferencia automáticamente

Introducción

Si la transferencia automática está activada, el panel de operador cambia automáticamente al modo "Transfer" durante el funcionamiento una vez iniciada una transferencia en el PC de configuración conectado.

La transferencia automática es especialmente apropiada para la fase de comprobación de un nuevo proyecto, ya que se realiza sin necesidad de manipular el panel de operador.

Nota

Si en el panel de operador está activada la transferencia automática y el PC de configuración inicia una transferencia, el proyecto actual se cerrará automáticamente. El panel de operador cambia automáticamente al modo "Transfer".

Después de la fase de puesta en marcha, desactive la transferencia automática para que el panel de operador no cambie accidentalmente al modo de transferencia. El modo de transferencia puede causar reacciones no intencionadas en la instalación.

Para bloquear el acceso a la configuración de la transferencia y así evitar que sea modificada por una persona no autorizada, defina una contraseña en el Start Center.

Requisitos

- En WinCC debe estar abierto el proyecto.
- El proyecto está compilado.
- El panel de operador tiene que estar conectado a un PC de configuración.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.
- En el Start Center está activada la transferencia automática.

Procedimiento

Si se carga un proyecto por primera vez en el panel de operador, se abrirá automáticamente el cuadro de diálogo "Carga avanzada". Configure en este cuadro de diálogo los parámetros de interfaz correspondientes.

Encontrará información más detallada en la documentación de WinCC.

Proceda del siguiente modo:

1. Si desea cargar un proyecto en varios paneles de operador al mismo tiempo, seleccione todos los paneles de operador mediante la selección múltiple en el árbol del proyecto.
2. En el menú contextual de un panel de operador, elija el comando "Cargar en dispositivo > Software".

3. Cuando se abra el cuadro de diálogo "Carga avanzada" configure los "Ajustes de carga".
 - Seleccione la interfaz mediante la cual se cargará el proyecto.
 - Configure los parámetros de la interfaz correspondientes.
 - Haga clic en "Cargar".

Es posible abrir en cualquier momento el cuadro de diálogo "Carga avanzada" con el comando de menú "Online > Carga avanzada en dispositivo...".

Se abre el cuadro de diálogo "Vista preliminar Carga". Al mismo tiempo se compila el proyecto. El resultado se visualiza en el cuadro de diálogo "Vista preliminar Carga".

4. Compruebe los ajustes predeterminados y modifíquelos en caso necesario.
5. Haga clic en "Cargar".

Resultado

El PC de configuración verificará la conexión con el panel de operador. El panel de operador cerrará el proyecto actual y cambiará automáticamente al modo "Transfer". El proyecto se transferirá al panel de operador. Si la conexión no existe o está defectuosa, el PC de configuración mostrará un mensaje de error.

Una vez terminada la transferencia sin errores, el proyecto se encuentra en el panel de operador. El proyecto transferido se inicia automáticamente.

6.4.4 Probar el proyecto

Introducción

Un proyecto se puede comprobar de las maneras siguientes:

- Probar el proyecto en el PC de configuración
Puede probar un proyecto en un PC de configuración con el simulador. Encontrará información detallada al respecto en la Ayuda en pantalla de WinCC.
- Probar el proyecto offline en el panel de operador
Durante la comprobación offline, está interrumpida la comunicación entre el panel de operador y el autómeta.
- Probar el proyecto online en el panel de operador
Durante la comprobación online, el panel de operador y el autómeta se comunican entre sí.

Realice las pruebas en el orden siguiente: primero "offline" y luego "online".

Nota

Compruebe el proyecto siempre en el panel de operador en el que se utilizará.

Compruebe lo siguiente:

1. Compruebe si las imágenes se representan correctamente.
2. Compruebe la jerarquía de las imágenes.
3. Compruebe los objetos de entrada.
4. Introduzca los valores de las variables.

Con el test se asegurará de que el proyecto funciona en el panel de operador como lo desea.

Requisitos para la comprobación offline

- El proyecto se deberá haber transferido al panel de operador.
- El panel de operador deberá estar en modo de operación "Offline".

Procedimiento

En el modo de operación "Offline" es posible comprobar distintas funciones del proyecto en el panel de operador sin intervención del autómeta. Con ello no se actualizan las variables de control.

Compruebe los objetos de control y las representaciones del proyecto, siempre que sea posible hacerlo sin conexión al autómeta.

Requisitos para la comprobación online

- El proyecto se deberá haber transferido al panel de operador.
- El panel de operador deberá estar en modo de operación "Online".

Procedimiento

En el modo de operación "Online" es posible comprobar distintas funciones del proyecto en el panel de operador con intervención del autómeta. Se actualizarán las variables de control.

Puede probar todas las funciones que dependen de la comunicación, como p. ej. los avisos.

Compruebe los objetos de control y las representaciones del proyecto.

6.5 Copia de seguridad y restauración

6.5.1 Descripción general

Crear una copia de seguridad y restaurar

Con un PC se puede crear una copia de seguridad de los siguientes datos residentes en la memoria flash interna del panel de operador y restaurarlos:

- Proyecto e imagen del panel de operador
- Lista de contraseñas
- Datos de recetas

Utilice una de las herramientas siguientes para crear una copia de seguridad y restaurar los datos:

- WinCC
- ProSave

Indicaciones generales

Nota

Corte de alimentación

Si se interrumpe la restauración completa debido a un corte de alimentación del panel de operador, podría borrarse el sistema operativo del mismo. En este caso, debe restablecerse la configuración de fábrica del panel de operador.

Conflicto de compatibilidad

Si durante la restauración de los datos en el panel de operador aparece un aviso que indique un conflicto de compatibilidad, será preciso actualizar el sistema operativo.

Nota

Según la cantidad de datos y la velocidad de transferencia, una transferencia de datos puede durar varios minutos. Observe el indicador de estado. No cancele la transferencia de datos.

Consulte también

Posibilidades de transferir datos (Página 75)

Guardar en un medio de almacenamiento externo – Copia de seguridad (Página 50)

Restaurar un medio de almacenamiento externo – Restore (Página 51)

6.5.2 Crear una copia de seguridad y restaurar con ProSave

Requisitos

- El panel de operador tiene que estar conectado a un PC en el que esté instalado ProSave.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.

Procedimiento para crear una copia de seguridad

1. En el PC, inicie ProSave desde el menú Inicio de Windows.
2. En la ficha "General", seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC.
Configure los parámetros de la conexión.
4. En la ficha "Backup", seleccione los datos a guardar.
 - "Copia de seguridad completa" hace una copia de la configuración, los datos de receta y una imagen del panel de operador en formato PSB.
 - "Recetas" hace una copia de los registros de las recetas del panel de operador en formato PSB.
 - "Administración de usuarios" hace una copia de los datos de usuario del panel de operador en formato PSB.
5. Seleccione la carpeta y el nombre del archivo de la copia de seguridad "*.psb".
6. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".
Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, este cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la copia de seguridad.
7. En el PC con ProSave, inicie el backup haciendo clic en "Start Backup".
Siga las instrucciones de ProSave.
Durante la copia de seguridad aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

Resultado

Una vez terminada correctamente la copia de seguridad aparecerá el mensaje correspondiente.

Los datos quedarán guardados en una copia de seguridad en el PC.

Procedimiento para restaurar

1. En el PC, inicie ProSave desde el menú Inicio de Windows.
2. En la ficha "General", seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC.
4. Configure los parámetros de la conexión.

6.5 Copia de seguridad y restauración

5. En la ficha "Restore", seleccione la copia de seguridad "*.psb" desde la que deben restaurarse los datos.

Se indicará el panel de operador para el que se ha creado la copia de seguridad y el tipo de backup que contiene el archivo.

6. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, este cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la restauración.

7. En el PC con ProSave, inicie el restablecimiento de los datos haciendo clic en "Start Restore".

8. Siga las instrucciones de ProSave.

Durante el restablecimiento aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

Resultado

Una vez concluido el restablecimiento, los datos guardados en el PC se encontrarán también en el panel de operador.

6.5.3 Crear una copia de seguridad y recuperarla con WinCC

Requisitos

- El panel de operador está conectado con el PC de configuración o con el PC con ProSave
- El panel de operador está seleccionado en el árbol del proyecto.
- Si se utiliza un servidor para crear copias de seguridad: El panel de operador tiene acceso al servidor

Copia de seguridad de datos del panel de operador

1. En el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador", seleccione el comando "Copia de seguridad".

Se abre el cuadro de diálogo "SIMATIC ProSave".

2. En "Clase de datos", seleccione los datos del panel de operador que desee incluir en la copia de seguridad.

3. Introduzca el nombre del archivo de seguridad en "Guardar como".

4. Haga clic en "Inicio de Backup".

Se inicia la copia de seguridad. Dependiendo de la conexión seleccionada, este proceso puede tardar varios minutos.

Restaurar los datos del panel de operador

1. En el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador", seleccione el comando "Restaurar".
2. Introduzca el nombre del archivo de seguridad en "Abrir ...".
En "Contenido" se muestra información sobre el archivo de seguridad seleccionado.
3. Haga clic en "Inicio de Restore".

Los datos se comenzarán a restablecer. Dependiendo de la conexión seleccionada, este proceso puede tardar varios minutos.

6.6 Actualizar el sistema operativo - Basic Panel DP

6.6.1 Descripción general

Actualizar el sistema operativo

Al transferir un proyecto al panel de operador pueden producirse conflictos de compatibilidad. Ello se debe a las diferentes versiones del software de configuración utilizado, así como a la imagen del panel de operador existente en éste. La transferencia se cancela si las versiones son diferentes. En el PC de configuración aparecerá un aviso indicando el conflicto de compatibilidad.

Las versiones se pueden adaptar de las dos maneras siguientes:

- Actualice la imagen del panel de operador si el proyecto ha sido creado con una versión más reciente del software de configuración.
- Si no desea adaptar el proyecto del panel de operador a la versión actual del software de configuración, transfiera una versión de la imagen del panel de operador que concuerde con el estado del proyecto.

Nota

Pérdida de datos

Al actualizar el sistema operativo se borran del panel de operador todos los datos existentes, tales como el proyecto y las contraseñas.

Nota

Calibrar la pantalla táctil

Después de la actualización puede ser necesario volver a calibrar la pantalla táctil.

Consulte también

Actualizar el sistema operativo desde un medio de almacenamiento externo (Página 53)

6.6.2 Restablecer la configuración de fábrica

El sistema operativo se puede actualizar desde ProSave o WinCC, bien sea con o sin restablecimiento de la configuración de fábrica.

- Actualizar el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica

En el panel de operador, cambie al modo de operación "Transfer", o bien utilice la transferencia automática mientras se está ejecutando el proyecto. A continuación, inicie la actualización del sistema operativo en ProSave o en WinCC.

- Actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica

Nota

Canal de datos

Al restablecer la configuración de fábrica se inicializan todos los parámetros del canal de datos utilizado. La transferencia solo se puede reiniciar tras haber parametrizado nuevamente el canal de datos.

Consulte también

Posibilidades de transferir datos (Página 75)

6.6.3 Actualizar el sistema operativo con ProSave

Requisitos

- El panel de operador tiene que estar conectado a un PC en el que esté instalado ProSave.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.

Procedimiento

1. En el PC, inicie ProSave desde el menú Inicio de Windows.
2. En la ficha "General", seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC y configure los parámetros de la conexión.
4. Seleccione la ficha "OS Update".
5. Ajuste si el sistema operativo debe actualizarse con o sin restablecimiento de la configuración de fábrica mediante la casilla de verificación "Restablecer la configuración de fábrica".

6. En "Ruta de imagen" seleccione el archivo de imagen del panel de operador (tipo de archivo "*.fwf").

Los archivos de imagen del panel de operador se encuentran en "Archivos de programas\Siemens\Automation\Portal V<Versión TIA>\Data\Hmi\Transfer\<Versión TIA>\Images".

Si se ha abierto correctamente el archivo de imagen del panel de operador, aparecerán en una ventana los datos relativos a la versión del mismo.
7. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, este cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la actualización.
8. En el PC, inicie la actualización del sistema operativo con el botón "Update OS".
9. Siga las instrucciones de ProSave.

Al actualizar el sistema operativo aparece una barra de progreso.

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores aparece el aviso correspondiente y se reinicia el panel de operador.

Resultado

La imagen transferida se encuentra en el panel de operador.

6.7 Actualizar el sistema operativo - Basic Panel con interfaz PROFINET

6.7.1 Descripción general

Actualizar el sistema operativo

Al transferir un proyecto al panel de operador pueden producirse conflictos de compatibilidad. Ello se debe a las diferentes versiones del software de configuración utilizado, así como a la imagen del panel de operador existente en éste. La transferencia se cancela si las versiones son diferentes. En el PC de configuración aparecerá un aviso indicando el conflicto de compatibilidad.

Las versiones se pueden adaptar de las dos maneras siguientes:

- Actualice la imagen del panel de operador si el proyecto ha sido creado con una versión más reciente del software de configuración.
- Si no desea adaptar el proyecto del panel de operador a la versión actual del software de configuración, transfiera una versión de la imagen del panel de operador que concuerde con el estado del proyecto.

Nota

Pérdida de datos

Al actualizar el sistema operativo se borran del panel de operador todos los datos existentes, tales como el proyecto y las contraseñas.

Nota

Calibrar la pantalla táctil

Después de la actualización puede ser necesario volver a calibrar la pantalla táctil.

Consulte también

Actualizar el sistema operativo desde un medio de almacenamiento externo (Página 53)

6.7.2 Restablecer la configuración de fábrica

El sistema operativo se puede actualizar desde ProSave o WinCC, bien sea con o sin restablecimiento de la configuración de fábrica.

- Actualizar el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica
En el panel de operador, cambie al modo de operación "Transfer", o bien utilice la transferencia automática mientras se está ejecutando el proyecto. A continuación, inicie la actualización del sistema operativo en ProSave o en WinCC.
- Actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica

Nota

Canal de datos

Al restablecer la configuración de fábrica se inicializan todos los parámetros del canal de datos utilizado. La transferencia solo se puede reiniciar tras haber parametrizado nuevamente el canal de datos.

Consulte también

Posibilidades de transferir datos (Página 75)

6.7.3 Actualizar el sistema operativo con ProSave

Requisitos

- El panel de operador tiene que estar conectado a un PC en el que esté instalado ProSave.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.

Procedimiento

1. En el PC, inicie ProSave desde el menú Inicio de Windows.
2. En la ficha "General", seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC.
4. Configure los parámetros de la conexión.
5. Elija la ficha "OS-Update".
6. En "Ruta de imagen" seleccione el archivo de imagen del panel de operador (tipo de archivo "*.fwf").

Los archivos de imagen del panel de operador se encuentran en "Archivos de programas\Siemens\Automation\Portal V<Versión TIA>\Data\Hmi\Transfer\<Versión TIA>\Images".

Si se ha abierto correctamente el archivo de imagen del panel de operador, aparecerán en una ventana los datos relativos a la versión del mismo.

7. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, este cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la actualización.

8. En el PC, inicie la actualización del sistema operativo con el botón "Update OS".
9. Siga las instrucciones de ProSave.

Al actualizar el sistema operativo aparece una barra de progreso.

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores aparece el aviso correspondiente y se reinicia el panel de operador.

Resultado

La imagen transferida se encuentra en el panel de operador.

6.7.4 Actualización del sistema operativo con WinCC

Si es posible, utilice para esta conexión la interfaz con el ancho de banda más alto, como puede ser Ethernet. Si se utiliza una conexión serie, la actualización del sistema operativo puede tardar hasta una hora.

ATENCIÓN

La actualización del sistema operativo borra todos los datos del panel de operador

Al actualizar el sistema operativo se borran todos los datos del sistema de destino. Por tanto, realice primero una copia de seguridad de los siguientes datos:

- Administración de usuarios
- Recetas

El restablecimiento de los ajustes de fábrica borra también las License Keys. Antes de restablecer los ajustes de fábrica también es preciso realizar una copia de seguridad de las License Keys.

Requisitos

- El panel de operador está conectado con el PC de configuración.
- El canal de datos correspondiente está parametrizado en el panel de operador.
- El panel de operador está seleccionado en el árbol del proyecto.

Procedimiento

1. En el PC de configuración, seleccione el comando "Actualizar sistema operativo" en el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador" de WinCC.

Se abre el cuadro de diálogo "SIMATIC ProSave [OS-Update]". La ruta con la imagen del sistema operativo ya está ajustada de forma predeterminada.

2. En caso necesario, seleccione otra ruta para la imagen del sistema operativo que desee transferir al panel de operador.
3. Haga clic en "Update OS".

Se inicia la actualización. Dependiendo de la conexión seleccionada, este proceso puede tardar varios minutos.

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores se reinicia el panel de operador.

Resultado

La imagen transferida se encuentra en el panel de operador.

6.7.5 Restablecer la configuración de fábrica con ProSave

Requisitos

- El panel de operador tiene que estar conectado a través de un cable Ethernet estándar a un PC en el que esté instalado ProSave.

Procedimiento - Configurar la interfaz de PC

1. Elija el comando "Ajustar interface PG/PC" en el menú "Inicio > Panel de control".
2. Elija en el área "Punto de acceso de la aplicación" "S7ONLINE (STEP7) -> TCP/IP".
3. Seleccione en el área "Parametrización utilizada" el interface con el que está conectado el panel de operador.
4. Confirme las entradas efectuadas.

Procedimiento - Restablecer la configuración de fábrica

1. En el PC, inicie ProSave desde el menú Inicio de Windows.
2. Seleccione en la ficha "General" el tipo de panel de operador y bajo "Conexión" seleccione "Ethernet".
3. Introduzca una dirección IP.

Nota

Posibles conflictos de direcciones en caso de dirección IP errónea

No utilice ninguna configuración IP dinámica para "Restablecer configuración de fábrica".

Introduzca una dirección IP unívoca de la misma subred en la que se encuentra el PC de configuración. Mientras dura el proceso de actualización se asignará al panel de operador automáticamente la dirección indicada de ProSave.

Si ya ha utilizado el panel de operador con WinCC o ProSave, utilice la dirección IP ya empleada para "Restablecer configuración de fábrica".

4. Cambie a la ficha "OS-Update".
5. Active la casilla de verificación "Restablecer configuración de fábrica".
6. En "Ruta de imagen" seleccione el archivo de imagen del panel de operador (tipo de archivo "*.fwf").

Los archivos de imagen del panel de operador se encuentran en la carpeta de instalación de WinCC, en "Archivos de programas\Siemens\Automation\Portal V<Versión TIA>\Data\Hmi\Transfer\<Versión TIA>\Images" o en el DVD de instalación de WinCC.

Si se ha abierto correctamente el archivo de imagen del panel de operador, aparecerán en una ventana los datos relativos a la versión del mismo.

7. En el PC, inicie el restablecimiento de la configuración de fábrica con el botón "Update OS".
8. Siga las instrucciones de ProSave en el PC.

Al actualizar el sistema operativo aparece una barra de progreso.

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores aparece el aviso correspondiente y se reinicia el panel de operador.

Resultado

La imagen transferida se encuentra en el panel de operador. La configuración de fábrica se ha restablecido.

Nota

Si ya no puede abrir el Start Center en el panel de operador porque falta el sistema operativo, ejecute nuevamente los pasos anteriores para restablecer la configuración de fábrica.

Nota

Calibrar la pantalla táctil

Después del restablecimiento puede ser necesario volver a calibrar la pantalla táctil.

6.7.6 Restablecer la configuración de fábrica con WinCC

ATENCIÓN
La actualización del sistema operativo borra todos los datos del panel de operador
Al actualizar el sistema operativo se borran todos los datos del sistema de destino. Por tanto, realice primero una copia de seguridad de los siguientes datos:
<ul style="list-style-type: none">• Administración de usuarios• Recetas

Nota

Para restablecer la configuración de fábrica mediante Ethernet es necesario lo siguiente:

- Dirección IP disponible
- Una interfaz de programadora/de PC ajustada a Ethernet TCP/IP del PC de configuración

Configure la interfaz de programadora/de PC a través del panel de control del PC de configuración. En el área "Punto de acceso de la aplicación", elija la entrada "S7ONLINE (STEP7) -> TCP/IP".

Requisitos

- El panel de operador está conectado con el PC de configuración.
- El panel de operador está seleccionado en el árbol del proyecto.

Restablecer la configuración de fábrica del panel de operador

1. En el PC de configuración, seleccione el comando "Actualizar sistema operativo" en el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador" de WinCC.

Se abre el cuadro de diálogo "SIMATIC ProSave [OS-Update]". La ruta con la imagen del sistema operativo ya está ajustada de forma predeterminada.

2. En caso necesario, seleccione otra ruta para la imagen del sistema operativo que desee transferir al panel de operador.
3. Active la casilla de verificación "Restablecer configuración de fábrica".
4. Haga clic en "Update OS".

Se inicia la actualización. Dependiendo de la conexión seleccionada, este proceso puede tardar varios minutos.

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores se reinicia el panel de operador.

Resultado

La imagen transferida se encuentra en el panel de operador. La configuración de fábrica se ha restablecido.

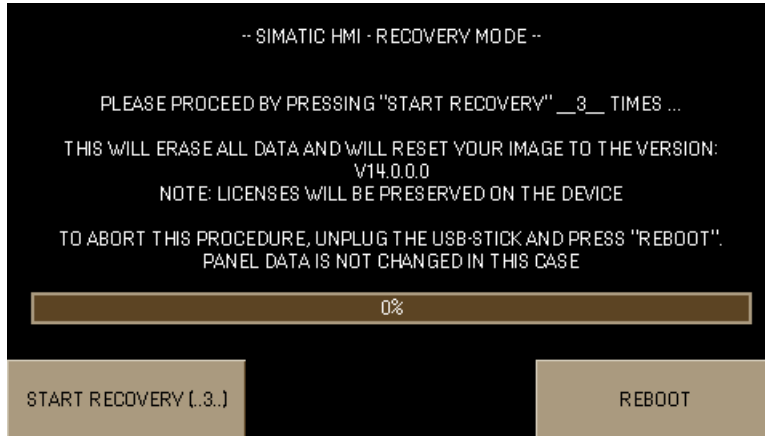
6.8 Restablecer la configuración de fábrica vía USB

Procedimiento

1. Descargue el Recovery Software para Basic Panels de la siguiente dirección de Internet: Recovery USB Stick (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/14738/dl>)
2. Copie el Recovery Software en el directorio principal de un stick USB formateado.
3. Desconecte el panel de operador.
4. Enchufe el stick de memoria USB en el puerto USB del panel de operador.

5. Conecte el panel de operador.

El panel de operador detecta el stick de memoria USB que contiene el Recovery Software. Se muestra el cuadro de diálogo "Recovery Mode".



6. Para restablecer los ajustes de fábrica del panel de operador pulse tres veces consecutivas el botón "START RECOVERY (...)" y siga las instrucciones de la pantalla. Al finalizar el proceso de recuperación, retire el stick de memoria USB y pulse el botón "REBOOT".

6.9 Gestionar opciones de WinCC

En un panel de operador se pueden instalar las siguientes opciones de WinCC:

- Opciones suministradas con WinCC para el sistema de ingeniería y para runtime
- Opciones de WinCC adquiridas adicionalmente para el sistema de ingeniería y para runtime

Las opciones de WinCC que se pueden instalar dependen del tipo de panel de operador.

Las opciones de WinCC instalables se resumen en la "Introducción a WinCC".

Requisitos

- El panel de operador está conectado con el PC de configuración.
- La interfaz PG/PC está configurada.
- El panel de operador está seleccionado en el árbol del proyecto.
- El panel de operador está conectado.

Procedimiento

1. En el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador", seleccione el comando "Opciones".
Se visualizan todas las opciones de WinCC disponibles, además de las ya instaladas.
2. Para visualizar las opciones de WinCC instaladas en el panel de operador, haga clic en "Estado del equipo".
3. Para instalar una opción de WinCC en el panel de operador, seleccione la opción y transfírala con ">>" a la lista de opciones de WinCC instaladas.
4. Para desinstalar una opción de WinCC del panel de operador, haga clic en "<<".
5. Para comenzar la instalación o desinstalación, haga clic en "Aceptar".

Las opciones de WinCC seleccionadas se instalarán o desinstalarán en el panel de operador.

Consulte también

Configuración de Sm@rt Server (Página 66)

6.10 Transferir clave de licencia

Si se utilizan opciones de WinCC en un panel de operador, se necesita una licencia para cada una de ellas. Las claves de licencia necesarias suelen suministrarse con un medio de almacenamiento, p. ej. un stick de memoria USB. Como alternativa, una clave de licencia también se puede facilitar a través de un servidor de licencias.

Requisitos

- El panel de operador está conectado a un PC de configuración o a un PC con el "Automation License Manager".
Al instalar WinCC también se instala automáticamente el "Automation License Manager".
- Si se utiliza un PC de configuración:
El panel de operador está seleccionado en el árbol del proyecto.

Procedimiento

1. Abra el "Automation License Manager".
 2. Inicie el "Automation License Manager".
 - PC sin instalación de WinCC
Abra el "Automation License Manager" desde el menú Inicio de Windows
 - PC con instalación de WinCC
Abra el "Automation License Manager" desde WinCC como se indica a continuación:
En el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador", seleccione el comando "Autorizar/Licenciar".
Se inicia el "Automation License Manager".
 3. Seleccione "Conectar panel de operador" en el menú "Edición > Conectar sistema de destino".
Se abrirá el cuadro de diálogo "Conectar sistema de destino".
 4. Seleccione el tipo de panel de operador correspondiente en el área "Tipo de equipo".
 5. Seleccione la "Conexión".
 6. Configure los "Parámetros de conexión" correspondientes en función de la conexión seleccionada, en el área de ventana homónima.
 7. Haga clic en "Aceptar".
Se establece la conexión con el panel de operador. El panel de operador conectado se visualiza en el área izquierda del "Automation License Manager".
 8. Seleccione en la zona izquierda la unidad de disco en la que se encuentran las claves de licencia.
Las claves de licencia se muestran en la zona derecha.
 9. Seleccione la clave de licencia requerida.
 10. Desplace la clave de licencia al panel de operador con Drag&Drop.
Las claves de licencia se transfieren al panel de operador.
- Para crear las copias de seguridad de las claves de licencia del panel de operador, desplace con Drag&Drop las claves de licencia desde el panel de operador a una unidad de disco disponible. También es posible eliminar las claves de licencia del panel de operador mediante Drag&Drop.

Mantenimiento y reparaciones

7.1 Mantenimiento y cuidado

Introducción

El panel de operador está diseñado de manera que requiera poco mantenimiento. La pantalla táctil y la lámina del teclado deben mantenerse limpias.

Requisitos

Para limpiar el panel utilice un paño húmedo con un producto de limpieza. Como producto de limpieza, utilice únicamente un detergente lavavajillas o un producto de limpieza espumante para pantallas.

Nota

Reacción imprevista

Al limpiar la pantalla táctil, es posible que se toquen teclas que provoquen una reacción imprevista del controlador.

Por ello, antes de limpiar el panel de operador, desconéctelo para evitar reacciones imprevistas.

Nota

Daños debidos a productos de limpieza inadecuados

Si se limpia el panel de operador con aire a presión, chorro de vapor, disolventes o detergentes agresivos puede dañarse.

No limpie el panel de operador utilizando aire comprimido ni chorros de vapor. No utilice nunca disolventes ni detergentes agresivos.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Desconecte el panel de operador.
2. Rocíe un producto de limpieza sobre el paño.
No lo rocíe directamente sobre el panel de operador.
3. Limpie el panel de operador.
Limpie el display desde el borde de la pantalla hacia adentro.

7.2 Reciclaje

Reciclaje y eliminación de residuos

Los paneles de operador descritos en las presentes instrucciones de servicio son reciclables, dado que están fabricados con materiales poco contaminantes. Para el reciclaje y la eliminación ecológica de sus equipos usados, diríjase a una empresa de gestión de residuos certificada.

Datos técnicos

8.1 Certificados y homologaciones

Homologaciones

Nota

A continuación se resumen las homologaciones posibles.

Para el panel de operador son aplicables únicamente las homologaciones indicadas en el lado posterior del equipo.

IEC 61131

El panel de operador cumple las exigencias y criterios de la norma IEC 61131-2 (autómatas programables, 2ª parte: exigencias al material eléctrico y ensayos).

Homologación CE



El panel de operador satisface las exigencias y objetivos de protección de las siguientes directivas de la UE y cumple las normas europeas armonizadas (EN) publicadas en los boletines oficiales de la Unión Europea para autómatas programables:

- 2014/30/UE "Compatibilidad electromagnética" (directiva CEM)
- 2011/65/UE "Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos" (directiva RoHS)

Declaración de conformidad CE

Los certificados de conformidad CE para las autoridades competentes pueden solicitarse a:

Siemens AG
 Digital Factory
 Factory Automation
 DF FA AS SYS
 Postfach 1963
 D-92209 Amberg

Encontrará la declaración de conformidad y otros certificados también en la siguiente dirección de Internet: .

Certificados de Basic Panels 2nd Generation

(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/14738/cert>)

Homologación UL



Underwriters Laboratories Inc. según

- UL 508 (Industrial Control Equipment)
- CSA C22.2 No. 142 (Process Control Equipment)

Declaración de conformidad para Australia/Nueva Zelanda



El presente producto cumple los requisitos de las siguientes normas:

- AS/NZS 61000.6.4
- IEC 61000-6-4

COREA



El presente producto cumple los requisitos de la certificación coreana.

This product satisfies the requirement of the Korean Certification (KC Mark).

이 기기는 업무용(A급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Recuerde que respecto a la emisión de interferencias radioeléctricas este aparato corresponde a la clase de valor límite A. Este aparato puede usarse en todos los entornos salvo el doméstico.

Marcado de la Unión Aduanera Euroasiática



- EAC (Eurasian Conformity)
- Unión aduanera de Rusia, Bielorrusia y Kazajstán
- Declaración de conformidad con las directrices técnicas de la unión aduanera (TR CU)

Homologaciones para el sector naval

Para el aparato se han previsto las siguientes homologaciones para el sector naval: Tras la recepción, los certificados se ponen a disposición en la siguiente dirección de Internet:

Certificados de Basic Panels 2nd Generation

(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/14738/cert>).

- ABS American Bureau of Shipping (USA)
- BV Bureau Veritas (Francia)
- DNV-GL Det Norske Veritas (Noruega) y Germanischer Lloyd (Alemania)
- LR Lloyds Register
- NK Nippon Kaiji Kyokai (Japón)

8.2 Compatibilidad electromagnética

El dispositivo ha sido concebido para el ámbito industrial.

8.2.1 Emisión de perturbaciones

El dispositivo cumple las exigencias según EN 61000-6-4. El dispositivo pertenece a la clase de valor límite A.

Nota

El panel de operador no está diseñado para ser utilizado en entornos residenciales. En caso de utilizar el panel de operador en entornos residenciales, puede haber interferencias en la recepción de las señales de radio y televisión.

8.2.2 Inmunidad a perturbaciones

El dispositivo cumple las exigencias según EN 61000-6-2.

8.3 Condiciones ambientales mecánicas

8.3.1 Condiciones de transporte y almacenamiento

Los datos siguientes son aplicables a los dispositivos que se transportan y almacenan en su embalaje original.

El dispositivo cumple las exigencias según IEC 60721-3-2, clase 2M2 con los complementos y las restricciones siguientes:

Tipo de condición	Rango admisible
Caída libre	≤ 1 m
Vibración según IEC 60068-2-6	5 .. 8,4 Hz, elongación 3,5 mm 8,4 ... 500 Hz, aceleración 1 g
Choque según IEC 60068-2-27	250 m/s ² , 6 ms, 1000 choques

8.3.2 Condiciones de uso

Los datos siguientes son aplicables a los paneles montados de acuerdo con las especificaciones de las presentes instrucciones de servicio.

El panel de operador está previsto para su uso estacionario en entornos protegidos contra la intemperie.

El aparato cumple las exigencias según IEC 60721-3-3, clase 3M3 con los complementos y las restricciones siguientes:

Tipo de condición	Rango admisible
Vibración según IEC 60068-2-6	5 ... 8,4 Hz, elongación 3,5 mm 8,4 ... 200 Hz, aceleración 1 g
Choque según IEC 60068-2-27	150 m/s ² , 11 ms, 3 choques

8.4 Condiciones climáticas del entorno

8.4.1 Almacenamiento de larga duración

Los datos siguientes son aplicables a los aparatos que se almacenan de forma prolongada en su embalaje original.

El aparato cumple las exigencias según IEC 60721-3-1, clase 1K2 con los complementos y las restricciones siguientes:

Tipo de condición	Rango admisible
Temperatura	De -20 a +60 °C
Presión atmosférica	De 1080 a 660 hPa, equivale a una altitud de -1000 ... 3500 m
Humedad relativa del aire	De 10 a 90 %, sin condensación
Concentración de sustancias nocivas	SO ₂ : < 0,5 ppm; humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación H ₂ S: < 0,1 ppm; humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación

8.4.2 Transporte y almacenamiento de corta duración

Los datos siguientes son aplicables a los aparatos que se transportan y almacenan temporalmente en su embalaje original.

El dispositivo cumple las exigencias según IEC 60721-3-2, clase 2K2 con los complementos y las restricciones siguientes:

Tipo de condición	Rango admisible
Temperatura	De -20 a +60 °C
Presión atmosférica	De 1080 a 660 hPa, equivale a una altitud de -1000 ... 3500 m
Humedad relativa del aire	De 10 a 90 %, sin condensación
Concentración de sustancias nocivas	SO ₂ : < 0,5 ppm; humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación H ₂ S: < 0,1 ppm; humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación

Nota

Después de transportar el panel de operador a bajas temperaturas o si este ha sido expuesto a cambios extremos de temperatura, asegúrese de que no se forme humedad dentro y fuera del mismo (condensación).

Antes de ponerlo en marcha, es necesario adaptar el panel de operador a la temperatura ambiente. Durante este proceso no exponga al panel de operador a la radiación directa de calor de una calefacción. Si se ha formado condensación, el panel de operador solo se podrá conectar tras haberse secado por completo al cabo de aprox. 4 horas.

8.4.3 Condiciones de uso

Los datos siguientes son aplicables a los paneles montados de acuerdo con las especificaciones de las presentes instrucciones de servicio.

El panel de operador está previsto para su uso estacionario en entornos protegidos contra la intemperie.

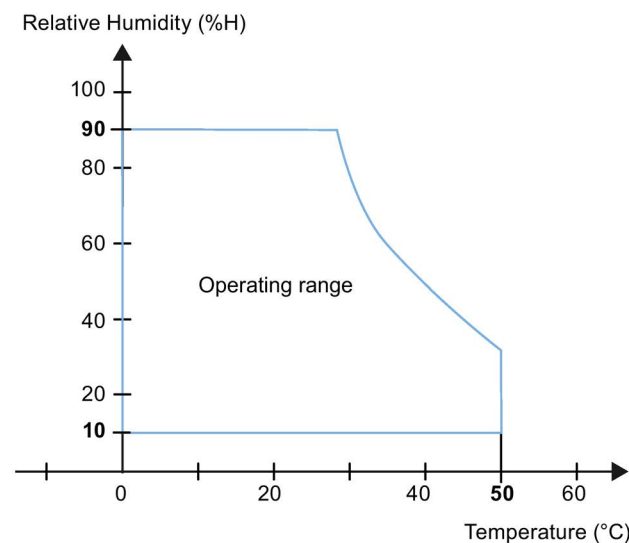
El dispositivo cumple las exigencias según IEC 60721-3-3, clase 3K3 con los complementos y las restricciones siguientes:

Tipo de condición	Posición admisible, rango admisible	
Temperatura, montaje horizontal	Vertical	De 0 a 50 °C
	Inclinado, inclinación máxima de 35°	De 0 a 40 °C
Temperatura, montaje vertical	Vertical	De 0 a 40 °C
	Inclinado, inclinación máxima de 35°	De 0 a 35 °C
Presión atmosférica	De 1080 a 795 hPa, equivale a una altitud de -1000 a 2000 m	
Humedad relativa del aire	De 10 a 90 %, sin condensación	
Concentración de sustancias nocivas	SO ₂ : < 0,5 ppm; humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación	
	H ₂ S: < 0,1 ppm; humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación	

8.4.4 Diagrama climático

El diagrama siguiente muestra el rango ampliado de temperatura y humedad del aire en funcionamiento permanente conforme a IEC 60721-3-3 clase 3K3

Los datos son aplicables a dispositivos montados en formato horizontal sin inclinación.



8.5 Datos sobre ensayos de aislamiento, clase de protección y grado de protección

Ensayo de aislamiento

La resistencia al aislamiento ha sido demostrada en un ensayo rutinario con las siguientes tensiones de ensayo según IEC 61131-2:

Circuitos con tensión nominal U_n	Tensión de ensayo
Aislamiento ensayado con (certificado de ensayo)	707 V DC, frente a otros circuitos o frente a tierra Para conector hembra Ethernet: 1500 V AC

Grado de contaminación y categoría de sobretensión

El equipo cumple los siguientes requisitos según IEC 61131-2:2007.

Grado de contaminación	2
Categoría de sobretensión	II

Clase de protección

Clase de protección III según IEC 61131-2.

Protección contra cuerpos extraños y agua

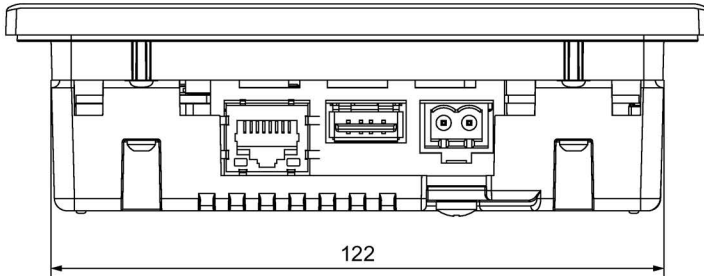
El equipo cumple los requisitos según IEC 60529.

Lado del equipo	Grado de protección
Lado frontal	Montado: <ul style="list-style-type: none">• IP65• Type 4X/Type 12 (indoor use only)
Lado posterior	IP20 Protección contra contacto con dedos de prueba estándar. El equipo no está protegido contra la penetración de agua.

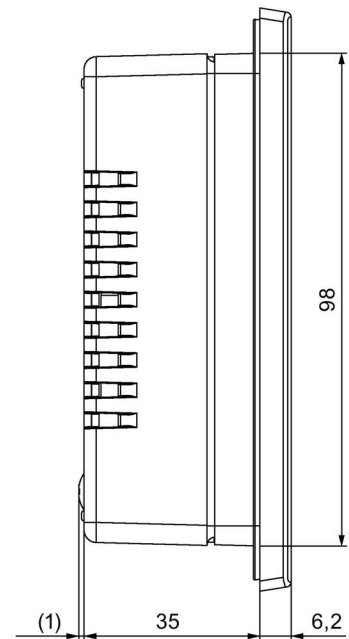
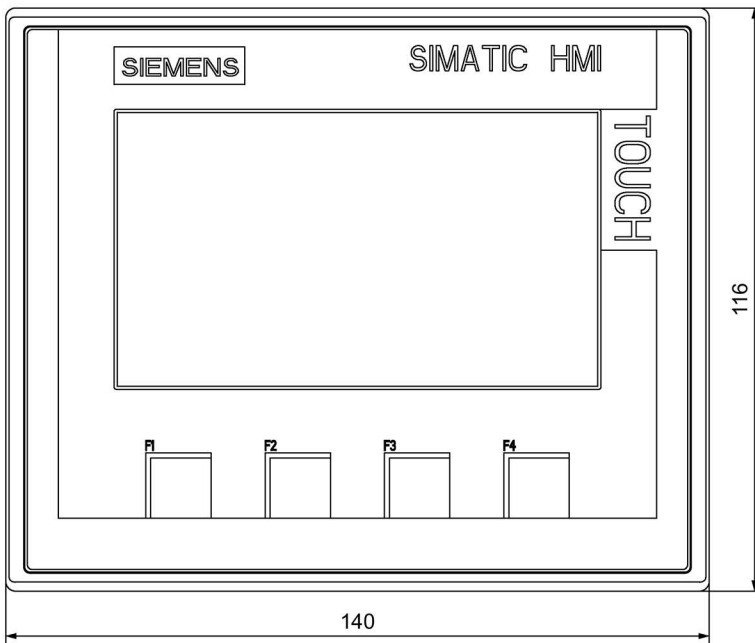
Los grados de protección de la parte frontal sólo pueden garantizarse si la junta de montaje tiene perfecto contacto con el recorte de montaje. Tenga en cuenta las indicaciones al respecto incluidas en el capítulo "Realizar el recorte de montaje (Página 24)".

8.6 Croquis acotados

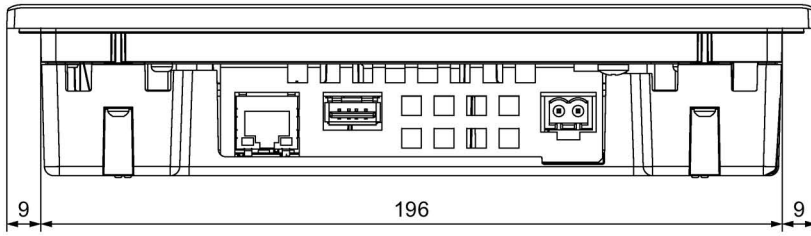
8.6.1 Croquis acotado del KTP400 Basic



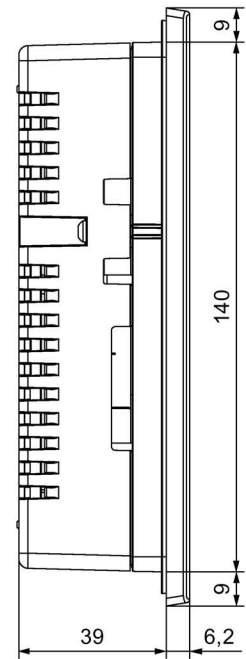
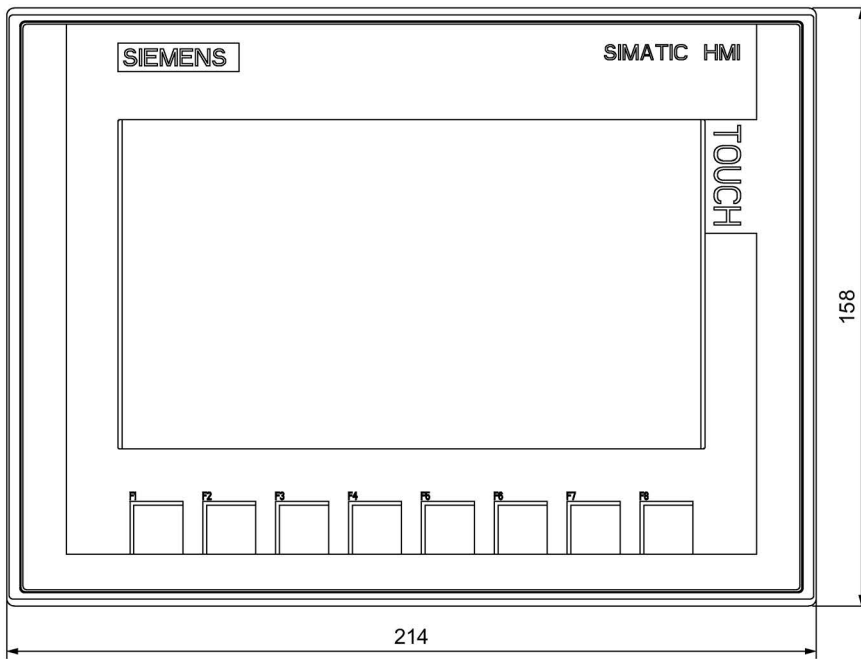
Todas las dimensiones en mm



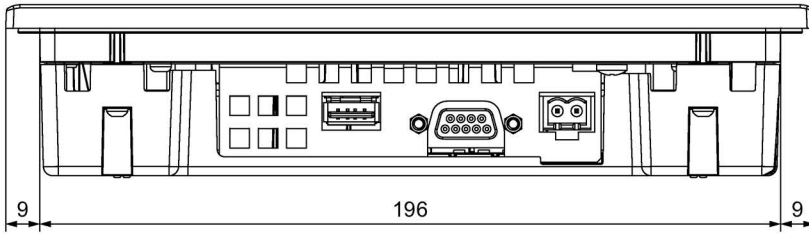
8.6.2 Croquis acotado del KTP700 Basic



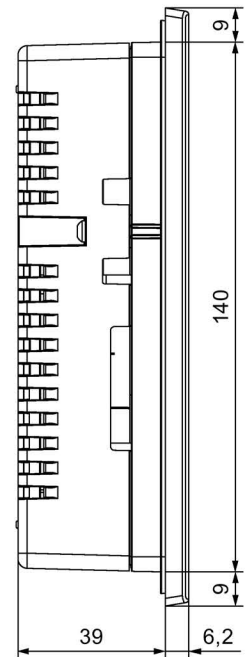
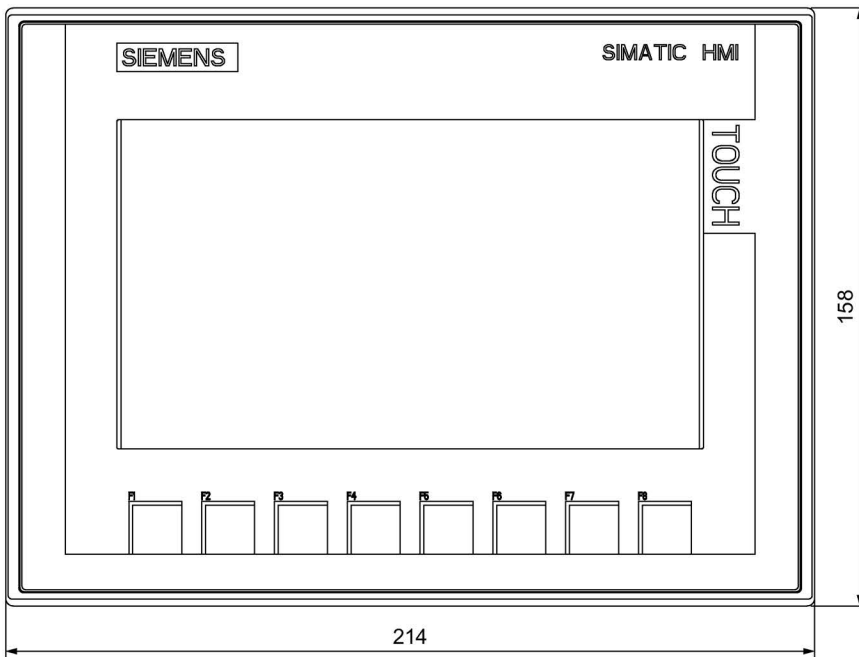
Todas las dimensiones en mm



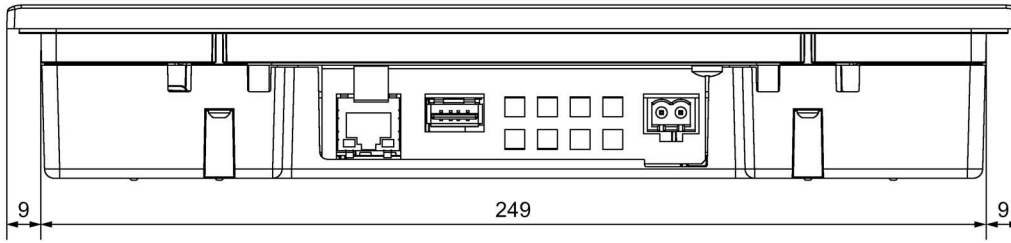
8.6.3 Croquis acotado del KTP700 Basic DP



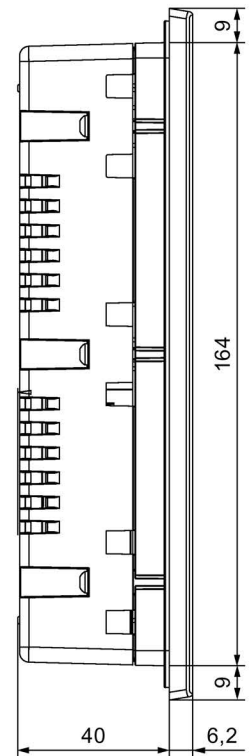
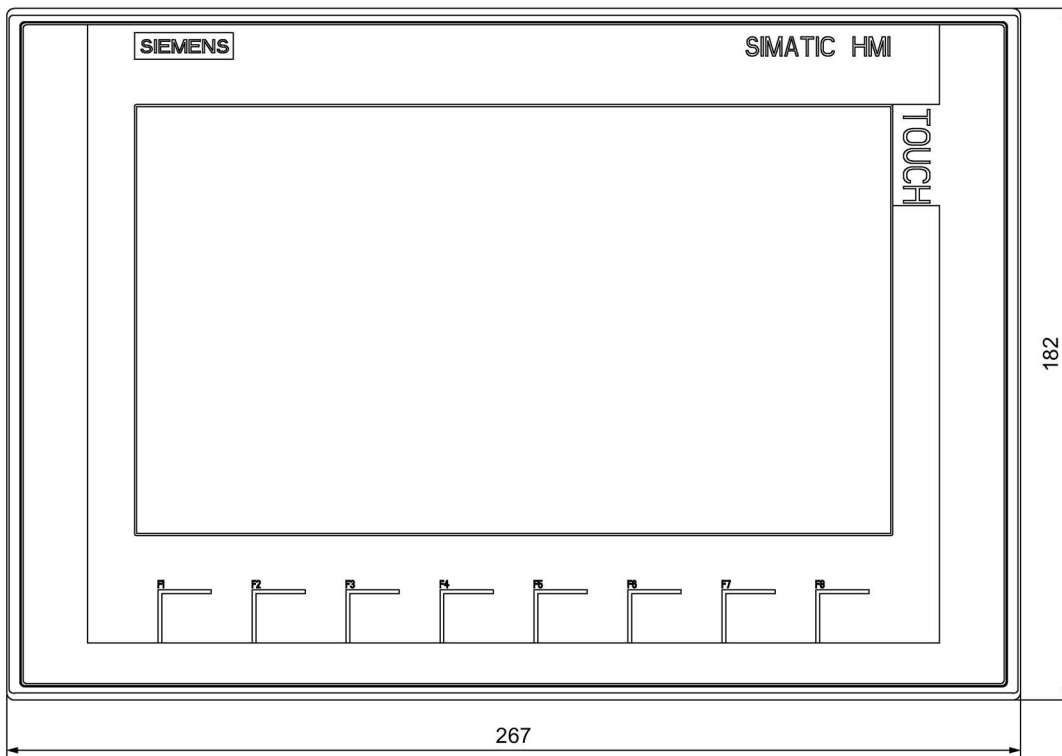
Todas las dimensiones en mm



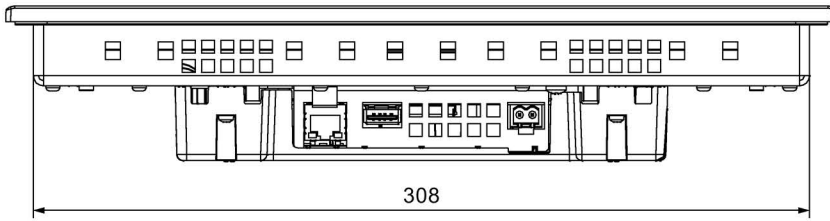
8.6.4 Croquis acotado del KTP900 Basic



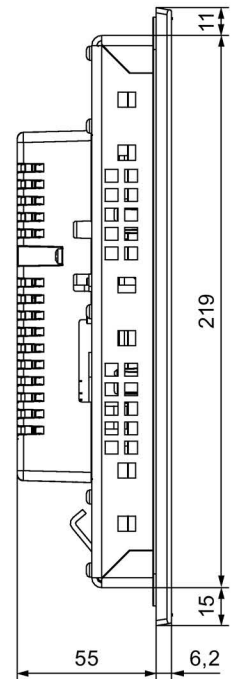
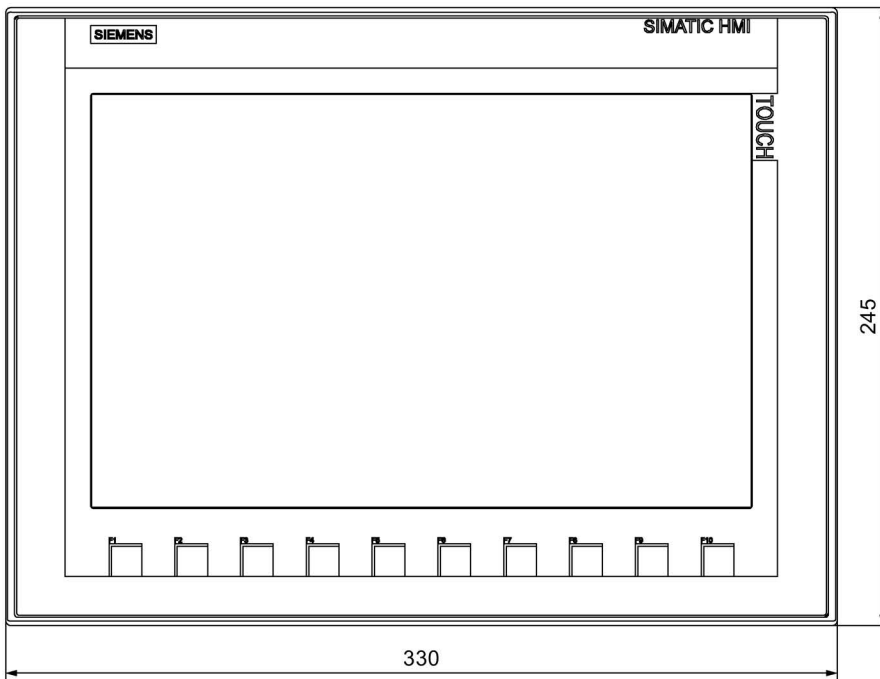
Todas las dimensiones en mm



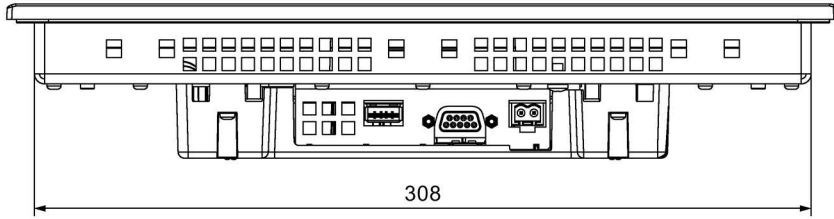
8.6.5 Croquis acotado del KTP1200 Basic



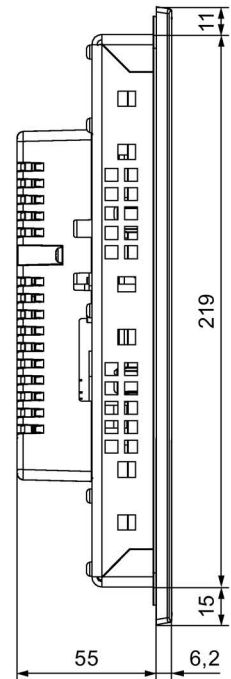
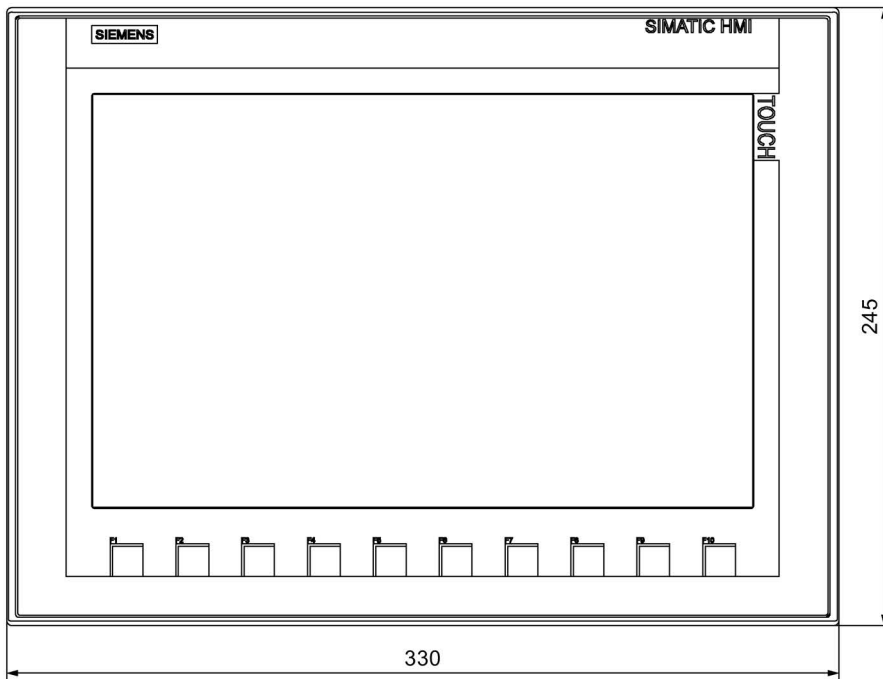
Todas las dimensiones en mm



8.6.6 Croquis acotado del KTP1200 Basic DP



Todas las dimensiones en mm



8.7 Datos técnicos

8.7.1 Fuente de alimentación

La siguiente tabla indica la tensión nominal admisible y el correspondiente margen de tolerancia.

Tensión nominal	Margen de tolerancia
+24 V DC	19,2 ... 28,8 V (-20 %, +20 %)

8.7.2 KTP400 Basic, KTP700 Basic y KTP700 Basic DP

Peso

	KTP400 Basic	KTP700 Basic	KTP700 Basic DP
Peso sin embalaje	aprox. 360 g	aprox. 780 g	aprox. 800 g

Pantalla

	KTP400 Basic	KTP700 Basic	KTP700 Basic DP
Tipo	LCD-TFT		
Área activa de la pantalla	95 x 53,9 mm (4,3")	154,1 x 85,9 mm (7")	
Resolución	480 x 272 píxeles	800 x 480 píxeles	
Colores representables	16 bits (65536 colores)		
Regulación de brillo	Sí		
Retroiluminación	LED		
Half Brightness Life Time (MTBF ¹)	20.000 h		
Clase de error de píxel según EN ISO 9241-307	II		

¹ MTBF: horas de servicio tras las cuales el brillo máximo se reduce a la mitad respecto al valor original. Utilizando la función de atenuación integrada, p. ej., con un protector de pantalla de forma temporizada o de forma centralizada mediante el controlador, el MTBF aumenta.

Unidad de entrada

	KTP400 Basic	KTP700 Basic	KTP700 Basic DP
Tipo	Pantalla táctil analógica resistiva		
Teclas de función	4	8	
Etiqueta rotulable	Sí		

Memoria

	KTP400 Basic	KTP700 Basic	KTP700 Basic DP
Memoria de datos	256 MB		
Memoria de programa	512 MB		

Puertos

	KTP400 Basic	KTP700 Basic	KTP700 Basic DP
1 x RS 422/RS 485	-		Máx. 12 Mbits/s
1 x Ethernet RJ45	10/100 Mbits/s		-
USB 2.0	Sí		

Tensión de alimentación

	KTP400 Basic	KTP700 Basic	KTP700 Basic DP	
Tensión nominal	+24 V DC			
Rango de tensión admisible	19,2 ... 28,8 V (-20 %, +20 %)			
Transitorios, máximo admisible	35 V (500 ms)			
Tiempo entre dos transitorios, mínimo	50 s			
Consumo	Típico	aprox. 125 mA	aprox. 230 mA	aprox. 230 mA
	Corriente continua máx.	aprox. 310 mA	aprox. 440 mA	aprox. 500 mA
	Extracorrente de conexión I ² t	aprox. 0,2 A ² s		
Fusible interno	electrónico			

Otros componentes

	KTP400 Basic	KTP700 Basic	KTP700 Basic DP
Reloj en tiempo real respaldado ¹ , sincronizable	Sí		
Respuesta acústica	Sí		

¹ Duración típica del respaldo: 3 semanas

8.7.3 KTP900 Basic, KTP1200 Basic y KTP1200 Basic DP

Panel de operador

	KTP900 Basic	KTP1200 Basic	KTP1200 Basic DP
Peso sin embalaje	aprox. 1130 g	aprox. 1710 g	aprox. 1710 g

Pantalla

	KTP900 Basic	KTP1200 Basic	KTP1200 Basic DP
Tipo	LCD-TFT		
Área activa del display	198,0 mm x 111,7 mm (9")	261,1 mm x 163,2 mm (12")	
Resolución, píxeles	800 x 480	1280 x 800	
Colores representables	16 bits (65536 colores)		
Regulación de brillo	Sí		
Clase de error de píxel según EN ISO 9241-307	II		
Retroiluminación	LED		
Half Brightness Life Time (MTBF ¹)	20.000 h		

¹ MTBF: horas de servicio tras las cuales el brillo máximo se reduce a la mitad respecto al valor original. Utilizando la función de atenuación integrada, p. ej., con un protector de pantalla de forma temporizada o de forma centralizada mediante el controlador, el MTBF aumenta.

Unidad de entrada

	KTP900 Basic	KTP1200 Basic	KTP1200 Basic DP
Tipo	Pantalla táctil analógica resistiva		
Teclas de función	8	10	
Etiqueta rotulable	Sí		

Memoria

	KTP900 Basic	KTP1200 Basic	KTP1200 Basic DP
Memoria de datos	256 MB		
Memoria de programa	512 MB		

Puertos

	KTP900 Basic	KTP1200 Basic	KTP1200 Basic DP
1 x RS 422/RS 485	-		Máx. 12 Mbits/s
1 x Ethernet RJ45	10/100 Mbits/s		-
USB 2.0	Sí		

Tensión de alimentación

	KTP900 Basic	KTP1200 Basic	KTP1200 Basic DP	
Tensión nominal	+24 V DC			
Rango de tensión admisible	De 19,2 a 28,8 V (-20 %, +20 %)			
Transitorios, máximo admisible	35 V (500 ms)			
Tiempo entre dos transitorios, mínimo	50 s			
Consumo	Típico	aprox. 230 mA	aprox. 510 mA	aprox. 550 mA
	Corriente continua máx.	aprox. 440 mA	aprox. 650 mA	aprox. 800 mA
	Extracorrente de conexión I ² t	aprox. 0,2 A ² s		
Fusible interno	electrónico			

Otros componentes

	KTP900 Basic	KTP1200 Basic	KTP1200 Basic DP
Reloj en tiempo real respaldado ¹ , sincronizable	Sí		
Respuesta acústica	Sí		

¹ Duración típica del respaldo: 3 semanas

8.8 Descripción de los puertos/interfaces

8.8.1 Fuente de alimentación

Denominación de los puertos/interfaces del panel de operador: DC24V X80

Conector de 2 pines

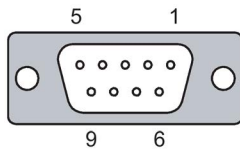


Pin	Asignación
1	+24 V DC (L+)
2	GND 24 V (M)

8.8.2 PROFIBUS (Sub-D RS422/485)

Denominación de los puertos/interfaces del panel de operador: PROFIBUS DP X2

Conector Sub-D (subminiatura D), de 9 pines, con bloqueo de tornillo

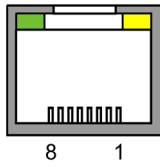


Pin	Asignación en RS 422	Asignación en RS 485
1	n. c.	n. c.
2	GND 24 V	GND 24 V
3	TxD +	Línea de datos B (+)
4	RxD+	RTS
5	GND 5 V, sin potencial	GND 5 V, sin potencial
6	+5 V DC, sin potencial	+5 V DC, sin potencial
7	+24 V DC, out (máx. 100 mA)	+24 V DC, out (máx. 100 mA)
8	TxD-	Línea de datos A (-)
9	RxD-	NC

8.8.3 PROFINET (LAN)

Denominación de los puertos/interfaces del panel de operador: PROFINET (LAN) X1

Conector RJ45



Pin	Asignación
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	n. c.
5	n. c.
6	Rx-
7	n. c.
8	n. c.

Significado de los LEDs

Si ambos LED están apagados no hay conexión.

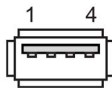
El LED verde "Link" se enciende en cuanto hay una conexión física.

El LED amarillo "Activity" se enciende durante la transferencia de datos.

8.8.4 USB

Denominación de los puertos/interfaces del panel de operador: USB X60

Puerto USB



La tabla siguiente muestra la asignación de pines del puerto USB.

Pin	Asignación
1	DC +5 V, out, máx. 500 mA
2	USB-DN
3	USB-DP
4	GND

8.9 Volumen de funciones con WinCC

Las siguientes tablas muestran los objetos que pueden estar integrados en un proyecto para un Basic Panel. Las tablas le ayudarán a determinar si su proyecto se encuentra dentro de las características aplicables al panel de operador.

Los valores máximos indicados no son aditivos. No es posible garantizar en los dispositivos el funcionamiento correcto de configuraciones que agoten todos los límites del sistema.

Además de los límites indicados, también se deberán tener en cuenta las restricciones debidas a la memoria disponible para la configuración.

Variables, valores y listas

Objeto	Especificación	Cantidad
Variables	Cantidad	800
<i>Vigilancia de límites</i>	<i>Entrada/salida</i>	<i>Sí</i>
<i>Escala lineal</i>	<i>Entrada/salida</i>	<i>Sí</i>
Elementos por matriz	Cantidad	100
Listas de textos	Cantidad	300
Listas de gráficos	Cantidad	100

Avisos

Objeto	Especificación	Cantidad
Avisos	Número de categorías	32
	Número de avisos de bit	1000
	Número de avisos analógicos	25
	Longitud del texto de aviso	80 caracteres
	Número de variables en un aviso	Máx. 8
	<i>Indicación</i>	<i>Ventana de avisos, visor de avisos</i>
	<i>Acusar alarmas individualmente</i>	<i>Sí</i>
	<i>Acuse simultáneo de varias alarmas (acuse general)</i>	<i>16 grupos de acuse</i>
	<i>Editar un aviso</i>	<i>Sí</i>
	<i>Indicador de avisos</i>	<i>Sí</i>
Búfer de avisos	Capacidad del búfer de avisos	256 avisos
	Eventos de avisos simultáneos	Máx. 64
	<i>Visualizar avisos</i>	<i>Sí</i>
	<i>Borrar búfer de avisos</i>	<i>Sí</i>

Imágenes

Objeto	Especificación	Cantidad
Imágenes	Cantidad	250
	Campos por imagen	100
	Variables por imagen	100
	Plantilla	Sí
Objetos por imagen	Objetos complejos ¹	150
	Visores de recetas	10
	Visores de curvas	8
	Visor de usuarios	1
	Visor de avisos	20
	Visor de diagnóstico	5
	Visor de diagnóstico del sistema	150
	Variables múltiples (elementos de matriz) ²	100

¹ Son objetos complejos: barras, controles deslizantes, librería de símbolos, reloj y todos los objetos del área de controles.

² Aquí se incluyen elementos de matriz contenidos en las recetas.

Recetas

Los valores indicados son valores máximos que no se pueden utilizar de forma aditiva.

Objeto	Especificación	Cantidad
Recetas	Cantidad	50
	Elementos por receta ¹	100
	Registros por receta	100
	Longitud en kB de los datos de usuario por registro	32
	Memoria reservada para los registros en la memoria flash interna	256 kB

¹ En caso de utilizar matrices, cada elemento de la matriz cuenta como un elemento de receta.

Archivado

Objeto	Especificación	Cantidad
Ficheros	Número de ficheros	2
	Número de variables	10
	Número de entradas del fichero ¹	10.000
	Número de ficheros circulares segmentados	400
	Ciclo de archivado	1 s

¹ Con el método de archivado "Fichero circular segmentado" el número de entradas es aplicable a todos los ficheros de continuación. El producto resultante de multiplicar el número de ficheros de continuación por el número de registros por fichero de continuación no debe rebasar el límite del sistema.

Curvas

Objeto	Especificación	Basic Panels
Curvas	Cantidad	25

Listas de textos y gráficos

Objeto	Especificación	Basic Panels
Listas	Número de listas de gráficos	100
	Número de listas de textos	300
	Número de entradas por lista de textos o gráficos	100
	Número de objetos gráficos	1000
	Número de elementos de texto	2500

Seguridad

Objeto	Especificación	Basic Panels
Seguridad	Número de grupos de usuarios	50
	Número de usuarios	50
	Número de autorizaciones	32

Textos de ayuda

Objeto	Especificación	Basic Panels
Textos de ayuda	Longitud (número de caracteres)	500
	Para avisos	Sí
	Para imágenes	Sí
	Para objetos de imagen (p. ej. campos ES, interruptores, botones, botones ocultos)	Sí

Funciones complementarias

Objeto	Especificación	Basic Panels
Configuración de la pantalla	Calibración de la pantalla táctil	Sí
	Ajuste de la luminosidad	Sí
Cambio de idioma	Número de idiomas runtime	10
Objetos gráficos	Gráficos de vectores y píxeles	Sí

Proyecto

Objeto	Especificación	Basic Panels
Archivo de proyecto "*.srt"	Tamaño	10 MB

Soporte técnico

A.1 Servicio técnico y asistencia

Encontrará más información y soporte para los productos descritos en las siguientes direcciones de Internet:

- Technical Support (<https://support.industry.siemens.com>)
- Formulario para un Support-Request (<http://www.siemens.com/automation/support-request>)
- After Sales Information System SIMATIC PC/PG (<http://www.siemens.de/asis>)
- Documentación completa de SIMATIC (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>)
- La persona de contacto de su localidad (<http://www.automation.siemens.com/mcms/aspa-db/es/Pages/default.aspx>)
- Centro de formación (<http://sitrain.automation.siemens.com/sitrainworld/?AppLang=en>)
- Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>)

Cuando se ponga en contacto con su representante local o con el Technical Support, tenga preparada la siguiente información:

- Referencia del dispositivo (MLFB)
- Versión de la BIOS (PC industrial) o versión de la imagen (panel de operador)
- Hardware adicional instalado.
- Software adicional instalado

Utilidades y descargas

Compruebe con regularidad si hay actualizaciones y hotfixes que descargar para su equipo. Las descargas están disponibles en Internet, en "After Sales Information System SIMATIC PC/PG" (véase arriba).

A.2 Avisos de sistema

Los avisos de sistema que aparecen en el panel de operador ofrecen información sobre los estados internos del panel de operador y del controlador.

Nota

Los avisos de sistema sólo se visualizan si se ha configurado una ventana de avisos. Los avisos de sistema se visualizan en el idioma configurado en ese momento en el panel de operador.

Parámetros de los avisos de sistema

Los avisos de sistema pueden contener parámetros codificados que son relevantes para el seguimiento de un error, ya que dan pistas del código fuente del software runtime. Los parámetros aparecen después del texto "Código de error:".

Descripción de los avisos de sistema

Encontrará una relación de los avisos de sistema de su panel de operador en la ayuda en pantalla del software de configuración.

B

Abreviaturas

ANSI	American National Standards Institution
CPU	Unidad central de proceso
CTS	Clear To Send
DC	Direct Current
DCD	Data Carrier Detect
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DIL	Dual-in-Line (diseño de carcasa de chip electrónico)
DNS	Domain Name System
DP	Periferia descentralizada
DSN	Data Source Name
DSR	Data Set Ready
DTR	Data Terminal Ready
ES	Entrada y salida
ESD	Componentes/tarjetas sensibles a descargas electrostáticas
CEM	Compatibilidad electromagnética
EN	Norma europea
ES	Engineering System
ESD	Electrostatic Sensitive Device
GND	Ground
AF	Alta frecuencia
HMI	Human Machine Interface
IEC	International Electronic Commission (Comisión Internacional Electrónica)
IF	Interface
IP	Internet Protocol
LED	Light Emitting Diode
MAC	Media Access Control
MOS	Metal Oxide Semiconductor
MPI	Multipoint Interface (SIMATIC S7)
MS	Microsoft
MTBF	Mean Time Between Failures (tiempo medio de funcionamiento entre dos paradas)
n. c.	no conectado
NTP	Network Time Protocol
OP	Operator Panel
PC	Personal Computer
PG	Programadora
PPI	Point to Point Interface (SIMATIC S7)
RAM	Random Access Memory
MBTP (PELV)	Protective Extra Low Voltage

RJ45	Registered Jack Type 45
RTS	Request To Send
RxD	Receive Data
SD-Card	Security Digital Card
SELV	Safety Extra Low Voltage
SP	Service Pack
PLC	Autómata programable
STN	Super Twisted Nematic
Sub D	Subminiatura D (conector)
TAB	Tabulador
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TFT	Thin Film Transistor
TTY	Teletype
TxD	Transmit Data
UL	Underwriter's Laboratory
USB	Universal Serial Bus
UPS	Fuente de alimentación ininterrumpida
WINS	Windows Internet Naming Service

Glosario

Acusar

Mediante el acuse de un aviso se confirma que el usuario está al corriente del mismo.

Archivo de proyecto

Un archivo de proyecto es un archivo a partir del cual se genera el archivo de proyecto ejecutable para el panel de operador. Generalmente, el archivo de proyecto no se transfiere y permanece en el PC de configuración.

Archivo de proyecto, comprimido

Un archivo de proyecto comprimido es la versión comprimida de un archivo de proyecto. El archivo de proyecto comprimido se puede transferir al panel de operador correspondiente, adicionalmente al archivo de proyecto ejecutable. Para ello es necesario que en el PC de configuración esté activada la opción de retransferencia. El archivo de proyecto comprimido suele guardarse en una tarjeta de memoria externa.

La extensión de un archivo de proyecto comprimido es "*.pdz".

Archivo de proyecto, ejecutable

Un archivo de proyecto ejecutable es el archivo generado para un determinado panel de operador durante la configuración a partir del archivo de proyecto. El archivo de proyecto ejecutable se transfiere al panel de operador correspondiente, sirviendo allí para manejar y visualizar las instalaciones.

Aviso definido por el usuario

Un aviso definido por el usuario indica un estado operativo determinado de la instalación conectada al panel de operador a través del controlador.

Aviso del sistema

Un aviso de sistema tiene asignada la clase de aviso "Sistema". Un aviso del sistema indica estados internos en el panel de operador y en el controlador.

Aviso, acuse de un

Mediante el acuse de un aviso se confirma que el usuario está al corriente del mismo.

Aviso, aparición de un

Instante en que un aviso es activado por el controlador o por el panel de operador.

Aviso, desaparición de un

Instante en el que el controlador cancela el inicio de un aviso.

Bootloader

Un bootloader permite iniciar el sistema operativo y se ejecuta automáticamente al encender el panel de operador. Tras cargar el sistema operativo se muestra la pantalla inicial del Start Center.

Campo

Un campo es un área reservada en las imágenes configuradas para introducir y emitir valores.

Campo ES

Permite introducir y emitir en el panel de operador los valores que se transfieren al controlador.

Campo ES simbólico

Un campo ES simbólico es un campo de entrada o salida de un valor. Se puede seleccionar una entrada de una lista de entradas predeterminadas.

CEM

La compatibilidad electromagnética (CEM) es la capacidad de un dispositivo eléctrico de funcionar correctamente en su entorno electromagnético sin interferir en él.

Controlador

"Controlador" es un término genérico para los equipos y sistemas con los que se comunica el panel de operador, p. ej., el SIMATIC S7.

Duración de visualización

La duración de la visualización determina si se visualiza un aviso del sistema en el panel de operador y durante cuánto tiempo.

Evento

Las funciones se activan cuando se produce un evento definido. Los eventos se pueden configurar. Los eventos configurables para un botón de comando son, por ejemplo, "Pulsar" y "Soltar".

Half Brightness Life Time

Half Brightness Life Time es el tiempo tras el cual el brillo alcanza tan solo el 50 % de su valor original. El valor indicado depende de la temperatura de funcionamiento.

Imagen

Una imagen es una manera de representar datos del proceso agrupados de forma lógica para la instalación. La representación de los datos del proceso se puede complementar visualmente mediante objetos gráficos.

Imagen del panel de operador

La imagen del panel de operador es un archivo que se puede transferir desde el PC de configuración al panel de operador. La imagen del panel de operador contiene el sistema operativo de este y partes del software runtime necesarias para el archivo de proyecto ejecutable.

Instalaciones

En relación con el manejo y la visualización mediante un panel de operador, este término comprende máquinas, centros de transformación, sistemas e instalaciones, así como procesos.

Memoria Flash

La memoria flash es una memoria con chips de memoria no volátiles que pueden borrarse eléctricamente. Se utiliza como soporte de memoria portátil, o bien como módulo de memoria instalado fijamente en la platina principal.

Modo de operación "Transfer"

El modo de transferencia "Transfer" es un modo de operación del panel de operador en el que se transfiere un proyecto ejecutable desde el PC de configuración al panel de operador.

Objeto

Un objeto forma parte de un proyecto, p. ej., una imagen o un aviso. Los objetos sirven para mostrar en el panel de operador textos y valores o para introducirlos.

Objeto de imagen

Un objeto de imagen es un objeto configurado para la visualización o el control de la instalación, p. ej., un rectángulo, un campo ES o una vista de recetas.

Objeto de manejo

Un objeto de manejo forma parte de un proyecto y sirve para introducir valores y para ejecutar funciones. Un objeto de manejo es, por ejemplo, un botón.

Orden de tabulación

El orden de tabulación define en la configuración el orden en el que se activarán los objetos cuando se pulse la tecla <TAB>.

Panel de operador

Un panel de operador es un aparato para manejar y visualizar máquinas e instalaciones. En el panel de operador se representan los estados de la máquina o de la instalación mediante gráficos o mediante lámparas. Los elementos de manejo del panel de mando permiten acceder a los procesos de la máquina o de la instalación.

PC de configuración

Un PC de configuración es una programadora o un PC en el que se crean proyectos con un software de configuración para una instalación.

Petición de control

Una petición de control activa una función del controlador en el panel de operador.

ProSave

ProSave ofrece todas las funciones necesarias para transferir datos entre el PC de configuración y el panel de operador; por ejemplo, crear una copia de seguridad de los datos y restaurarlos o administrar las claves de licencia y las opciones.

ProSave se instala de forma estándar junto con WinCC. La variante stand-alone de ProSave también puede utilizarse para trabajos de servicio técnico en un PC que no tenga instalado WinCC. La variante stand-alone se encuentra en el DVD de instalación de WinCC.

Proyecto

Un proyecto es el resultado de una configuración con un software de configuración. En la mayoría de los casos, el proyecto contiene varias imágenes en las cuales hay integrados objetos específicos de la instalación, configuraciones básicas y avisos. El proyecto se guarda en el archivo de proyecto.

Es preciso distinguir entre el proyecto almacenado en el PC de configuración y el proyecto ejecutable contenido en el panel de operador. Un proyecto del PC de configuración puede estar disponible en más idiomas de los que se pueden gestionar en el panel de operador. Además, el proyecto del PC de configuración puede haber sido creado para varios paneles de operador. Pero al panel de operador solo puede transferirse el proyecto ejecutable generado para el panel de operador en cuestión.

Receta

Una receta es una agrupación de variables de una estructura de datos fija. A la estructura de datos configurada se le pueden asignar datos en el software de configuración o en el panel de operador; en tal caso, se denominará registro. El uso de recetas garantiza que, durante la transferencia de un registro, todos los datos a él asignados lleguen conjuntamente y de manera síncrona al controlador.

Sistema de automatización

Un sistema de automatización es un controlador de la gama SIMATIC S7, p. ej. un SIMATIC S7-300

Software de configuración

El software de configuración es un software para la elaboración de proyectos que permiten visualizar procesos. Un software de configuración es p. ej. WinCC.

Software runtime

El software runtime es un software para visualizar los procesos que permite comprobar un proyecto en un PC de configuración.

STEP 7

STEP 7 es el software de programación para los controladores SIMATIC S7, SIMATIC C7 y SIMATIC WinAC.

STEP 7-Micro/WIN

STEP 7 Micro/WIN es el software de programación para los controladores SIMATIC S7-200.

Tecla de función

Una tecla de función es una tecla del panel de operador libremente configurable. La asignación de esta tecla con una función se efectúa durante la configuración. La asignación de la tecla de función puede variar en función de la imagen visualizada o puede ser independiente de esta.

Texto de ayuda

Un texto de ayuda es una información configurada sobre los objetos de un proyecto. El texto de ayuda de un aviso puede contener, por ejemplo, indicaciones sobre la causa y la eliminación de un fallo.

Transferencia

La transferencia es el envío de un proyecto ejecutable al panel de operador desde el PC de configuración.

Variable

Una variable es un espacio de memoria definido en el que se puede escribir un valor y del que se puede leer un valor. Esto se puede llevar a cabo desde el controlador o desde el panel de operador. Dependiendo de si la variable dispone o no de conexión con el controlador, se distingue entre variables externas (variables del proceso) y variables internas.

Visualización de procesos

La visualización de procesos es la representación de procesos técnicos mediante textos y gráficos. Desde las imágenes configuradas de la instalación se puede intervenir activamente en los procesos que se estén ejecutando en la instalación mediante la entrada y salida de datos.

WinCC

WinCC (TIA Portal) es un software de ingeniería para la configuración de SIMATIC Panels y PC SIMATIC industrial y estándar con el software de visualización WinCC Runtime Advanced o el sistema SCADA WinCC Runtime Professional.

Un proyecto creado con WinCC V13 tiene la extensión "*.ap13". En un panel de operador, la extensión de un archivo de proyecto ejecutable es "*.fwc".

Índice alfabético

A

- Actualizar
 - Con WinCC, 88
 - mediante ProSave, 84, 87
 - Sistema operativo, 83, 85
 - Sistema operativo del panel de operador, 88
- Actualizar el sistema operativo, 53
- Adaptador acodado, 15
- Administrar
 - Licencia, 94
- Aislamiento eléctrico, 30
- Aislamiento eléctrico seguro, 30
- Ajuste de fábrica
 - Con ProSave, 89
 - Con WinCC, 91
 - vía USB, 91
- Alivio de tracción, 38
- Armario eléctrico
 - Trabajos en el, 17
- Asignación de pines
 - Puerto USB, 114
- Assign PLC Address, 54
- Australia, 98
- Autostart Runtime, 59
- Aviso de sistema
 - en la ayuda en pantalla, 120
 - Parámetros, 120

C

- Características
 - Panel de operador, 115
- Carga nominal
 - Puerto USB, 36
- Cargar un proyecto, 52
- Categoría de sobretensión, 102
- Clase de protección, 102
- Clave de licencia
 - Transferir, 94
- Clip de montaje
 - Repuesto, 15
- Comprobación del valor límite, 45
- Comprobar
 - Contenido del embalaje, 21
 - Fuente de alimentación, 30
 - Normas y homologaciones, 97

- Condensación, 100
- Conector de alimentación
 - Repuesto, 15
- Conector PROFIBUS, 15
- Conector PROFINET, 15
- Conexión
 - Conexión equipotencial, 28
 - Controlador, 33
 - Dispositivo USB, 35
 - Fuente de alimentación, 30
 - Panel de operador, 36
 - Programadora, 31
- Conexión equipotencial
 - Cable, 28
 - Conectar, 28
 - Gráfico de conexión, 29
 - Requisitos, 28
- Configuración
 - Ajustes MPI/Profibus, 64
 - Configuración de red, 63
 - Fecha y hora, 57
 - Protector de pantalla, 71
 - Servidor horario, 56
- Configuración de Internet, 68
- Configuración de la instalación
 - Sin aislamiento galvánico, 30
- Configuración de la instalación sin aislamiento galvánico, 30
- Configuración de la transferencia, 65
- Configuración de red, 63
- Confirmación
 - acústica, 58
- Conflicto de compatibilidad, 80
- Conocimientos básicos
 - necesarios, 4
- Consigna de seguridad
 - Canal de datos, 84, 86
 - Conductor equipotencial, 28
 - Conflicto de compatibilidad, 80
 - Contra manejo incorrecto, 95
 - Corte de alimentación, 80
 - Pérdida de datos, 83, 86
 - Productos de limpieza inadecuados, 95
 - Reacción imprevista, 95
- Contenido del embalaje
 - Comprobar, 21

- Control Panel
 - Funciones, 49
- Convertidor RS 422-RS 232, 15
- Copia de seguridad, 50
- Corte de alimentación, 80
- Crear una copia de seguridad, 75, 80, 81
 - Con ProSave, 81
 - Con WinCC, 82
 - Datos del panel de operador, 82
- Cuidado, 95

D

- Datos técnicos
 - Memoria, 110, 111
 - Pantalla, 109, 111
 - Puertos, 110, 112
 - Tensión de alimentación, 110, 112
 - Unidad de entrada, 109, 111
- Decimales, 45
- Declaración de conformidad CE, 97
- Desconexión
 - Panel de operador, 37
- Desinstalar
 - Opción de WinCC, 93
- Diferencia de potencial, 28
- Directiva de compatibilidad electromagnética, 97
- Directorio de abreviaturas, 121
- Dispositivo USB
 - Conexión, 35

E

- EAC, 98
- Edit Connections, 55
- Eliminación de residuos, 96
- Emisión, 19
- Ensayo de aislamiento, 102
- ESD, 18

F

- Fase de configuración, 73
- Fase de control del proceso, 73
- Fijación del equipo
 - con tensionadores, 26
- Funcionalidad
 - Archivado, 116
 - Avisos, 115
 - Búfer de avisos, 115
 - Cambio de idioma, 118

- Configuración de la pantalla, 118
- Curvas, 117
- Escala, 115
- Imágenes, 116
- Listas de gráficos, 117
- Listas de textos, 115, 117
- Objetos gráficos, 118
- Recetas, 116
- Seguridad, 117
- Texto de ayuda, 117
- Variables, 115
- Vigilancia de límites, 115

G

- Grado de contaminación, 102
- Grado de protección, 102

H

- Homologación, (EAC)
 - Construcción naval, 98
- Homologación CE, 97
- Homologación para el sector naval, 98
- Homologación UL, 98
- Homologaciones, 97
- Hub USB, 15

I

- Ilustraciones, 5
- Import Certificate, 67
- Importar certificado, 67
- Información de licencia
 - Visualizar, 61
- Información de seguridad
 - Almacenamiento, 100
 - Fallo de funcionamiento, 35
 - Funcionamiento en recintos cerrados, 19
 - Generales, 19
 - Puerto USB, 36
 - Trabajos en el armario eléctrico, 17
 - Transporte, 100
- Información del sistema
 - Visualizar, 62
- Instalar
 - Opción de WinCC, 93
- Instrucciones de servicio
 - Ámbito de validez, convenciones, 4
 - Finalidad de las, 3

L

- Lámina protectora, 15
- Licencia
 - Administrar, 94
- Límites del sistema
 - Panel de operador, 115

M

- Mantenimiento, 95
- Marcado, 98
 - Corea, 98
 - Declaración de conformidad CE, 97
 - Homologaciones, 98
- Marcas, 6
- Marcas registradas, 6
- MBTP (PELV), 30
- Medios de almacenamiento, 15
- Memoria
 - KTP400 Basic, KTP700 Basic, 110
 - KTP900 Basic, TP1200 Basic, 111
- Modo de operación, 74
 - Cambiar, 74
 - Offline, 74
 - Online, 74
 - Transferencia, 74
- Montaje
 - en horizontal, 22
 - en vertical, 23
 - Panel de operador, 25
- Montaje reglamentario, 17

N

- Network Interface, 63
- Norma de prevención de accidentes, 17
- Norma de seguridad, 17
- Nueva puesta en marcha, 73
- Nueva Zelanda, 98

O

- Offline
 - Modo de operación, 74
 - Test, 79
- Online
 - Modo de operación, 74
 - Test, 79

- Opción de WinCC
 - Desinstalar, 93
 - Instalar, 93
- Operador, 3
- OS Update, 53

P

- Panel de operador
 - Actualizar el sistema operativo, 88
 - Características, 115
 - Conexión, 27, 36
 - Crear una copia de seguridad de datos, 82
 - Datos técnicos, 109, 111
 - Desconectar, 37
 - Límites del sistema, 115
 - Montar, 25
 - Probar, 36
 - Restaurar los datos, 83
 - Transferir clave de licencia, 94
- Pantalla
 - Configuración, 70
 - KTP400 Basic, KTP700 Basic, 109
 - KTP900 Basic, KTP1200 Basic, 111
- Paquetes de servicio, 15
- PC de configuración, 73
- Pelado de cables, 29
- Periféricos, 15
- Peso
 - KTP400 Basic, KTP700 Basic, 109
 - KTP900 Basic, KTP1200 Basic, 111
- Posición de montaje, 22
- Primera puesta en marcha, 73
- Protección contra cuerpos extraños, 102
- Protección contra el agua, 102
- Protección por contraseña
 - Activar, 60
 - Desactivar, 61
- Protección por contraseña, 48
- Protector de pantalla, 71
- Proyecto
 - Comprobar offline, 79
 - Comprobar online, 79
- Puerto USB
 - Asignación de pines, 114
 - Carga nominal, 36
 - Stick USB no detectado, 36
- Puertos
 - KTP400 Basic, KTP700 Basic, 110
 - KTP900 Basic, KTP1200 Basic, 112

- R**
- Radiación, 18
 - Radiación de alta frecuencia, 18
 - Radiointerferencias, 19
 - Reciclaje, 96
 - Reloj
 - KTP400 Basic, KTP700 Basic, 110
 - KTP900 Basic, KTP1200 Basic, 112
 - Repuestos, 15
 - Respuesta acústica, 58
 - Restaurar, 75, 80, 81
 - Con ProSave, 81
 - Con WinCC, 83
 - Datos del panel de operador, 83
 - Restaurar los datos
 - Panel de operador, 83
 - Restore, 51
 - RoHS, 97
 - Runtime
 - Autostart, 59
- S**
- Sección de cable
 - Conexión equipotencial, 28
 - Seguridad
 - Normas, 97
 - Servicio técnico, 3
 - Servicio y puesta en marcha
 - Assign PLC Address, 54
 - Cargar un proyecto, 52
 - Copia de seguridad, 50
 - Edit Connections, 55
 - OS Update, 53
 - Restore, 51
 - Servidor horario, 56
 - Sistema operativo
 - Actualizar, 83, 85
 - actualizar mediante ProSave, 87
 - Actualizar mediante ProSave, 87
 - Sm@rtServer, 66
 - Start Center
 - Protección por contraseña, 48
 - Resumen, 49
 - Stick USB, 15
 - en puerto USB, 36
- T**
- TBTS (SELV), 30
 - Teclado de pantalla
 - Alfanumérico, 42
 - Asignación de teclas, 42
 - KTP700 Basic, KTP900 Basic, KTP1200 Basic, 42
 - Técnico de puesta en marcha, 3
 - Técnicos de mantenimiento, 3
 - Tensión de alimentación
 - KTP400 Basic, KTP700 Basic, 110
 - KTP900 Basic, KTP1200 Basic, 112
 - Tensión nominal, 109
 - Tensionadores
 - utilizar, 26
 - Test
 - Panel de operador, 36
 - Trabajos en el armario eléctrico, 17
 - Transferencia, 73, 74, 75
 - Automática, 77
 - Manual, 75
 - Transferir
 - Clave de licencia, 94
 - Proyecto, 73
- U**
- Unidad de entrada
 - KTP400 Basic, KTP700 Basic, 109
 - KTP900 Basic, KTP1200 Basic, 111
 - USB-FlashDrive, 15
 - Utilización
 - Con medidas adicionales, 20
 - En entornos industriales, 19
 - En entornos residenciales, 19