

# SIEMENS

## SIMATIC HMI

### Panel de operador Mobile Panel 277 (WinCC flexible)

#### Instrucciones de servicio

Referencia 6AV6691-1DL01-0AE0


08/2008  
A5E00356112-02


Prólogo	
Sinopsis	1
Consignas de seguridad e indicaciones generales	2
Planificar el empleo	3
Montaje y conexión	4
Elementos de manejo e indicadores	5
Configurar el sistema operativo	6
Iniciar un proyecto	7
Manejar el proyecto	8
Manejar los avisos	9
Manejar recetas	10
Mantenimiento y puesta a punto	11
Especificaciones técnicas	12
Anexo	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.

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

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

 <b>PRECAUCIÓN</b>
con triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.

<b>PRECAUCIÓN</b>
sin triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.

<b>ATENCIÓN</b>
significa que puede producirse un resultado o estado no deseado si no se respeta la consigna de seguridad correspondiente.


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 equipo/sistema correspondiente sólo deberá instalarse y operarse respetando lo especificado en este documento. Sólo está autorizado a intervenir en este equipo el **personal cualificado**. En el sentido del manual se trata de personas que disponen de los conocimientos técnicos necesarios para poner en funcionamiento, conectar a tierra y marcar los aparatos, sistemas y circuitos de acuerdo con las normas estándar de seguridad.

### Uso previsto o de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

 <b>ADVERTENCIA</b>
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

Estas instrucciones de servicio contienen la información que exige la norma DIN EN 62079 para manuales de documentación de maquinaria. Dicha información se refiere al panel de operador, a su lugar de utilización, transporte, almacenamiento, montaje, uso y mantenimiento.

Estas instrucciones de servicio están dirigidas a los siguientes grupos de personas:

- Operadores

El operador maneja y observa la instalación durante la fase de conducción del proceso. Para el operador son relevantes los capítulos siguientes:

- Descripción general
- Elementos de manejo e indicadores
- Configuración del sistema operativo
- Operación con el proyecto
- Operación con avisos
- Operación con recetas
- Copia de seguridad y restauración

- Técnicos de puesta en marcha

El técnico de puesta en marcha integra el panel de operador en la instalación y asegura el funcionamiento correcto del panel para la fase de conducción del proceso.

Por principio, todas las informaciones contenidas en las instrucciones de servicio son relevantes para el técnico de puesta en marcha.

Dependiendo del uso del panel, algunos capítulos pueden no ser relevantes para el técnico de puesta en marcha, como p. ej. el capítulo "Mantenimiento y reparaciones".

- Servicio técnico

El personal del servicio técnico elimina fallos que se producen durante la fase de conducción del proceso.

Por principio, para el servicio técnico son relevantes todas las instrucciones de servicio.

Según el empleo del panel de operador, algunos capítulos pueden no ser relevantes para el técnico de servicio, como p. ej. el capítulo "Mantenimiento y reparaciones".

- Técnicos de mantenimiento

El técnico de mantenimiento se hace cargo de los trabajos de mantenimiento periódicas durante la fase de conducción del proceso.

Para el técnico de mantenimiento es relevante el capítulo "Mantenimiento y reparaciones".

Sobre todo es importante que todos los grupos de personas lean el capítulo "Consignas de seguridad y notas generales".

La Ayuda en pantalla integrada en WinCC flexible, WinCC flexible Information System, contiene informaciones más detalladas. El "WinCC flexible Information System" incluye instrucciones, ejemplos e información de referencia en formato electrónico.

## Nociones básicas

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, es necesario estar familiarizado con el uso de ordenadores y tener conocimientos de los sistemas operativos de Microsoft.

## Objeto de las instrucciones de servicio

Estas instrucciones de servicio son aplicables para los siguientes paneles de operador en combinación con el paquete de software WinCC flexible:

- Mobile Panel 277 8"
- Mobile Panel 277 10"

## Catalogación en el conjunto de la documentación

Estas instrucciones de servicio forman parte de la documentación de SIMATIC HMI. A continuación se ofrece una visión de conjunto de la documentación de SIMATIC HMI.

### Manuales de usuario

- WinCC flexible Micro  
Describe los conceptos básicos de configuración con el sistema de ingeniería WinCC flexible Micro.
- WinCC flexible Compact/Standard/Advanced  
Describe los conceptos básicos de la configuración con los sistemas de ingeniería WinCC flexible Compact/WinCC flexible Standard/WinCC flexible Advanced.
- WinCC flexible Runtime  
Describe la puesta en marcha y el manejo del proyecto runtime en un PC.
- WinCC flexible Migration
  - Describe cómo convertir un proyecto ProTool existente a WinCC flexible.
  - Describe cómo convertir un proyecto WinCC existente a WinCC flexible.
  - Describe cómo convertir un proyecto ProTool cambiando de panel de operador, p. ej. del OP3 al OP 73, o bien del OP7 al OP 77B.
  - Describe cómo convertir un proyecto ProTool cambiando de un equipo gráfico a un equipo con Windows CE.
- Comunicación
  - Comunicación, parte 1, describe la conexión del panel de operador a controladores de la gama SIMATIC.
  - Comunicación, parte 2, describe la conexión del panel de operador a controladores de otros fabricantes.

### Instrucciones de servicio

- Instrucciones de servicio de los paneles de operador SIMATIC
  - OP 73, OP 77A, OP 77B
  - TP 170micro, TP 170A, TP 170B, OP 170B
  - OP 73micro, TP 177micro
  - TP 177A, TP 177B, OP 177B
  - TP 270, OP 270
  - TP 277, OP 277
  - MP 177
  - MP 270B
  - MP 277
  - MP 370
  - MP 377
- Instrucciones de servicio de los paneles de operador móviles SIMATIC
  - Mobile Panel 177
  - Mobile Panel 277
- Instrucciones de servicio (resumen) de los paneles de operador SIMATIC
  - OP 77B
  - Mobile Panel 177
  - Mobile Panel 277
- Instrucciones de servicio de los accesorios SIMATIC
  - Industrial USB Hub 4

### Getting Started

- WinCC flexible para principiantes

Utilizando un proyecto de ejemplo, ofrece una introducción paso a paso a los conceptos básicos para configurar las imágenes, los avisos, las recetas y la navegación de imágenes.
- WinCC flexible para expertos

Utilizando un proyecto de ejemplo, ofrece una introducción paso a paso a los conceptos básicos para configurar los ficheros, los informes de proyecto, los scripts, la administración de usuarios, los proyectos multilingües y la integración en STEP 7.
- WinCC flexible – Opciones

Utilizando un proyecto de ejemplo, ofrece una introducción paso a paso a los conceptos básicos para configurar las opciones de WinCC flexible Sm@rtServices, Sm@rtAccess y OPC-Server.

## Disponibilidad online

En la siguiente dirección encontrará documentación técnica disponible en diversos idiomas y en formato PDF para los productos y sistemas SIMATIC:

["http://www.automation.siemens.com/simatic/portal/html\\_78/techdoku.htm"](http://www.automation.siemens.com/simatic/portal/html_78/techdoku.htm)

## Imágenes

El panel de operador se representa a veces en fotos en las presentes instrucciones de servicio. La representación del panel de operador en esas fotos podría diferir de su estado de suministro.

## Convenciones

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

- Por ejemplo, "WinCC flexible 2008" es el nombre que designa el software de configuración.

En términos generales se utiliza la designación "WinCC flexible". El nombre completo, p. ej. "WinCC flexible 2008", se utiliza siempre que se deba distinguir de otra versión del software de programación.

- "WinCC flexible Runtime" se utiliza para designar el software runtime que se ejecuta en los paneles de operador.
- El nombre "Mobile Panel 277" designa genéricamente los siguientes paneles de operador:
  - Mobile Panel 277 8"
  - Mobile Panel 277 10"

Las siguientes marcas de texto pretenden facilitar al usuario la lectura de las instrucciones de servicio:

Representación	Ámbito de validez
"Agregar imagen"	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los términos que aparecen en la interfaz de usuario, p. ej. los nombres de los cuadros de diálogo, de las fichas, botones y comandos de menú.</li><li>• Entradas obligatorias, p. ej. valores límite, valores de variables, etc.</li><li>• Indicación de rutas</li></ul>
"Archivo > Edición"	Secuencias de manejo, p. ej., comandos de menú, comandos de menús contextuales.
<F1>, <Alt+P>	Manejo del teclado

También deberán tenerse en cuenta las notas resaltadas de las siguiente forma:

---

### Nota

Las notas contienen información importante acerca del producto, del uso del producto o de una parte de la documentación que se debe resaltar de manera especial.

---

## 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 puede violar los derechos de sus titulares.

- HMI®
- SIMATIC®
- SIMATIC HMI®
- SIMATIC ProTool®
- SIMATIC WinCC®
- SIMATIC WinCC flexible®

## Representaciones y sucursales

Para más información sobre los productos Automation HMI, rogamos ponerse en contacto con la persona responsable de Siemens en las representaciones y sucursales de su localidad.

Encontrará su persona de contacto en "<http://www.siemens.com/automation/partner>".

## Centro de formación

Para facilitar a nuestros clientes el aprendizaje de los sistemas de automatización, Siemens AG ofrece cursillos de formación. Rogamos que se ponga en contacto con el centro de formación más próximo o directamente con la central en Alemania, 90327 Nürnberg.

Teléfono: +49 (911) 895-3200

Internet: "<http://www.sitrain.com>"

## Soporte técnico

Para contactar con el Technical Support de todos los productos SIMATIC:

Utilice el formulario web del Support Request  
"<http://www.siemens.com/automation/support-request>"

Teléfono: + 49 180 5050 222

Fax: + 49 180 5050 223

Para más información sobre el servicio de asistencia técnica, visite la página web  
"<http://support.automation.siemens.com>".

## Service & Support en Internet

El Service & Support le ofrece, a través de sus servicios online, información adicional muy completa sobre los productos SIMATIC en "<http://support.automation.siemens.com>":

- El Newsletter con informaciones actuales sobre los productos
- Numerosos documentos disponibles a través de nuestra búsqueda en Service & Support
- Un foro en el que usuarios y expertos de todo el mundo intercambian experiencias
- Informaciones actuales de los productos, FAQs y descargas
- La persona de contacto de su localidad
- Información sobre el servicio técnico de su localidad, sobre reparaciones, recambios y mucho más



# Índice

	Prólogo .....	3
<b>1</b>	<b>Sinopsis .....</b>	<b>15</b>
1.1	Descripción del producto .....	15
1.2	Estructura del panel de operador.....	16
1.2.1	Sinopsis.....	16
1.2.2	Componentes del Mobile Panel 277 8".....	17
1.2.3	Componentes del Mobile Panel 277 10".....	19
1.3	Paquete adjunto para Mobile Panel 277 8" .....	20
1.4	Accesorios.....	21
1.4.1	Cables de conexión .....	21
1.4.2	Caja de conexiones .....	22
1.4.3	Batería de puenteo .....	24
1.4.4	Soporte mural.....	25
1.4.5	Cable PC/PPI.....	26
1.4.6	Cable USB/PPI.....	26
1.4.7	Lámina protectora .....	26
1.4.8	Lápices táctiles.....	26
1.4.9	Tarjeta de memoria.....	27
1.5	Funcionalidad con WinCC flexible .....	27
1.6	Opciones de software .....	30
1.7	Comunicación .....	30
<b>2</b>	<b>Consignas de seguridad e indicaciones generales .....</b>	<b>33</b>
2.1	Consignas de seguridad .....	33
2.2	Normas y homologaciones .....	34
2.3	Seguridad de servicio .....	36
2.4	Alimentación.....	37
2.5	Notas de uso .....	37
2.6	Análisis de riesgos .....	38
2.7	Tecla de aprobación .....	38
2.8	Tecla STOP.....	40
2.9	Compatibilidad electromagnética.....	41
2.10	Condiciones de transporte y almacenamiento.....	43
<b>3</b>	<b>Planificar el empleo .....</b>	<b>45</b>
3.1	Notas de uso .....	45
3.2	Posiciones de montaje y modo de sujeción.....	47
3.3	Preparar el montaje .....	48
3.4	Datos sobre los ensayos de aislamiento, clase y grado de protección.....	50

3.5	Tensiones nominales .....	50
<b>4</b>	<b>Montaje y conexión.....</b>	<b>51</b>
4.1	Revisar el contenido del embalaje .....	51
4.2	Montar la caja de conexiones y el soporte mural .....	51
4.3	Instalación eléctrica.....	53
4.4	Conectar la caja de conexiones.....	53
4.4.1	Sinopsis.....	53
4.4.2	Abrir y cerrar la caja de conexiones.....	54
4.4.3	Ajustar el ID de la caja en la caja de conexiones .....	56
4.4.4	Pelar los cables.....	58
4.4.5	Conectar equipotencialidad .....	59
4.4.6	Conectar el autómeta.....	61
4.4.7	Conectar el PC de configuración .....	64
4.4.8	Conectar una impresora a una caja de conexiones PN .....	65
4.4.9	Conexión de la fuente de alimentación.....	66
4.5	Conectar el Mobile Panel 277 .....	68
4.5.1	Conectar el panel de operador .....	68
4.5.2	Abrir y cerrar el compartimiento de conexión .....	68
4.5.3	Puertos del Mobile Panel 277 .....	70
4.5.4	Conectar el PC de configuración .....	73
4.5.5	Conectar el cable de conexión.....	74
4.6	Conectar y probar el panel de operador .....	76
<b>5</b>	<b>Elementos de manejo e indicadores .....</b>	<b>79</b>
5.1	Descripción general .....	79
5.1.1	Mobile Panel 277 8" .....	79
5.1.2	Mobile Panel 277 10" .....	81
5.2	Elementos de manejo del Mobile Panel 277 8" .....	82
5.2.1	Tecla STOP.....	82
5.2.1.1	Sinopsis.....	82
5.2.1.2	Funciones de seguridad de la tecla STOP .....	84
5.2.2	Volante .....	86
5.2.3	Tecla luminosa .....	87
5.2.4	Interruptor de llave .....	88
5.2.5	Tecla de aprobación.....	89
5.2.6	Mostrar el estado de carga de la batería de puenteo .....	92
5.2.7	Configurar la evaluación de los elementos de manejo .....	93
5.2.7.1	Resumen.....	93
5.2.7.2	Evaluar los elementos de mando como teclas directas.....	93
5.2.7.3	Activar el LED de las teclas de función mediante funciones de sistema.....	97
5.2.7.4	Evaluar el volante mediante funciones de sistema.....	97
5.2.7.5	Evaluar el interruptor de llave mediante funciones de sistema .....	98
5.2.7.6	Accionar y evaluar los pulsadores luminosos mediante funciones de sistema.....	98
5.3	Elementos de manejo del Mobile Panel 277 10" .....	99
5.3.1	Pulsador STOP .....	99
5.3.1.1	Sinopsis.....	99
5.3.1.2	Funciones de seguridad de la tecla STOP .....	101
5.3.2	Tecla de aprobación.....	102
5.3.3	Configurar la evaluación de los elementos de manejo .....	105
5.3.3.1	Resumen.....	105
5.3.3.2	Evaluar los elementos de mando como teclas directas.....	105

5.4	Uso de una tarjeta de memoria.....	106
5.5	Rotular las teclas de función del Mobile Panel 277 8".....	107
5.6	Sujetar y colgar el Mobile Panel .....	110
5.7	Caja de conexiones .....	112
5.7.1	Tecla STOP con caja de conexiones Plus.....	112
5.7.2	Tecla STOP con caja de conexiones Basic.....	113
5.7.3	Indicadores en la caja de conexiones PN.....	115
<b>6</b>	<b>Configurar el sistema operativo .....</b>	<b>117</b>
6.1	Loader .....	117
6.2	Control Panel .....	120
6.2.1	Sinopsis.....	120
6.2.2	Referencia.....	121
6.2.3	Manejar el Control Panel .....	122
6.3	Modificar los ajustes del manejo.....	124
6.3.1	Configurar el teclado de pantalla .....	124
6.3.2	Configurar la repetición de caracteres del teclado .....	125
6.3.3	Configurar el doble clic .....	126
6.3.4	Calibrar la pantalla táctil.....	128
6.4	Cambiar la protección por contraseña.....	130
6.5	Modificar la configuración del panel de operador .....	131
6.5.1	Ajustar fecha y hora .....	131
6.5.2	Modificar la configuración regional .....	134
6.5.3	Crear un backup de las entradas del Registro .....	135
6.5.4	Modificar la configuración de la pantalla.....	136
6.5.5	Configurar el protector de pantalla .....	137
6.5.6	Modificar la configuración de la impresora .....	139
6.5.7	Rearrancar el panel de operador .....	140
6.5.8	Visualizar información acerca del panel de operador.....	141
6.5.9	Visualizar las propiedades del sistema.....	142
6.6	Configurar el tiempo de retardo .....	144
6.7	Configuración de la comunicación .....	145
6.7.1	Modificar la configuración MPI/PROFIBUS DP .....	145
6.7.2	Parametrizar el canal de datos .....	148
6.7.3	Habilitar PROFINET IO.....	150
6.8	Configurar el funcionamiento en una red.....	152
6.8.1	Vista general del funcionamiento en una red .....	152
6.8.2	Asignar el nombre de equipo del panel de operador.....	154
6.8.3	Modificar la configuración de la red .....	155
6.8.4	Modificar los datos de inicio de sesión .....	156
6.8.5	Modificar la configuración del correo electrónico.....	157
6.8.6	Modificar la configuración de Internet.....	158
6.8.6.1	Modificar la configuración general de Internet.....	158
6.8.6.2	Configurar el servidor proxy.....	159
6.8.6.3	Cambiar los ajustes de seguridad.....	160
6.8.6.4	Importar y borrar certificados.....	161
6.9	Hacer una copia de seguridad y restablecer los datos con la tarjeta de memoria.....	163
6.10	Visualizar estado de batería .....	166
6.11	Activar administración de memoria.....	167

<b>7</b>	<b>Iniciar un proyecto .....</b>	<b>169</b>
7.1	Vista general .....	169
7.2	Modos de operación.....	170
7.3	Utilizar proyectos existentes .....	171
7.4	Posibilidades de transferir datos.....	171
7.5	Transferencia .....	172
7.5.1	Vista general .....	172
7.5.2	Iniciar la transferencia manualmente .....	173
7.5.3	Iniciar la transferencia automáticamente .....	174
7.5.4	Iniciar la retransferencia.....	176
7.5.5	Comprobar el proyecto.....	177
7.6	Crear una copia de seguridad y restablecer datos .....	178
7.6.1	Vista general .....	178
7.6.2	Crear una copia de seguridad y restablecer datos mediante WinCC flexible .....	179
7.6.3	Crear una copia de seguridad y restablecer datos mediante ProSave .....	181
7.7	Actualizar el sistema operativo .....	182
7.7.1	Vista general .....	182
7.7.2	Restablecer la configuración de fábrica.....	183
7.7.3	Actualizar el sistema operativo con WinCC flexible.....	183
7.7.4	Actualizar el sistema operativo con ProSave.....	185
7.8	Instalar y desinstalar opciones.....	186
7.8.1	Vista general .....	186
7.8.2	Instalar y desinstalar opciones con WinCC flexible .....	186
7.8.3	Instalar y desinstalar opciones con ProSave .....	188
7.9	Transferir y retransferir claves de licencia .....	189
7.9.1	Vista general .....	189
7.9.2	Transferir y retransferir claves de licencia .....	190
<b>8</b>	<b>Manejar el proyecto .....</b>	<b>193</b>
8.1	Sinopsis.....	193
8.2	Teclas directas .....	196
8.3	Configurar el idioma del proyecto .....	197
8.4	Introducción táctil .....	198
8.4.1	Vista general .....	198
8.4.2	Introducir y modificar valores numéricos .....	199
8.4.3	Introducir y modificar valores alfanuméricos.....	201
8.4.4	Introducir la fecha y la hora.....	203
8.4.5	Introducir valores simbólicos.....	203
8.4.6	Visualizar el texto de ayuda .....	204
8.5	Teclas de función .....	205
8.6	Barra e indicador.....	206
8.7	Accionar el interruptor.....	207
8.8	Manejar el deslizador .....	208
8.9	Manejar la visualización de curvas .....	209
8.10	Manejar la vista "Estado/forzar" .....	211
8.10.1	Vista general .....	211

8.10.2	Manejo .....	212
8.11	Manejar la vista Sm@rtClient .....	214
8.11.1	Sinopsis.....	214
8.11.2	Manejo .....	215
8.12	Seguridad en el proyecto .....	216
8.12.1	Vista general .....	216
8.12.2	Vista de usuarios .....	218
8.12.3	Iniciar la sesión .....	219
8.12.4	Cerrar sesión.....	220
8.12.5	Crear un usuario .....	220
8.12.6	Modificar los datos de usuarios .....	222
8.12.7	Borrar un usuario .....	223
8.13	Cerrar el proyecto .....	224
<b>9</b>	<b>Manejar los avisos.....</b>	<b>225</b>
9.1	Vista general .....	225
9.2	Detectar los avisos pendientes.....	227
9.3	Visualizar los avisos.....	227
9.4	Mostrar el texto de ayuda de un aviso.....	230
9.5	Acusar un aviso .....	230
9.6	Editar un aviso .....	231
<b>10</b>	<b>Manejar recetas.....</b>	<b>233</b>
10.1	Vista general .....	233
10.2	Estructura de una receta.....	234
10.3	Recetas en el proyecto .....	236
10.4	Visualizar una receta .....	238
10.5	Valores de recetas en el panel de operador y en el autómeta .....	241
10.6	Manejar la vista de recetas .....	243
10.6.1	Resumen.....	243
10.6.2	Crear un registro de receta .....	244
10.6.3	Editar un registro de receta.....	245
10.6.4	Borrar un registro de receta .....	246
10.6.5	Sincronizar variables.....	246
10.6.6	Leer un registro de receta del autómeta.....	247
10.6.7	Transferir un registro de receta al autómeta.....	248
10.7	Manejar la vista de recetas simple .....	249
10.7.1	Sinopsis.....	249
10.7.2	Crear un registro de receta .....	251
10.7.3	Editar un registro de receta.....	252
10.7.4	Borrar un registro de receta .....	253
10.7.5	Leer un registro de receta del autómeta.....	253
10.7.6	Transferir un registro de receta al autómeta.....	254
10.8	Exportar un registro de receta .....	255
10.9	Importar un registro de receta.....	256
10.10	Ejemplos .....	257
10.10.1	Introducir un registro de receta .....	257

10.10.2	Proceso de producción manual .....	258
<b>11</b>	<b>Mantenimiento y puesta a punto.....</b>	<b>259</b>
11.1	Mantenimiento y puesta a punto.....	259
11.2	Reparación y repuestos .....	260
<b>12</b>	<b>Especificaciones técnicas.....</b>	<b>261</b>
12.1	Croquis acotados .....	261
12.1.1	Mobile Panel 277 8" .....	261
12.1.2	Mobile Panel 277 10" .....	263
12.1.3	Soporte mural.....	265
12.1.4	Caja de conexiones DP.....	266
12.1.5	Caja de conexiones PN.....	267
12.2	Especificaciones técnicas .....	268
12.2.1	Mobile Panel 277 8" .....	268
12.2.2	Mobile Panel 277 10" .....	269
12.2.3	Batería de puenteo.....	271
12.2.4	Caja de conexiones DP.....	271
12.2.5	Caja de conexiones PN.....	273
12.3	Asignación de puertos del Mobile Panel 277 .....	274
12.3.1	RS 485 (IF 2).....	274
12.3.2	USB.....	274
12.3.3	RJ45 para cable de conexión DP .....	275
12.3.4	RJ45 para cable de conexión PN .....	275
12.3.5	Conector vertical para el cable de conexión DP .....	276
12.3.6	Conector vertical para el cable de conexión PN .....	276
12.4	Asignación de puertos de la caja de conexiones DP.....	277
12.5	Asignación de puertos de la caja de conexiones PN.....	279
12.6	Asignación de puertos de la caja de conexiones DP y de la caja de conexiones PN.....	280
12.7	Ejemplo de conexión para tecla de aprobación y tecla STOP .....	287
<b>A</b>	<b>Anexo .....</b>	<b>291</b>
A.1	Directiva ESD.....	291
A.2	Avisos de sistema .....	293
A.3	Tener en cuenta en la configuración.....	326
A.3.1	Configurar la detección del punto de conexión.....	326
A.3.1.1	Sinopsis.....	326
A.3.1.2	Detectar el punto de conexión mediante el ID de la caja .....	327
A.3.2	Garantizar valores coherentes para los elementos de manejo .....	329
<b>B</b>	<b>Abreviaturas .....</b>	<b>333</b>
	<b>Glosario .....</b>	<b>335</b>
	<b>Índice alfabético.....</b>	<b>341</b>

# Sinopsis

## 1.1 Descripción del producto

### Posibilidades de aplicación ampliadas – con el Mobile Panel 277

Los Mobile Panels de SIMATIC ofrecen la posibilidad de desplazar funciones de seguridad a cualquier punto de una máquina o instalación.

El Mobile Panel 277 complementa la familia de productos de los paneles de operador móviles ya conocidos de las series 170 y 177 en la gama de alto rendimiento.

Este Mobile Panel permite aprovechar de forma aún más eficiente los proyectos basados en textos o gráficos para realizar tareas de manejo y visualización simples o de complejidad media en máquinas e instalaciones.

El Mobile Panel 277 se caracteriza por su breve tiempo de puesta en servicio, el gran tamaño de su memoria de trabajo y su elevado rendimiento, habiéndose optimizado para proyectos basados en WinCC flexible.

El Mobile Panel 277 presenta además las siguientes características:

- Interfaces PROFIBUS y Ethernet
- Pantalla TFT de 8" ó 10" con 64k de colores
- 18 teclas de función con LED en el Mobile Panel 277 8"
- Funciones HMI avanzadas

## 1.2 Estructura del panel de operador

### 1.2.1 Sinopsis

La figura siguiente muestra el Mobile Panel 277 8" conectado a una caja de conexiones DP. Configurar la detección del punto de conexión



- ① Mobile Panel 277 8"
- ② Caja de conexiones DP
- ③ Cable de conexión DP
- ④ Cable de alimentación y para las funciones de seguridad
- ⑤ Cable para la conexión al proceso

### Combinaciones

Puede conectar el Mobile Panel 277 a PROFIBUS DP o a PROFINET.

La tabla siguiente muestra qué caja de conexiones y qué cable de conexión pueden utilizarse conjuntamente. No es posible utilizar combinaciones distintas a las especificadas en la tabla.

Red de datos	Caja de conexiones	Cables de conexión
PROFIBUS DP	Caja de conexiones DP Basic Caja de conexiones DP Plus	Cable de conexión DP
PROFINET	Caja de conexiones PN Basic Caja de conexiones PN Plus	Cable de conexión PN



En el cable de conexión están las líneas para la conexión al proceso, para las funciones de seguridad y para la alimentación eléctrica. El cable de conexión está disponible en varias longitudes y puede pedirse por separado. Debe instalar los cables para la fuente de alimentación y para las funciones de seguridad de forma específica para cada instalación.

El Mobile Panel 277 puede apoyarse de forma segura en un soporte de pared.

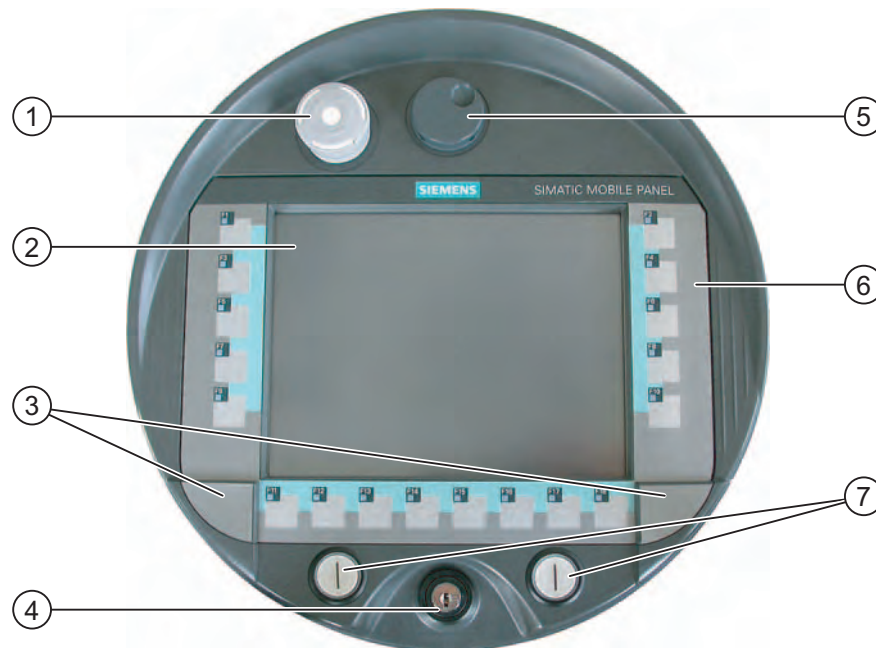
## 1.2.2 Componentes del Mobile Panel 277 8"

El volumen de suministro incluye el panel de operador y un paquete adjunto

El Mobile Panel 277 está disponible en tres variantes de equipamiento:

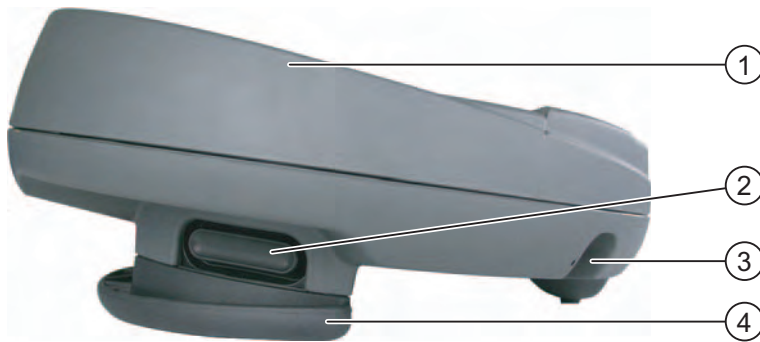
- Con tecla de validación
- Con tecla de validación y pulsador STOP
- Con tecla de validación, pulsador STOP, volante, interruptor de llave y dos pulsadores luminosos

### Vista frontal



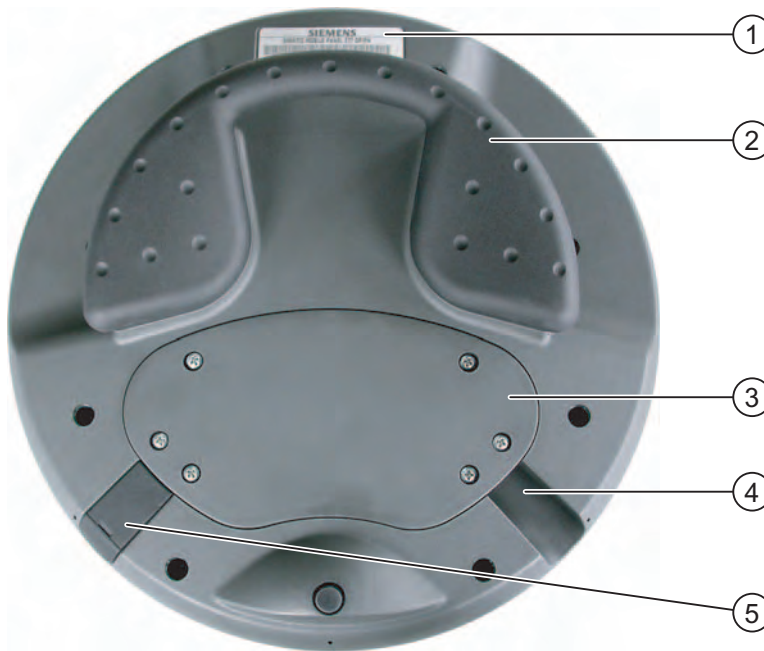
- ① Pulsador STOP (opcional)
- ② Display con pantalla táctil
- ③ Tapas para las guías de las tiras de rotulación
- ④ Interruptor de llave (opcional)
- ⑤ Volante (opcional)
- ⑥ Teclado de membrana
- ⑦ Pulsador luminoso (opcional)

Vista lateral



- ① Protección antichoque del pulsador STOP
- ② Teclas de validación, dispuestas a ambos lados del panel
- ③ Entrada de cables
- ④ Asa

Vista posterior



- ① Placa de características
- ② Asa
- ③ Tapa del compartimiento de conexiones
- ④ Entrada de cables
- ⑤ Conexión USB y tapa

### 1.2.3 Componentes del Mobile Panel 277 10"

#### Vista frontal



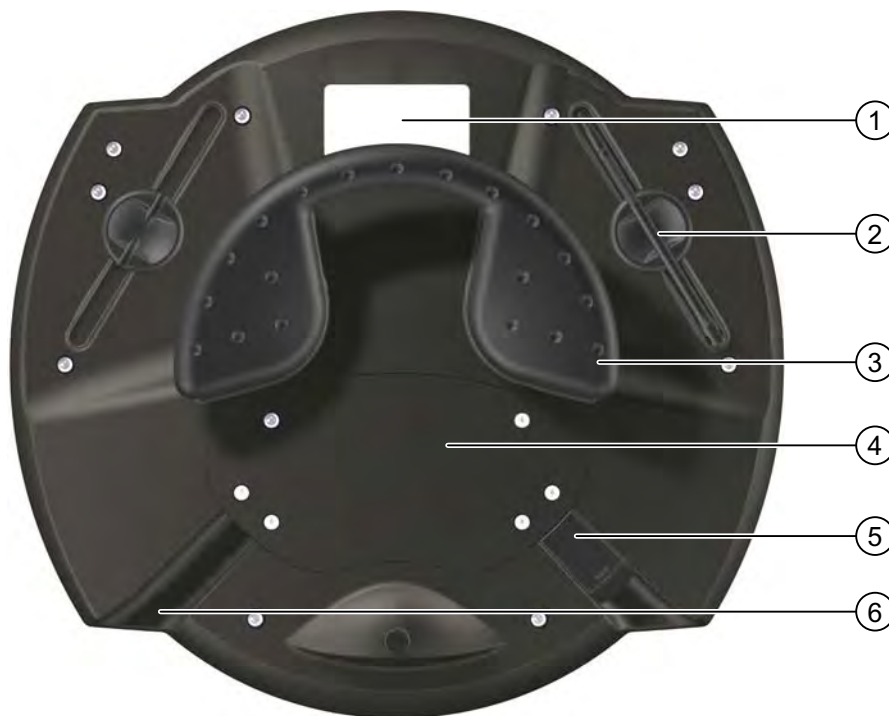
- ① Pulsador STOP
- ② Display con pantalla táctil

#### Vista lateral



- ① Protección anticaída
- ② Teclas de validación, dispuestas a ambos lados del panel
- ③ Asa

### Vista posterior



- ① Placa de características
- ② Soporte para lápiz táctil
- ③ Asa
- ④ Tapa del compartimiento de conexiones
- ⑤ Conexión USB y tapa
- ⑥ Entrada de cables

Hay lápices táctiles disponibles como accesorios, véase Lápices táctiles (Página 26).

## 1.3 Paquete adjunto para Mobile Panel 277 8"

El paquete adjunto está incluido en el volumen de suministro del panel de operador.

El paquete adjunto contiene lo siguiente:

- Tapas con junta de goma
- Tornillos para la fijación de las tapas
- Adhesivos para las tapas

El paquete adjunto puede contener documentos.

## 1.4 Accesorios

### 1.4.1 Cables de conexión

El cable de conexión es apto para la industria y resistente contra numerosos disolventes y lubricantes. La resistencia a la flexión del cable de conexión está ajustada a las condiciones prácticas de aplicación.

El cable de conexión está disponible en dos versiones, a saber:

- Cable de conexión DP  
Para conectar el Mobile Panel 277 a la caja de conexiones DP.
- Cable de conexión PN  
Para conectar el Mobile Panel 277 a la caja de conexiones PN.

Los cables de conexión están disponibles en diversas longitudes. Encontrará información más detallada en la dirección de Internet "<http://mall.automation.siemens.com>".

#### Componentes del cable de conexión

La figura siguiente muestra el cable de conexión DP.



- ① Conector redondo Push-Pull metálico
- ② Alivio de tracción y protección contra dobleces para el cable de conexión
- ③ Conector RJ45
- ④ Conector macho de 10 pines

La figura siguiente muestra el cable de conexión PN.



- ① Conector redondo Push-Pull metálico
- ② Alivio de tracción y protección contra dobleces para el cable de conexión
- ③ Conector RJ45
- ④ Conector macho de 12 pines

**Nota**

El conector redondo garantiza el grado de protección IP65 cuando está enchufado.

### 1.4.2 Caja de conexiones

#### Componentes

La figura siguiente muestra la caja de conexiones DP.



- ① Unión atornillada para el cable de datos del proceso
- ② Unión atornillada para cable de alimentación eléctrica
- ③ Unión atornillada para cables con las señales adicionales Stop y tecla de validación y para las señales acompañantes del controlador
- ④ Conector hembra para el cable de conexión
- ⑤ Tapa ciega

La figura siguiente muestra la caja de conexiones PN.



- ① Unión atornillada para el cable de datos del proceso
- ② Indicadores LED
- ③ Unión atornillada para cable de alimentación eléctrica
- ④ Unión atornillada para cables con las señales adicionales Stop y tecla de validación y para las señales acompañantes del controlador
- ⑤ Conector hembra para el cable de conexión – cubierto con una tapa ciega

#### ATENCIÓN

##### Grado de protección IP65

El grado de protección IP65 de la caja de conexiones se garantiza estando conectado el Mobile Panel 277 ó estando insertada una tapa ciega.

## Variantes

La caja de conexiones está disponible en las dos variantes indicadas a continuación:

- Caja de conexiones Basic
- Caja de conexiones Plus

La diferencia entre ambas variantes radica en la valoración de conexión de la señal del circuito de stop o de parada de emergencia de la instalación.

#### Nota

El aspecto exterior de los dos tipos de cajas de conexiones se distingue únicamente por su inscripción lateral.

#### Nota

##### Tiempo de recuperación

Tras desenchufar el cable de la caja de conexiones, espere aprox. un segundo antes de volver a enchufarlo.

Al producirse cortes de tensión de menos de un segundo es preciso desenchufar el cable de conexión.



### Subdividir la instalación en zonas

Utilizando varias cajas de conexiones, una instalación se puede subdividir en varias zonas o áreas de función y las funciones de seguridad también se pueden configurar por zonas. Esto significa que tanto la tecla de validación como el pulsador STOP solamente pueden ser efectivas para una determinada zona respectiva.

### Detectar el punto de conexión

Es posible ajustar un identificador (ID) para cada caja de conexiones. El ID de la caja permite detectar el punto de conexión.

### Combinación del cable y la caja de conexiones

Desde el punto de vista mecánico, sólo es posible conectar las siguientes combinaciones:

- Mobile Panel 277 con cable de conexión DP a la caja de conexiones DP
- Mobile Panel 277 con cable de conexión PN a la caja de conexiones PN

### 1.4.3 Batería de puenteo

La batería de puenteo impide tener que reiniciar el Mobile Panel al cambiar la caja de conexión por otra distinta.

El tiempo de enlace es de un máximo de 10 minutos. La batería enlaza el tiempo de puente 5 veces sin rearranque. Durante el tiempo de enlace, la iluminación de fondo del display permanece desconectada.

La batería se carga automáticamente mientras el Mobile Panel permanece conectado a una caja de conexiones.

<b>ATENCIÓN</b>
<b>Cargar y descargar la batería</b>
Durante los siguientes procedimientos existe riesgo de incendio y, en casos extremos, de explosión.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Si la batería se carga o descarga de forma inadecuada</li><li>• Si se invierten los polos</li><li>• Si se produce un cortocircuito</li></ul>
La batería sólo puede cargarse en el Mobile Panel.



---

#### Nota

Al conectar el panel de operador a una caja de conexiones diferente, es posible que se emitan los mismos avisos del sistema que si hubiera un fallo de comunicación.

---



## Consignas de seguridad

La batería es de iones de litio (batería Li-Ion). Para estas baterías rigen las siguientes consignas de seguridad:

- No aplastar.
- No calentar ni quemar.
- No cortocircuitar.
- No desmontar.
- No sumergir en líquidos - la batería podría abrirse o reventar.

## Información para pedidos

La batería de puenteo no forma parte del volumen de suministro del panel de operador.

---

### Nota

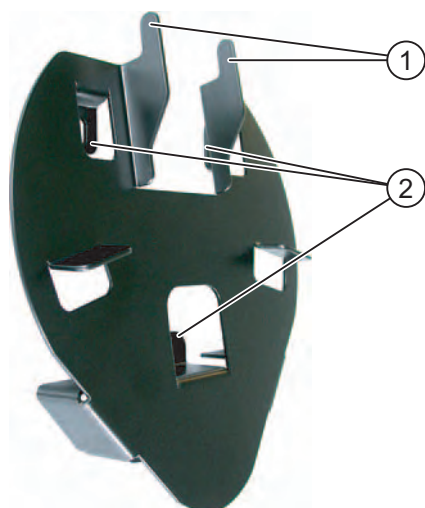
El paquete opcional Batería para el panel de operador puede utilizarse sólo a partir de la versión 02. La versión está impresa en la batería.

---

La batería puede pedirse con la referencia 6AV6671-5AD00-0AX0.

## 1.4.4 Soporte mural

El soporte mural sirve para la colocación segura del Mobile Panel 277 durante el servicio estacionario.



- ① Ganchos para el asa del panel de operador
- ② Brida de atornillado

El soporte mural no forma parte del volumen de suministro del panel de operador. El soporte mural puede pedirse con la referencia 6AV6574-1AF04-4AA0.

### 1.4.5 Cable PC/PPI

El cable es necesario para actualizar la imagen del panel de operador a través de la interfaz serie RS232 del PC de programación. Además, se puede utilizar para transferir datos. Conecte el cable PC/PPI a la interfaz RS 485 del panel de operador.

---

#### Nota

Si durante la actualización del sistema operativo se interrumpiera la comunicación, ajuste una velocidad de transferencia menor. Si utiliza tasas de bits elevadas, deberá utilizar un cable PC/PPI de la versión 3 ó superior. La versión del cable está impresa en el mismo. P. ej. "E-Stand 3" corresponde a la versión 3.

---

El cable PC/PPI no forma parte del volumen de suministro del panel de operador. El cable puede pedirse con la referencia 6ES7 901-3CB30-0XA0.

### 1.4.6 Cable USB/PPI

El cable es necesario para actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica a través del puerto USB del PC de programación. Conecte el cable PC/PPI a la interfaz RS 485 del panel de operador.

---

#### Nota

Utilice un cable USB/PPI, versión 5 ó superior. La versión está impresa en el cable. P. ej. "E-Stand 5" corresponde a la versión 5.

---

El cable USB/PPI no forma parte del volumen de suministro del panel de operador. El cable puede pedirse con la referencia 6ES7 901-3DB30-0XA0.

### 1.4.7 Lámina protectora

La lámina protectora impide que la pantalla táctil sufra arañazos y se ensucie.

El juego de láminas protectoras no forma parte del volumen de suministro del panel de operador. El juego de láminas protectoras incluye 10 láminas y puede pedirse con las siguientes referencias:

- 6AV6671-5BC00-0AX0 para el Mobile Panel 277 8"
- 6AV6645-7AB15-0AS0 para el Mobile Panel 277 10"

### 1.4.8 Lápices táctiles

Los lápices táctiles facilitan el manejo de la pantalla táctil.

El juego de lápices no forma parte del volumen de suministro del panel de operador. El juego de lápices contiene 5 lápices y puede pedirse con la referencia 6AV6645-7AB14-0AS0.

### 1.4.9 Tarjeta de memoria

Con una tarjeta de memoria podrá guardar datos del panel de operador y transferir datos a éste. Utilice sólo tarjetas de memoria SD o tarjetas multimedia probadas y autorizadas por Siemens.

El volumen de suministro no incluye ninguna tarjeta de memoria. La tarjeta de memoria se puede pedir con el catálogo online de Siemens. Encontrará más información en la dirección de Internet "<http://mall.automation.siemens.com>".

## 1.5 Funcionalidad con WinCC flexible

Las tablas siguientes muestran los objetos que pueden estar integrados en un proyecto para un Mobile Panel 277.

### Avisos

Objeto	Especificación	Mobile Panel 277
Aviso	Cantidad de avisos de bit	4.000
	Número de avisos analógicos	200
	Longitud del texto de aviso	80 caracteres
	Cantidad de variables en un aviso	Máx. 8
	Indicación	Línea de avisos, ventana de avisos, vista de avisos
	Acusar alarmas individualmente	Sí
	Acusar varias alarmas simultáneamente (acuse general de grupos de avisos)	16 grupos de avisos
	Editar un aviso	Sí
	Indicador de avisos	Sí
ALARM_S	Mostrar avisos S7	Sí
Búfer de avisos remanente	Capacidad del búfer de avisos	512 avisos
	Eventos de avisos simultáneos	Máx. 250
	Visualizar aviso	Sí
	Borrar búfer de avisos	Sí
	Imprimir avisos por líneas	Sí

### Variables, valores y listas

Objeto	Especificación	Mobile Panel 277
Variables	Cantidad	2.048
Vigilancia de límites	Entrada/salida	Sí
Escala lineal	Entrada/salida	Sí
Lista de textos	Cantidad	500 <sup>1)</sup>
Lista de gráficos	Cantidad	400 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> El número máximo total de listas de textos y gráficos está limitado a 500.

## Imágenes

Objeto	Especificación	Mobile Panel 277
Imagen	Cantidad	500
	Campos por imagen	200
	Variables por imagen	200
	Elementos complejos por imagen (p.ej. barras)	10
	Plantilla	Sí

## Recetas

Objeto	Especificación	Mobile Panel 277
Receta	Cantidad	300
	Registros por receta	500
	Entradas por receta	1.000
	Memoria de recetas	64 kBytes
	Ubicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjeta de memoria <sup>1)</sup></li> <li>• Stick de memoria USB <sup>1)</sup></li> <li>• Unidad de red</li> </ul>

<sup>1)</sup> El número de registros de recetas puede estar limitado por la capacidad del soporte de memoria.

## Ficheros

### Nota

Los paneles de operador son adecuados para archivar pequeñas cantidades de datos.

Gestione los datos en varios ficheros correlativos de un fichero circular segmentado. El uso de un fichero circular mayor afecta al rendimiento.

Objeto	Especificación	Mobile Panel 277
Ficheros	Número de ficheros	20
	Número de ficheros parciales en un fichero cíclico segmentado	400
	Número de entradas por fichero (incl. todos los ficheros parciales)	10.000
	Formato de almacenamiento	CSV con juego de caracteres ANSI
	Ubicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjeta de memoria <sup>1)</sup></li> <li>• Stick de memoria USB <sup>1)</sup></li> <li>• Unidad de red</li> </ul>

<sup>1)</sup> El número de entradas en el fichero puede estar limitado por la capacidad del soporte de memoria.

## Seguridad

Objeto	Especificación	Mobile Panel 277
Seguridad	Número de grupos de usuarios	50
	Cantidad de usuarios	50
	Número de autorizaciones	32

## Textos de ayuda

Objeto	Especificación	Mobile Panel 277
Texto de ayuda	Longitud (cantidad de caracteres)	320 (en función de la fuente)
	Para avisos	Sí
	Para imágenes	Sí
	Para objetos de imagen (p. ej. campos ES, interruptores, botones, botones ocultos)	Sí

## Funciones complementarias

Objeto	Especificación	Mobile Panel 277
Configuración de la pantalla	Calibrado de la pantalla táctil	Sí
	Ajuste de la luminosidad	Sí
Cambio de idioma	Cantidad de idiomas	16
VBScript	Ampliación de la funcionalidad específica del usuario	Sí
	Número de scripts	50
Objeto gráfico	Gráficos de vectores y píxeles	Sí
Curvas	Cantidad	300
Planificador de tareas	Número de tareas	48
Objetos de texto	Cantidad	10.000
Teclas directas	Teclas directas PROFIBUS-DP	Sí
	Teclas directas PROFINET IO	Sí

## 1.6 Opciones de software

Las siguientes opciones de software están disponibles para el Mobile Panel 277:

- WinCC flexible /Sm@rtService

Con la opción WinCC flexible /Sm@rtService es posible acceder desde el panel de operador o el PC a un panel de operador remoto a través de Ethernet.

- WinCC flexible /Sm@rtAccess

Con la opción WinCC flexible /Sm@rtAccess se establece la comunicación entre diferentes sistemas HMI.

- WinCC flexible /Audit

La opción WinCC flexible /Audit añade funciones al panel de operador, tales como el registro de las acciones del operador en un fichero de auditoría o la firma electrónica.

- WinCC flexible /OPC-Server (OPC XML)

La opción WinCC flexible /OPC-Server permite establecer una comunicación con aplicaciones compatibles con OPC desde el panel de operador o el PC a través de Ethernet.

## 1.7 Comunicación

### Número de enlaces

Acoplamiento	Mobile Panel 277
Número en acoplamiento de bus	6
Número de conexiones basadas en el "Protocolo SIMATIC HMI http"	8

### Nota

En los siguientes casos no podrá habilitar PROFINET IO en el Control Panel:

- si utiliza controladores de otros fabricantes
- si utiliza SIMATIC 500/505 a través de NITP
- si utiliza SIMATIC S5 a través de AS511

### Controladores utilizables

En la tabla siguiente figuran los controladores que se pueden utilizar, así como los correspondientes protocolos y/o perfiles.

Controlador	Protocolo
SIMATIC S7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PPI</li> <li>• MPI <sup>1)</sup></li> <li>• PROFIBUS DP</li> <li>• TCP/IP (Ethernet)</li> </ul>
SIMATIC S5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFIBUS DP</li> <li>• AS 511</li> </ul>

Controlador	Protocolo
SIMATIC 500/505	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NITP</li> <li>• PROFIBUS DP</li> </ul>
Protocolo SIMATIC HMI HTTP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP/HTTPS (Ethernet)</li> </ul>
Allen-Bradley, series de PLC: SLC500, SLC501, SLC502, SLC503, SLC504, SLC505, MicroLogix y PLC5/11, PLC5/20, PLC5/30, PLC5/40, PLC5/60, PLC5/80	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DF1 <sup>2) 5) 6)</sup></li> <li>• DH+ vía módulo KF2 <sup>3) 5) 6)</sup></li> <li>• DH485 vía módulo KF3<sup>4) 5) 6)</sup></li> <li>• DH485 <sup>4)</sup></li> </ul>
Allen-Bradley, series de PLC: ControlLogix 5500, CompactLogix 5300	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allen-Bradley E/IP C.Logix (Ethernet IP)</li> </ul>
GE Fanuc Automation, series de PLC: 90-30, 90-70, VersaMax Micro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNP <sup>5) 6)</sup></li> </ul>
LG Industrial Systems (Lucky Goldstar)/IMO, series de PLC: GLOFA GM (GM4, GM6 y GM7)/series G4, G6 y G7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dedicated communication <sup>5) 6)</sup></li> </ul>
Mitsubishi Electric, series de PLC: MELSEC FX y MELSEC FX0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FX <sup>5) 6)</sup></li> </ul>
Mitsubishi Electric, series de PLC: MELSEC FX0, FX1n, FX2n, AnA, AnN, AnS, AnU, QnA y QnAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocol 4 <sup>5) 6)</sup></li> </ul>
OMRON, series de PLC: SYSMAC C, SYSMAC CV, SYSMAC CS1, SYSMAC alpha y CP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hostlink/Multilink (SYSMAC Way) <sup>5) 6)</sup></li> </ul>
Modicon (Schneider Automation), series de PLC: Modicon 984, TSX Quantum y TSX Compact	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus RTU <sup>5) 6)</sup></li> </ul>
Modicon (Schneider Automation), series de PLC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantum, Momentum, Premium y Micro</li> <li>• Compact y 984 vía puente Ethernet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus TCP/IP (Ethernet)</li> </ul>
Telemecanique, series de PLC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TSX 7 con P47 411</li> <li>• TSX 7 con P47/67/87/107 420</li> <li>• TSX 7 con P47/67/87/107 425</li> <li>• Módulo TSX SCM 21.6 con las CPUs TSX 7 mencionadas</li> <li>• TSX 17 con módulo SCG 1161</li> <li>• TSX 37 (Micro)</li> <li>• TSX 57 (Premium)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uni-Telway <sup>5) 6)</sup></li> </ul>

- 1) No es posible en caso de acoplamiento a un SIMATIC S7-212
- 2) Válido para controladores SLC503, SLC504, SLC505, PLC5, MicroLogix
- 3) Válido para controladores SLC504, PLC5 a través de DF1
- 4) Válido para controladores SLC500 a SLC 505 y MicroLogix
- 5) PROFINET IO debe estar bloqueado.
- 6) En los "Transfer Settings", ficha "Channel 1", debe estar desactivada la casilla de verificación "Remote Control".

## Compresión de la memoria interna del programa en el SIMATIC S5

 **PRECAUCIÓN**

**Comprimir la memoria interna del programa**

Si un panel de operador está conectado a un autómata SIMATIC S5, no se permite comprimir la memoria interna del programa del PLC (función PG "Comprimir", FB COMPR integrado). Durante la compresión se modifican las direcciones absolutas de los componentes en la memoria del programa. Puesto que el panel de operador lee la lista de direcciones sólo cuando se pone en marcha, no detecta las direcciones modificadas y accede a áreas erróneas de la memoria.


Si no fuera posible impedir la compresión durante el funcionamiento, desconecte el panel de operador antes de la compresión.




## Consignas de seguridad e indicaciones generales


### 2.1 Consignas de seguridad

#### Normas de seguridad


 <b>ADVERTENCIA</b>
Aténgase exactamente en todo caso a las instrucciones incluidas en estas instrucciones de servicio. De lo contrario se podrían crear fuentes de peligros o ser inefectivos los dispositivos de seguridad integrados en el panel de operador.

Observe las prescripciones de seguridad y de prevención de accidentes vigentes para el caso particular independientemente de las consignas de seguridad relacionadas en este manual.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<p>El ingeniero que configure un autómatas que controle máquinas o instalaciones debe tomar las medidas pertinentes de modo que después de interrupciones o fallos de la tensión se pueda reanudar correctamente un programa interrumpido. No deberán presentarse estados de servicio peligrosos, por breves que sean.</p> <p>Si se producen defectos que pudieran originar daños personales o daños materiales de gran envergadura, se deberán tomar medidas adicionales fuera de la instalación. Estas medidas deben garantizar, incluso en caso de fallo, un estado de servicio seguro de la instalación.</p> <p>El ingeniero que configure la instalación debe tomar las medidas pertinentes de modo que las modificaciones de la memoria que pudieran llevar a un estado peligroso, sólo puedan ser llevadas a cabo por personas autorizadas.</p> <p>El funcionamiento correcto del pulsador STOP debe verificarse en intervalos regulares.</p>

 <b>ADVERTENCIA</b>
<p>Tras producirse un golpe violento contra el panel de operador se deberá verificar la funcionalidad de los componentes relevantes para la seguridad, p. ej. si se hubiera dejado caer el panel de operador.</p> <p>Los movimientos manuales realizados con el panel de operador sólo pueden efectuarse en cooperación con las teclas de validación y a una velocidad reducida.</p> <p>Si la instalación se maneja con el panel de operador:</p> <p>Vigile que el manejo se pueda efectuar única y exclusivamente desde el panel de operador y no desde ningún otro punto de la instalación.</p>

### Uso reglamentario


 <b>ADVERTENCIA</b>
Queda terminantemente prohibida la puesta en servicio del panel de operador sin asegurarse de que la máquina en la que se va a montar el panel cumple las especificaciones de la directiva 98/37/EC y, a partir del 29/12/2009, la directiva 2006/42/EC.

### Radiación de alta frecuencia

<b>ATENCIÓN</b>
<b>Situaciones no previstas durante el funcionamiento</b>
La radiación de alta frecuencia, p. ej., de teléfonos móviles, puede ocasionar situaciones no deseadas durante el funcionamiento del equipo.

## 2.2 Normas y homologaciones

### Homologaciones

 <b>PRECAUCIÓN</b>
A continuación se resumen las homologaciones posibles.
Para el panel de operador y la caja de conexiones son aplicables únicamente las homologaciones indicadas en el lado posterior del equipo.

### Homologación CE



El panel de operador y la caja de conexiones cumplen las exigencias y objetivos de protección de las siguientes directivas CE. El panel de operador y la caja de conexiones cumplen las normas europeas armonizadas (EN) publicadas en los boletines oficiales de la Unión Europea para los autómatas programables:

- 2004/108/EC "Compatibilidad electromagnética" (directiva CEM)
- Directiva 2006/95/EC "Material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión" (directiva de baja tensión)

### Declaración de conformidad CE

Las declaraciones de conformidad CE para las autoridades competentes pueden solicitarse en:

Siemens Aktiengesellschaft  
Industry Sector  
I IA AS RD ST PLC  
Postfach 1963  
D-92209 Amberg

### Homologación UL



Underwriters Laboratories Inc. según

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

### Identificación para Australia



El panel de operador y la caja de conexiones cumplen las exigencias de la norma AS/NZS 2064 (Class A).

### Centro de certificación SIBE Suiza



El panel de operador y la caja de conexiones cumplen la categoría de seguridad 3 según la norma EN 954-1.

La función de seguridad de validación para el control de funcionamiento especial y el pulsador STOP cumplen las siguientes exigencias:

- Categoría de seguridad 3 según EN 954-1
- Exigencias de la norma EN 60204-1, de acuerdo con las consignas de seguridad recogidas en las instrucciones de servicio

### 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).

## 2.3 Seguridad de servicio

### Normas

El panel de operador cumple las normas indicadas a continuación:


- EN 60204-1  
Seguridad de máquinas – Equipamiento eléctrico de máquinas
- EN 61131-1 y EN 61131-2  
Autómatas programables
- La comprobación EMC para el panel de operador se realizó según las siguientes normas:
  - EN 50081-2, EMC – Emisión de interferencias
  - EN 61000-6-2, norma básica profesional sobre resistencia a interferencias, ámbito industrial
  - EN 61131-2, autómatas programables
- Tecla STOP para la parada rápida de la máquina  
EN 60947-5-1:1997, K 2.2, dispositivo de conmutación de baja tensión, contactos de apertura forzada  
  
Con el aparato de vigilancia externo se puede alcanzar EN 954-1 categoría 3. Dos conmutadores sin potencial para la conexión de equipos periféricos externos para una tensión nominal de 24 V y una corriente máx. de 500 mA (tensión baja de seguridad según EN 61131-2 ó EN 50178, equipamiento de instalaciones de corriente de alta intensidad con material electrónico).
- Dispositivo de aprobación según EN 60204-1 en categorías de seguridad según EN 954-1:1996, componentes relativos a la seguridad de autómatas
  - Con el aparato de vigilancia externo se puede alcanzar la categoría de seguridad 3 de la norma EN 954-1
  - 2 contactos de trabajo sin potencial conectados en paralelo para conectar equipos periféricos externos, tensión nominal 24 V c.c. (pequeña tensión de seguridad según EN 61131-2 ó EN 50178), intensidad máxima 400 mA

El panel de operador cumple las normas siguientes si se utiliza en una instalación:

- prEN 1921, sistemas de automatización industrial – Seguridad de sistemas de fabricación integrados
- EN 12417:2001, máquinas-herramientas – Seguridad – Centros de mecanizado
- UL 508, Industrial Control Equipment
- CSA C22.2 No.14, Industrial Control Equipment

## 2.4 Alimentación

### Disposiciones de seguridad

 <b>ADVERTENCIA</b>
<p>El panel de operador cumple el grado de protección III según EN 61131-2 ó EN 50178. La alimentación de 24 V c.c. se debe garantizar separando de forma segura la tensión baja de tensiones peligrosas por contacto, p. ej. mediante el transformador de seguridad o dispositivos equivalentes.</p> <p>Proteja el circuito de alimentación con 3,15 A.</p> <p>Al hacerlo debe tener en cuenta el fallo de tensión en el cable de conexión a la hora de establecer la intensidad de alimentación.</p>

## 2.5 Notas de uso

### Aplicación en el ámbito industrial

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

- Requisitos en cuanto a emisión de interferencias EN 61000-6-4: 2007
- Requisitos en cuanto a la inmunidad a las interferencias DIN EN 61000-6-2: 2005

### Aplicación en entornos domésticos

---

#### Nota

El panel de operador no ha sido diseñado para ser utilizado en entornos residenciales. Si utiliza 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 un entorno doméstico, hay que asegurar la clase de valor límite según EN 55011, en lo que respecta a la emisión de perturbaciones radioeléctricas.

Una medida apropiada para alcanzar el grado de protección contra perturbaciones radioeléctricas de la clase límite B es, por ejemplo:

- Utilizar filtros en las líneas de alimentación

También deberá realizarse un control individual.

## 2.6 Análisis de riesgos

### Realizar un análisis de riesgos

Para realizar el análisis de riesgos es preciso aplicar las siguientes normas:

- EN ISO 12100-1 y EN ISO 12100-2, Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño
- EN 1050, dictamen de riesgos de la máquina
- EN 954-1, componentes relativos a la seguridad de máquinas

Estas reflexiones conducen a una categoría de seguridad (B, 1, 2, 3, 4) según EN 954-1, que expresa en último término cómo se han de procurar los componentes relativos a la seguridad del sistema a supervisar.

Los ejemplos de conexión con tres aparatos de vigilancia distintos muestran cómo se puede alcanzar la categoría de seguridad 3 según EN 954-1 con los componentes relativos a la seguridad del Mobile Panel 277. Es preciso observar que el concepto completo de la instalación a vigilar deberá estar diseñado a tal efecto.

## 2.7 Tecla de aprobación

### Introducción

El dispositivo de aprobación comprende las teclas de aprobación dispuestas a ambos lados del Mobile Panel 277.

Las máquinas e instalaciones controladas numéricamente tienen los modos de operación "Automático" y "Especial".

La seguridad del modo de operación automático se garantiza mediante dispositivos de protección cerrados, separadores y/o con dispositivos de protección en condiciones de funcionamiento, no separadores que impiden el acceso.

En el modo de operación especial, la seguridad se debe garantizar de una forma diferente que en el modo automático. En el modo de operación especial se accede a zonas de peligro de la máquina o instalación en las que deben ser posibles los movimientos controlados.

### Modo especial

En función del análisis de riesgos, para el modo especial es preciso determinar una velocidad inferior de la máquina o instalación. Un movimiento sólo puede ser posible si se acciona el dispositivo de aprobación. El operador deberá tener el nivel necesario de formación así como conocer las particularidades de la aplicación prevista.

## Consignas de seguridad


Los componentes relevantes para la seguridad del autómatas para la reducción de la velocidad y para el dispositivo de aprobación están contruidos de tal modo que con ayuda del análisis de riesgos se adecúan a la categoría de seguridad según EN 954-1.

Es posible alcanzar la categoría de seguridad 3 según EN 954-1:1996 mediante la ejecución del dispositivo de aprobación con 2 circuitos. En el borrador de la norma C de las máquinas herramientas y de mecanizado se define lo siguiente:

"Un dispositivo de aprobación puede ser un dispositivo de manejo de 2 posiciones en combinación con un dispositivo de parada o un dispositivo de manejo de 3 posiciones. Se debe preferir el dispositivo de manejo de 3 posiciones."

En la norma EN 60204 se describe el modo de funcionamiento del dispositivo de aprobación. Mediante los conocimientos adquiridos de exámenes de accidentes y la existencia de soluciones técnicas, la tecla de aprobación de 3 escalones alcanzó el nivel más actual de la técnica. Las posiciones 1 y 3 de la tecla de aprobación son funciones de desconexión. Sólo la posición central permite una aprobación. La norma EN 60204-1:1997 es idéntica a IEC 60204-1, por lo que la tecla de aprobación de 3 escalones adquiere importancia internacional.

La categoría de parada del dispositivo de aprobación ha de seleccionarse con ayuda de un dictamen de riesgos y corresponder a una parada de la categoría 0 ó 1.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<p>Las teclas de aprobación sólo se pueden utilizar cuando la persona que accione la tecla de aprobación reconozca a tiempo una amenaza para las personas y tome de inmediato las medidas para evitar los peligros.</p> <p>Con una sola tecla de aprobación no se puede iniciar ningún comando que active un estado que conlleve peligro. Para ello es necesario un segundo y determinado comando de arranque mediante una tecla en el Mobile Panel 277. En el área de peligro sólo puede permanecer aquella persona que accione la tecla de aprobación.</p>

En los modos de operación especiales, la seguridad se alcanza utilizando la tecla de aprobación en combinación con los accionamientos que conllevan peligro de velocidad reducida.

## Peligro de mal uso

Para evitar el peligro de un mal uso de la tecla de aprobación por una fijación no permitida, es recomendable adoptar las siguientes medidas:

- Consultar la tecla de aprobación.

La consulta debe realizarse en las siguientes acciones:

- Al conectar la alimentación del sistema a vigilar
- Al cambiar del modo "Automático" al modo "Manual"

En ambos casos no debe haber aprobación.

- La tecla de aprobación se debe soltar en el intervalo de tiempo definido y colocarse de nuevo en la posición de aprobación.

Seleccione el intervalo de tiempo conforme a la actividad en el sistema a vigilar.

## 2.8 Tecla STOP

### Consignas de seguridad

El pulsador STOP del panel de operador provoca una parada de seguridad de la instalación o máquina según EN 60204-1:1997, párrafo 9.2.5.3. La función STOP puede ser una parada de la categoría 0, 1 ó 2 según EN 60204-1:1997, párrafo 9.2.2 y se tiene que formar con ayuda del análisis de riesgos.

Por tanto, la función de parada del panel de operador se puede utilizar tanto para detener la máquina de forma segura, como para insertar en bucle en el circuito de parada de emergencia de la instalación.

Las señales del pulsador STOP están conectadas de diferente forma en las cajas de conexiones Plus y Basic.

- Caja de conexiones Plus

En la caja de conexiones Plus, las señales controlan el circuito de parada normal o de parada de emergencia de la instalación o máquina. Si no está conectado el panel de operador, estará cerrado el circuito de parada normal o de parada de emergencia.

- Caja de conexiones Basic

En la caja de conexiones Basic, las señales del circuito de parada normal o de parada de emergencia se conducen a través del pulsador STOP. Si no está conectado el Mobile Panel 277, estará abierto el circuito de parada normal o de parada de emergencia de la instalación o máquina.

### Paso en bucle de parada

El circuito de parada normal o de parada de emergencia de la instalación o máquina se pasa en bucle por la conexión y no se interrumpe. El circuito de parada normal o de parada de emergencia se interrumpe en los siguientes casos:

- Si se pulsa el pulsador STOP estando conectado el Mobile Panel 277
- Si se conecta un Mobile Panel 277 estando accionado el pulsador STOP

Esta funcionalidad sólo existe en la caja de conexiones Plus.

#### ADVERTENCIA

##### **Panel de operador con pulsador STOP**

Si el panel de operador está equipado con un pulsador STOP y no está conectado a la caja de conexiones, no se podrá activar una parada mediante dicho panel. En este caso, el pulsador STOP del panel de operador no tendrá efecto alguno.

Instale teclas estacionarias de parada de emergencia disponibles en todo momento en la instalación.

##### **Parada de categoría 0 ó 1**

Si el circuito de parada está ejecutado como parada de la categoría 0 ó 1, la función de STOP deberá estar activa independientemente del modo de operación. Una parada de la categoría 0 ha de tener prioridad. El desbloqueo del pulsador STOP no debe iniciar ningún estado que conlleve peligro (véase también EN 60204-1:1997 capítulo 9.2.5.3).

La parada no reemplaza a ninguno de los dispositivos de seguridad.



<b>ATENCIÓN</b>
<p><b>Cajas de conexiones en una instalación</b></p> <p>Integre en la instalación sólo cajas de conexiones de un mismo tipo, es decir sólo cajas de conexiones Plus, o bien sólo cajas de conexiones Basic.</p> <p><b>Mobile Panel 277 conectado</b></p> <p>Si el Mobile Panel 277 está conectado a la caja de conexiones, el pulsador STOP se podrá activar en al caerse el Mobile Panel 277 y originar así la parada de la instalación.</p>

### Consulte también

Tecla STOP con caja de conexiones Plus (Página 112)

Tecla STOP con caja de conexiones Basic (Página 113)

## 2.9 Compatibilidad electromagnética

### Introducción

El panel de operador cumple, entre otros, con las exigencias de la directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) de la Unión Europea.

### Montaje según la directiva de compatibilidad electromagnética

Para conseguir un funcionamiento libre de fallos, son imprescindibles un montaje de la caja de conexiones conforme a la directiva de compatibilidad electromagnética CEM, así como la utilización de cables a prueba de perturbaciones. La descripción de las directivas para el montaje a prueba de perturbaciones de los autómatas programables y el manual "Redes PROFIBUS" tienen también validez para el montaje de la caja de conexiones.

### Magnitudes perturbadoras en forma de impulsos

La tabla siguiente muestra la compatibilidad electromagnética de los módulos frente a las magnitudes perturbadoras en forma de impulso. Para ello es imprescindible que el panel de operador cumpla las prescripciones y directivas para la configuración eléctrica.

Magnitud perturbadora en forma de pulso	Ensayada con	Equivale al grado de severidad
Descarga electrostática según IEC 61000-4-2	Descarga en el aire: 8 kV Descarga de contacto: 6 kV	3
Impulsos en forma de ráfaga (magnitudes perturbadoras rápidas y transitorias) según IEC 61000-4-4	Línea de alimentación de 2 kV Línea de señales de 2 kV, > 30 m Línea de señales de 1 kV, < 30 m	3

Magnitud perturbadora en forma de pulso	Ensayada con	Equivale al grado de severidad
Impulso individual de gran energía (surge) según IEC 61000-4-5, protección externa necesaria (véase el manual Sistema de automatización S7-300, Configuración e instalación", capítulo "Protección contra rayos y sobretensiones")		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acoplamiento asimétrico</li> </ul>	Línea de alimentación de 2 kV Tensión continua con elementos protectores Línea de señales/datos de 2 kV, > 30 m, con elementos protectores (si fuese necesario)	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acoplamiento simétrico</li> </ul>	Línea de alimentación de 1 kV Tensión continua con elementos protectores Línea de señales de 1 kV, > 30 m, con elementos protectores (si fuese necesario)	3

### Magnitudes perturbadoras sinusoidales

La tabla siguiente muestra la compatibilidad electromagnética de los módulos frente a las magnitudes perturbadoras sinusoidales. Para ello es imprescindible que el panel de operador cumpla las prescripciones y directivas para la configuración eléctrica.

Magnitud perturbadora sinusoidal	Valores de ensayo	Equivale al grado de severidad
Radiación de alta frecuencia (campos electromagnéticos) según IEC 61000-4-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>80 % de amplitud de ancho de pulso con 1 kHz a 10 V/m en el rango de 80 MHz hasta 1 GHz</li> <li>3 V/m en el rango de 1,4 GHz hasta 2 GHz</li> <li>1 V/m en la gama de 2 GHz hasta 2,7 GHz</li> <li>10 V/m con 50 % de modulación de pulso con 900 MHz</li> <li>10 V/m con 50 % de modulación de pulso con 1,89 GHz</li> </ul>	3
Corriente de AF en líneas y cables apantallados según IEC 61000-4-6	Tensión de ensayo de 10 V con 80 % de modulación de amplitud de 1 kHz en el rango de 10 kHz a 80 MHz	3

### Emisión de radiointerferencias

La tabla siguiente muestra la emisión de interferencias de campos electromagnéticos según EN 55011, clase de valor límite A, grupo 1, medida a una distancia de 10 m.

de 30 a 230 MHz	< 40 dB (V/m) cuasi-pico
de 230 a 1000 MHz	< 47 dB (V/m) cuasi-pico

### Medidas adicionales

Si desea conectar un panel de operador a la red eléctrica pública, deberá garantizar que se cumpla la clase de valor límite B según EN 55022.

## 2.10 Condiciones de transporte y almacenamiento

### Condiciones de transporte y almacenamiento mecánicas y climáticas

En lo que respecta a las condiciones de transporte y almacenamiento, este panel de operador sobrepasa las exigencias según IEC 61131-2. Las indicaciones siguientes rigen para un panel de operador que se transporte y almacene en el embalaje original.

Las condiciones climáticas cumplen las normas siguientes:

- IEC 60721-3-3, clase 3K7 (almacenamiento)
- IEC 60721-3-2, clase 2K4 (transporte)

Las condiciones mecánicas cumplen la norma IEC 60721-3-2, clase 2M2.

La tabla siguiente muestra las condiciones de transporte y almacenamiento para el panel de operador.

Tipo de condición	Rango admisible
Caída libre (en el embalaje)	≤ 1 m
Temperatura	de -20 a +60 °C
Presión atmosférica	de 1080 a 660 hPa, equivale a una altitud de -1000 a 3500 m
Humedad relativa del aire	de 10 a 90 %, sin condensación
Vibraciones sinusoidales según IEC 60068-2-6	de 5 a 8,4 Hz: 3,5 mm de 8,4 a 500 Hz: 9,8 m/s <sup>2</sup>
Choque según IEC 60068-2-29	250 m/s <sup>2</sup> , 6 ms, 1000 choques

La tabla siguiente muestra las condiciones de transporte y almacenamiento para la caja de conexiones.

Tipo de condición	Rango admisible
Caída libre (en el embalaje)	≤ 1 m
Temperatura	de -20 a +70 °C
Presión atmosférica	de 1080 a 660 hPa, equivale a una altitud de -1000 a 3500 m
Humedad relativa del aire	de 35 a 85 %, sin condensación
Vibraciones sinusoidales según IEC 60068-2-6	de 5 a 8,4 Hz: 3,5 mm de 8,4 a 500 Hz: 9,8 m/s <sup>2</sup>
Choque según IEC 60068-2-29	250 m/s <sup>2</sup> , 6 ms, 1000 choques

<b>ATENCIÓN</b>
-----------------

En los siguientes casos debe asegurarse de que la humedad no se adhiera (empañamiento) sobre o en el panel de operador.
---

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Transporte del panel de operador a temperaturas bajas</li><li>• Con cambios extremos de temperatura</li></ul> |
|---|

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 sólo se podrá conectar tras haberse secado por completo al cabo de aprox. 4 horas.
--

Para que el panel de operador funcione de forma correcta y segura deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Transporte y almacenamiento correctos
- Colocación y montaje adecuados
- Manejo y mantenimiento cuidadosos

Si no se cumplen estas disposiciones se perderá la garantía del panel de operador.

## Planificar el empleo

### 3.1 Notas de uso

#### Condiciones mecánicas y climáticas del entorno

El panel de operador está previsto para ser utilizado en entornos protegidos contra la intemperie. Las condiciones de empleo cumplen las exigencias contempladas por la norma DIN IEC 60721-3-3:

- Clase 3M3 (exigencias mecánicas)
- Clase 3K3 (exigencias climáticas)

#### Utilización con medidas adicionales

El panel de operador no se puede utilizar sin tomar medidas adicionales, por ejemplo, en los siguientes casos:

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

#### Condiciones mecánicas del entorno

La siguiente tabla muestra las condiciones mecánicas del entorno para el panel de operador en forma de oscilaciones sinusoidales.

Rango de frecuencia en Hz	Continua	Ocasional
$10 \leq f \leq 58$	Amplitud de 0,0375 mm	Amplitud de 0,075 mm
$58 \leq f \leq 150$	0,5 g de aceleración constante	1 g de aceleración constante

#### Reducción de vibraciones

Si el panel de operador está sometido a vibraciones e impactos mayores, deberán adoptarse medidas oportunas para reducir la aceleración y/o la amplitud.

Se recomienda fijar el panel de operador a materiales amortiguadores (p. ej. de caucho-metal).

### Ensayos de condiciones ambientales mecánicas

La tabla siguiente muestra el tipo y alcance de los ensayos de condiciones mecánicas del entorno.

Ensayo de	Norma de ensayo	Observaciones
Vibraciones	Ensayo de vibraciones según IEC 60068, partes 2 a 6 (seno)	Tipo de vibración: barridos de frecuencia con un rango de cambio de 1 octava/minuto. $10 \leq f \leq 58$ , 0,075 mm de amplitud constante $58 \leq f \leq 150$ , 1 g de aceleración constante Duración de las oscilaciones: 10 barridos de frecuencia por eje en cada uno de los tres ejes perpendiculares entre sí
Choque	Ensayo de choque según IEC 60068, partes 2 a 29	Tipo de choque: Semisinusoidal Intensidad de choque: Valor de cresta: 15 g, duración: 11 ms Sentido de choque: 3 choques en sendos sentidos $\pm$ en cada uno de los tres ejes perpendiculares entre sí
Caída	Ensayo de caída según EN 60068-2-32	

### Condiciones climáticas del entorno del Mobile Panel

La tabla siguiente muestra las condiciones climáticas del entorno aceptables para el uso del Mobile Panel.

Condiciones ambientales	Rango admisible	Observaciones
Temperatura <ul style="list-style-type: none"> <li>En servicio</li> <li>Almacenamiento y transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>de 0 a 40 °C</li> <li>de -20 a 60 °C</li> </ul>	Véase el apartado "Posiciones de montaje y modo de fijación"
Humedad relativa del aire	10 a 90 %, sin condensación	Equivale a la humedad relativa del aire, grado de sollicitación 2 según IEC 61131, 2ª parte
Presión atmosférica	de 1.080 a 795 hPa	equivale a una altitud de -1.000 a 2.000 m
Concentración de sustancias nocivas	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; Humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación	Ensayo: 10 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; 10 días
	H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; Humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación	Ensayo: 1 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; 10 días

### Condiciones climáticas del entorno de la caja de conexiones

La tabla siguiente muestra las condiciones climáticas del entorno aceptables para el uso de la caja de conexiones.

Condiciones ambientales	Rango admisible	Observaciones
Temperatura <ul style="list-style-type: none"> <li>• En servicio</li> <li>• Almacenamiento y transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de 0 a 50 °C</li> <li>• de -20 a 70 °C</li> </ul>	Véase el apartado "Posiciones de montaje y modo de fijación"
Humedad relativa del aire <ul style="list-style-type: none"> <li>• En servicio</li> <li>• Almacenamiento y transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de 35 a 85 %</li> <li>• de 35 a 85 %</li> </ul>	Sin condensación, equivale a la humedad relativa del aire, grado de sollicitación 2 según IEC 61131, 2ª parte
Presión atmosférica	de 1.080 a 795 hPa	equivale a una altitud de -1.000 a 2.000 m
Concentración de sustancias nocivas	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; Humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación	Ensayo: 10 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; 10 días
	H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; Humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación	Ensayo: 1 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; 10 días

## 3.2 Posiciones de montaje y modo de sujeción

### Posición de montaje

El soporte mural se ha diseñado para el montaje vertical.

La caja de conexiones está prevista para el montaje sobre revoque, independientemente de los armarios eléctricos o de los tableros de distribución.

La caja de conexiones tiene ventilación propia, pudiendo montarse con una orientación cualquiera. Sírvase tener en cuenta que la calidad de protección prometida sólo se podrá garantizar si el cable de conexión o la tapa ciega están enchufados en la caja de conexiones.

### 3.3 Preparar el montaje

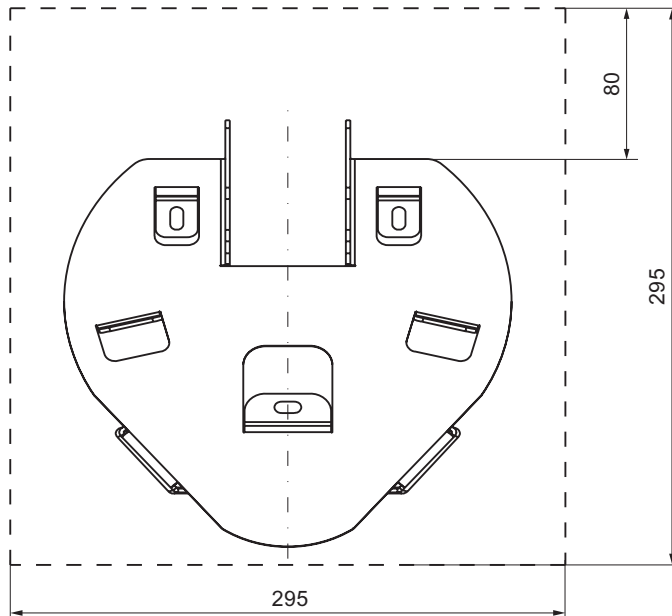
#### Seleccionar el lugar de montaje del soporte mural

Al seleccionar el lugar de montaje, considere los siguientes puntos:

- Sitúe el soporte mural de manera que el display del panel de operador montado no quede expuesto directamente a las radiaciones solares.
- Sitúe el soporte mural de manera que el panel de operador se pueda montar en una posición ergonómica para el operador. Seleccione una altura de montaje adecuada.

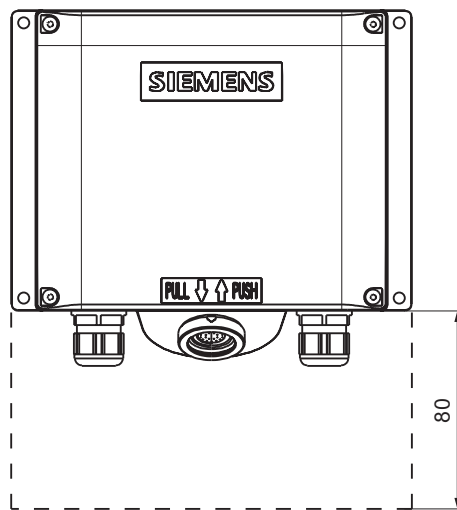
#### Espacio libre necesario

Para el soporte mural se debe prever el espacio libre indicado a continuación:

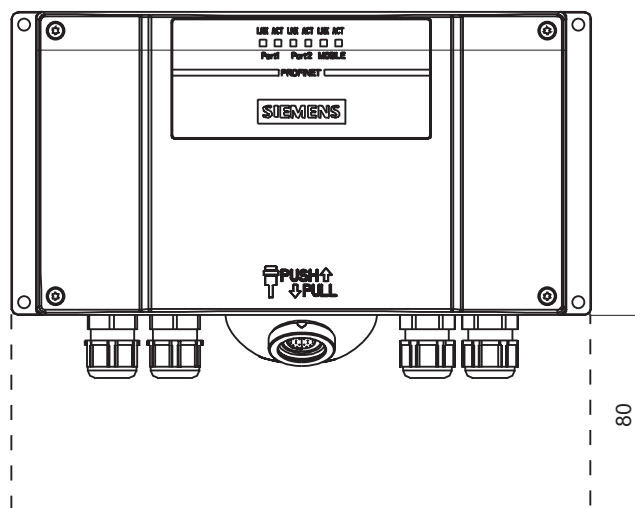




Para la caja de conexiones DP se debe prever el espacio libre indicado a continuación:



Para la caja de conexiones PN se debe prever el espacio libre indicado a continuación:



### 3.4 Datos sobre los ensayos de aislamiento, clase y grado de protección

#### Tensiones de ensayo

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

Circuitos eléctricos con una tensión nominal $U_n$ a otros circuitos y tierra	Tensión de ensayo
< 50 V	500 V DC

#### Clase de protección

Clase de protección I según IEC 60536, es decir, el conductor de protección debe conectarse al perfil soporte

#### Protección contra impurezas y agua

Grado de protección según IEC 60529	Aclaraciones
Parte frontal y parte trasera	Montado: <ul style="list-style-type: none"><li>• IP65</li></ul>

### 3.5 Tensiones nominales

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

Tensión nominal	Margen de tolerancia
+24 V DC	20,4 a 28,8 V (-15 %, +20 %)

## Montaje y conexión

### 4.1 Revisar el contenido del embalaje

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

#### ATENCIÓN

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

La documentación pertenece al panel de operador y se necesitará para posteriores puestas en marcha. Conserve la documentación suministrada durante toda la vida útil del panel de operador. Entregue la documentación suministrada al siguiente propietario o usuario del panel de operador. Asegúrese de que todos los suplementos recibidos de la documentación se guarden con las instrucciones de servicio.

### 4.2 Montar la caja de conexiones y el soporte mural

#### Requisitos

Para el montaje necesitará lo siguiente:

- Tres tornillos de culata M5 para el soporte mural del panel de operador
- Cuatro tornillos de culata M4 para la caja de conexiones

Si el panel de operador se debe manejar estando colgado del soporte mural, se deberá tener en cuenta la longitud del cable de conexión.

#### Procedimiento para montar el soporte mural

#### ATENCIÓN

Seleccione una superficie vertical o inclinada levemente hacia atrás para poder montar el panel de operador de forma segura.

Aplicable a paneles de operador con pulsador STOP:

El panel de operador podría caerse si no se engancha de forma segura. El pulsador STOP del panel de operador se podría disparar accidentalmente y parar así la máquina o instalación.

---

**Nota**

**Posicionamiento**

Es recomendable una posición a la altura de los ojos. Ésta permite manejar del Mobile Panel 277 cuando está enganchado en el soporte mural.

---

Proceda del siguiente modo:

1. Seleccione una posición cómoda y de acceso exento de peligro para el soporte mural.
2. Coloque el soporte mural desde delante en la superficie de montaje.
3. Marque los orificios de fijación con una herramienta de marcar.
4. Practique 3 orificios de paso ó 3 orificios roscados M5.
5. Fije el soporte mural.

**Procedimiento para montar la caja de conexiones**

---

**Nota**

**Longitud del cable de conexión**

Al seleccionar la posición para la caja de conexiones, tenga en cuenta la longitud máxima del cable de conexión.

---

Proceda del siguiente modo:

6. Seleccione una posición cómoda y de acceso exento de peligro para la caja de conexiones.
7. Coloque la caja de conexiones en la superficie de montaje desde delante.
8. Marque los orificios de fijación con una herramienta de marcar.
9. Practique 4 orificios de paso ó 4 orificios roscados M4.

<b>ATENCIÓN</b>
<b>Par de priete máximo admisible</b>
La carcasa de la caja de conexiones es de material sintético. Apriete los tornillos sólo con el par máximo admisible de 0,4 a 0,5 Nm.
Si los tornillos se aprietan más de 20 veces, existe el riesgo de que se dañe la rosca.

10. Fije la caja de conexiones.

**Consulte también**

Posiciones de montaje y modo de sujeción (Página 47)

## 4.3 Instalación eléctrica

### Conexiones eléctricas

La instalación eléctrica afecta a los siguientes componentes:

- Mobile Panel 277
- Caja de conexiones

Los siguientes equipos y elementos de manejo pueden conectarse a estos componentes:

Equipo/elemento de manejo	Mobile Panel 277	Caja de conexiones
PC de ingeniería	Sí	Sí
Impresora	–	Sí <sup>1)</sup>
Controlador	–	Sí
Tensión de alimentación	–	Sí
Conexión a circuito de parada	–	Sí
Señal de vigilancia del pulsador STOP	–	Sí
Conexión a circuito de validación	–	Sí
Cable para el bit de entrada para el reconocimiento de la conexión	–	Sí

- <sup>1)</sup> Rige para la conexión de una impresora de red al Mobile Panel 277 a través de la caja de conexiones PN.

## 4.4 Conectar la caja de conexiones

### 4.4.1 Sinopsis

#### Requisitos

- La caja de conexiones deberá estar montada conforme a lo descrito en las presentes instrucciones de servicio.
- Deben utilizarse sólo cables estándar apantallados.

ATENCIÓN
<b>Longitud admisible del cable de conexión</b> Si supera la longitud máxima admisible de 30 m del cable de conexión, pueden producirse fallos de funcionamiento. Respete la longitud máxima de 30 m para el cable de conexión. Esta consigna se refiere a la longitud del cable entre la caja de conexiones y el panel de operador.

Encontrará más información en la dirección de Internet:

["http://mall.automation.siemens.com"](http://mall.automation.siemens.com)

### Secuencia de conexión

Conecte la caja de conexiones en el orden indicado a continuación:

1. Conexión equipotencial
2. Tensión de alimentación
3. Controlador/PC de ingeniería (si es necesario)

<b>ATENCIÓN</b>
<b>Respetar la secuencia de conexión</b> Si no se respeta la secuencia de conexión, pueden producirse daños en la caja de conexiones. Respete la secuencia de conexión al conectar la caja de conexiones.

### 4.4.2 Abrir y cerrar la caja de conexiones

Observe las siguientes indicaciones antes de abrir la caja de conexiones PN Plus:

<b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Cortocircuito en la caja de conexiones</b> En caso de cortocircuito en la caja de conexiones PN Plus puede verse afectado el funcionamiento del Mobile Panel 277. Al realizar trabajos estando abierta la caja de conexiones, es necesario comprobar que los materiales conductivos (p. ej. restos de cables) no entren en contacto con los circuitos eléctricos.
<b>ESD (ESDS)</b> Al realizar trabajos estando abierta la carcasa, vigile que los conductores de corriente no entren en contacto con los circuitos eléctricos. Es necesario observar las instrucciones de manipulación de ESD.

### Requisitos

- Destornillador Torx, tamaño 10

## Procedimiento

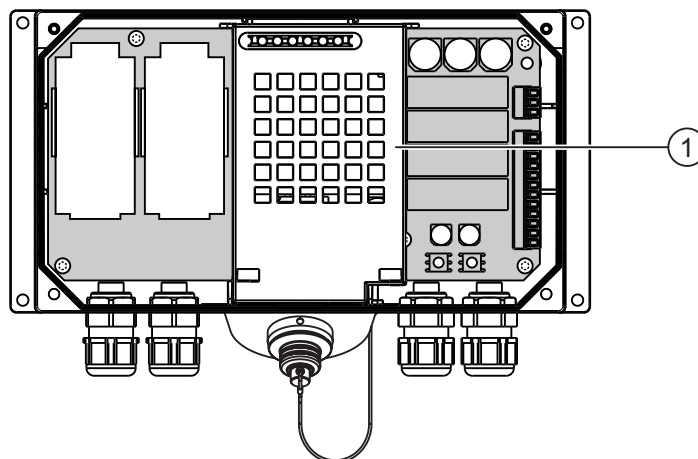


- ① Tornillos
- ② Tapa

Proceda del siguiente modo:

1. Afloje los cuatro tornillos marcados.
2. Guarde los tornillos y la tapa.

## Tapa protectora



- ① Tapa protectora

### Nota

#### Tapa protectora

No retire la tapa protectora. De lo contrario, los circuitos electrónicos de la caja de conexiones podrían resultar dañados o destruirse.

### Notas relativas al cierre

#### ATENCIÓN

##### Par de apriete máximo admisible

La carcasa de la caja de conexiones es de material sintético. La rosca de los orificios de fijación no se puede someter a tanta carga como en las carcasas metálicas comparables. Apriete los tornillos sólo con el par de apriete admisible de 0,4–0,5 Nm.

Si los tornillos se aprietan más de 20 veces, existe el riesgo de que se dañe la rosca.

##### No se cumple el grado de protección

Durante el ensamblaje, asegúrese de que las uniones atornilladas disponen de gomas obturadoras y de que está colocada la junta correcta para la tapa utilizada. De lo contrario, no estará garantizado el grado de protección IP65.

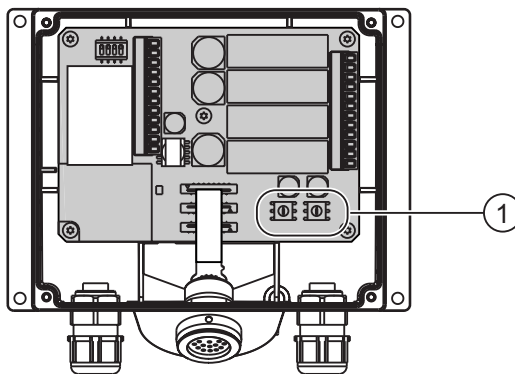
### 4.4.3 Ajustar el ID de la caja en la caja de conexiones

#### Introducción

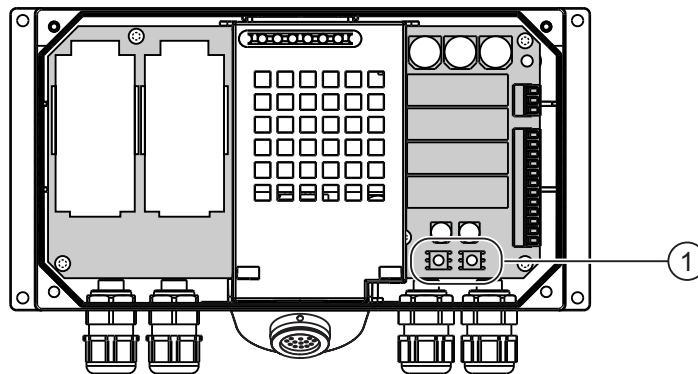
Para cada caja de conexiones se puede ajustar un identificador (ID) unívoco que permita identificar el equipo. El ID de la caja se puede leer, si se ha configurado, desde el panel de operador y se puede transmitir al autómatas.

#### Selector de codificación giratorio

Las figuras siguientes muestran la posición de ambos selectores de codificación giratorios en la caja de conexiones DP y en la caja de conexiones PN.

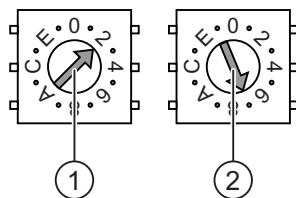






① Selector de codificación giratorio

### Ejemplo de configuración del ID de la caja



- ① Selector de codificación giratorio para los bits más significativos
- ② Selector de codificación giratorio para los bits menos significativos

La figura muestra el ID de la caja ajustada 27H, es decir, 39 en forma decimal.

### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Abra la caja de conexiones
2. Ajuste el ID de la caja utilizando un destornillador

La introducción se efectúa en formato hexadecimal. Los valores ajustables en formato decimal están comprendidos entre 0 y 255.

3. Cierre la caja de conexiones.

### Resultado

El ID de la caja quedará ajustado.

#### 4.4.4 Pelar los cables

##### Pelar cables

La siguiente figura muestra cómo pelar un cable MPI/PROFIBUS DP.



La siguiente figura muestra cómo pelar un cable PROFINET.



##### Nota

Para pelar los cables más rápidamente y a la longitud correcta, utilice una herramienta pelacables del catálogo online que encontrará en "<http://mall.automation.siemens.com>".

#### 4.4.5 Conectar equipotencialidad

##### Diferencias de potencial

En partes separadas de la instalación pueden presentarse diferencias de potencial que pueden ocasionar altas corrientes de compensación a través de las líneas de datos y, por tanto, deteriorar sus respectivos puertos. Esto puede ocurrir cuando se aplican las pantallas de los cables por ambos extremos que están conectadas 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 instalados funcionen perfectamente. Por tanto, al instalar la conexión equipotencial, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El grado de efectividad de la equipotencialidad aumentará cuanto menor sea la impedancia del cable de equipotencialidad, es decir, cuanto mayor sea la sección del cable 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. En la práctica se ha comprobado la idoneidad de los cables de conexión equipotencial entre armarios de distribución, de acuerdo con la descripción de las directivas para el montaje a prueba de perturbaciones de los autómatas programables y el manual "Redes PROFIBUS".
- Utilice conductores de nivelación de potencial de cobre o de acero galvanizado. Conecte los conductores de equipotencialidad a la toma de tierra/al conductor de protección mediante una superficie amplia y proteja estos últimos contra la corrosión.
- Conecte la pantalla de la línea de datos al panel de operador con una superficie lo más grande y lo más cerca posible mediante abrazaderas apropiadas en la barra de equipotencialidad.
- Tienda las líneas de equipotencialidad y las líneas de datos en paralelo y con una distancia mínima entre ambas.

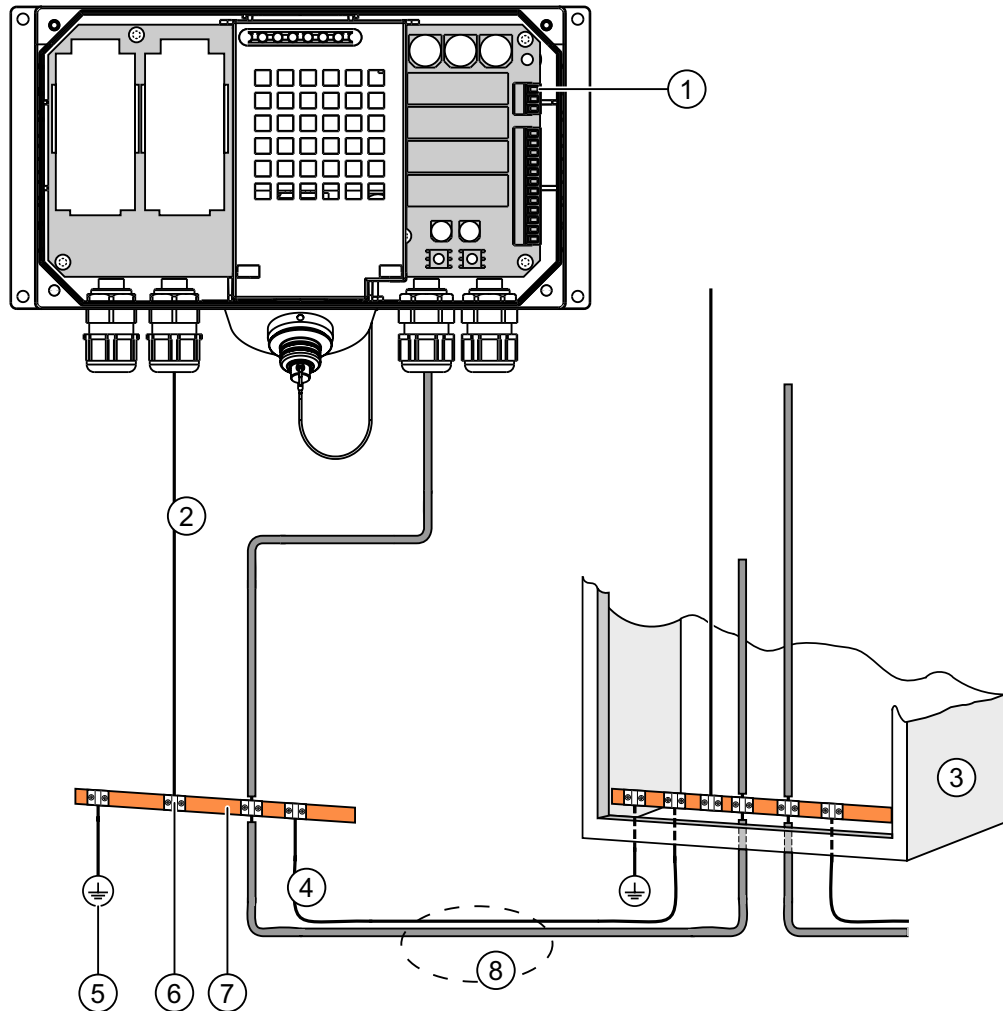
##### ATENCIÓN

##### Conductor equipotencial

Los blindajes de cables no son aptos para la equipotencialidad. Utilice únicamente los conductores de equipotencialidad prescritos para tal fin. Al configurar redes las MPI y PROFIBUS DP, asegúrese de que las secciones de los conductores sean suficientes. De lo contrario, los bloques de interfaz podrían resultar dañados o destruidos.

Gráfico de conexión

La figura siguiente muestra cómo conectar la conexión equipotencial a la caja de conexiones PN Plus.



- ① Conexión PE en la caja de conexiones (regleta de bornes 1, pin 1)
- ② Cable de equipotencialidad, sección: 2,5 mm<sup>2</sup>
- ③ Armario eléctrico
- ④ Cable de equipotencialidad, sección: mín. 16 mm<sup>2</sup>
- ⑤ Conexión de puesta a tierra
- ⑥ Abrazadera de cable
- ⑦ Barra equipotencial
- ⑧ Tendido paralelo de la línea de equipotencial y de la línea de datos

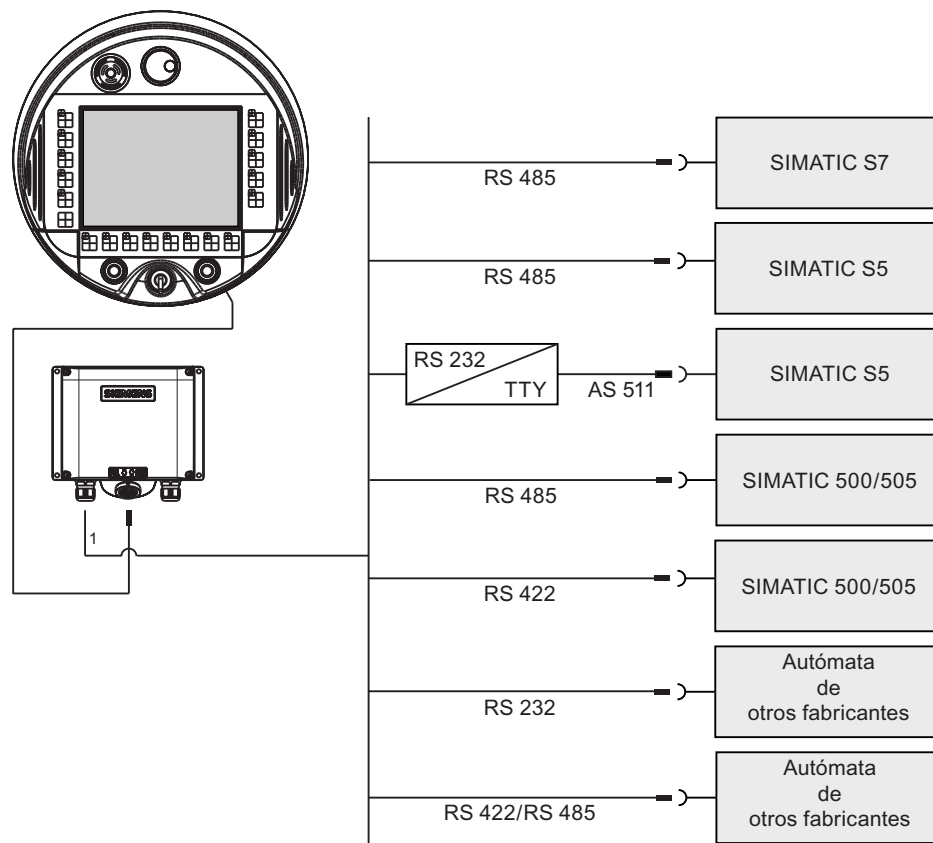
## 4.4.6 Conectar el autómata

### Introducción

Para la conexión al controlador SIMATIC S7, utilice únicamente cables autorizados a tal efecto. Tenga en cuenta también las longitudes de cables máximas admisibles para la conexión al proceso. Para el acoplamiento se dispone de cables estándar. Encontrará más indicaciones al respecto en la siguiente dirección de Internet "<http://mall.automation.siemens.com>".

### Gráfico de configuración - Conexión de un controlador a una caja de conexiones DP y un Mobile Panel 277 8"

La figura siguiente muestra cómo conectar el controlador a la caja de conexiones DP y un Mobile Panel 277 8".



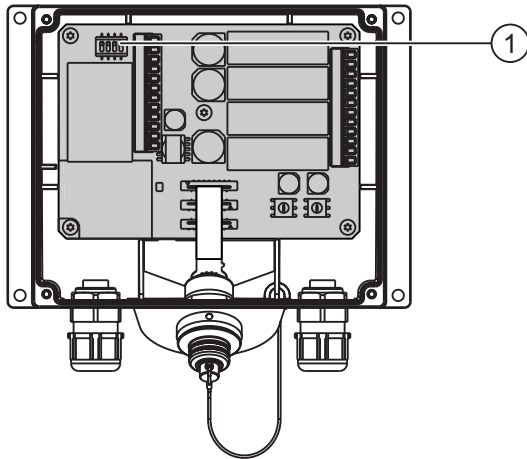
- 1 En conexión en el puerto IF1, RS 232 y RS 422/485 sólo pueden conectarse de forma alternativa. IF1 se encuentra en la regleta de bornes 1 de la caja de conexiones DP.

Para la conexión al controlador SIMATIC S7, emplee únicamente cables autorizados a tal efecto.

**Configurar el puerto IF1 de la caja de conexiones DP**

El puerto IF1 se puede configurar con el interruptor DIL.

La figura siguiente muestra la ubicación del interruptor DIL.



① Interruptor DIL

**Nota**

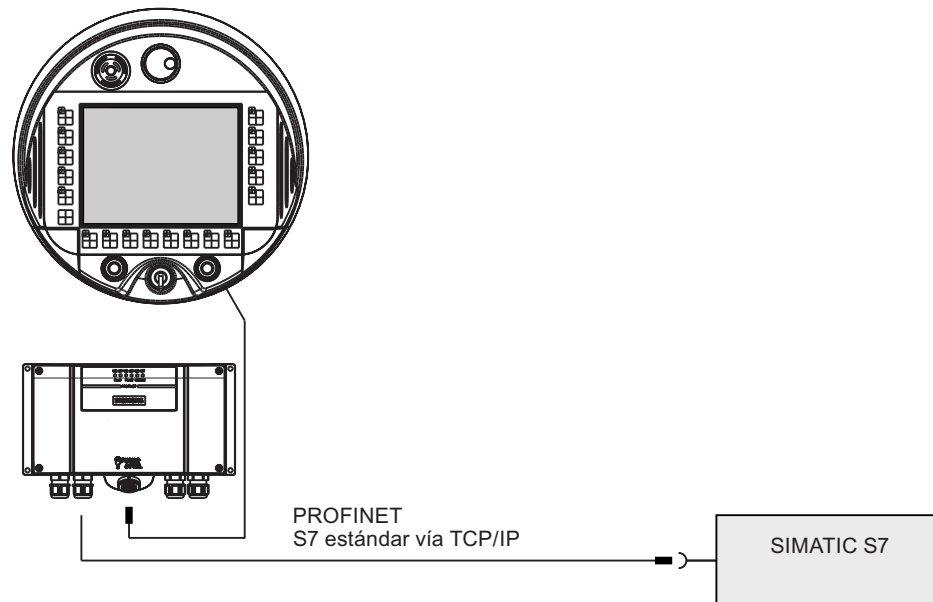
Tenga en cuenta la representación de las posiciones del interruptor DIL en el lado interior de la tapa.

La siguiente tabla muestra las posiciones del interruptor DIL. La dirección de envío y recepción se conmuta internamente con la señal RTS.

Comunicación	Posición del interruptor	Significado
RS 485	1 2 3 4 	La caja de conexiones no es último componente de red de datos, resistencia terminadora no activada Equivale al estado de suministro.
RS 485	1 2 3 4 	La caja de conexiones no es último componente de red de datos, resistencia terminadora activada
RS 232/RS 422	1 2 3 4 	Para controladores de otros fabricantes

### Gráfico de configuración - Conexión del controlador a una caja de conexiones PN

La figura siguiente muestra cómo conectar el controlador a la caja de conexiones PN y un Mobile Panel 277 8".



#### ATENCIÓN

##### **Daños en el panel de operador**

Para conectar el panel de operador a una red Ethernet pública, utilice siempre un "switch" o un aparato equivalente.

##### **Comunicación PROFINET IO**

Encontrará información más detallada sobre la configuración de redes PROFINET en el manual PROFINET Descripción del sistema.

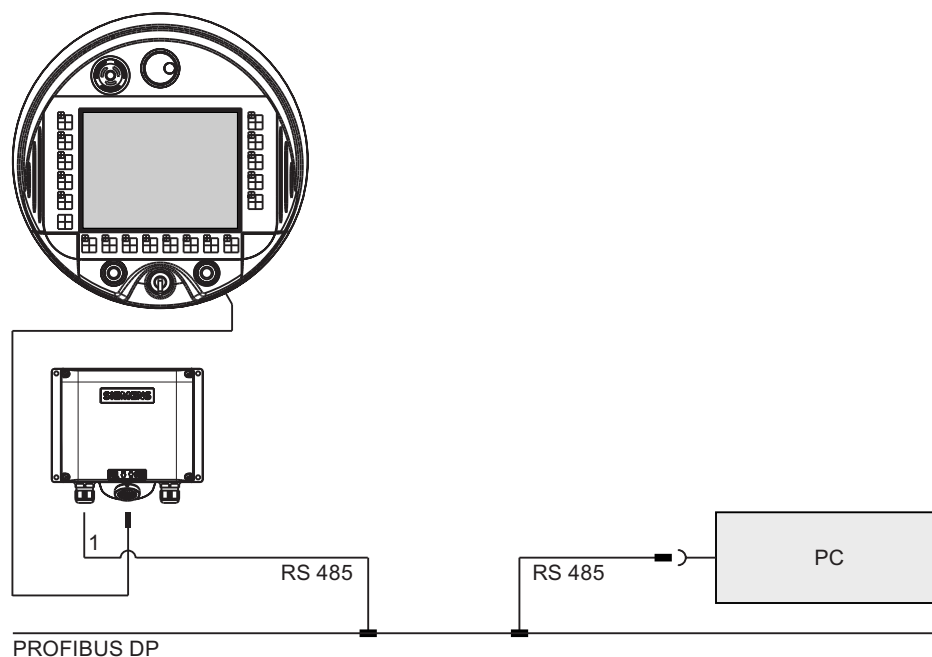
### 4.4.7 Conectar el PC de configuración

#### Introducción

Para las conexiones representadas hay disponibles cables estándar. Para más información, visite la web "<http://mall.automation.siemens.com>".

#### Gráfico de configuración

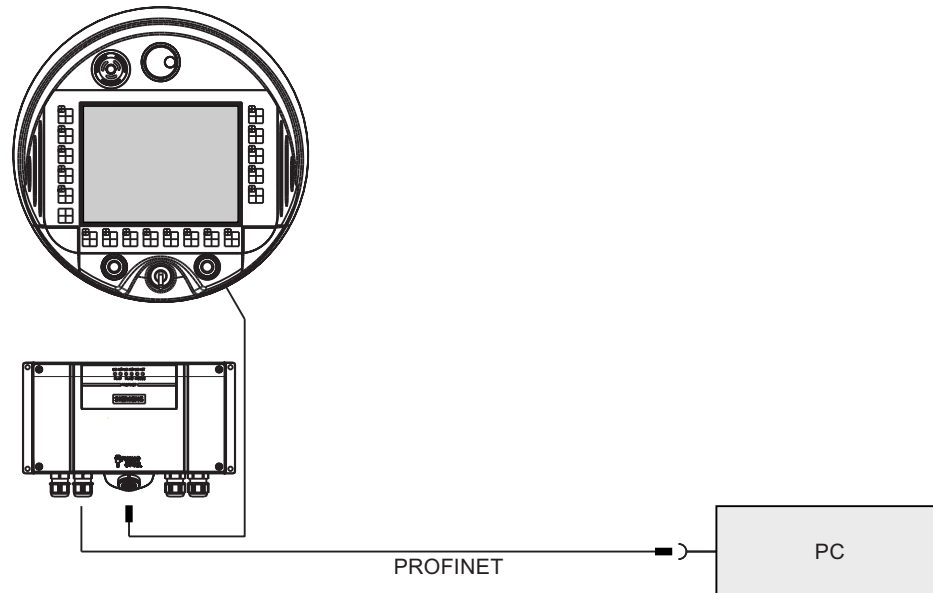
La figura siguiente muestra la conexión entre la caja de conexiones y el PC de ingeniería a través de PROFIBUS DP.



- 1 En conexión en el puerto IF1, RS 232 y RS 422/485 sólo pueden conectarse de forma alternativa. IF1 se encuentra en la regleta de bornes 1 de la caja de conexiones DP.



La figura siguiente muestra la conexión entre la caja de conexiones y el PC de ingeniería a través de PROFINET.



#### 4.4.8 Conectar una impresora a una caja de conexiones PN

##### Introducción

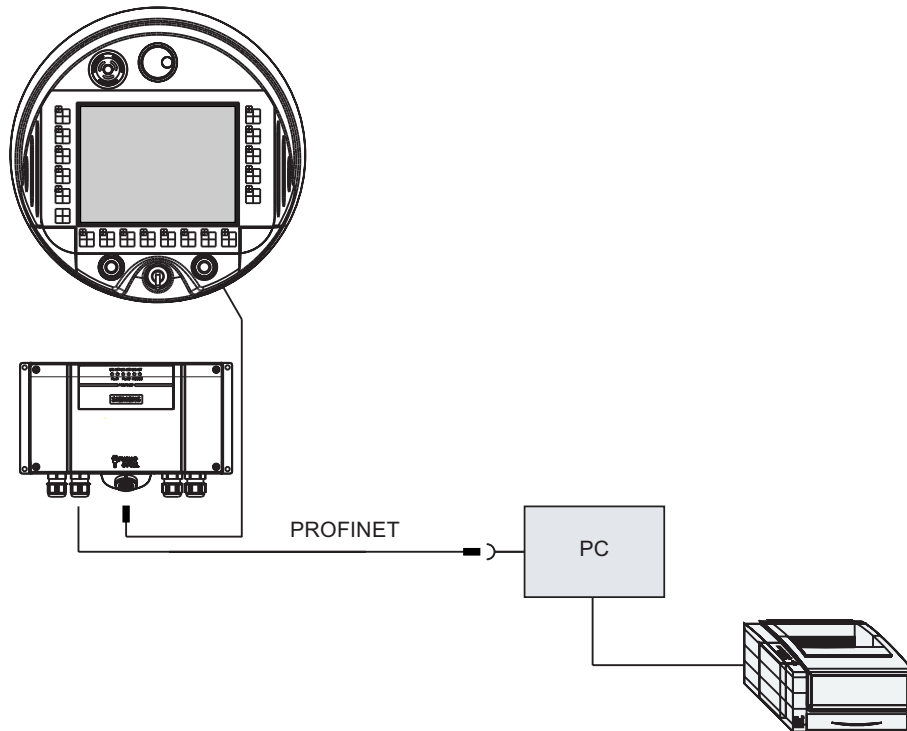
A la caja de conexiones PN se puede conectar una impresora vía PROFINET.

Encontrará la lista actual de impresoras recomendadas para los paneles de operador en la dirección de Internet "<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/11376409>".

Al establecer la conexión, tenga en cuenta también la documentación suministrada con la impresora.

### Gráfico de configuración

La figura siguiente muestra la conexión entre una caja de conexiones PN y una impresora.



### 4.4.9 Conexión de la fuente de alimentación

#### Introducción

La alimentación del panel de operador se conecta a la regleta de bornes de la caja de conexiones. La regleta de bornes ha sido diseñada para cables con una sección máxima de 1,5 mm<sup>2</sup>.

Conecte la conexión del conductor de protección de la caja de conexiones a la carcasa del armario o al circuito equipotencial.

---

#### Nota

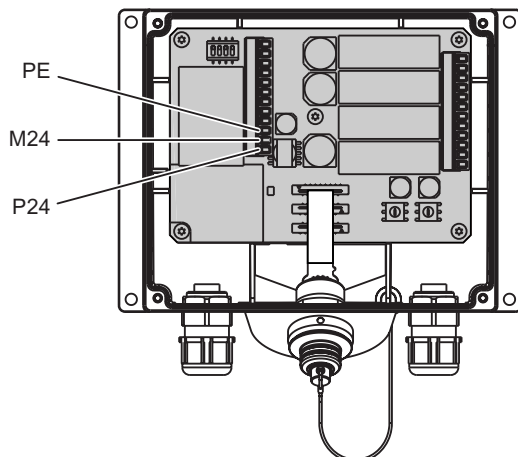
##### Protección contra cambio de polaridad

La caja de conexiones tiene una protección contra inversión de la polaridad.

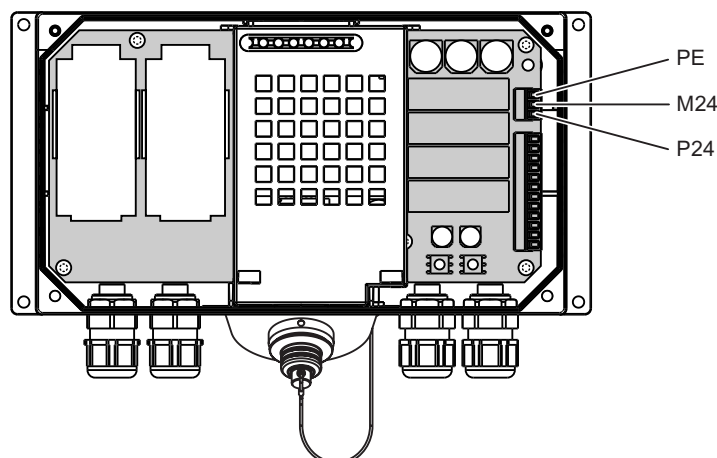
---

## Gráfico de conexión

La figura siguiente muestra cómo conectar la fuente de alimentación a la caja de conexiones DP.



La figura siguiente muestra cómo conectar la fuente de alimentación a la caja de conexiones PN.



Las abreviaturas de las figuras tienen el siguiente significado:

- PE significa conductor de protección.
- M24 significa masa.
- P24 significa +24 V c.c.

Consulte en las especificaciones técnicas los requisitos en cuanto a la tensión de alimentación.

### ADVERTENCIA

#### Alimentación de 24 V c.c.

Se pueden producir daños personales y materiales. Conecte correctamente la alimentación de 24 c.c. del Mobile Panel 277. De lo contrario, se podrían deteriorar los componentes del sistema de automatización y causar lesiones personales.

Utilice la tensión generada para la alimentación de 24 V c.c. del Mobile Panel 277 sólo como pequeña tensión de seguridad (SELV).

<b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Aislamiento eléctrico seguro</b> Utilice para la alimentación de 24 V c.c únicamente alimentadores con aislamiento eléctrico seguro que cumplan las normas IEC 60364-4-41 o HD 384.04.41 (VDE 0100, parte 410), p. ej. según la norma 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.

## 4.5 Conectar el Mobile Panel 277

### 4.5.1 Conectar el panel de operador

#### Conexión de cables

Cuando enchufe los cables tenga cuidado de no doblar las clavijas de contacto. Fije los conectores de los cables atornillándolos.

En las especificaciones técnicas encontrará la asignación de pines de los puertos.

### 4.5.2 Abrir y cerrar el compartimiento de conexión

#### Introducción

Antes de abrir el compartimiento de conexiones:

<b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Fallos</b> El pulsador STOP puede dispararse si el panel de operador está apoyado sobre su cara frontal. También es posible que se accionen accidentalmente otros elementos de manejo (interruptor de llave, pulsador luminoso), ocasionando así fallos. Por tanto, al abrir el compartimiento de conexión, deberá desconectar de la caja de conexiones el cable correspondiente al Mobile Panel 277.
<b>Mobile Panel con batería</b> Recuerde que si hay un proyecto en marcha, el Mobile Panel con batería no se desconecta hasta transcurridos 10 minutos.
<b>Directiva ESD</b> Es necesario observar las instrucciones de manipulación de ESD.

### Nota

Preste atención a la limpieza. Evite que los cuerpos extraños o líquidos penetren a la placa de circuitos impresos o al interior del panel de operador.

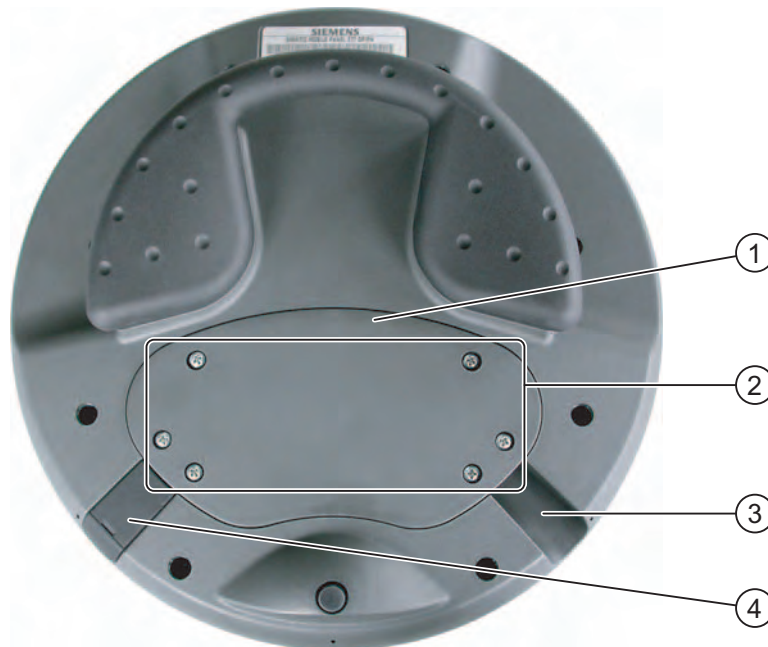
Coloque el panel de operador con la cara frontal para protegerlo ante daños sobre una base limpia y plana.

### Requisitos

Destornillador con ranura cruzada, tamaño 2

### Procedimiento

Este apartado describe cómo abrir y cerrar el compartimento de conexiones del Mobile Panel 277 8".



- ① Tapa
- ② Tornillos de la tapa
- ③ Entrada de cables
- ④ Tapón de cierre

Proceda del siguiente modo:

1. Desatornille seis tornillos de la cubierta aprox. 1 cm.

La cubierta se ha diseñado de modo que los tornillos no se pueden perder. Por tanto, no destornille los tornillos más de 1 cm. Los tornillos sólo podrán retirarse con la cubierta.

2. Coloque la cubierta de forma segura junto con los tornillos.

Para el cierre:

1. Inserte el tapón de cierre en la entrada del cable que no se utilice.

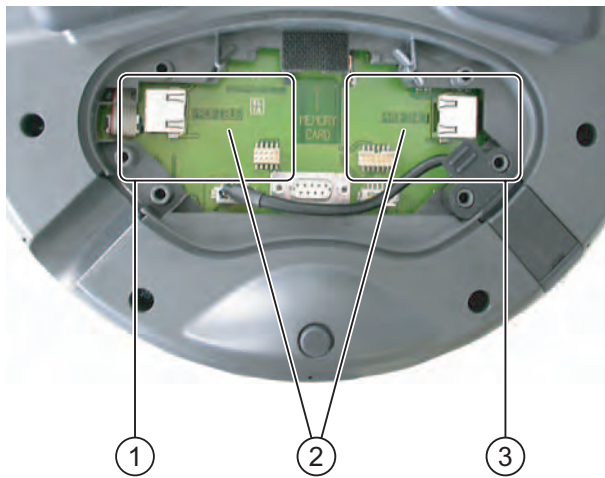
Notas relativas al cierre

<p><b>ATENCIÓN</b></p> <p><b>Par de apriete máximo admisible</b></p> <p>La carcasa del Mobile Panel 277 es de material sintético, La rosca de los orificios de fijación no se puede someter a tanta carga como en las carcasas metálicas comparables. Apriete los tornillos sólo con el par de apriete admisible de 0,4–0,5 Nm.</p> <p>Si los tornillos se aprietan más de 20 veces, existe el riesgo de que se dañe la rosca.</p> <p><b>Grado de protección IP65</b></p> <p>Al efectuar el montaje, vigile que la tapa esté equipada con su junta correspondiente. Tras concluir los trabajos de conexión, compruebe si se ha insertado un tapón de cierre en la salida no utilizada. De lo contrario, no estará garantizado el grado de protección IP65.</p>
--

4.5.3 Puertos del Mobile Panel 277

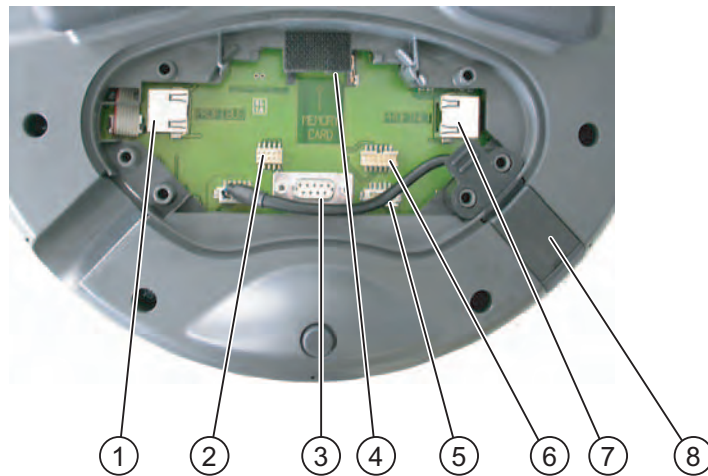
En las siguientes imágenes, para una mejor comprensión el compartimento de conexión se representa sin cinta de velcro para la fijación de la tarjeta de memoria.

La figura siguiente muestra las áreas de puertos para la red de datos.



- ① Puertos para PROFIBUS DP
- ② Denominación del puerto
- ③ Puertos para PROFINET

La figura siguiente muestra los puertos disponibles en el Mobile Panel 277.



- ① Conector hembra RJ45 para el cable de conexión DP
- ② Conector vertical de 10 pines para el cable de conexión DP
- ③ Puerto RS -485 (IF 2)
- ④ Ranura para una tarjeta de memoria
- ⑤ Conector para la batería
- ⑥ Conector vertical de 12 pines para el cable de conexión PN
- ⑦ Conector hembra RJ45 para el cable de conexión PN
- ⑧ Puerto USB

#### PRECAUCIÓN

##### Conector hembra RJ45

Utilice el conector hembra RJ45 únicamente para conectar el cable de conexión a la caja de conexiones.

Al realizar la conexión debe recordar que la funcionalidad del Mobile Panel 277 sólo está asegurada en el conector hembra RJ45 previsto para el cable de conexión. Observe las placas de advertencia del Mobile Panel 277 abierto.

## Puerto USB

El puerto USB aparece como tapón de cierre. Puede utilizar el puerto USB en cualquiera de las dos entradas de cable.



- ① Puerto USB
- ② Tapa
- ③ Entrada de cables

### PRECAUCIÓN

#### Grado de protección

El grado de protección IP65 sólo está garantizado si la tapa está colocada en el puerto USB y cerrada de forma estanca.

## Orden de conexión

Conecte los conectores del cable de conexión en el orden siguiente:

1. Si es necesario, coloque el puerto USB en la otra entrada de cables.
2. Coloque el cable de conexión.
3. Conecte el conector para la alimentación de corriente.
4. Conecte el conector para la comunicación de datos.



#### 4.5.4 Conectar el PC de configuración

##### Requisitos

- El Mobile Panel 277 debe estar conectado a la caja de conexiones.
- Para una conexión a través de RS 485

La tapa del compartimiento de conexión del Mobile Panel 277 se deberá haber retirado.

##### ATENCIÓN

##### No se cumple el grado de protección IP65

Si hay un PC de ingeniería conectado directamente al Mobile Panel 277 a través de RS 485, no se podrá fijar la tapa del compartimiento de conexiones.

Por tanto, sólo podrá conectar un PC de ingeniería directamente a un Mobile Panel 277 si las condiciones del entorno no requieren el grado de protección IP65.

##### Gráfico de configuración

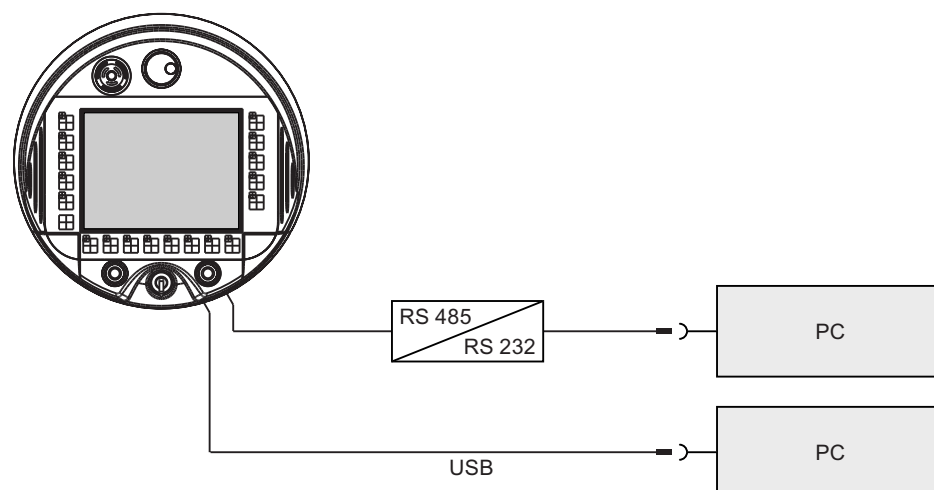
La figura siguiente muestra la conexión a través de RS 485 y USB entre el panel de operador y el PC de ingeniería. Entre el panel de operador y el PC de ingeniería pueden transferirse los siguientes datos:

- Proyecto
- Imagen del panel de operador

Si en el panel de operador no existe ninguna imagen de éste o si la imagen no funciona, podrá actualizar el sistema operativo restableciendo la configuración de fábrica. Consulte el capítulo Restablecer la configuración de fábrica (Página 183).

Utilice para ello el cable PC/PPI.

- Otros datos de proyecto



Para convertir RS 232 a RS 485 puede utilizarse un cable PC/PPI testado y autorizado por Siemens AG. Véase el capítulo "Cable PC/PPI" (Página 26).

## Conexión USB

Observe las siguientes indicaciones al conectar un dispositivo USB:

<b>ATENCIÓN</b>
<b>Respetar la secuencia de conexión USB</b> Si no respeta la secuencia de conexión, no podrá transferir un proyecto al panel de operador. Observe la secuencia siguiente al realizar una conexión vía USB: 1. Panel de operador 2. PC
<b>Cable USB "host to host"</b> Si utiliza el driver correspondiente al cable USB "host to host", no podrá transferir el proyecto al panel de operador. Utilice para el cable USB "host to host" únicamente el driver suministrado junto con WinCC flexible.

### Nota

Para altas velocidades de transferencia es necesario un cable USB/PPI de la versión 5 ó superior. La versión del cable está impresa en el cable. P. ej. "E-Stand 5" corresponde a la versión 5.

## 4.5.5 Conectar el cable de conexión

### Introducción

El cable de conexión se puede conectar a la caja de conexiones con ayuda de un conector (conector redondo Push-Pull metálico). El conector está codificado a prueba de inversión.



- ① Marca de posicionamiento
- ② Casquillo exterior

Al conectar el cable de conexión debe tener en cuenta los siguientes estados:

- El panel de operador está desconectado
- El panel de operador se encuentra en modo de puenteo.

Al conectar el cable de conexión, los siguientes elementos se activan inmediatamente:

- El runtime en el panel de operador
- El display
- La pantalla táctil
- El teclado de membrana
- Todos los elementos de control restantes e, independientemente del software, la tecla de validación y el pulsador de desconexión de emergencia.

#### **PRECAUCIÓN**

##### **Conectar el panel de operador con teclas pulsadas**

Al conectar un panel de operador a la caja de conexiones, los elementos de control accionados se evalúan de forma inmediata. Ello puede provocar reacciones inesperadas.

Compruebe la posición de los elementos de control y no accione ninguno antes o durante la conexión.

##### **Modificar la conexión de los cables**

Al cambiar la conexión de los cables, el panel de operador se comporta de forma distinta que en un arranque. Dependiendo de la configuración de la instalación, este comportamiento diferente puede llevar a estados no deseados.

Compruebe la necesidad de adaptar el proyecto e instruya al personal, p. ej. sobre la evaluación del bit de arranque.

### **Procedimiento para enchufar el conector**

Proceda del siguiente modo:

1. Alinee la marca de posicionamiento roja del conector macho ① con la marca de posicionamiento del conector hembra de la caja de conexiones.
2. Enchufe el conector macho en el conector hembra de la caja de conexiones.

Procure no ladear el conector macho. Una vez enchufado, el conector macho quedará enclavado. No es posible extraer el cable de conexión accidentalmente.

### **Procedimiento para desenchufar el conector macho**

Proceda del siguiente modo:

1. Tire por el casquillo exterior ②.

Cuando el casquillo exterior retrocede, se libera el enclavamiento del conector y se retira el cable de conexión. Procure no ladear el conector macho.

Si no quiere conectar el Mobile Panel 277 a una caja de conexiones diferente, sujete el Mobile Panel 277 de forma segura al soporte mural.

## 4.6 Conectar y probar el panel de operador

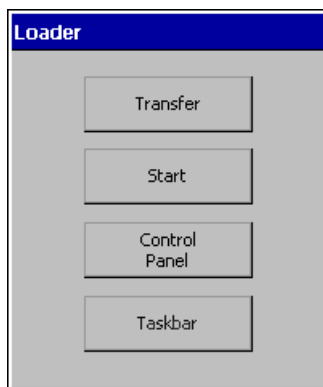
### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Conecte la fuente de alimentación.

El display se iluminará tras conectar la fuente de alimentación. Durante el arranque se visualiza una barra de progreso.

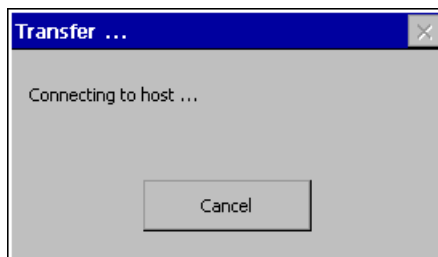
Si el panel de operador no arranca, es posible que los cables estén intercambiados en la regleta de conectores. Compruebe los cables conectados y cambie su conexión si es necesario. Tras arrancar el sistema operativo se visualiza el Loader.



En los siguientes casos, el panel de operador cambia automáticamente al modo "Transfer" durante la primera puesta en marcha:

- En el panel de operador no existe ningún proyecto.
- Se ha parametrizado por lo menos un canal de datos.

Mientras tanto aparece el siguiente cuadro de diálogo:



2. Pulse el botón "Cancel" si desea cancelar la transferencia.

## Resultado

El Loader se visualiza nuevamente.

---

### Nota

En la siguiente puesta en marcha, es posible que ya exista un proyecto en el panel de operador. En este caso, se omitirá el modo de transferencia y se iniciará el proyecto.

Salga del proyecto con el elemento de manejo correspondiente.

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

---

## Prueba de funcionamiento

Tras la puesta en marcha, realice una prueba de funcionamiento. El panel de operador funcionará correctamente si se encuentra en uno de los estados siguientes:

- Se visualiza el cuadro de diálogo "Transfer".
- El Loader se visualizará.
- Se abre un proyecto.

## Desconectar el panel de operador

El siguiente procedimiento es válido si hay una batería instalada.

Cierre el proyecto en el panel de operador antes de desconectar el panel.

Existen varias maneras de desconectar el panel de operador, a saber:

- Desconecte la fuente de alimentación.
- Extraiga el cable de conexión de la caja de conexiones.

---

### Nota

#### Tiempo de recuperación

Tras desenchufar el cable de la caja de conexiones, espere aprox. un segundo antes de volver a enchufarlo allí.

Tras desconectar la alimentación, espere aprox. 1 segundo antes de volver a conectarla.

Al producirse cortes de tensión de menos de un segundo es preciso desenchufar el cable de conexión.

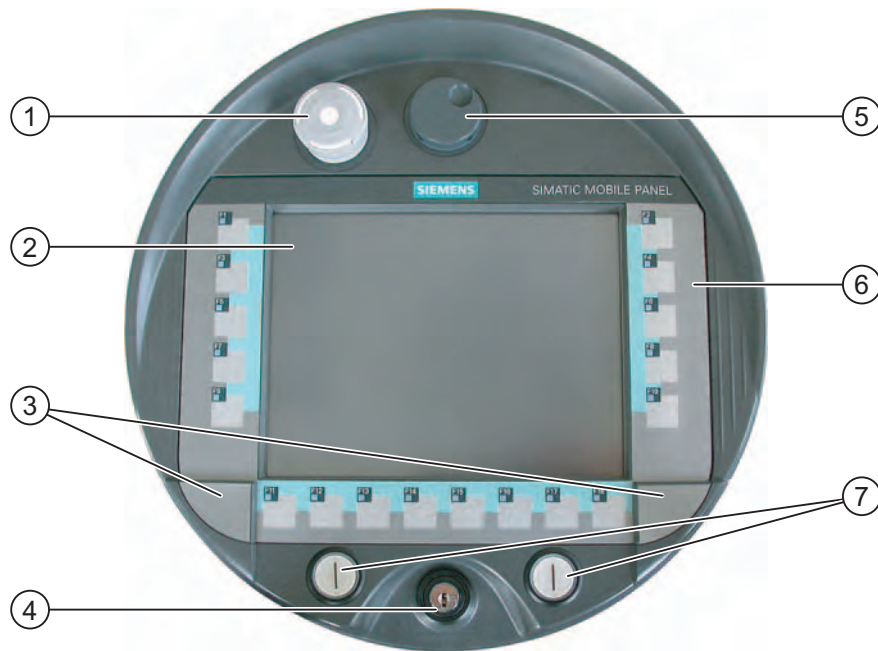
---



## Elementos de manejo e indicadores

### 5.1 Descripción general

#### 5.1.1 Mobile Panel 277 8"



- ① Pulsador STOP
- ② Display con pantalla táctil
- ③ Cubierta para las guías de las tiras de rotulación
- ④ Interruptor de llave
- ⑤ Volante
- ⑥ Teclado de membrana
- ⑦ Pulsadores luminosos

### Función los elementos de manejo

La función de las teclas de función, del volante, del interruptor de llave y de los pulsadores luminosos se define en la configuración. Los elementos de manejo carecen de función fuera del proyecto.

### Evaluación y activación de los elementos de manejo

El panel de operador y el controlador pueden intercambiar las informaciones siguientes:

- Impulsos de sentido del volante
- Estado de las teclas de función
- Estado del interruptor de llave
- Estado de los pulsadores luminosos
- Estado de los LEDs de las teclas de función y de los pulsadores luminosos

Para transferir información existen dos posibilidades:

- Teclas directas
- Funciones del sistema de WinCC flexible

### Unidad de entrada estándar

Por defecto, la unidad de entrada estándar del panel de operador es la pantalla táctil. Todos los objetos de control necesarios para el manejo táctil tras arrancar el panel de operador.

<b>ATENCIÓN</b>
<b>Deterioro de la pantalla táctil</b> No toque la pantalla táctil con objetos puntiagudos ni cortantes. Evite golpear la pantalla táctil con objetos rígidos. Ello puede reducir notablemente su vida útil o incluso provocar su fallo total. Toque la pantalla táctil del panel de operador únicamente con los dedos.
<b>Deterioro del teclado</b> Si pulsa las teclas con un objeto rígido, se reducirá la vida útil del mecanismo del teclado. Pulse las teclas del panel de operador únicamente con los dedos.



## 5.1.2 Mobile Panel 277 10"



- ① Pulsador STOP
- ② Display con pantalla táctil

### Unidad de entrada estándar

Por defecto, la unidad de entrada estándar del panel de operador es la pantalla táctil. Todos los objetos de control necesarios para el manejo táctil aparecen en la pantalla táctil tras arrancar el panel de operador.

#### ATENCIÓN

##### Deterioro de la pantalla táctil

No toque la pantalla táctil con objetos puntiagudos ni cortantes. Evite golpear la pantalla táctil con objetos rígidos. Ello puede reducir notablemente su vida útil o incluso provocar su fallo total.

A ser posible, toque la pantalla táctil del panel de operador únicamente con los dedos.

Para imágenes de alta resolución, es más apropiado utilizar un lápiz táctil. Hay lápices táctiles disponibles como accesorios, véase Lápices táctiles (Página 26).

## 5.2 Elementos de manejo del Mobile Panel 277 8"

### 5.2.1 Tecla STOP

#### 5.2.1.1 Sinopsis

#### Introducción

El pulsador STOP del Mobile Panel 277 8" es un elemento de manejo opcional. El pulsador STOP responde a un diseño de 2 circuitos y permite una parada orientada a la seguridad del sistema a vigilar.

Utilizando un dispositivo de vigilancia externo, el pulsador STOP cumple las exigencias de la categoría 3 según la norma EN 954-1. Para más información, consulte el apartado "Consignas de seguridad y notas generales".

Si desenchufa el Mobile Panel 277 de la caja de conexiones, el circuito de parada se abre o se puentea automáticamente. Eso depende del tipo de caja de conexiones utilizada.

Posibles campos de aplicación del pulsador STOP:

- El pulsador STOP permite iniciar una parada rápida del sistema a vigilar adaptada al ciclo del proceso (instalación, máquina o zona de la máquina) La parada se puede efectuar con o sin desconexión de la energía.

Ventajas:

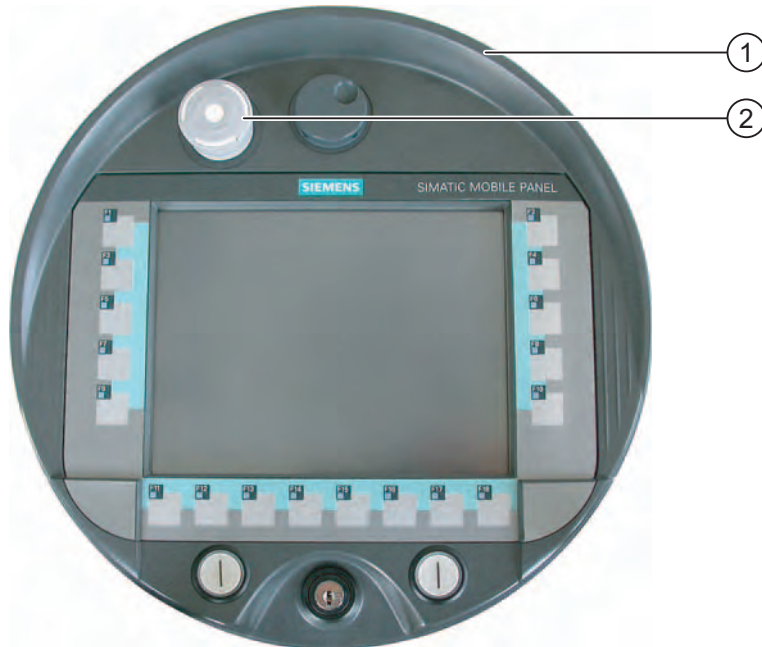
- delimitación del campo de acción
- arranque rápido
- no se pierden las coordenadas de la máquina y, de este modo, no es necesaria una nueva calibración durante el arranque
- Cuidados de herramienta y pieza

- Activar la función de desconexión de emergencia de un sistema a vigilar, insertándola en bucle en el circuito de desconexión de emergencia

Ventaja:

Integración simple en un circuito de desconexión de emergencia existente, cuando el sistema a vigilar no dispone de ningún mecanismo de parada rápida del proceso.

La figura siguiente muestra la posición del pulsador STOP en el ejemplo del Mobile Panel 277 8".



- ① Protección antichoque
- ② Pulsador STOP

Gracias a su emplazamiento, la facilidad de acceso al pulsador STOP es igual para zurdos que para diestros.

El pulsador STOP es un componente expuesto debido a su altura constructiva. Para protegerlo en caso de caída, el Mobile Panel 277 8" dispone de un collar de protección. Así, si se cae, puede activarse el pulsador STOP, pero el panel quedará protegido en gran medida contra posibles daños.

## Operación

La operación se efectúa mediante pulsación del pulsador STOP. Después de activar la parada el pulsador STOP permanece enclavado en la posición de parada.

---

### Nota

El pulsador STOP se enclava al accionarlo.

---

## Desenclavar el pulsador STOP

 **ADVERTENCIA**

Si ha accionado el pulsador STOP y parado así el sistema a vigilar, sólo podrá desenclavar el pulsador STOP en los siguientes casos:

- Se han eliminado las causas que han inducido a activar la parada.
- Es posible un rearranque sin peligro.

Para desenclavar el pulsador STOP, gírelo en el sentido de las agujas del reloj. El pulsador STOP retrocederá automáticamente a la posición inicial.

### 5.2.1.2 Funciones de seguridad de la tecla STOP

El pulsador STOP en el Mobile Panel 277 provoca una parada de seguridad del sistema a vigilar según EN 60204-1:1997, párrafo 9.2.5.3. La función STOP puede ser una parada de la categoría 0, 1 ó 2 según EN 60204-1:1997, párrafo 9.2.2 y se tiene que formar con ayuda del análisis de riesgos.

Por ello, la función de parada del Mobile Panel 277 se puede utilizar tanto como paro seguro de la máquina como para la inserción en el circuito de parada de emergencia del sistema a vigilar.

Las señales del pulsador STOP están interconectadas de distintas maneras en las dos versiones de la caja de conexiones. En la caja de conexiones Plus, las señales controlan el circuito de parada normal o de parada de emergencia del sistema a vigilar. Si no está conectado el Mobile Panel 277, el circuito de parada normal o de parada de emergencia está cerrado. Por el contrario, en la caja de conexiones Basic, las señales del circuito de parada normal o del circuito de parada de emergencia se conducen a través del pulsador STOP. Si no está conectado el Mobile Panel 277, estará abierto el circuito de parada normal o de parada de emergencia del sistema a vigilar.

El concepto de paso en cable de parada tiene el siguiente significado:

El circuito de parada normal o de parada de emergencia del sistema que se vigila se interconecta a través de la caja de conexiones y no se interrumpe. Eso depende de si el Mobile Panel 277 está conectado a la caja de conexiones ( y si el pulsador STOP no está accionado).

Esta funcionalidad sólo existe en la caja de conexiones Plus.

 **ADVERTENCIA****Mobile Panel 277 con pulsador de STOP**

Si el Mobile Panel 277 está equipado con un pulsador STOP y no está conectado a la caja de conexiones, no se puede activar una parada con el Mobile Panel 277. El pulsador STOP del Mobile Panel 277 queda entonces inefectiva.

Instale teclas de parada de emergencia estacionarias disponibles en todo momento en el sistema a vigilar.

**Parada de categoría 0 ó 1**

Si el circuito de parada está ejecutado como parada de la categoría 0 ó 1, entonces ha de estar efectiva la función de STOP independientemente del modo de operación. Una parada de la categoría 0 ha de tener prioridad. El desbloqueo del pulsador STOP no debe iniciar ningún estado que conlleve peligro (véase también EN 60204-1:1997 capítulo 9.2.5.3).

La parada no reemplaza a ninguno de los dispositivos de seguridad.

**ATENCIÓN****Varias cajas de conexiones**

Instale en el sistema a vigilar sólo cajas de conexiones de un tipo, es decir sólo cajas de conexiones Plus o sólo cajas de conexiones Basic.

**El pulsador STOP puede dispararse al caer**

La parada del sistema a vigilar puede producirse en la siguiente condición:

El Mobile Panel 277 está conectado a la caja de conexiones y el pulsador STOP se acciona al caer el Mobile Panel 277.

## 5.2.2 Volante

### Introducción

El volante es un elemento de manejo opcional del Mobile Panel 277 8". El volante gira sin tope y no tiene posición cero.



① Volante con cavidad

### Operación

Para facilitar la operación, el volante tiene una pequeña cavidad.

### Consulte también

Mobile Panel 277 8" (Página 79)

### 5.2.3 Tecla luminosa

#### Introducción

Los pulsadores luminosos son elementos de manejo opcionales del Mobile Panel 277 8". Los pulsadores luminosos están disponibles para entradas digitales rápidas.



① Pulsadores luminosos

#### Modo de funcionamiento

Los pulsadores luminosos abren y cierran sin enclavarse.

#### Consulte también

Mobile Panel 277 8" (Página 79)

### 5.2.4 Interruptor de llave

#### Introducción

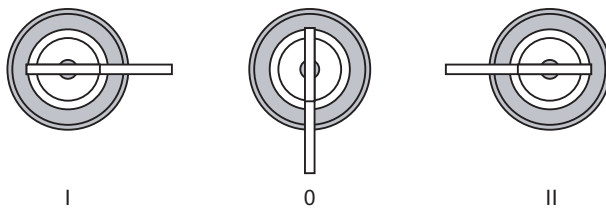
El interruptor de llave es un elemento de manejo opcional del Mobile Panel 277 8". El interruptor de llave permite bloquear funciones activables desde el panel de operador.



① Interruptor de llave

#### Operación

El interruptor llave dispone de las tres posiciones de conmutación I-0-II.



Posiciones de conmutación del interruptor llave

La llave se puede extraer cuando el interruptor esté en la posición 0.

Extraiga la llave tras utilizarla. Así evita que ésta se dañe al caerse el panel de operador.

#### Nota

La llave del interruptor se suministra con el panel de operador. La llave no tiene una codificación específica del panel, por lo que puede usarse para cualquier Mobile Panel 277 8".



## Consulte también

Mobile Panel 277 8" (Página 79)

## 5.2.5 Tecla de aprobación

### Introducción

El dispositivo de validación consta de dos teclas de validación que están dispuestas a ambos lados del Mobile Panel 277. La posición de conmutación de las dos teclas de validación es determinada por pulsadores eléctricos. La lógica de evaluación correspondiente tiene dos canales. Un canal convierte la información de la tecla de validación de forma digital y el otro de forma analógica.

Este método contribuye a la seguridad de la señal (diversidad).

<b>ATENCIÓN</b>
<p><b>La combinación lógica "Y" no se admite.</b></p> <p>Ambos canales pueden transportar señales desplazadas en el tiempo.</p> <p>Por ello, ambos canales no pueden combinarse con el operador booleano "Y", si no que sólo pueden combinarse con "O".</p>

La figura siguiente muestra la tecla de validación.



### Operación

Sólo tiene que accionar una tecla de validación. El controlador no puede evaluar si el Mobile Panel 277 se maneja con una o con las dos manos.

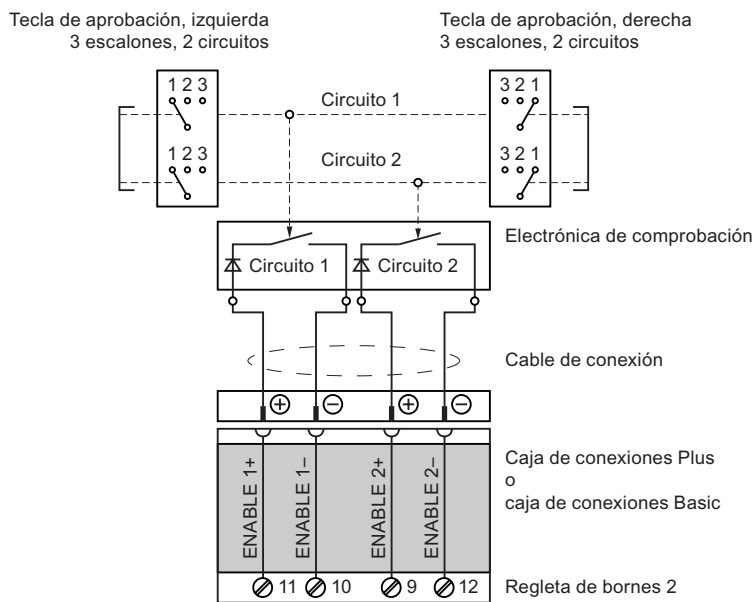
### Nota

Dado que no hay ninguna conexión eléctrica entre la tecla de validación y el teclado de membrana, se pueden utilizar simultáneamente las teclas de validación y el teclado de membrana.

Utilizando un dispositivo de vigilancia externo, las teclas de validación cumplen las exigencias de la categoría de seguridad 3 según la norma EN 954-1.

### Esquema de conexiones

La figura siguiente muestra las posiciones de conmutación e interconexiones de la tecla de validación.



## Posiciones de conmutación

La función esencial de la lógica de evaluación es la de detectar las tres posiciones de conmutación:

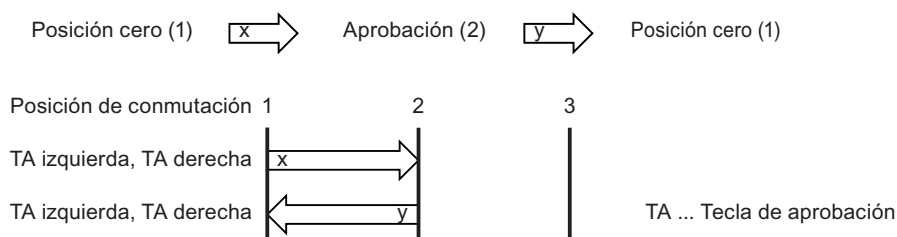
Posición de conmutación	Función	Tecla de validación	Estado del interruptor
1	Posición cero	no se acciona	OFF (abierto)
2	Validación	se acciona	ON (cerrado)
3	Pánico	se pulsa hasta el tope	OFF (abierto)

Tecla de aprobación, izquierda  
3 escalones, 2 circuitos

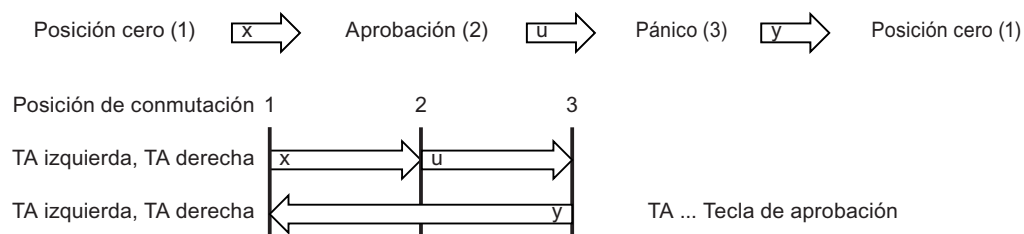
Tecla de aprobación, derecha  
3 escalones, 2 circuitos



La figura siguiente muestra la secuencia de conmutación en un accionamiento normal.



La figura siguiente muestra la secuencia de conmutación en un accionamiento de pánico.



Cuando el operador pulsada la tecla de validación a fondo hasta la posición de pánico, al soltarla se salta la posición de conmutación "Validación".

La señales de la tecla de validación se conducen a la caja de conexiones a través del cable de conexión. Para los modos de operación especiales manuales del sistema a vigilar, dichas señales deben interconectarse en dos canales desde la caja de conexiones a los circuitos de seguridad para desconectar la energía.

### Nota

Soltar la tecla de validación o pulsarla hasta la posición de pánico no requiere ningún acuse de la desconexión de seguridad.

## 5.2.6 Mostrar el estado de carga de la batería de puenteo

### Introducción

Al desenchufar el cable de conexión del panel de operador de la caja de conexiones, los LEDs F2, F4, F6, F8 y F10 indican el estado de carga de la batería de puenteo. Además, el LED de la tecla de función F1 se enciende como máx. durante 9,5 min. Esa duración equivale al estado 100 %. La duración de la iluminación se reduce con un estado de cargo reducido. A continuación, el LED F1 parpadea durante 30 s. Después el panel de operador se desconecta. Runtime se finalizará.

### Significado de los LEDs

El número de LEDs encendidos indica el estado de carga de la siguiente manera:

LED de las teclas de función encendido	Estado de carga
F2, F4, F6, F8, F10	100 %
F4, F6, F8, F10	≤ 80 %
F6, F8, F10	≤ 60 %
F8, F10	≤ 40 %
F10	≤ 20 %

### Nota

La siguiente información rige para baterías que se almacenan:

Para una vida útil óptima de las baterías es necesario almacenarlas al 40%-60% de su capacidad de carga. Los fabricantes recomiendan almacenar las baterías a 15 °C (un compromiso entre un envejecimiento acelerado y la autodescarga).

Cargue las baterías aproximadamente cada seis meses hasta el 40%-60% de su capacidad de carga. Se considera que una batería de iones de litio pierde más del 50% de su capacidad de carga aproximadamente a los 3 años.

### Enchufar el cable de conexión

Si el panel de operador todavía se encuentra en modo de puenteo y enchufa el cable de conexión a la caja de conexiones, la función de los LEDs para la indicación del estado de carga se desactivará. Runtime se abrirá. Consulte el capítulo Conectar el cable de conexión (Página 74).

## 5.2.7 Configurar la evaluación de los elementos de manejo

### 5.2.7.1 Resumen

#### Elementos de mando

El panel de operador y el autómatas pueden intercambiar las informaciones siguientes:

- Impulsos de sentido del volante
- Estado de las teclas de función
- Estado del interruptor de llave
- Estado de las teclas luminosas
- Estado de los LEDs de las teclas de función y de las teclas luminosas

Para transferir información existen dos posibilidades:

- Teclas directas
- Funciones del sistema de WinCC flexible

---

#### **Nota**

Los capítulos siguientes van dirigidos al ingeniero encargado de configurar el panel de operador.

---

### 5.2.7.2 Evaluar los elementos de mando como teclas directas

#### Introducción

Los elementos de mando del panel de operador se pueden configurar como teclas directas.

De ese modo, los estados de los siguientes elementos de mando estarán disponibles directamente en el área E/S del controlador:

- Impulsos de sentido del volante
- El estado de conexión de las teclas de función
- El estado de conexión del interruptor de llave
- El estado de conexión de los pulsadores luminosos

### Asignación de bytes

La figura siguiente muestra la asignación de las teclas (entradas) y de los LEDs (salidas) a los bytes en la imagen del proceso del controlador.

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

Tasten-Bits								Byte	LED-Bits							
7	6	5	4	3	2	1	0		7	6	5	4	3	2	1	0
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	n	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	n + 1	F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9
						F18	F17	n + 2							F18	F17
			T2		T1	S1	S0	n + 3						T2	T1	
I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0	n + 4								
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	n + 5								
7	6	5	4	3	2	1	0	n + 6								
15	14	13	12	11	10	9	8	n + 7								
23	22	21	20	19	18	17	16	n + 8								
31	30	29	28	27	26	25	24	n + 9								

- F Bit de la tecla de función
- S Bit del interruptor de llave
- T1 Bit del pulsador luminoso izquierdo
- T2 Bit del pulsador luminoso derecho
- I Bit de los impulsos del volante hacia adelante
- D Bit de los impulsos del volante hacia atrás

Los bytes "n+6" hasta "n+9" contienen los bits de teclas directas para botones táctiles.

### Codificación de bits

Las tablas siguientes muestran la codificación de los bits para las teclas de función, interruptor llave, pulsadores luminosos y volante:

- Codificación de bits de las teclas de función

Estado	F1 a F18
No pulsada	0
Pulsada	1

- Codificación de bits de los LEDs de las teclas de función

Estado	F1 a F18
LED apagado	0
LED encendido	1

- Codificación de bits del interruptor llave

Estado	S1	S0	Posición de la llave
Posición 0	0	0	En posición central
Posición I	0	1	Girado hacia la derecha hasta el tope
Posición II	1	0	Girado hacia la izquierda hasta el tope

- Codificación de bits de los pulsadores luminosos

Estado	T1	T2
No pulsada	0	0
Pulsada	1	1

- Codificación de bits de los LEDs de los pulsadores luminosos

Estado LED	T1	T2
Apagado	0	0
Luz permanente	1	1

- Codificación de bits del volante

- Para el volante no hay especificado ningún valor nominal.
- Después del arranque del panel de operador se ponen a cero los bytes "n+4" hasta "n+5".

El giro del volante genera impulsos negativos o positivos dependiendo del sentido de giro. En los bits I0 hasta I7 se registra el número de impulsos positivos. En los bits D0 hasta D7 se registra el número de impulsos negativos. Los valores se registran binarios, siendo el bit 0 el de menor valor y el bit 7 el bit de mayor valor.

Un giro completo del volante equivale a 50 impulsos.

- Cada impulso del volante se suma según el sentido de giro al correspondiente byte "n+4" ó "n+5". Aquí no hay valores negativos. Si se excede el rango de valores admisible, se produce un desbordamiento:

Si el valor 255 aumenta en un impulso, el resultado es el valor 0.

### Ejemplo de la codificación de bits del volante

La siguiente tabla contiene un ejemplo para la determinación del sentido de giro. Los impulsos se han registrado en los bytes "n+4" y "n+5" y se han medido durante los instantes t<sub>1</sub> hasta t<sub>4</sub>.

Las cifras de la tabla siguiente representan un byte en el controlador.

Instante de evaluación	Volante		Evaluación
	Impulsos hacia delante	Impulsos hacia atrás	
t <sub>1</sub>	255 (± -1)	245 (± -11)	--
t <sub>2</sub>	10	245 (± -11)	Impulsos hacia delante: 11 Impulsos hacia atrás: 0 Valor resultante: +11
t <sub>3</sub>	10	4	Impulsos hacia delante: 0 Impulsos hacia atrás: 15 Valor resultante: -15
t <sub>4</sub>	15	5	Impulsos hacia delante: 5 Impulsos hacia atrás: 1 Valor resultante: +4

De la diferencia de los impulsos de dos instantes consecutivos t<sub>n</sub> y t<sub>n+1</sub> se determina el valor resultante y, con ello, el sentido de giro.

Determine los valores siguientes:

- Cantidad de impulsos hacia delante
  - En el instante t<sub>n</sub>
  - En el instante t<sub>n+1</sub>
- Cantidad de impulsos hacia atrás
  - En el instante t<sub>n</sub>
  - En el instante t<sub>n+1</sub>

A partir de él, determinar el valor resultante. Éste resulta de:

- Impulsos hacia delante t<sub>n+1</sub>
- Impulsos hacia delante t<sub>n</sub>
- Impulsos hacia atrás t<sub>n+1</sub>
- + Impulsos hacia atrás t<sub>n</sub>
- = Valor resultante

### Tiempo de reacción

Los bytes "n+4" y "n+5" deben consultarse desde el lado del controlador en el intervalo de un segundo y de forma cíclica. De este modo se garantiza que entre dos consultas del volante no se puedan sumar más de 256 impulsos. Para 256 impulsos son necesarias 4,5 vueltas del volante.

El encoder suministra un máximo de 200 impulsos por segundo.

#### ATENCIÓN

##### Tiempo del ciclo de consulta

Los impulsos introducidos deben tener efecto inmediato en el controlador y originar una reacción en la instalación. Para ello debe ajustar en el controlador un ciclo de consulta ≤ 100 ms.



### 5.2.7.3 Activar el LED de las teclas de función mediante funciones de sistema

#### Utilización

Las teclas de función F1 a F18 del panel de operador tienen LEDs integrados. Los LEDs integrados pueden activarse desde el autómata.

Los LEDs pueden adoptar los estados siguientes:

- Apagado
- Parpadeo lento
- Parpadeo rápido
- Encendido

Gracias a ello, mientras se ejecuta el proyecto es posible comunicarle mediante los LEDs al operador que debe pulsar la tecla de función.

#### Asignación de bits

La siguiente tabla muestra los posibles estados de los LEDs y las correspondientes entradas en bit n+1 y bit n de las variables de LED:

Bit n+1	Bit n	Estado del LED
0	0	Apagado
0	1	Parpadeo rápido
1	0	Parpadeo lento
1	1	Encendido (permanentemente)

### 5.2.7.4 Evaluar el volante mediante funciones de sistema

#### Utilización

El volante es un elemento de manejo opcional del Mobile Panel. Durante la ejecución del proyecto puede introducir valores incrementales con el volante.

---

#### Nota

No configure en WinCC flexible valores límite para la variable asignada al volante.

---

#### Evaluar los valores incrementales

Si las señales del volante están asignadas a una variable de WinCC flexible, se compensan los incrementos ascendentes y descendentes. En tal caso se indica el valor absoluto de los incrementos. El valor máximo o mínimo de los incrementos hasta el rebase por exceso depende del tipo de la variable asignada.

Un giro completo del volante equivale a 50 impulsos. El encoder suministra un máximo de 200 impulsos por segundo.

### Ejemplo

- El volante tiene un valor inicial de 120 incrementos.
- Se gira 10 incrementos hacia adelante y 3 incrementos hacia atrás.  
Ello equivale a un nuevo valor de 127 incrementos.

### 5.2.7.5 Evaluar el interruptor de llave mediante funciones de sistema

#### Utilización

El interruptor de llave es un elemento de mando opcional del panel de operador. Durante la ejecución del proyecto, el interruptor de llave puede bloquear funciones que se activan desde el panel de operador.

#### Asignación de bits

La tabla siguiente muestra la asignación de bits para la variable del interruptor de llave:

Bit 1	Bit 0	Posición de la llave
0	0	Posición media
0	1	Girado hacia la derecha hasta el tope
1	0	Girado hacia la izquierda hasta el tope

#### Nota

La asignación siguiente será aplicable si se utiliza una variable del tipo "Bool" para el interruptor de llave:

- Estado "0": posición media del interruptor de llave
- Estado "1": interruptor de llave girado hacia la izquierda hasta el tope

### 5.2.7.6 Accionar y evaluar los pulsadores luminosos mediante funciones de sistema

#### Utilización

Las teclas luminosas son elementos de mando opcionales del panel de operador. Los LEDs integrados pueden activarse desde el autómata.

Los LEDs pueden adoptar los estados siguientes:

- Apagado
- Parpadeo lento
- Parpadeo rápido
- Encendido

Mientras se ejecuta el proyecto se puede indicar al operador mediante los LEDs que debe pulsar el pulsador luminoso.

### Asignación de bits

La tabla siguiente muestra la asignación de bits de la variable de estado de las teclas luminosas:

Bit 0	Estado de la tecla luminosa
0	No pulsada
1	Pulsada

La tabla siguiente muestra la asignación de bits de la variable de LED de las teclas luminosas:

Bit n+1	Bit n	Estado del LED
0	0	Apagado
0	1	Parpadeo rápido
1	0	Parpadeo lento
1	1	Encendido (permanentemente)

## 5.3 Elementos de manejo del Mobile Panel 277 10"

### 5.3.1 Pulsador STOP

#### 5.3.1.1 Sinopsis

#### Descripción general

El pulsador STOP responde a un diseño de 2 circuitos y permite una parada orientada a la seguridad del sistema a vigilar.

Utilizando un equipo de vigilancia externo, el pulsador STOP cumple las exigencias de la categoría de seguridad 3 según la norma EN 954-1. Para más información, consulte el apartado "Consignas de seguridad e indicaciones generales".

Si desenchufa el Mobile Panel 277 10" de la caja de conexiones, el circuito de parada del sistema a vigilar permanecerá cerrado.

Posibles campos de aplicación del pulsador STOP:

- El pulsador STOP permite iniciar una parada rápida del sistema a vigilar adaptada al ciclo del proceso (instalación, máquina o zona de la máquina) La parada se puede efectuar con o sin desconexión de la energía.

Ventajas:

- delimitación del rango efectivo.
- Rearranque más rápido
- No se pierden las coordenadas de la máquina y, de este modo, no es necesaria una nueva calibración durante el rearranque
- Se cuidan la herramienta y la pieza.

- Disparo de la función de desconexión de emergencia de un sistema a vigilar, insertándola en bucle en el circuito de desconexión de emergencia

Ventaja:

Integración simple en un circuito de desconexión de emergencia existente, cuando el sistema a vigilar no dispone de ningún mecanismo de parada rápida del proceso.



① Pulsador STOP

Gracias a su emplazamiento, la facilidad de acceso al pulsador STOP es igual para zurdos que para diestros.

El pulsador STOP es un componente expuesto debido a su altura constructiva. El pulsador STOP puede dispararse al caer el panel de operador.

## Operación

La operación se efectúa mediante pulsación del pulsador STOP. Después de activar la parada el pulsador STOP permanece enclavado en la posición de parada.

---

### Nota

El pulsador STOP se enclava al accionarlo.

---

## Desenclavar el pulsador STOP

 <b>ADVERTENCIA</b>
--

Si ha accionado el pulsador STOP y parado así el sistema a vigilar, sólo podrá desenclavar el pulsador STOP en los siguientes casos:

Si se han eliminado las causas que han inducido a activar la parada.

Si es posible un rearranque sin peligro.

Para desenclavar el pulsador STOP, gírelo en el sentido de las agujas del reloj. El pulsador STOP retrocederá automáticamente a la posición inicial.

### 5.3.1.2 Funciones de seguridad de la tecla STOP

El pulsador STOP en el Mobile Panel 277 provoca una parada de seguridad del sistema a vigilar según EN 60204-1:1997, párrafo 9.2.5.3. La función STOP puede ser una parada de la categoría 0, 1 ó 2 según EN 60204-1:1997, párrafo 9.2.2 y se tiene que formar con ayuda del análisis de riesgos.


Por ello, la función de parada del Mobile Panel 277 se puede utilizar tanto como paro seguro de la máquina como para la inserción en el circuito de parada de emergencia del sistema a vigilar.

Las señales del pulsador STOP están interconectadas de distintas maneras en las dos versiones de la caja de conexiones. En la caja de conexiones Plus, las señales controlan el circuito de parada normal o de parada de emergencia del sistema a vigilar. Si no está conectado el Mobile Panel 277, el circuito de parada normal o de parada de emergencia está cerrado. Por el contrario, en la caja de conexiones Basic, las señales del circuito de parada normal o del circuito de parada de emergencia se conducen a través del pulsador STOP. Si no está conectado el Mobile Panel 277, estará abierto el circuito de parada normal o de parada de emergencia del sistema a vigilar.

El concepto de paso en cable de parada tiene el siguiente significado:

El circuito de parada normal o de parada de emergencia del sistema que se vigila se interconecta a través de la caja de conexiones y no se interrumpe. Eso depende de si el Mobile Panel 277 está conectado a la caja de conexiones ( y si el pulsador STOP no está accionado).

Esta funcionalidad sólo existe en la caja de conexiones Plus.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>Mobile Panel 277 con pulsador de STOP</b> Si el Mobile Panel 277 está equipado con un pulsador STOP y no está conectado a la caja de conexiones, no se puede activar una parada con el Mobile Panel 277. El pulsador STOP del Mobile Panel 277 queda entonces inefectiva. Instale teclas de parada de emergencia estacionarias disponibles en todo momento en el sistema a vigilar. <b>Parada de categoría 0 ó 1</b> Si el circuito de parada está ejecutado como parada de la categoría 0 ó 1, entonces ha de estar efectiva la función de STOP independientemente del modo de operación. Una parada de la categoría 0 ha de tener prioridad. El desbloqueo del pulsador STOP no debe iniciar ningún estado que conlleve peligro (véase también EN 60204-1:1997 capítulo 9.2.5.3). La parada no reemplaza a ninguno de los dispositivos de seguridad.

<b>ATENCIÓN</b>
<b>Varias cajas de conexiones</b> Instale en el sistema a vigilar sólo cajas de conexiones de un tipo, es decir sólo cajas de conexiones Plus o sólo cajas de conexiones Basic. <b>El pulsador STOP puede dispararse al caer</b> La parada del sistema a vigilar puede producirse en la siguiente condición: El Mobile Panel 277 está conectado a la caja de conexiones y el pulsador STOP se acciona al caer el Mobile Panel 277.

### 5.3.2 Tecla de aprobación

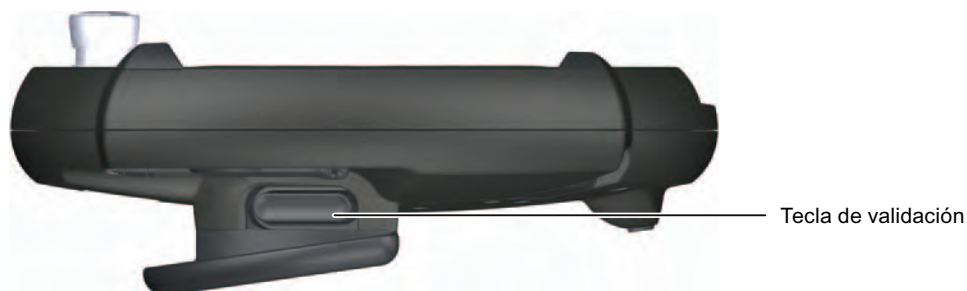
#### Introducción

El dispositivo de validación consta de dos teclas de validación que están dispuestas a ambos lados del Mobile Panel 277. Unos pulsadores eléctricos determinan la posición de conmutación de las dos teclas de validación. La lógica de evaluación correspondiente tiene dos canales. Un canal convierte la información de la tecla de validación de forma digital y el otro de forma analógica.

Este método contribuye a la seguridad de la señal (diversidad).

<b>ATENCIÓN</b>
<b>La combinación lógica "Y" no se admite.</b> Ambos canales pueden transportar señales desplazadas en el tiempo. Por ello, ambos canales no pueden combinarse con el operador booleano "Y", si no que sólo pueden combinarse con "O".

La figura siguiente muestra la tecla de validación.



### Manejo

Sólo tiene que accionar una tecla de validación. El controlador no puede evaluar si el Mobile Panel 277 se maneja con una mano o con las dos.

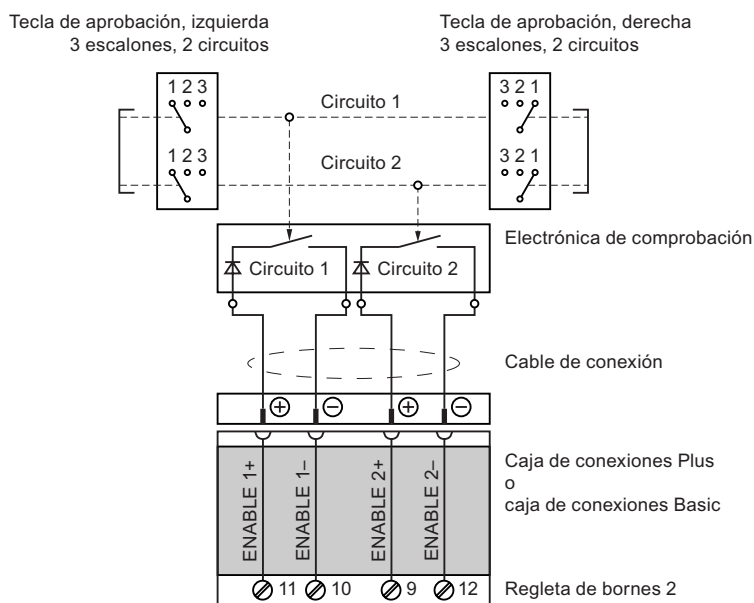
#### Nota

Dado que no hay ninguna conexión eléctrica entre la tecla de validación y el teclado de membrana, se pueden utilizar simultáneamente las teclas de validación y el teclado de membrana.

Utilizando un dispositivo de vigilancia externo, las teclas de validación cumplen las exigencias de la categoría de seguridad 3 según la norma EN 954-1.

### Esquema de conexiones

La figura siguiente muestra las posiciones de conmutación e interconexiones de la tecla de validación.



**Posiciones de conmutación**

La principal función de la lógica de evaluación consiste en detectar las tres posiciones de conmutación:

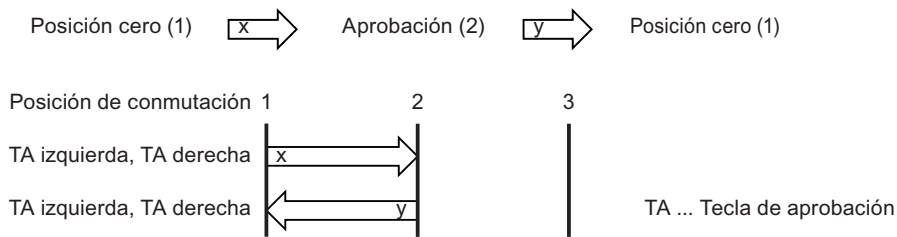
Posición de conmutación	Función	Tecla de validación	Estado del interruptor
1	Posición cero	no se acciona	OFF (abierto)
2	Validación	se acciona	ON (cerrado)
3	Pánico	se pulsa hasta el tope	OFF (abierto)

Tecla de aprobación, izquierda  
3 escalones, 2 circuitos

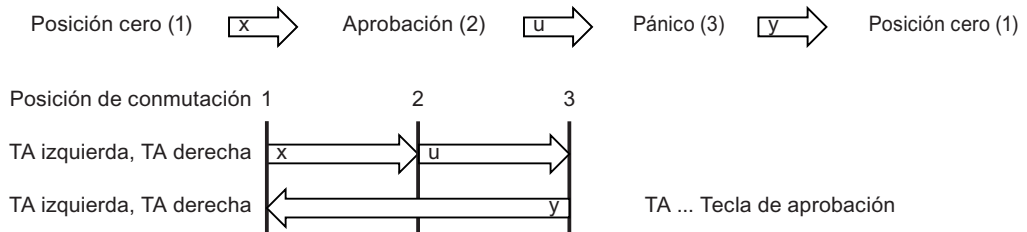
Tecla de aprobación, derecha  
3 escalones, 2 circuitos



La figura siguiente muestra la secuencia de conmutación en un accionamiento normal.



La figura siguiente muestra la secuencia de conmutación en un accionamiento de pánico.



Cuando el operador pulsa la tecla de validación a fondo hasta la posición de pánico, al soltarla se salta la posición de conmutación "Validación".

La señales de la tecla de validación se conducen a la caja de conexiones a través del cable de conexión. Para los modos de operación especiales manuales del sistema a vigilar, dichas señales deben interconectarse en dos canales desde la caja de conexiones a los circuitos de seguridad para desconectar la energía.

**Nota**

Soltar la tecla de validación o pulsarla hasta la posición de pánico no requiere ningún acuse de la desconexión de seguridad.



### 5.3.3 Configurar la evaluación de los elementos de manejo

#### 5.3.3.1 Resumen

##### Elementos de mando

La información se puede transferir de dos maneras entre el panel de operador y el controlador, a saber:

- Teclas directas en el proyecto
- Funciones del sistema de WinCC flexible

---

##### Nota

Los capítulos siguientes van dirigidos al ingeniero encargado de configurar el panel de operador.

---

#### 5.3.3.2 Evaluar los elementos de mando como teclas directas

##### Introducción

Los botones táctiles de un proyecto pueden configurarse como teclas directas.

##### Asignación de bytes

La figura siguiente muestra la asignación de los bits de teclas directas para botones táctiles a los bytes de la imagen de proceso del controlador.

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

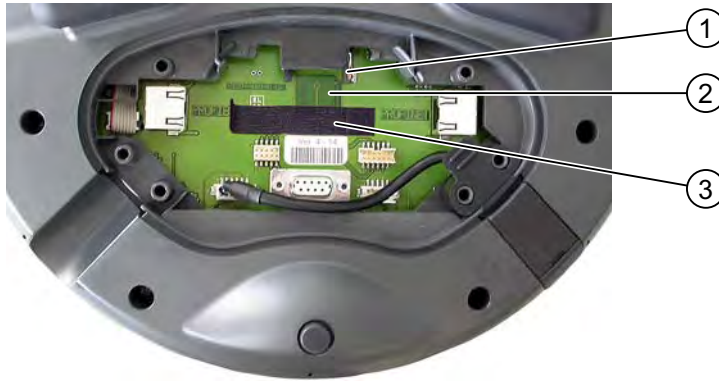
Bits de teclas								Byte
7	6	5	4	3	2	1	0	n
7	6	5	4	3	2	1	0	n + 1
15	14	13	12	11	10	9	8	n + 2
23	22	21	20	19	18	17	16	n + 3
31	30	29	28	27	26	25	24	n + 4
39	38	37	36	35	34	33	32	

Los bytes "n" hasta "n+4" contienen los bits de teclas directas para botones táctiles.

## 5.4 Uso de una tarjeta de memoria

### Requisitos

El compartimento de conexiones del Mobile Panel 277 está abierto.



- ① Ranura
- ② Símbolo de tarjeta de memoria
- ③ Cinta de velcro, para la fijación de la tarjeta de memoria

### Procedimiento para insertar una tarjeta de memoria

Proceda de la manera siguiente:

1. Suelte la cinta de velcro.
2. Inserte la tarjeta de memoria en la ranura.

Al insertar la tarjeta de memoria debe observar el símbolo correspondiente. Una flecha en dirección a la tarjeta de memoria identifica la parte delantera y la dirección de inserción. Si inserta la tarjeta de memoria correctamente en la ranura, sobresale aprox. 3 mm de la misma.

3. Cierre la cinta de velcro.

### Procedimiento para extraer la tarjeta de memoria

Proceda de la manera siguiente:

1. Suelte la cinta de velcro.
2. Tome la tarjeta de memoria con los dedos y extráigala de la ranura
3. Deposítela en un lugar seguro.

### Consulte también

Abrir y cerrar el compartimento de conexión (Página 68)

## 5.5 Rotular las teclas de función del Mobile Panel 277 8"

### Introducción

Las teclas de función del Mobile Panel 277 8" pueden rotularse. A este efecto, utilice tiras de rotulación.

<b>ATENCIÓN</b>
-----------------

No escriba sobre el teclado para rotular las teclas de función.
---

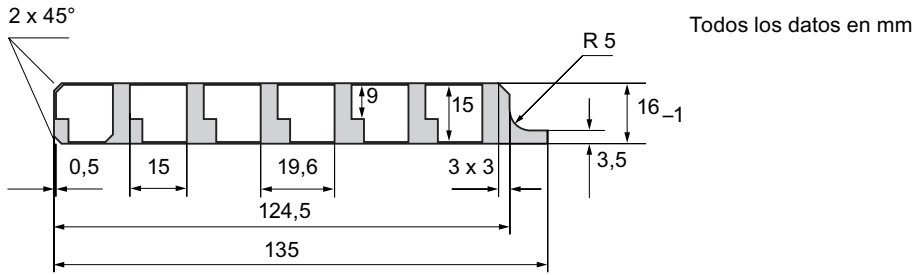
### Imprimir tiras de rotulación

Con WinCC flexible se suministran plantillas para tiras de rotulación. Para más información sobre el lugar de almacenamiento de las plantillas, consulte la Ayuda en pantalla de WinCC flexible.

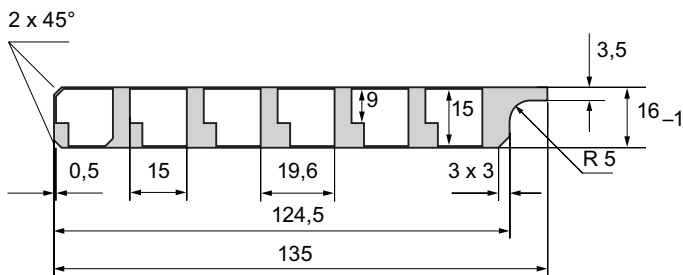
Para las tiras de rotulación se pueden utilizar láminas imprimibles y rotulables. En el caso de las láminas transparentes, éstas permiten ver los LEDs de las teclas de función. Las tiras de rotulación pueden tener un espesor de 0,13 mm como máximo. Las tiras de rotulación de papel son inadecuadas.

Dimensiones de las tiras de rotulación

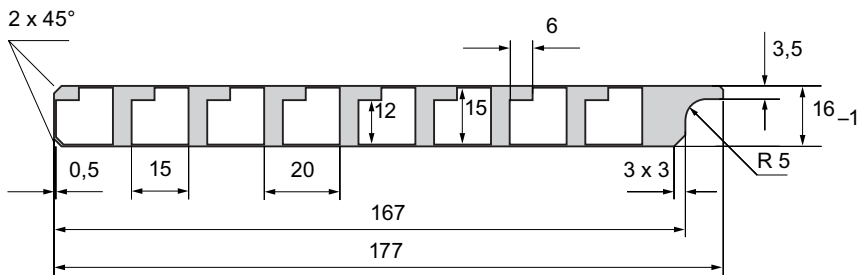
Tira de rotulación derecha:



Tira de rotulación izquierda:



Tira de rotulación abajo:



### Procedimiento para colocar tiras de rotulación

Los siguientes pasos son válidos para la primera colocación de la tira de rotulación.

Proceda del siguiente modo:

1. Deposite el Mobile Panel 277 sobre su cara posterior.
2. Retire el adhesivo ① de las tapas.



3. Desatornille ambas tapas.
4. Extraiga la tira de rotulación de las guías.
5. Rotule las tiras de acuerdo con las características de la instalación.  
Antes de insertar las tiras de rotulación, espere hasta que se seque la tinta.
6. Inserte la tira de rotulación en las guías.
7. Atornille ambas tapas.  
Las tapas atornilladas con junta de goma garantizan el tipo de protección IP65.
8. Pegue los adhesivos en las tapas.

### Procedimiento para cambiar tiras de rotulación

Si fuera necesario cambiar las tiras de rotulación, puede solicitar más tiras.

### Consulte también

Paquete adjunto para Mobile Panel 277 8" (Página 20)

## 5.6 Sujetar y colgar el Mobile Panel

### Sujetar el Mobile Panel

La figura siguiente muestra la posición de antebrazo tanto para diestros como para zurdos en el ejemplo del Mobile Panel 277 10".



En las posiciones representadas se pueden realizar movimientos en el sistema a vigilar por ejemplo durante el modo de mantenimiento.

El soporte para antebrazo representado en la figura permite tanto a zurdos como a diestros manejar el panel de operador de igual manera. Con la mano libre se pueden alcanzar todos los elementos de manejo en la parte delantera. Con la mano que sostiene el panel de operador se puede accionar también la tecla de validación. La validación de entradas de control ya se da al accionar una sola tecla de validación.

La tecla de validación es necesaria para la confirmación de movimientos axiales. La tecla de validación queda accesible de forma óptima. En caso de posibles reacciones de pánico, la tecla de validación activa en momentos de peligro (soltado o agarrotamiento) una desconexión de seguridad.

El pulsador STOP se puede alcanzar también rápidamente con la mano libre.

### Sujetar el Mobile Panel durante la entrada de datos

#### **ATENCIÓN**

Para controlar manualmente algún movimiento peligroso en los modos de operación especiales, deberá utilizar la posición de antebrazo arriba indicada. Con ella podrá acceder fácilmente p. ej. al pulsador STOP o pulsar rápidamente la tecla de validación hasta el fondo a la posición de pánico en una situación de peligro.

Si sólo introduce datos sin activar movimientos que puedan resultar peligrosos, puede sujetar el panel de operador con ambas manos por los lados derecho e izquierdo sin la posición de antebrazo.

### **Colgar el Mobile Panel 277**

Para colocar el panel de operador de forma segura en un lugar fijo se dispone de un soporte mural. En el soporte mural puede utilizar el Mobile Panel 277 como panel de operador estacionario.

La figura siguiente muestra un panel de operador colgado en el ejemplo del Mobile Panel 277 8".



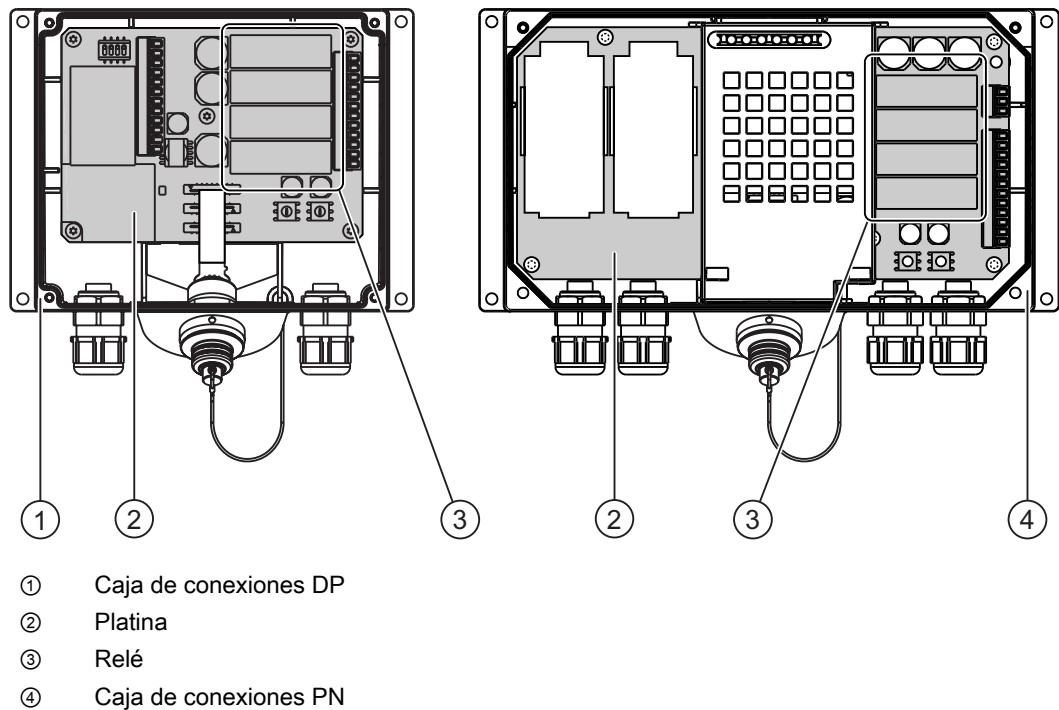
<b>ATENCIÓN</b>
<b>Facilidad de manejo</b>
Si el panel de operador está colgado de un soporte mural inadecuado, puede quedar limitada la manejabilidad del pulsador STOP.

## 5.7 Caja de conexiones

### 5.7.1 Tecla STOP con caja de conexiones Plus

#### Introducción

Una caja de conexiones Plus se diferencia de una caja de conexiones Basic por cuatro relés montados en la platina.



#### Estados del circuito de parada normal o de parada de emergencia en la caja de conexiones Plus

Estados del circuito de parada normal o de parada de emergencia estando conectado el Mobile Panel 277 con tecla STOP y caja de conexiones Plus:

Mobile Panel 277	Tecla STOP	Estado del circuito de parada normal o de parada de emergencia
Está conectado	No pulsada	El circuito de parada normal o de parada de emergencia permanece cerrado.
Está conectado	Pulsada	El circuito de parada normal o de parada de emergencia está abierto. Se efectúa la parada del sistema a vigilar.
No está conectado	–	El circuito de parada normal o de parada de emergencia permanece cerrado.



Estados del circuito de parada normal o de parada de emergencia estando conectado el Mobile Panel 277 sin tecla STOP y caja de conexiones Plus:

Mobile Panel 277	Tecla STOP	Estado del circuito de parada normal o de parada de emergencia
Está conectado	No existe	El circuito de parada normal o de parada de emergencia permanece cerrado.
No está conectado	No existe	El circuito de parada normal o de parada de emergencia permanece cerrado.

### ADVERTENCIA

#### Desenchufar el Mobile Panel 277

Si desenchufa el Mobile Panel 277 de la caja de conexiones Plus, se cerrará el circuito de parada normal o de parada de emergencia y se anulará el estado de parada del sistema a vigilar. Esto es independiente de si estaba pulsada la tecla STOP en el Mobile Panel 277.

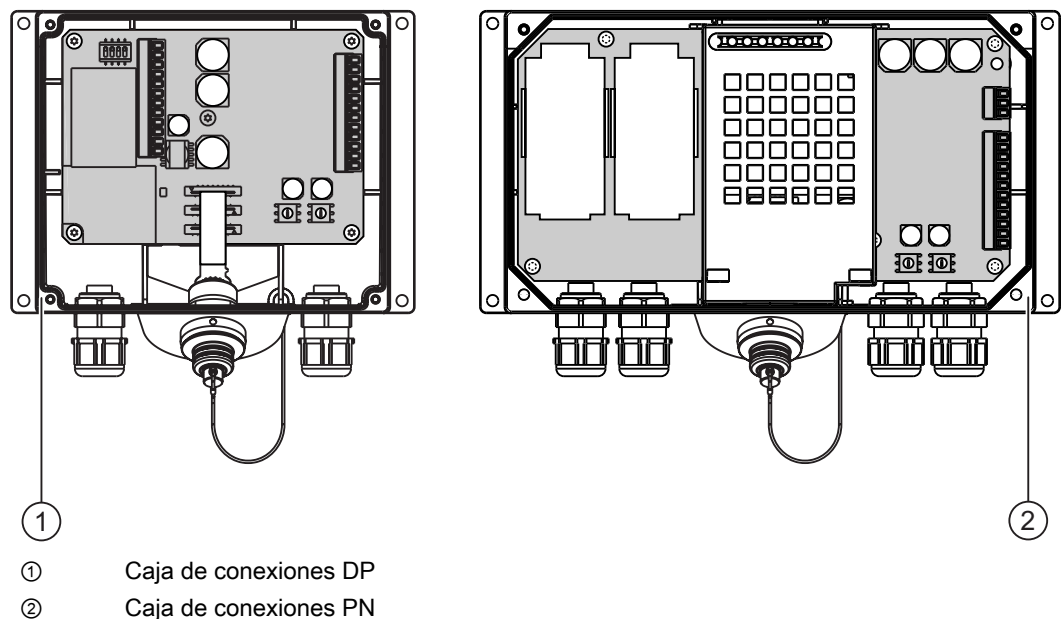
### ATENCIÓN


Entre la activación de la tecla STOP y la reacción de los contactos de parada en la caja de conexiones Plus transcurren aprox. 100 ms.

## 5.7.2 Tecla STOP con caja de conexiones Basic

### Introducción

En la caja de conexiones Basic la función "Bucle de parada" no está implantada. Por tanto, en ésta última no se requieren los relés de la caja de conexiones Plus.



 <b>PRECAUCIÓN</b>
<p>Si está conectado el Mobile Panel 277, el circuito de parada normal o de parada de emergencia del sistema se conduce a través de la tecla STOP. Si retira el cable del Mobile Panel 277 de la caja de conexiones Basic, ocurre lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El circuito de parada normal o de parada de emergencia se interrumpe.</li> <li>• Se produce una detención segura de la máquina o una parada de emergencia del sistema a vigilar.</li> </ul>


**Estados del circuito de parada normal o de parada de emergencia en la caja de conexiones Basic**

Estados del circuito de parada normal o de parada de emergencia estando conectado el Mobile Panel 277 con tecla STOP y caja de conexiones Basic:

Mobile Panel 277	Tecla STOP	Estado del circuito de parada normal o de parada de emergencia
Está conectado	No pulsada	El circuito de parada normal o de parada de emergencia permanece cerrado.
Está conectado	Pulsada	El circuito de parada normal o de parada de emergencia está abierto. Se efectúa la parada del sistema a vigilar.
No está conectado	–	El circuito de parada normal o de parada de emergencia está abierto. Se efectúa la parada del sistema a vigilar.

Estados de conmutación del circuito de parada con el Mobile Panel 277 conectado sin tecla STOP y caja de conexiones Basic:

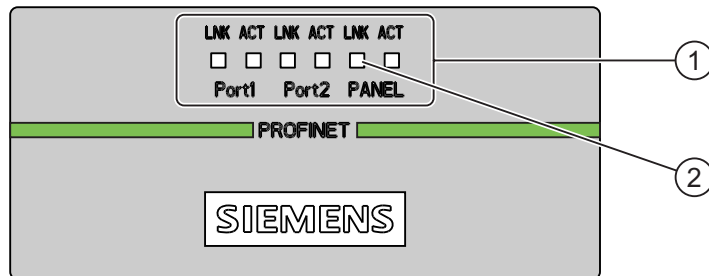
Mobile Panel 277	Tecla STOP	Estado del circuito de parada normal o de parada de emergencia
Está conectado	No existe	El circuito de parada normal o de parada de emergencia permanece cerrado.
No está conectado	No existe	El circuito de parada normal o de parada de emergencia está abierto. Se efectúa la parada del sistema a vigilar.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Desenclavar la tecla STOP</b></p> <p>Si ha detenido el sistema a vigilar, rige lo siguiente:</p> <p>Sólo puede desenclavar la tecla STOP o volver a poner en marcha el sistema a vigilar bajo las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han eliminado las causas que han inducido a activar la parada.</li> <li>• Es posible un nuevo arranque sin peligro.</li> </ul>

### 5.7.3 Indicadores en la caja de conexiones PN

#### Introducción

En el lado frontal de la caja de conexiones PN están dispuestos seis LEDs que indican el estado de la comunicación.



- ① Indicador LED
- ② LED

Para cada una de las siguientes conexiones existe un LED "LNK" y un LED "ACT":

- Conector PROFINET Port1
- Conector PROFINET Port2
- Mobile Panel 277

#### Significado de los indicadores LED

- LED "LNK"

El LED se ilumina de forma permanente si hay un cable conectado al puerto correspondiente de la caja de conexiones PN y si el enlace no presenta errores.

- LED "ACT"

El LED parpadea cuando se están transfiriendo datos a través del puerto correspondiente de la caja de conexiones PN.

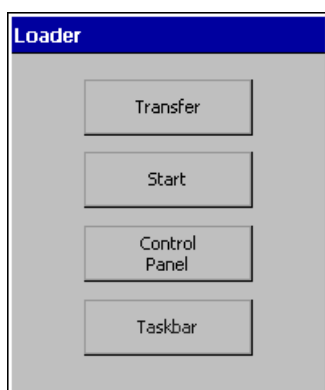


## Configurar el sistema operativo

### 6.1 Loader

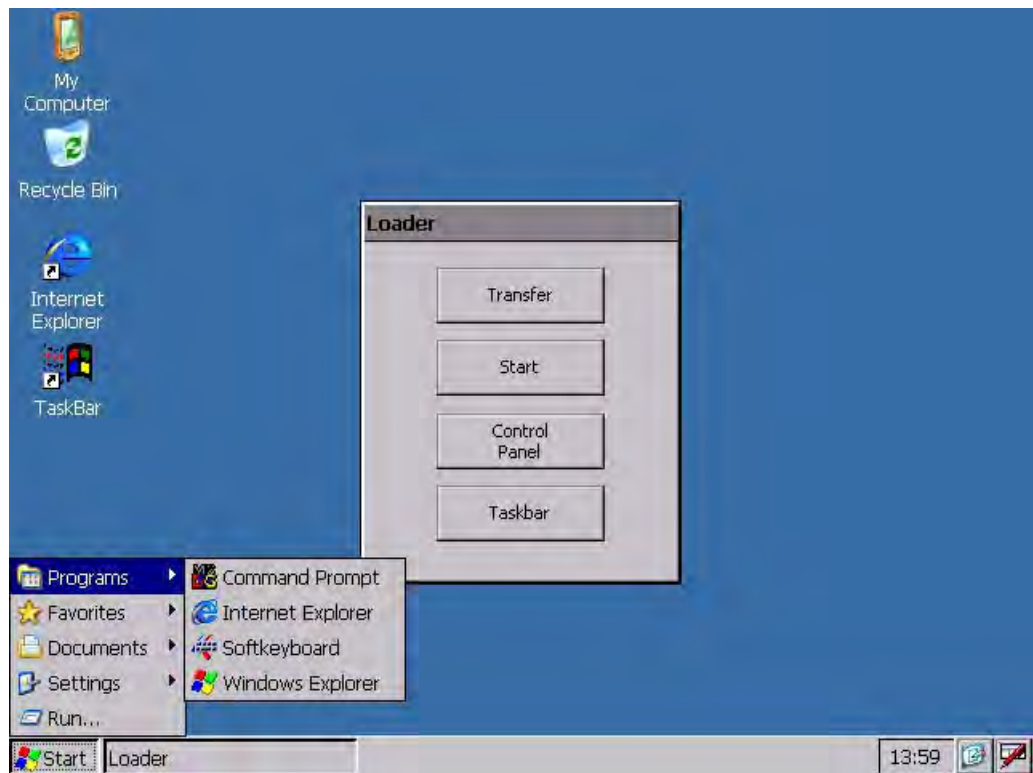
#### El Loader

La figura siguiente muestra el Loader.



Los botones del Loader tienen la siguiente función:

- Con el botón "Transfer" se conmuta el panel de operador al modo de operación "Transfer".  
El modo de operación "Transfer" sólo se puede activar si está activado por lo menos un canal de datos para la transferencia.
- Con el botón "Start" se inicia el proyecto existente en el panel de operador.  
Si no realiza ninguna acción, el proyecto existente en el panel de operador se iniciará automáticamente al cabo de un tiempo de retardo.
- Con el botón "Control Panel" se inicia el Control Panel del panel de operador.  
En el Control Panel se configuran diversos ajustes, p. ej. las opciones de transferencia.
- Mediante el botón "Taskbar" se activa la barra de tareas con el menú Inicio de Windows CE abierto:



### Abrir el Loader

Para abrir el Loader existen las siguientes posibilidades:

- El Loader se visualiza brevemente durante el arranque del panel de operador
- El Loader se visualiza al salir del proyecto.

Salga del proyecto utilizando el elemento de manejo previsto para ello (si se ha configurado).

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

### Protección por contraseña

#### ATENCIÓN

Si la contraseña ya no está disponible, la protección por contraseña sólo se podrá suprimir actualizando el sistema operativo. Al actualizar el sistema operativo se borran todos los datos existentes en el panel de operador.

El Control Panel y la barra de tareas pueden protegerse contra el manejo no autorizado.

En tal caso, si no se introduce la contraseña, sólo se podrá operar con los botones "Transfer" y "Start".

De esta manera se evitan manejos incorrectos, aumentando así la seguridad de la instalación o la máquina. En este caso, la configuración ya no se podrá modificar fuera del proyecto actual.

## Pocket Internet Explorer

El panel de operador tiene instalado Pocket Internet Explorer.



Welcome to Microsoft Pocket Internet Explorer



© 2004 Microsoft Corporation. All rights reserved. [Terms of use.](#)

---

### Nota

Pocket Internet Explorer y la versión Internet Explorer instalada en el PC presentan diferencias en la funcionalidad.

Encontrará más detalles en las páginas de Internet de Microsoft.

---

## 6.2 Control Panel

### 6.2.1 Sinopsis

#### El Control Panel del panel de operador



En el Control Panel del panel de operador es posible configurar los siguientes ajustes:

- Fecha/hora
- Protector de pantalla
- Configuración regional
- Ajustes de transferencia
- Configuración de red
- Tiempo de respuesta
- Contraseña

#### Abrir el Control Panel

Existen varias maneras de desconectar el Control Panel, a saber:

- En la fase de arranque


Abra el Control Panel del panel de operador pulsando el botón "Control Panel" en el Loader.

- En el proyecto en marcha

Maneje el elemento de manejo previsto para tal efecto, si está configurado.

Opcionalmente puede abrir el panel de control desde el menú de inicio de Windows CE.

- Abra el menú Inicio de Windows CE

– También puede accionar dos veces la tecla  del teclado alfanumérico de la pantalla.

Se abre el menú Inicio de Windows.
















- Abra el Control Panel mediante "Settings > Control Panel".







## 6.2.2 Referencia

### Funciones

La siguiente tabla muestra las posibilidades de ajuste en el Control Panel.

Símbolo	Función
	Hacer una copia de seguridad y restablecer los datos con la tarjeta de memoria (Página 163)
	Importar y borrar certificados (Página 161)
	Ajustar fecha y hora (Página 131)
	Configurar el teclado de pantalla (Página 124)
	Modificar la configuración general de Internet (Página 158)
	Configurar el servidor proxy (Página 159)
	Cambiar los ajustes de seguridad (Página 160)
	Configurar la repetición de caracteres del teclado (Página 125)
	Configurar el doble clic (Página 126)
	Modificar la configuración de la red (Página 155)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección IP</li> <li>• Name Server</li> </ul>
	Modificar los datos de inicio de sesión (Página 156)
	Crear un backup de las entradas del Registro (Página 135)
	Modificar la configuración de la pantalla (Página 136)
	Visualizar información acerca del panel de operador (Página 141)
	Rearrancar el panel de operador (Página 140)
	Calibrar la pantalla táctil (Página 128)
	Visualizar estado de batería (Página 166)
	Activar administración de memoria (Página 167)
	Cambiar la protección por contraseña (Página 130)
	Modificar la configuración de la impresora (Página 139)
	Habilitar PROFINET IO (Página 150)
	Modificar la configuración regional (Página 134)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación de cifras</li> <li>• Moneda</li> <li>• Indicación de la hora</li> <li>• Indicación de la fecha</li> </ul>
	Modificar la configuración MPI/PROFIBUS DP (Página 145)

Símbolo	Función
	Configurar el protector de pantalla (Página 137)
	Visualizar las propiedades del sistema (Página 142)
	Asignar el nombre de equipo del panel de operador (Página 154)
	Parametrizar el canal de datos (Página 148)
	Configurar el tiempo de retardo (Página 144)
	Modificar la configuración del correo electrónico (Página 157) <sup>1)</sup>

1) El cuadro de diálogo "WinCC flexible Internet Settings" puede contener más fichas. Ello depende de las opciones que se hayan activado en el proyecto para el funcionamiento en redes.

### 6.2.3 Manejar el Control Panel

#### Introducción

El Control Panel se maneja mediante la pantalla táctil del panel de operador.

#### Procedimiento

Para modificar la configuración del Control Panel, proceda del siguiente modo:

1. Cierre el proyecto.

A este efecto, utilice el objeto de manejo previsto para ello.

El Loader se visualizará.

2. Abra el Control Panel con el botón "Control Panel".
3. Abra el cuadro de diálogo deseado haciendo clic en el respectivo símbolo.
4. Para cambiar de ficha, toque la que desea activar.
5. Efectúe los cambios deseados.

Para efectuar entradas, toque el objeto de entrada en cuestión.

- Utilizando el teclado de pantalla del panel de operador, introduzca los nuevos valores en los campos de entrada.
- Para accionar un botón de comando, toque el botón en cuestión.
- Para abrir una lista desplegable, toque la lista en cuestión. Toque el registro deseado en la lista desplegable.
- Para activar o desactivar una casilla de verificación, toque la casilla en cuestión.
- Para seleccionar un botón de opción, toque el botón en cuestión.

6. Confirme sus entradas con el botón  o rechácelas con el botón .

Se cierra el cuadro de diálogo.



7. Cierre el Control Panel con el botón .

8. Inicie el proyecto con el botón "Start" del Loader.

## Entradas mediante el teclado de pantalla

Las entradas pueden realizarse a través de un teclado de pantalla. Cuando toque un campo de entrada aparecerá el teclado de pantalla. El teclado de pantalla también se puede abrir directamente en el Control Panel.

## Modos de representación del teclado de pantalla

El modo de representación del teclado de pantalla se puede modificar. Además, es posible fijar su posición en la pantalla. Confirme su entrada con la tecla , o bien, rechácela con la tecla . En ambos casos se cerrará el teclado de pantalla.

- Teclado numérico



- Teclado de pantalla alfanumérico









El teclado alfanumérico dispone de varios niveles.

- Nivel normal
- Nivel "Shift"
- Teclado de pantalla minimizado




## Modificar la representación del teclado de pantalla


Tecla	Función
	Conmutar entre los teclados numérico y alfanumérico
	Conmutar entre el nivel normal y el nivel "SHIFT" del teclado de pantalla alfanumérico
	Activar o desactivar las teclas numéricas y alfanuméricas del teclado de pantalla alfanumérico
	Conmutar de la vista completa a la vista minimizada
	Conmutar de la vista minimizada a la vista completa
	Cerrar la vista minimizada del teclado de pantalla

### Desplazar el teclado de pantalla

Para desplazar el teclado de pantalla, proceda del siguiente modo:

Toque el símbolo .

1. Desplace el teclado de pantalla si es necesario tocar permanentemente la pantalla táctil.

Una vez alcanzada la posición deseada, suelte el símbolo .

### Consulte también

Configurar el teclado de pantalla (Página 124)


## 6.3 Modificar los ajustes del manejo

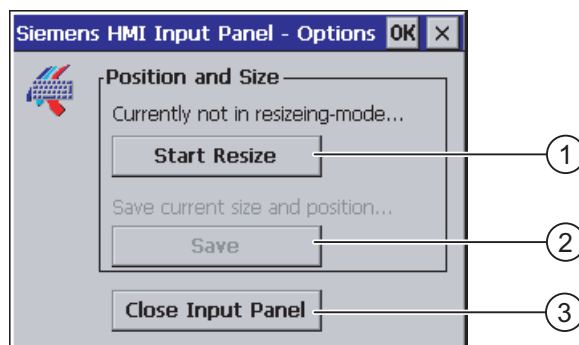
### 6.3.1 Configurar el teclado de pantalla

#### Introducción

La representación y la posición del teclado de pantalla puede configurarse.

#### Requisitos


El cuadro de diálogo "Siemens HMI InputPanel - Options" se deberá haber abierto mediante "InputPanel" .



- ① Botón para abrir el teclado de pantalla
- ② Botón para guardar la configuración del teclado de pantalla
- ③ Botón para cerrar el teclado de pantalla

## Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Pulse el botón "Open Input Panel" para visualizar el teclado de pantalla.
2. Pulse la tecla  para conmutar entre los teclados de pantalla numérico y alfanumérico.
3. Desplace el teclado de pantalla hasta ubicarlo en la posición deseada.
4. Guarde los ajustes efectuados pulsando el botón "Save".
5. Pulse el botón "Close Input Panel" para cerrar el teclado de pantalla.
6. Cierre el cuadro de diálogo.

## Resultado


La configuración del teclado de pantalla ha sido modificada.

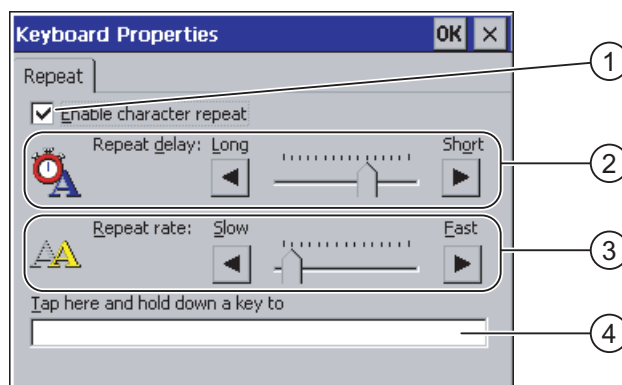
### 6.3.2 Configurar la repetición de caracteres del teclado

#### Introducción

La repetición de caracteres del teclado de pantalla se ajusta en el Control Panel.

#### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Keyboard Properties" con el símbolo "Keyboard" .



- ① Casilla de verificación para activar la repetición de caracteres
- ② Control deslizante y botones para ajustar el tiempo de retardo hasta que deban repetirse los caracteres
- ③ Control deslizante y botones para ajustar la frecuencia con la que deban repetirse los caracteres
- ④ Campo de prueba

## Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Habilite la repetición de caracteres activando para ello la casilla de verificación "Enable character repeat".
2. Utilizando los botones de comando, configure el tiempo de retardo y la frecuencia de repetición de caracteres. También puede utilizar el control deslizante.
3. Compruebe su configuración.
  - Toque el campo de prueba. Se abrirá el teclado de pantalla.
  - Desplace el teclado de pantalla si es necesario.
  - Toque un carácter cualquiera y manténgalo oprimido.
  - Mientras pulsa la tecla, compruebe en el campo de prueba si la repetición de caracteres se aplica y con qué frecuencia.
  - Corrija sus ajustes en caso necesario.
4. Confirme las entradas efectuadas.

Se cierra el cuadro de diálogo.

## Resultado

La repetición de caracteres del teclado de pantalla se habrá configurado.

### 6.3.3 Configurar el doble clic

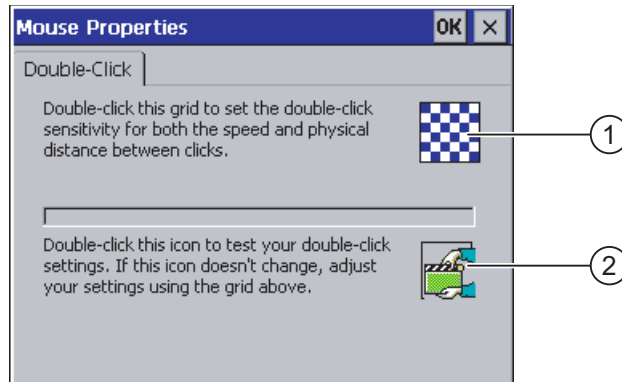
#### Introducción

Las aplicaciones del Control Panel y de Windows CE se abren con un doble clic. Un doble clic equivale a dos toques breves consecutivos en la pantalla.

En el cuadro de diálogo "Mouse Properties" se ajusta el intervalo entre esos dos toques en la pantalla táctil.

## Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Mouse Properties" con el símbolo "Mouse"



- ① Cuadrícula
- ② Símbolo

## Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Haga dos dobles clics consecutivos sobre la cuadrícula.

Después del doble clic se invertirán los colores de la cuadrícula.



2. Haga dos dobles clics consecutivos sobre el símbolo.

Al detectarse el doble clic, el símbolo se representará de la manera siguiente:



3. Si el símbolo no cambia, haga nuevamente doble clic en la cuadrícula.
4. Confirme la entrada.

Se cierra el cuadro de diálogo.

## Resultado


El doble clic se habrá ajustado.

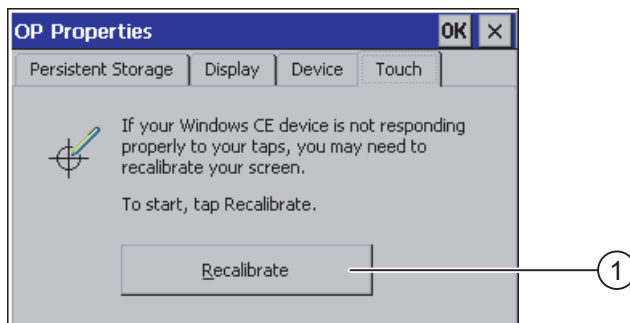
### 6.3.4 Calibrar la pantalla táctil

#### Introducción

Dependiendo de la posición de montaje y del ángulo de observación, puede aparecer un paralaje en la pantalla táctil. Para evitar errores de manejo derivados de ello, recalibre la pantalla táctil en la fase de arranque o durante el funcionamiento.

#### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "OP Properties", ficha "Touch", con el símbolo "OP" .

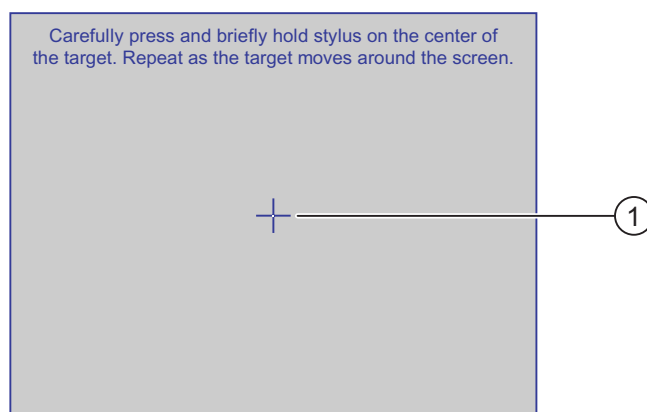


- ① Botón para calibrar la pantalla táctil

#### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Pulse el botón "Recalibrate" para abrir el cuadro de diálogo que se muestra a continuación:

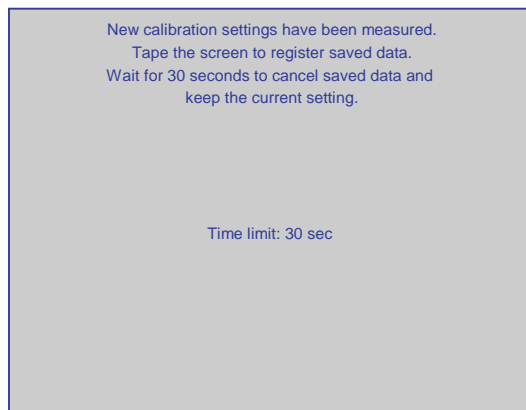




2. Toque brevemente el centro de la cruz de calibración ①.

La cruz de calibración se visualizará luego en cuatro posiciones más. En cada una de ellas, toque brevemente el centro de la cruz de calibración. El proceso se repetirá si no toca exactamente el centro de dicha cruz.

Tras haber tocado la cruz de calibración en todas las posiciones, aparecerá el cuadro de diálogo siguiente:



3. Toque la pantalla táctil antes de que transcurran 30 segundos.

La nueva calibración se guardará. Si espera más de 30 segundos, la nueva calibración se rechazará, permaneciendo activa la calibración original.

La ficha "Touch" del cuadro de diálogo "OP Properties" se visualizará de nuevo.

4. Cierre el cuadro de diálogo.

## Resultado

La pantalla táctil del panel de operador se habrá recalibrado.

## 6.4 Cambiar la protección por contraseña

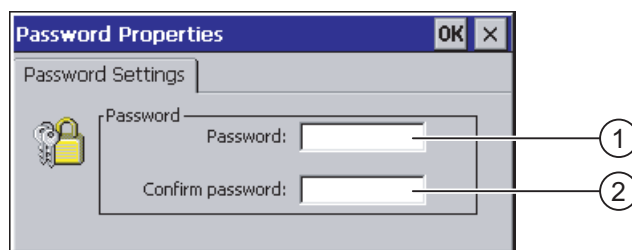
### Introducción

El Control Panel y la barra de tareas de Windows CE se pueden proteger con una contraseña.

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Password Properties" con el símbolo

"Password" 



- ① Campo para introducir la contraseña
- ② Campo de entrada para verificar la contraseña

#### ATENCIÓN

Si la contraseña ya no está disponible, las siguientes acciones se podrán realizar de nuevo sólo tras haber actualizado el sistema operativo.

- Efectuar modificaciones en el Control Panel
- Manejo de la barra de tareas de Windows CE

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

### Procedimiento para activar la protección por contraseña

Proceda del siguiente modo:

1. Introduzca una contraseña en el campo de entrada "Password".
2. Confirme la contraseña en el campo de entrada "Confirm Password".
3. Confirme las entradas efectuadas.

Se cierra el cuadro de diálogo.

#### ATENCIÓN

En la contraseña no puede utilizar los siguientes caracteres:

- Espacio
- Caracteres especiales \* ? . % / \ ' "

## Resultado

Si no se introduce la contraseña, no será posible abrir el Control Panel ni tampoco la barra de tareas de Windows CE.

## Procedimiento para desactivar la protección por contraseña

Proceda del siguiente modo:

1. Borre las entradas en los campos de entrada "Password" y "Confirm Password".
2. Confirme las entradas efectuadas.

Se cierra el cuadro de diálogo.

## Resultado

Se habrá cancelado la protección con contraseña del Control Panel y de la barra de tareas de Windows CE.

## 6.5 Modificar la configuración del panel de operador

### 6.5.1 Ajustar fecha y hora

#### Introducción

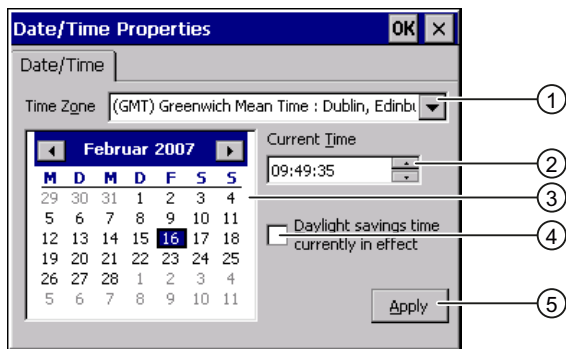
La fecha y la hora se pueden ajustar en el panel de operador. En los casos siguientes será preciso rearrancar el panel de operador:

- Si se ha modificado la configuración de la zona horaria.
- Si se ha modificado la configuración de la casilla de verificación "Daylight savings time currently in effect".

### Requisitos

El cuadro de diálogo "Date/Time Properties" se deberá haber abierto mediante el icono

"Date/Time Properties" .



- ① Campo de selección para la zona horaria
- ② Campo de entrada para la hora
- ③ Campo de selección para la fecha
- ④ Casilla de verificación "Horario de verano"
- ⑤ Botón para aplicar los cambios

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En el campo de selección "Time Zone", seleccione la zona horaria activa para el panel de operador.
2. Confirme la entrada efectuada haciendo clic en el botón "Apply".  
La hora indicada en el campo "Current Time" se adaptará conforme a la zona horaria seleccionada.
3. Ajuste la fecha en el campo de selección.
4. Ajuste la hora actual en el campo de entrada "Current Time".
5. Confirme las entradas con el botón "Apply".

Los valores ajustados se aplicarán.

---

#### Nota

El cambio de horario de invierno a horario de verano no es automático.

---

6. Si desea pasar del horario de invierno al de verano, active la casilla de verificación "Daylight savings time currently in effect".  
Si pulsa el botón "Apply" el reloj se adelantará una hora.
7. Si desea pasar del horario de verano al de invierno, desactive la casilla de verificación "Daylight savings time currently in effect".  
Si pulsa el botón "Apply" el reloj se atrasará una hora.
8. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.

## Resultado

Los ajustes de fecha y hora se habrán modificado.

En los casos siguientes es preciso volver a arrancar el panel de operador después del ajuste:

- Si se ha modificado la configuración de la zona horaria.
- Si se ha modificado la configuración de la casilla de verificación "Daylight savings time currently in effect".

## Reloj interno

El panel de operador dispone de un reloj interno con respaldo.

## Sincronizar la fecha y hora con el autómeta

Si así está previsto en el proyecto y en el programa de control, se puede sincronizar la fecha y hora del panel de operador con el autómeta.

Encontrará más información sobre este tema en el manual de sistema "WinCC flexible".

<b>ATENCIÓN</b>
<b>Sincronizar fecha y hora</b>
Si la fecha y la hora no están sincronizadas y se activan reacciones dependientes del tiempo desde el panel de operador, pueden producirse fallos de funcionamiento del controlador.
Sincronice la fecha y la hora si desea activar desde el panel de operador reacciones dependientes del tiempo en el controlador.

## Consulte también

Rearrancar el panel de operador (Página 140)


## 6.5.2 Modificar la configuración regional

### Introducción

Algunos ajustes tales como la fecha, la hora y los decimales se representan de distinta forma según el país. La representación se puede adaptar a las diferentes zonas horarias.

La configuración regional vale para el el proyecto activo. Si cambia el idioma del proyecto, también cambiará el modo de representación específico del país.

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Regional and Language Settings" con el símbolo "Regional Settings" .



- ① Campo de selección para la región

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Seleccione la región deseada en el campo de selección.
2. Conmute a las fichas "Number", "Currency", "Time" y "Date". Configure allí los ajustes deseados en los campos de selección correspondientes.
3. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.

### Resultado

La configuración regional del panel de operador se habrá modificado.

### 6.5.3 Crear un backup de las entradas del Registro

#### Entradas del Registro de Windows y archivos temporales

En el panel de operador es posible instalar y desinstalar aplicaciones de software bajo Windows CE. Tras instalar o desinstalar las aplicaciones deberá crear una copia de seguridad de las entradas del Registro.


En la memoria flash se puede crear una copia de seguridad de los datos indicados a continuación:

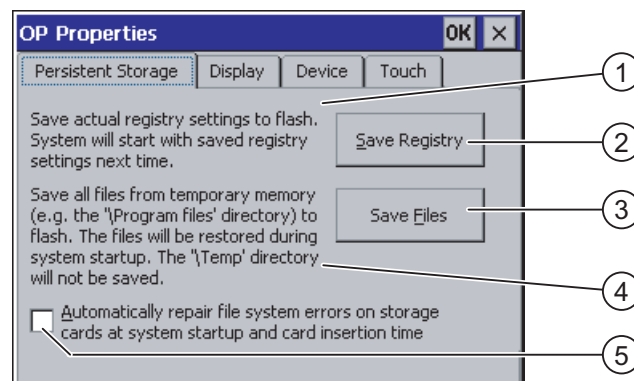
- Entradas del Registro
- Archivos temporales

#### Restablecer el sistema de archivos de una tarjeta de memoria

Si se utiliza una tarjeta de memoria y se produce p. ej. un corte de tensión, podría deteriorarse el sistema de archivos en dicha tarjeta. Al insertar la tarjeta de memoria o al arrancar el panel de operador, éste detecta el sistema de archivos dañado. El panel de operador puede restablecer el sistema de archivos automáticamente, o bien a petición del usuario.

#### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "OP Properties", ficha "Persistant Storage", con el símbolo "OP" .



- ① Significado del texto en el cuadro de diálogo:  
Guarda en la memoria flash las entradas actuales del Registro. En el siguiente arranque, el panel de operador se inicia con las entradas del Registro guardadas.
- ② Botón para guardar las entradas del Registro
- ③ Botón para guardar los archivos temporales
- ④ Significado del texto en el cuadro de diálogo:  
Guarda en la memoria flash todos los archivos que se encuentran en la memoria temporal (p. ej. la carpeta "Program Files"). Estos archivos se reescriben al iniciar el panel de operador. La carpeta "\\Temp" no se almacena.
- ⑤ Casilla de verificación para restablecer automáticamente el sistema de archivos en la tarjeta de memoria durante el arranque del panel de operador y tras insertar dicha tarjeta

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:


1. El botón "Save Registry" sirve para crear una copia de seguridad de las entradas actuales del Registro.
2. El botón "Save Files" sirve para crear una copia de seguridad de los archivos temporales.
3. Determine cómo se debe restablecer el sistema de archivos en la tarjeta de memoria.
  - Si desea que los datos se restablezcan automáticamente, active la casilla de verificación "Automatically Repair ...".
  - Si desea que los datos se restablezcan sólo a petición del usuario, desactive la casilla de verificación "Automatically Repair ...".
4. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.

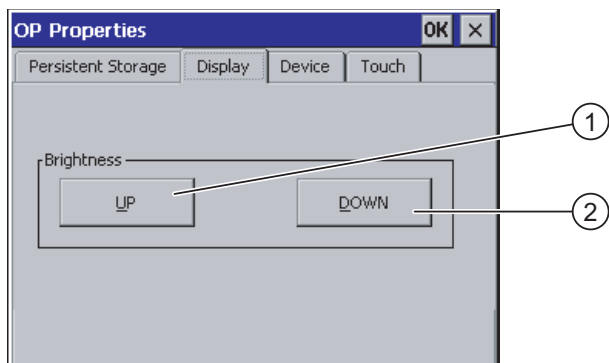
### Resultado

En el próximo arranque del panel de operador se utilizarán las entradas del Registro guardadas. Los archivos temporales se restablecerán.

## 6.5.4 Modificar la configuración de la pantalla

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "OP Properties", ficha "Display", con el símbolo "OP" .



- ① Botón para aumentar el brillo
- ② Botón para reducir el brillo

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Con el botón "UP" se aumenta el brillo de la pantalla. El brillo de la pantalla se reduce con el botón "DOWN".
2. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.



**Resultado**

La configuración de la pantalla se habrá modificado.

**Posibilidades de configuración adicionales**

El brillo también se puede ajustar de la manera siguiente (si se ha configurado):

- Dentro de un proyecto abierto, mediante el objeto de manejo previsto para ello
- Mediante el autómata

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

**6.5.5 Configurar el protector de pantalla****Introducción**

En el panel de operador se configuran los siguientes intervalos:

- Intervalo para la activación automática del protector de pantalla
- Intervalo para la reducción automática de la iluminación de fondo de la pantalla

La función configurada se activará automáticamente si no se realiza ninguna acción en el intervalo de tiempo configurado.

El protector de pantalla y la iluminación de fondo reducida se desconectan en el momento que se realizan las siguientes acciones:

- Al pulsar cualquier tecla
- Al tocar la pantalla táctil

La función asignada a la tecla/al botón no se activa al pulsarlos en este caso.

**ATENCIÓN****Reducción del brillo de la retroiluminación**

El brillo de la iluminación de fondo se va reduciendo en el transcurso de la vida útil. Para aumentar la vida útil de la iluminación de fondo, active la reducción de la misma.

**Efecto de sombra de imágenes en la pantalla**

En algunos casos, los contenidos que permanecen largo tiempo en la pantalla pueden continuar visibles en forma de sombra.

El efecto de sombras en la pantalla desaparece automáticamente pasado cierto tiempo, p. ej. al activarse el protector de pantalla. Cuanto más tiempo se haya visualizado el mismo contenido en la pantalla, más tardará en desaparecer.

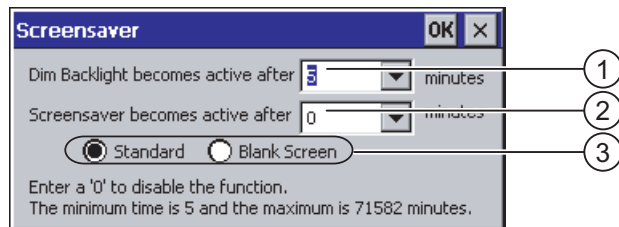
Por principio, active el protector de pantalla.

La iluminación de fondo se reduce mientras el protector de pantalla está activo.

## Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Screensaver" con el símbolo

"ScreenSaver" 



- ① Intervalo en minutos hasta la reducción de la iluminación de fondo
- ② Intervalo en minutos hasta activarse el protector de pantalla
- ③ Configuración del protector de pantalla

## Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Indique al cabo de cuántos minutos debe reducirse la iluminación de fondo.  
El valor "0" desactiva la reducción de la iluminación de fondo.
2. Indique al cabo de cuántos minutos debe activarse el protector de pantalla.  
Dicho tiempo puede estar comprendido entre 5 (como mínimo) y 71582 minutos (como máximo).  
El valor "0" desactiva el protector de pantalla.
3. Seleccione bien sea el protector estándar, o bien una imagen vacía como protector de pantalla.
  - Para seleccionar el protector de pantalla estándar, active el campo opcional "Standard".
  - Active el botón de opción "Blank Screen" si desea activar un protector de pantalla vacío.
4. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.

## Resultado

El protector de pantalla y la iluminación de fondo reducida del panel de operador ya están configurados.

## 6.5.6 Modificar la configuración de la impresora

### Introducción

Con paneles de operador conectados a través de PROFINET puede imprimir en una impresora de red.

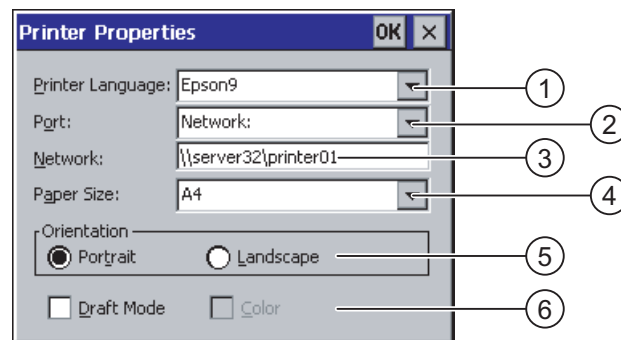
En una impresora de red se pueden crear copias impresas e imprimir informes. La impresión de avisos línea por línea no es posible en una impresora de red.

Encontrará la lista de impresoras actuales y los ajustes necesarios para los paneles de operador en la dirección de Internet

["http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/11376409"](http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/11376409).

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Printer Properties" con el símbolo "Printer"



- ① Campo para seleccionar la impresora
- ② Puerto
- ③ Dirección de red de la impresora
- ④ Campo para seleccionar el tamaño del papel
- ⑤ Orientación de la impresión
- ⑥ Calidad de impresión

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Seleccione la impresora en el campo "Printer Language".
2. En el campo de selección "Port", debe seleccionar el puerto "Network:".
3. En el campo de entrada "Network:", la dirección de red de la impresora.
4. Seleccione el tamaño del papel en el campo "Paper Size".
5. Active el botón de opción deseado en el grupo "Orientation":
  - "Portrait" para formato vertical
  - "Landscape" para formato horizontal

6. Seleccione la calidad de impresión.
  - Si desea imprimir en modo de borrador, active la casilla de verificación "Draft Mode".
  - Si desea imprimir con calidad elevada, desactive la casilla de verificación "Draft Mode".
7. Ajuste el modo de color.
  - Si desea imprimir en color, active la casilla de verificación "Color".
8. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.

## Resultado


Se habrá modificado la configuración de la impresora.

## 6.5.7 Rearrancar el panel de operador

### Introducción

En los casos siguientes es preciso rearrancar el panel de operador:

- Si se han habilitado o bloqueado las teclas directas PROFINET IO.
- Si se ha modificado la configuración de la zona horaria.
- Si se ha modificado la conmutación automática entre el horario de verano e invierno.

 <b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Pérdida de datos al reiniciar el panel de operador</b> Todos los datos volátiles se pierden al rearrancar el panel de operador. Asegúrese de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>• El proyecto del panel de operador no se puede estar ejecutando.</li><li>• No se están escribiendo datos en la memoria flash.</li></ul>

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "OP Properties" con el símbolo "OP".

### Procedimiento

1. En el cuadro de diálogo "OP Properties", active la ficha "Device".
2. Reinicie el panel de operador con el botón "Reboot".  
Se visualizará una advertencia.  
Si confirma dicha advertencia, el panel de operador rearrancará de inmediato.

**Resultado**

El panel de operador arrancará.

**Consulte también**


Ajustar fecha y hora (Página 131)

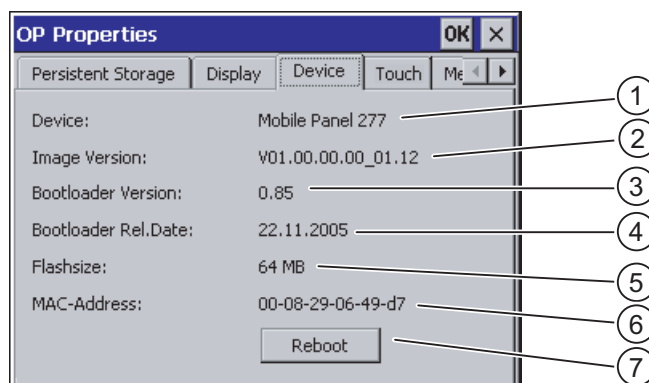
Habilitar PROFINET IO (Página 150)

**6.5.8 Visualizar información acerca del panel de operador****Introducción**

Necesitará la información específica del panel de operador a la hora de contactar con el Technical Support.

**Requisitos**

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "OP Properties", ficha "Device", con el símbolo "OP" .



- ① Denominación del panel de operador
- ② Versión de la imagen del panel de operador
- ③ Versión del Bootloader
- ④ Fecha de autorización del Bootloader
- ⑤ Tamaño de la memoria flash interna para almacenar la imagen del panel de operador y el proyecto.
- ⑥ Dirección MAC del panel de operador
- ⑦ Botón para reiniciar el panel de operador

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En la ficha "Device" se visualizan las informaciones específicas del panel de operador.
2. Cierre el cuadro de diálogo si no necesita más las informaciones.

---

#### Nota

El tamaño de la memoria flash interna no equivale a la memoria de aplicación disponible para un proyecto.

---

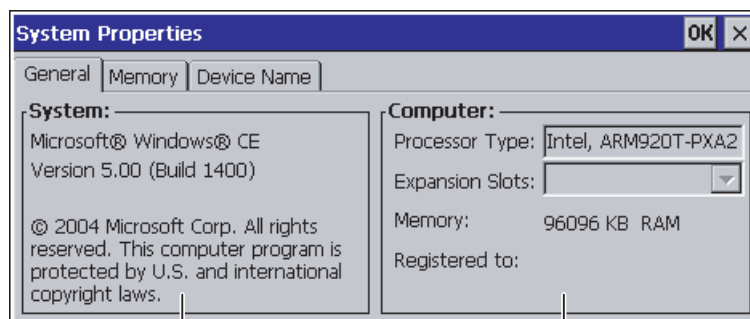
## 6.5.9 Visualizar las propiedades del sistema

### Introducción

La información específica del sistema proporciona datos acerca del procesador, el sistema operativo, y la memoria del panel de operador.

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "System Properties" con el símbolo "System"



- ① Copyright de Microsoft Windows CE
- ② Información sobre el procesador, el tamaño de la memoria flash interna y, si fuese aplicable, el tamaño de la tarjeta de memoria insertada

### Visualizar la información de sistema

Se visualiza información del sistema. Este cuadro de diálogo no se puede editar.

Cierre el cuadro de diálogo.

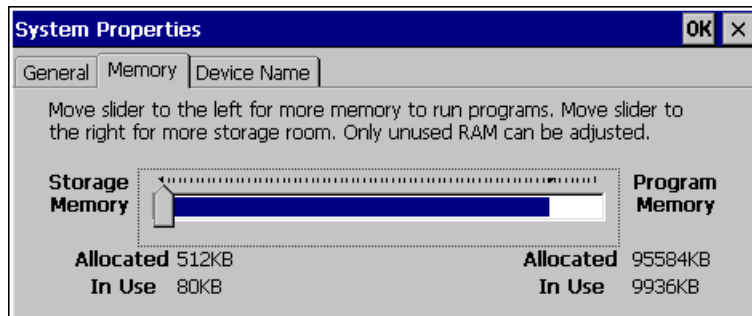
### Procedimiento para mostrar información acerca de la memoria

<p><b>ATENCIÓN</b></p> <p><b>Ficha "Memory"</b></p> <p>No modifique la distribución de la memoria en la ficha "Memory".</p> <p>Sólo es válido para el uso de opciones: puede ser necesario un cambio del mapa de memoria. Se puede consultar información más detallada en la documentación adjunta.</p>
---

Proceda del siguiente modo:

1. Active la ficha "Memory".

Se visualiza información de la memoria.



2. Cierre el cuadro de diálogo.

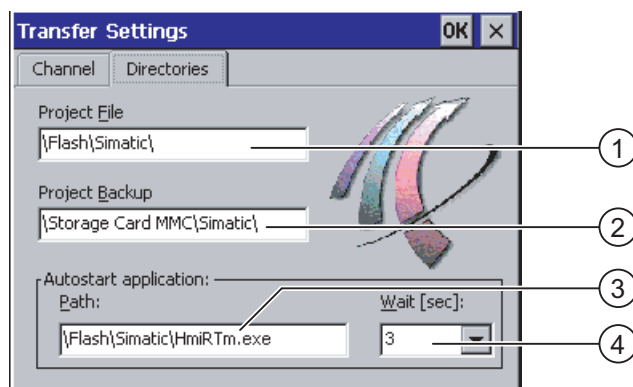
## 6.6 Configurar el tiempo de retardo

### Introducción

Tras conectar el panel de operador, el proyecto se inicia al cabo de un tiempo de retardo. El Loader se visualiza durante dicho tiempo.

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Transfer Settings", ficha "Directories" con el símbolo "Transfer" .



- ① Ubicación del archivo de proyecto
- ② Ubicación del archivo fuente comprimido del proyecto para la retransferencia.  
Como ubicación se pueden indicar tarjetas de almacenamiento externas o conexiones de red. La próxima vez que se cree una copia de seguridad, el archivo fuente de un proyecto se guardará en la ubicación indicada.
- ③ Ubicación y archivo de inicio del panel de operador para el modo de proceso
- ④ Campo para seleccionar el tiempo de retardo

### ATENCIÓN

#### Configuración en "Project File" y "Path"

No modifique los ajustes en los campos "Project File" ni "Path". En caso de realizar cambios aquí puede ocurrir que el proyecto no se abra cuando vuelva a conectar el panel de operador.

### Procedimiento para configurar el tiempo de retardo

1. Seleccione el tiempo de retardo (en segundos) en el campo de selección "Wait [sec]".  
Si ajusta el valor "0", el proyecto se iniciará de inmediato. En este caso, el Loader no se podrá abrir tras conectar la alimentación del panel de operador. Si necesita acceder al Loader de todas maneras, se deberá haber configurado un objeto de manejo para salir del proyecto.
2. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.



## Resultado

Se habrá ajustado el tiempo de retardo del panel de operador.

## 6.7 Configuración de la comunicación

### 6.7.1 Modificar la configuración MPI/PROFIBUS DP

#### Introducción

Los ajustes para la comunicación MPI y/o PROFIBUS DP están definidos en el proyecto del panel de operador. En los siguientes casos es posible que tenga que modificar los ajustes de comunicación manualmente:

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

#### **ATENCIÓN**

##### **Modo de transferencia vía MPI/PROFIBUS DP**

Los parámetros de bus se leen desde el proyecto contenido actualmente en el panel de operador.

Los ajustes para la transferencia MPI/PROFIBUS DP pueden ser modificados. A este efecto, proceda de la manera siguiente:

- Cierre el proyecto.
- Modifique la configuración en el panel de operador.
- Cambie luego de nuevo al modo "Transfer".

La configuración MPI/PROFIBUS DP modificada se sobrescribirá de nuevo en los casos siguientes:


- Al reiniciarse el proyecto.
- Al transferirse un proyecto.

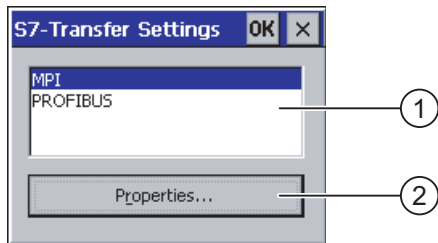
##### **Configuración de la transferencia**

Un proyecto sólo puede transferirse del PC de configuración al panel de operador si en éste último está habilitado por lo menos uno de los canales de datos.

Si modifica la configuración de la transferencia estando en modo "Transfer", la nueva configuración tendrá efecto sólo cuando se vuelva a iniciar la transferencia.

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "S7-Transfer Settings" con el símbolo "S7-Transfer Settings" .

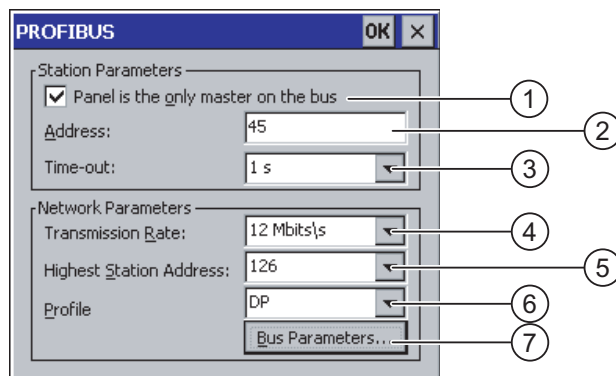
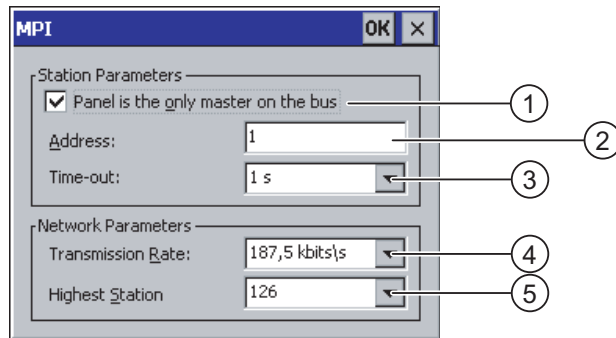


- ① Selección de la red
- ② Botón para abrir el cuadro de diálogo de propiedades

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Seleccione una red.
2. Pulse el botón "Properties" para abrir el cuadro de diálogo "MPI" o "PROFIBUS":



- ① El panel de operador es el único maestro del bus.
- ② Dirección de bus del panel de operador
- ③ Timeout
- ④ Velocidad de transferencia en toda la red
- ⑤ Dirección de estación más alta de la red
- ⑥ Perfil
- ⑦ Botón para visualizar los parámetros de bus

3. Si hay varios maestros conectados al bus, desactive la casilla de verificación "Panel is the only master on the bus".
4. En el campo "Address", introduzca la dirección de bus del panel de operador.

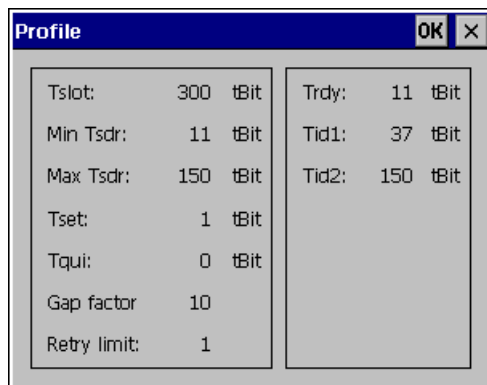
**ATENCIÓN**

La dirección de bus introducida en el campo "Address" deberá ser unívoca a nivel de toda la red MPI/PROFIBUS DP.

5. En el campo de selección "Transmission Rate", seleccione la velocidad de transferencia.
6. En el campo de entrada "Highest Station Address" o "Highest Station", seleccione la dirección de estación más alta en el bus.
7. Seleccione el perfil deseado en el campo "Profile".
8. El botón "Bus Parameters..." del cuadro de diálogo PROFIBUS sirve para visualizar los datos del perfil. Este cuadro de diálogo no se puede editar.

**ATENCIÓN**

Deben concordar los parámetros de bus de todas las estaciones conectadas a la red MPI/PROFIBUS DP.



9. Cierre el cuadro de diálogo "Profile".
10. Confirme las entradas efectuadas en el cuadro de diálogo "MPI" o "PROFIBUS".  
Se cierra el cuadro de diálogo.

## Resultado

La configuración MPI/PROFIBUS DP del panel de operador se habrá modificado.

### 6.7.2 Parametrizar el canal de datos

#### Introducción

Si bloquea todos los canales de datos, el panel de operador quedará protegido, de manera que los datos del proyecto y la imagen del panel de operador no se sobrescriban accidentalmente.

---

#### Nota

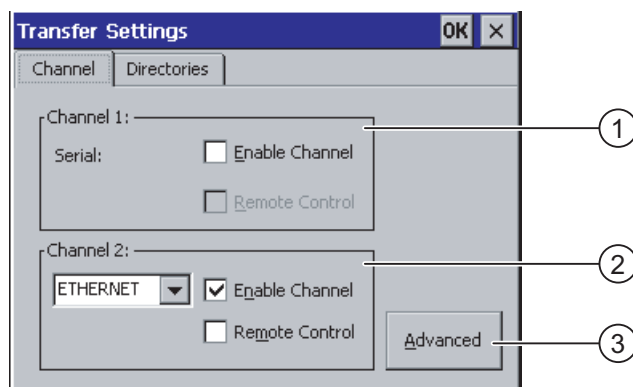
Un proyecto sólo puede transferirse del PC de configuración al panel de operador si en éste último está habilitado por lo menos uno de los canales de datos.

---

#### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Transfer Settings" con el botón

"Transfer Settings" .



- ① Grupo para el canal de datos 1 (Channel 1)
- ② Grupo para el canal de datos 2 (Channel 2)
- ③ Botón para acceder al cuadro de diálogo "MPI/DP – Transfer Settings" o "Network and Dial-Up Configuration"

---

#### Nota

##### "Remote Control" para Channel 1

Active la casilla de verificación "Remote Control" en el grupo "Channel 1" sólo mientras la transferencia serie esté en marcha. Desactive la casilla de verificación antes de cambiar al modo "Online".

---

## Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Para habilitar el canal de datos necesario debe activar la casilla de verificación "Enable Channel" correspondiente en el grupo "Channel 1" o "Channel 2".  
En el grupo "Channel 1" se habilita el puerto RS-422/RS-485 para la transferencia serie.
  - Active la casilla de verificación "Enable Channel" si desea habilitar el canal de datos.
  - Desactive la casilla de verificación "Enable Channel" si desea bloquear el canal de datos.
2. Habilite la transferencia automática activando para ello la casilla de verificación "Remote Control" correspondiente en el grupo "Channel 1" o "Channel 2".

 <b>ADVERTENCIA</b>
--

<b>Modo de transferencia accidental</b>
---

Mientras se está ejecutando el proyecto al estar habilitada la transferencia automática, tome las medidas necesarias para que el PC de configuración no cambie accidentalmente el panel de operador a modo de transferencia. Ello podría causar acciones accidentales en la instalación.
--

3. Seleccione el protocolo deseado para el "Channel 2".
4. En caso necesario, introduzca otros parámetros.
  - Aplicable a "MPI/PROFIBUS DP":  
Con el botón "Advanced" se cambia al cuadro de diálogo "S7-Transfer Settings". Allí podrá modificar la configuración MPI/PROFIBUS DP.  
Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo "S7-Transfer Settings".
  - Aplicable a "ETHERNET":  
Con el botón "Advanced" se cambia a "Network&Dial-Up Connections".  
Abra la entrada "LAN9001". Allí podrá modificar la configuración TCP/IP.  
Confirme las entradas efectuadas.  
Cierre "Network&Dial-Up Connections".
  - Aplicable a "USB":  
Para "USB" no se requieren ajustes adicionales.
5. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.

## Resultado

El canal de datos se habrá parametrizado.

## Indicaciones generales

---

### Nota

#### Cambio durante el modo de operación "Transfer"

Si modifica la configuración de la transferencia estando en modo "Transfer", la nueva configuración tendrá efecto sólo cuando se vuelva a iniciar la transferencia.

Ello puede ocurrir si el Control Panel se abre para modificar las propiedades de transferencia estando abierto un proyecto.

---

### ATENCIÓN

#### Transferencia vía el "Channel 2"

Los parámetros de bus (p. ej. la dirección del panel de operador) se leen desde el proyecto contenido actualmente en el panel de operador.

La configuración de la transferencia se puede modificar a través del "Channel 2".

A este efecto, proceda de la manera siguiente:

- Cierre el proyecto.
- Modifique la configuración en el panel de operador.
- Cambie luego de nuevo al modo "Transfer".

La próxima vez que se inicie el proyecto en el panel de operador, la configuración se sobrescribirá de nuevo con los valores del proyecto.

## Consulte también

Modificar la configuración MPI/PROFIBUS DP (Página 145)

Modificar la configuración de la red (Página 155)

## 6.7.3 Habilitar PROFINET IO

### PROFINET IO

Si el panel de operador está conectado vía PROFINET con el autómatas, p. ej. las teclas de función o los botones se pueden configurar como teclas directas PROFINET IO. Las teclas directas PROFINET IO se deberán habilitar si se utilizan en el proyecto.

---


### Nota

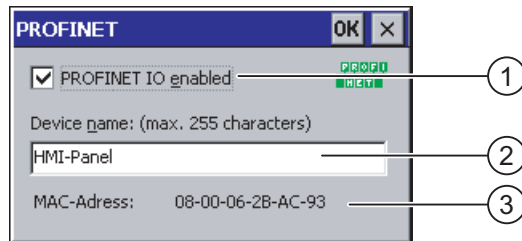
Si habilita las teclas directas PROFINET IO, la interfaz RS 422/RS 485 no se podrá utilizar como puerto serie.

Las teclas directas PROFINET IO y las teclas directas PROFIBUS DP se excluyen mutuamente.

---

## Requisito

El cuadro de diálogo "PROFINET" se deberá haber abierto mediante el icono "PROFINET" .



- ① Casilla de verificación para habilitar o inhibir las teclas directas PROFINET IO
- ② Campo para introducir el nombre del panel de operador
- ③ Dirección MAC del panel de operador

## Procedimiento

1. Active la casilla de verificación "PROFINET IO enabled" si desea habilitar las teclas directas PROFINET IO.
2. Introduzca el nombre del panel de operador.

### ATENCIÓN

El nombre del panel de operador deberá coincidir con la denominación introducida en HW Config de STEP 7. Este nombre del panel de operador no equivale al nombre del mismo bajo Windows CE.

3. Confirme las introducciones efectuadas.  
El cuadro de diálogo se cerrará.
4. Rearranque el panel de operador tras haber modificado la configuración.

## Resultado

Las teclas directas PROFINET IO quedarán habilitadas.

## Consulte también

Rearranca el panel de operador (Página 140)

## 6.8 Configurar el funcionamiento en una red

### 6.8.1 Vista general del funcionamiento en una red

#### Introducción

El panel de operador se conecta a una red PROFINET a través de la interfaz Ethernet.

La conexión a una red ofrece p. ej. las posibilidades indicadas a continuación:

- Imprimir en la impresora de red
- Guardar, exportar e importar registros de recetas en o de un servidor
- Registro de archivos de avisos y datos
- Transferir proyectos
- Crear copias de seguridad de datos

ATENCIÓN
El panel de operador se puede emplear únicamente en redes PROFINET. En la red de PC, el panel de operador posee solamente la funcionalidad de cliente. Esto significa que es posible acceder desde el panel de operador a archivos de una estación con funcionalidad de servidor TCP/IP a través de la red. Sin embargo, no es posible acceder p. ej. desde un PC a archivos del panel de operador a través de la red.

---

#### Nota

Para más información sobre la comunicación con SIMATIC S7 vía PROFINET, consulte el manual del usuario "WinCC flexible – Comunicación".

---

#### Direccionamiento

En las redes PROFINET, los equipos se direccionan habitualmente por sus respectivos nombres. Estos nombres son traducidos por un servidor DNS o WINS a direcciones TCP/IP. Por tanto, se requiere un servidor DNS o WINS para que el panel de operador se pueda direccionar a través de su nombre en redes PROFINET.

Por lo general, en las redes PROFINET existen servidores apropiados.

---

#### Nota

El uso de direcciones TCP/IP para direccionar PCs no es soportado por el sistema operativo.

---

A este respecto, diríjase al administrador de la red.



## Imprimir en la impresora de red

El sistema operativo del panel de operador no soporta la salida por líneas de los informes de avisos a través de la impresora de red. Todas las demás funciones de impresión (p. ej. las copias impresas o los informes) se pueden ejecutar sin limitaciones a través de la red.

## Preparación

Antes de comenzar con la configuración, diríjase al administrador de la red para obtener información acerca de los siguientes parámetros de la red:

- ¿Se utiliza DHCP en la red para asignar dinámicamente las direcciones de red?  
De no ser así, solicite que se le asigne al panel de operador una nueva dirección de red TCP/IP.
- ¿Qué dirección TCP/IP tiene la puerta de enlace predeterminada ("gateway")?
- Si se utiliza una red DNS, ¿qué direcciones tiene entonces el servidor de nombres?
- Si se utiliza una red WINS, ¿qué direcciones tiene entonces el servidor de nombres?

## Procedimiento general para configurar la red

Antes del funcionamiento en red, es necesario configurar el panel de operador. La configuración comprende básicamente los siguientes pasos:

Proceda de la manera siguiente:

1. Indique el nombre de ordenador del panel de operador.
2. Configure la dirección de red.
3. Configure los datos para el inicio de sesión.
4. Guarde los ajustes.

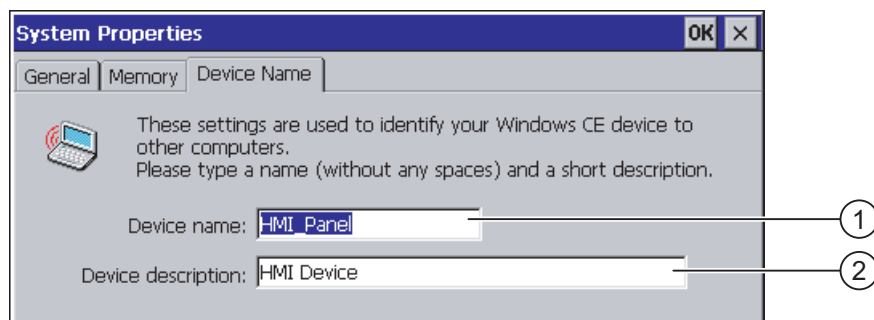
## 6.8.2 Asignar el nombre de equipo del panel de operador

### Introducción

El nombre de equipo identifica al panel de operador en la red.

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "System Properties" con el símbolo "System"



- ① Nombre de equipo del panel de operador
- ② Descripción del panel de operador (opcional)

---

### Nota

Modifique el nombre en el campo de entrada "Device name" para activar la funcionalidad de red.

---

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En el campo de entrada "Device name", introduzca el nombre de equipo del panel de operador.
2. En el campo de entrada "Device description", introduzca una descripción del panel de operador (en caso necesario).
3. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.

### Resultado

Se habrá ajustado el nombre de equipo del panel de operador.

### Consulte también


Vista general del funcionamiento en una red (Página 152)

### 6.8.3 Modificar la configuración de la red

#### Descripción general

En "Network&Dial-Up Connections" puede modificar los ajustes de red de la conexión LAN.

#### Requisitos - Modificar los ajustes de la conexión LAN

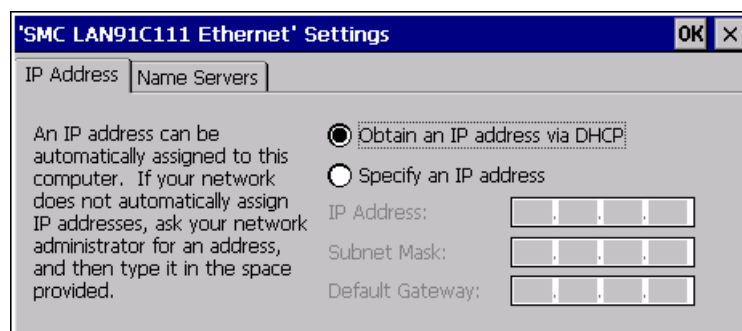
Debe haber abierto el indicador siguiente con el botón "Network&Dial-Up Connections" .



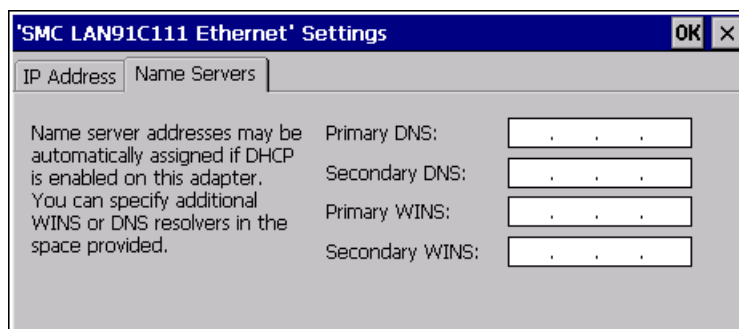
#### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Abra la entrada "LAN90001".
  - Se abre el cuadro de diálogo "'SMC LAN91C111 Ethernet' Settings".



2. Indique si la dirección se debe asignar automáticamente vía DHCP, o bien si desea introducirla manualmente.
3. Si desea asignar la dirección manualmente, introduzca las direcciones correspondientes en los campos de entrada "IP Address", "Subnet Mask" y "Default Gateway" (si fuese aplicable).
4. Si en la red se utiliza un servidor de nombres, active la ficha "Name Server".



5. Introduzca las direcciones correspondientes en los campos de entrada.

6. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.
7. Cierre el indicador "Network&Dial-Up Connections".  
El Control Panel aparece de nuevo.

### Resultado

Los parámetros para la conexión LAN del panel de operador ya están configurados.

### Consulte también


Vista general del funcionamiento en una red (Página 152)

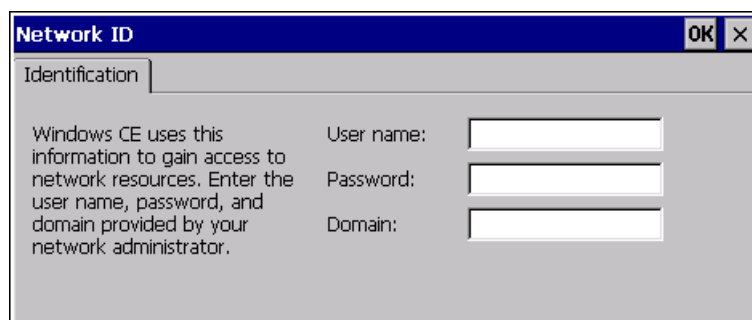
## 6.8.4 Modificar los datos de inicio de sesión

### Introducción

Windows CE utiliza esta información para acceder a los recursos de la red. Introduzca el nombre de usuario, la contraseña y el dominio que le ha adjudicado el administrador de la red.

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Network ID" con el símbolo "Network ID" 



### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Introduzca el nombre de usuario en el campo de entrada "User Name".
2. Introduzca su contraseña en el campo de entrada "Password".
3. Introduzca el nombre del dominio en el campo de entrada "Domain".
4. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.

## Resultado

Los datos de inicio de sesión quedarán configurados.

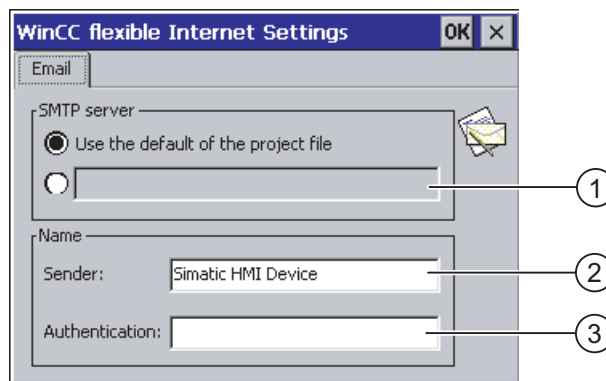
## Consulte también

Vista general del funcionamiento en una red (Página 152)

## 6.8.5 Modificar la configuración del correo electrónico

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "WinCC flexible Internet Settings" con el símbolo "WinCC Internet Settings" .



- ① Configuración del servidor SMTP
- ② Denominación del remitente
- ③ Cuenta de correo electrónico

---

### Nota

#### Opciones

El cuadro de diálogo "WinCC flexible Internet Settings" puede contener más fichas. Ello depende de las opciones que se hayan activado en el proyecto para el funcionamiento en redes.

---

### Procedimiento para modificar la configuración de correo electrónico

Proceda del siguiente modo:

1. Introduzca el nombre del servidor SMTP.
  - Active el botón de opción "Use the default of the project file" si desea utilizar el servidor SMTP predeterminado en el proyecto.
  - Desactive el botón de opción "Use the default of the project file" si no desea utilizar el servidor SMTP predeterminado en el proyecto.
  - Introduzca el nombre del servidor SMTP deseado.
2. En el campo "Sender", introduzca la denominación del remitente.
3. En el campo "Authentication", introduzca la cuenta de correo electrónico que utiliza para enviar sus mensajes.

Algunos proveedores de correo electrónico sólo permiten enviar mensajes si se indica la cuenta correspondiente. El campo de entrada "Authentication" puede permanecer vacío si su proveedor de correo electrónico le permite enviar mensajes sin comprobar la cuenta.

4. Confirme las entradas efectuadas.

Se cierra el cuadro de diálogo.

### Resultado

Modificar la configuración del correo electrónico.


### Consulte también

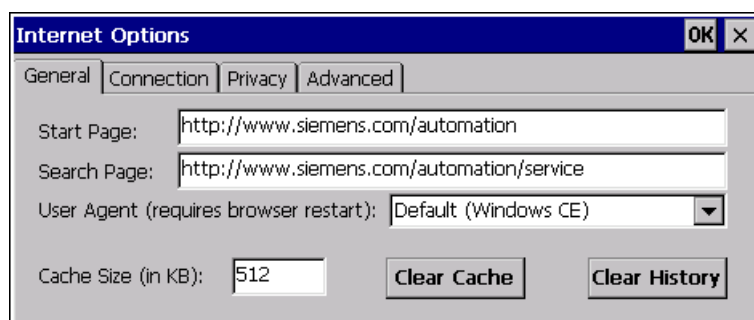
Vista general del funcionamiento en una red (Página 152)

## 6.8.6 Modificar la configuración de Internet

### 6.8.6.1 Modificar la configuración general de Internet

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Internet Options", ficha "General", con el símbolo "Internet Options" .



---

### Nota

No modifique los ajustes del campo "User Agent".

---

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:


1. En el campo de entrada "Start Page", indique la página de inicio para el navegador de Internet.
2. En el campo de entrada "Search Page", indique la dirección del buscador predeterminado.
3. En el campo de entrada "Cache", indique el tamaño deseado para la memoria cache.
4. Con el botón "Clear Cache", puede borrar la memoria cache.
5. Con el botón "Clear History", puede borrar el historial.
6. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.

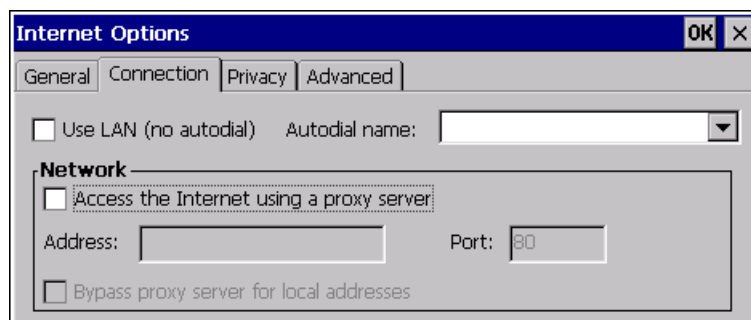
### Resultado

Los parámetros generales para el navegador de Internet ya están configurados.

#### 6.8.6.2 Configurar el servidor proxy

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Internet Options", ficha "Connection", con el símbolo "Internet Options" .



### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Active la casilla de verificación "Use LAN (no autodial)".
2. Si desea utilizar un servidor proxy, en el grupo "Network" debe activar la casilla de verificación "Access the Internet using a proxy server".

Introduzca la dirección del servidor proxy y el puerto deseado.

---

#### Nota

Los ajustes de proxy en el Control Panel rigen para todas las aplicaciones que se ejecutan en el panel de operador.

El Pocket Internet Explorer requiere ajustes de proxy propios, que deben introducirse en las propiedades del Pocket Internet Explorer. Consulte el capítulo Loader (Página 117).

---

3. Si desea anular el servidor proxy para llamadas locales, active la casilla de verificación "Bypass proxy server for local addresses".
4. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.

### 6.8.6.3 Cambiar los ajustes de seguridad


#### Cookies y encriptación

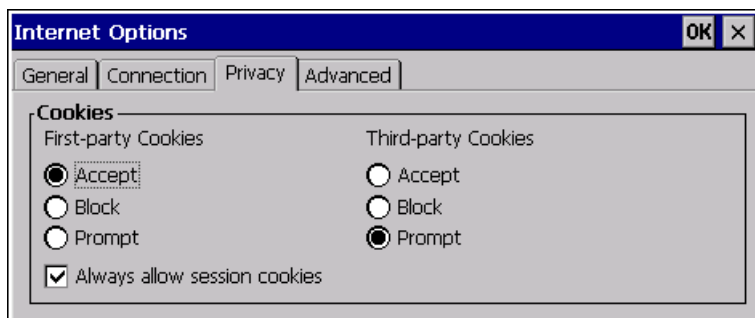
Los cookies son información que un servidor web envía a un buscador. Los cookies se reenviarán en posteriores accesos al servidor web. De es modo es posible almacenar información entre los accesos.

Para garantizar una seguridad elevada, en Internet los datos se transmiten codificados. Los protocolos de codificación convencionales son SSI y TLS. El uso de protocolos de codificado puede activarse o desactivarse.

Los ajustes necesarios deben consultarse al administrador de red.

#### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Internet Options", ficha "Privacy", con el símbolo "Internet Options" .

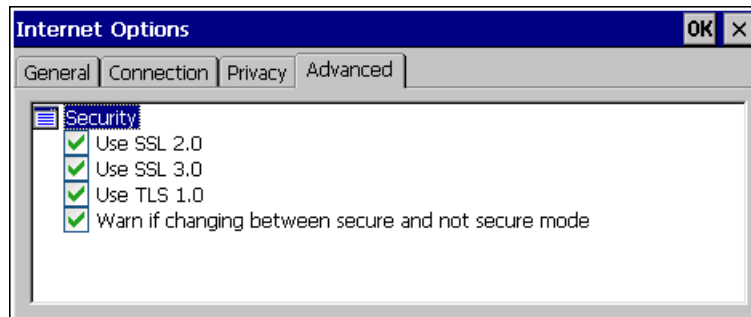




## Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Seleccione el comportamiento deseado para los cookies con los botones de opción.
  - "Accept"  
Los cookies se guardan sin preguntar al usuario.
  - "Block"  
Los cookies no se memorizan.
  - "Prompt"  
Los cookies se guardan si el usuario lo autoriza.
2. Si desea autorizar cookies sólo durante una sesión, active la casilla de verificación "Always allow session cookies".
3. Cambie a la ficha "Advanced".



4. Active los protocolos de codificado deseados.
5. Confirme las entradas efectuadas.  
Se cierra el cuadro de diálogo.

## Resultado

Los ajustes de seguridad ya están configurados.

### 6.8.6.4 Importar y borrar certificados

#### Descripción general


Para el panel de operador, los certificados sólo pueden importarse, visualizarse y borrarse. Dentro de los certificados se realiza la siguiente distinción:

- certificados de confianza
- certificados propios
- otros certificados

Puede importar otros certificados y borrar los que no necesite.

Los ajustes necesarios deben consultarse al administrador de red.

## Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Certificates" con el símbolo "Certificates" 



## Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En el campo de selección debe seleccionar el tipo de certificado:
  - "Trusted Authorities"
  - "My Certificates"
  - "Other Certificates"
2. En caso necesario, vuelva a iniciar la importación con el botón "Import".  
Se abrirá un cuadro de diálogo para indicar la fuente.
3. Borre los certificados que sea necesario.
  - Seleccione el certificado deseado.
  - Borre el certificado seleccionado con el botón "Remove".
4. El botón "View" muestra una lista de las propiedades del certificado seleccionado.
5. Cierre el cuadro de diálogo.

## Resultado

Los cambios en los certificados ya se han realizado.

## 6.9 Hacer una copia de seguridad y restablecer los datos con la tarjeta de memoria

### Introducción

Al crear una copia de seguridad, se copian en una tarjeta de memoria el sistema operativo, las aplicaciones y los datos de la memoria flash interna del panel de operador.

Durante el restablecimiento se borra la memoria flash del panel de operador previa consulta. Los datos almacenados en la tarjeta de memoria se copian luego a la memoria flash interna.

#### PRECAUCIÓN

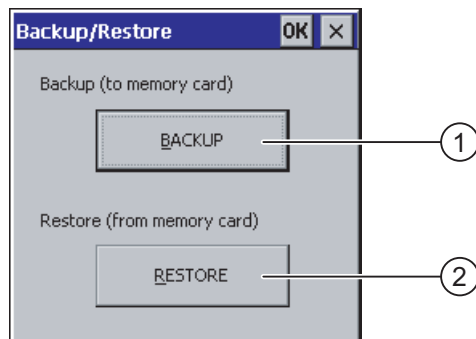
Al restablecer se borran todos los datos existentes en el panel de operador. Sin embargo, se conservan las licencias existentes.

### Requisitos

Una tarjeta de memoria con suficiente memoria libre deberá estar insertada en el panel de operador. El tamaño de la memoria flash interna se indica junto con las informaciones del panel de operador. Si fuese insuficiente la memoria disponible, aparecerá una advertencia y se cancelará el backup.

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "Backup/Restore" con el símbolo

"Backup/Restore" .



- ① Botón para crear una copia de seguridad en la tarjeta de memoria
- ② Botón para restablecer los datos desde la tarjeta de memoria

### Procedimiento para crear una copia de seguridad

Proceda del siguiente modo:

1. Inicie la creación de la copia de seguridad haciendo clic en el botón "BACKUP".
2. El panel de operador comprueba la tarjeta de memoria.

Si no hay ninguna tarjeta de memoria insertada en la ranura del panel de operador, o bien si la tarjeta está defectuosa:

- se visualizará la advertencia siguiente.  
"No storage card detected!"
- Confirme la advertencia y el mensaje siguiente "Backup aborted".

El Control Panel aparece de nuevo.

Si la tarjeta de memoria ya contiene datos, aparecerá el mensaje correspondiente. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla del panel de operador.

3. Al crear una copia de seguridad se visualizan consecutivamente los avisos y cuadros de diálogo siguientes:
  - "Checking Registry"
  - "Backup Progress"
  - "Saving CE-Image"

Una barra muestra el progreso del backup.

4. El aviso siguiente aparecerá tras concluir Tras concluir el backup:  
"Backup successfully completed. Press OK and remove your storage card."
5. Confirme el mensaje con el botón "OK".  
Extraiga la tarjeta de memoria.

### Resultado

En la tarjeta de memoria se habrá creado una copia de seguridad de los datos del panel de operador.

### Requisitos

La tarjeta de memoria que contiene la copia de seguridad deberá estar insertada en el panel de operador.

## Procedimiento para restablecer los datos

Proceda del siguiente modo:

1. Inicie la restauración haciendo clic en el botón "RESTORE".  
El panel de operador comprueba la tarjeta de memoria.
2. Si no hay ninguna tarjeta de memoria insertada en la ranura del panel de operador, o bien si la tarjeta está defectuosa:
  - se visualizará la advertencia siguiente.  
"Storage card couldn't be detected. Try restore again? Insert storage card and Press 'OK' or abort restore with 'CANCEL'."
  - Sustituya la tarjeta de memoria defectuosa y vuelva a iniciar la restauración con "OK".
3. Se comprueban los datos a restablecer.  
Al realizar la comprobación se visualizan consecutivamente los avisos siguientes:
  - "Starting Restore"
  - "Checking data".
4. Tras concluir la comprobación aparece la siguiente consulta de seguridad:  
"You are starting RESTORE now. All files (except files on storage cards) and the registry will be erased. Are you sure?"  
Si fuese necesario podrá cancelar entonces el restablecimiento para evitar la pérdida de datos en el panel de operador.
5. Pulse el botón "Yes" para iniciar la restauración de los datos.  
Durante el restablecimiento de los datos se visualizan consecutivamente los avisos siguientes:
  - "Deleting files on flash"
  - "Restore CE Image"Una barra muestra el progreso del restablecimiento de la imagen Windows CE.
6. Tras restablecerse correctamente la imagen de Windows CE, aparecerá el aviso siguiente: "Restore of CE Image is finished. The device will be rebooted now. Don't remove the storage card."  
Confirme el aviso.
7. El panel de operador arrancará. El sistema operativo se cargará, abriéndose primero el Loader y luego el cuadro de diálogo Restore.
8. El proceso de restauración continúa. Todos los datos guardados en el sistema Flash-File se restauran. A continuación aparecerá el aviso siguiente: "Restore succesfully finished. Press ok, remove your storage card and reboot your device."  
Retire la tarjeta de memoria.  
Confirme el aviso.
9. El panel de operador rearrancará.

## Resultado

En el panel de operador contendrá los datos de la tarjeta de memoria.

**Consulte también**

Visualizar información acerca del panel de operador (Página 141)

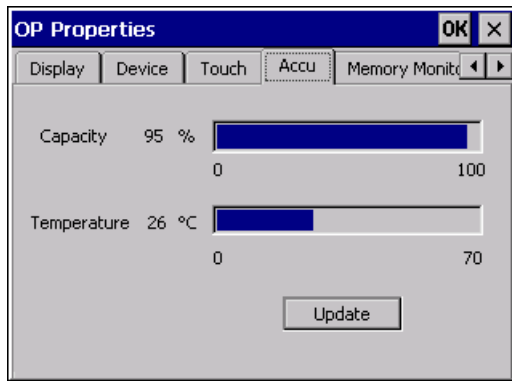
## 6.10 Visualizar estado de batería

### Introducción

La batería es un accesorio opcional. El cuadro de diálogo "OP Properties", ficha "Accu", muestra la capacidad restante y la temperatura de la batería.

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "OP Properties", ficha "Accu", con el símbolo "OP" .



### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En caso necesario, actualice la imagen con el botón "Update".
2. Cierre el cuadro de diálogo.

## 6.11 Activar administración de memoria

### Administración de memoria


Si durante la ejecución de un proyecto fuera necesaria una reorganización de la memoria, el panel de operador puede finalizar el proyecto automáticamente.

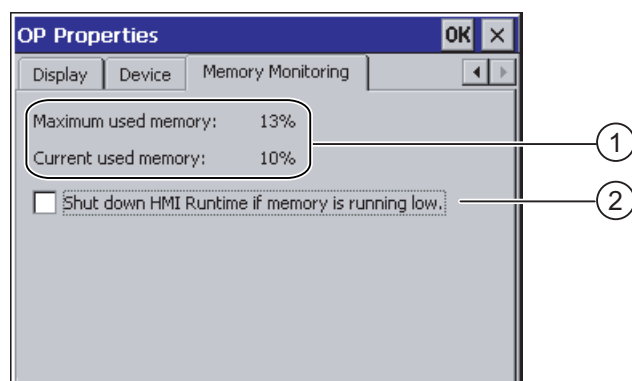
El proyecto se cierra y en el panel de operador aparece un aviso. Debe volver a iniciar el proyecto.

#### ATENCIÓN

Si no activa la administración de memoria, se podrán producir estados indefinidos durante la ejecución del proyecto.

### Requisitos

Tiene que haber abierto el cuadro de diálogo "OP Properties", ficha "Memory Monitoring", con el símbolo "OP" .



- ① Memoria máxima utilizada desde la última conexión del panel de operador y porcentaje de memoria utilizado actualmente
- ② Casillas para la activación de la administración de memoria

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Para activar la administración de memoria, active la casilla de verificación.
2. Confirme las entradas efectuadas.

Se cierra el cuadro de diálogo.

### Resultado

La administración de memoria está activada.





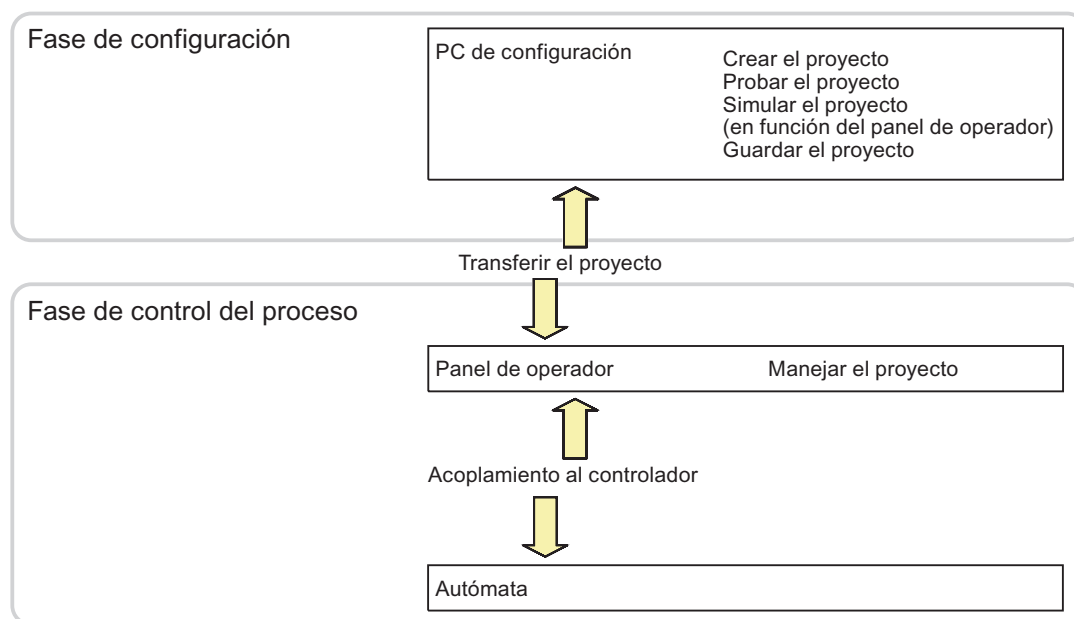
## Iniciar un proyecto

### 7.1 Vista general

#### Fase de configuración y fase de control del proceso

Los paneles de operador sirven para realizar tareas de manejo y visualización en la automatización de los procesos y de la producción. Dichos procesos se representan de forma más clara en las imágenes de la instalación visualizadas en los paneles de operador. El proyecto contenido en el panel de operador (que contiene, entre otros, las imágenes de la instalación) se crea en la fase de configuración.

Tras transferir el proyecto al panel de operador, los procesos en curso se pueden manejar y visualizar allí durante la fase de control. El panel de operador está conectado a un autómeta de la instalación e intercambia datos con éste.



#### 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
- Restablecimiento 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 dicho PC no debe estar instalado el software de configuración.

### Primera y siguiente puesta en marcha

- 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.

## 7.2 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 manejo en el proyecto.

### Cambiar el modo de operación

Para cambiar el modo de operación del panel de operador durante el servicio, el ingeniero de proyecto deberá haber configurado los objetos de manejo correspondientes.

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

### Modo de operación "Offline"

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

### Modo de operación "Online"

En este modo de operación existe un enlace entre el panel de operador y el autómatas. La instalación puede manejarse mediante 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 restablecer 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 manejo en el proyecto. Durante una transferencia automática, el panel de operador conmuta al modo "Transfer" al iniciarse una transferencia en el PC de configuración.

## 7.3 Utilizar proyectos existentes

Es posible reutilizar proyectos existentes de los Mobile Panels 170 y 177.

A este respecto pueden presentarse los casos siguientes:

1. El proyecto antiguo existe en ProTool

Migre el proyecto a WinCC flexible y, a continuación, cambie de panel de operador.

2. El proyecto antiguo existe en WinCC flexible

Cambie de panel de operador en WinCC flexible.

Para más información a este respecto, consulte la Ayuda en pantalla de WinCC flexible, o bien el manual del usuario "WinCC flexible Migration".

## 7.4 Posibilidades de transferir datos

### Descripción general

La tabla siguiente muestra las posibilidades de transferir datos entre el Mobile Panel 277 y el equipo de configuración.

Tipo	Canal de datos	Mobile Panel 277
Crear una copia de seguridad	Serie <sup>1)</sup>	Sí
	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB	Sí
	Ethernet	Sí
Restablecer	Serie <sup>1)</sup>	Sí
	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB	Sí
	Ethernet	Sí
Actualizar el sistema operativo	Serie, con restablecimiento de la configuración de fábrica <sup>1) 2)</sup>	Sí
	Serie <sup>1)</sup>	Sí
	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB	Sí
	Ethernet	Sí
Transferir el proyecto	Serie <sup>1)</sup>	Sí
	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB	Sí
	Ethernet	Sí

Tipo	Canal de datos	Mobile Panel 277
Instalar o desinstalar opciones	Serie <sup>1)</sup>	Sí
	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB	Sí
	Ethernet	Sí
Transferir o retransferir claves de licencia	Serie <sup>1)</sup>	Sí
	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB	Sí
	Ethernet	Sí

1) Válido si se utiliza el cable PC/PPI

2) Válido si se utiliza el cable USB/PPI

## 7.5 Transferencia

### 7.5.1 Vista general

#### Transferencia

El proyecto ejecutable 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.

#### Retransferencia

En la transferencia puede enviar al panel de operador el archivo de proyecto comprimido junto con el proyecto ejecutable. En caso necesario, puede retransferir el archivo de proyecto comprimido a un PC de configuración cualquiera y continuar trabajando en él.

Para poder almacenar el archivo de proyecto comprimido, el panel de operador deberá disponer de una tarjeta de memoria externa.

#### ATENCIÓN

##### Archivo de proyecto comprimido

WinCC flexible no comprueba si el archivo de proyecto que se encuentra en el panel de operador se corresponde con el proyecto ejecutable también existente en el panel.

## 7.5.2 Iniciar la transferencia manualmente

### Introducción

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

- Durante el funcionamiento, mediante un elemento de manejo configurado para tal fin.
- En el Loader del panel de operador.

### Requisitos

- El proyecto "\*.hmi" deberá estar abierto en WinCC flexible.
- El panel de operador deberá estar conectado a un PC de configuración.
- El canal de datos deberá estar parametrizado en el panel de operador.
- El panel de operador deberá encontrarse en modo de operación "Transfer".

### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. En el PC de configuración, elija en WinCC flexible los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de transferencia".  
Se abrirá el cuadro de diálogo "Seleccionar equipos para transferencia".
2. Seleccione el panel de operador en el área izquierda del cuadro de diálogo.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración.  
Configure los parámetros de la conexión.
4. Configure los parámetros de transferencia en el área derecha del cuadro de diálogo.
5. Si además del proyecto ejecutable desea transferir al panel de operador el archivo de proyecto comprimido:  
Active la casilla de verificación "Activar retransferencia".
6. Inicie la transferencia en WinCC flexible haciendo clic en "Transferir".

El PC de configuración verificará la conexión con el panel de operador. El proyecto se transferirá al panel de operador. Si la conexión no existe o está defectuosa, el PC de configuración emitirá un aviso de error.

### Resultado

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

### Consulte también

- Modos de operación (Página 170)
- Posibilidades de transferir datos (Página 171)
- Parametrizar el canal de datos (Página 148)
- Vista general (Página 172)

### 7.5.3 Iniciar la transferencia automáticamente

#### Introducción

Durante el servicio, el panel de operador puede conmutarse automáticamente al modo "Transfer" una vez que se haya iniciado 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.

La transferencia automática está disponible en los canales indicados a continuación:

- Serie
- MPI/PROFIBUS DP
- USB
- Ethernet

ATENCIÓN
<p>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".</p> <p>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.</p> <p>Para bloquear el acceso a los ajustes de transferencia y evitar así que sean modificados por una persona no autorizada, es posible definir una contraseña para el Loader del panel de operador.</p>

#### Requisitos

- El proyecto \*.hmi deberá estar abierto en WinCC flexible.
- El panel de operador deberá estar conectado a un PC de configuración.
- El canal de datos deberá estar parametrizado en el panel de operador.
- En el canal de datos se deberá haber activado la transferencia automática.
- El proyecto se deberá haber iniciado en el panel de operador.

## Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. En el PC de configuración, elija en WinCC flexible los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de transferencia".

Se abrirá el cuadro de diálogo "Seleccionar equipos para transferencia".

2. Seleccione el panel de operador en el área izquierda del cuadro de diálogo.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración.  
Configure los parámetros de la conexión.
4. Configure los parámetros de transferencia en el área derecha del cuadro de diálogo.
5. Si además del proyecto ejecutable desea transferir al panel de operador el archivo de proyecto comprimido:  
Active la casilla de verificación "Activar retransferencia".
6. Inicie la transferencia en WinCC flexible haciendo clic en "Transferir".

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 emitirá un aviso de error.

## Resultado

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

## Consulte también

Modos de operación (Página 170)

Posibilidades de transferir datos (Página 171)

Parametrizar el canal de datos (Página 148)

Vista general (Página 172)

## 7.5.4 Iniciar la retransferencia

### Requisitos

- No debe haber ningún proyecto abierto en WinCC flexible en el PC de configuración.
- El panel de operador tiene que estar conectado a este PC de configuración.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.
- El panel de operador deberá estar en modo de operación "Transfer".
- La tarjeta de memoria que contiene el archivo de proyecto comprimido deberá estar insertada en el panel de operador.

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En el PC de configuración, elija en WinCC flexible los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de comunicación".

Se abrirá el cuadro de diálogo "Configuración de comunicación".

2. Seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración.

Configure los parámetros de la conexión.

4. Cierre el cuadro de diálogo con "Aceptar".
5. En el menú "Proyecto", elija los comandos "Transferir > Retransferir".

Se abrirá el cuadro de diálogo "Retransferencia".

6. Inicie la retransferencia con "Aceptar".

El PC de configuración verificará la conexión con el panel de operador. El archivo de proyecto comprimido se retransfiere desde el panel de operador al PC de configuración. Si la conexión no existe o está defectuosa, el PC de configuración emitirá un aviso de error.

### Resultado

Una vez que la retransferencia ha finalizado correctamente, el proyecto está abierto en WinCC flexible en el PC de configuración.



## 7.5.5 Comprobar el proyecto

### Introducción

Un proyecto existente 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. Para más información a este respecto, consulte el manual del usuario "WinCC flexible" y la Ayuda en pantalla de WinCC flexible.
- 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 los tests 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.

Gracias al test tendrá mayor seguridad de que el proyecto funciona correctamente en el panel de operador.

### 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 manejo 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 manejo y las representaciones del proyecto.

### Consulte también

Modos de operación (Página 170)

## 7.6 Crear una copia de seguridad y restablecer datos

### 7.6.1 Vista general

#### Crear una copia de seguridad y restablecer datos

<b>ATENCIÓN</b>
<b>Claves de licencia</b> Las claves de licencia se excluyen del backup y del restablecimiento de los datos. Las claves de licencia se guardan de forma imborrable en la memoria de aplicación del panel de operador.

Es posible crear un backup en un PC y restablecer los datos siguientes depositados en la memoria flash del panel de operador:

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

Utilice una de las herramientas siguientes para crear un backup y restablecer los datos:

- WinCC flexible
- ProSave

## Notas generales

<p><b>ATENCIÓN</b></p> <p><b>Corte de tensión</b> Si se interrumpe el restablecimiento completo debido a un corte de tensión del panel de operador, podría borrarse el sistema operativo de éste. En este caso será preciso actualizar el sistema operativo.</p> <p><b>Conflicto de compatibilidad</b> Si durante el restablecimiento de los datos en el panel de operador aparece un aviso que indique un conflicto de compatibilidad, será preciso actualizar el sistema operativo.</p>
---

## 7.6.2 Crear una copia de seguridad y restablecer datos mediante WinCC flexible

### Requisito

- El panel de operador deberá estar conectado a un PC de configuración.
- Ningún proyecto podrá estar abierto en WinCC flexible.
- El canal de datos deberá estar parametrizado en el panel de operador.

### Procedimiento para crear una copia de seguridad

Proceda de la manera siguiente:

1. En el PC de configuración, elija en WinCC flexible los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de comunicación".  
Se abrirá el cuadro de diálogo "Configuración de comunicación".
2. Seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración.  
Configure los parámetros de la conexión.
4. Cierre el cuadro de diálogo con "Aceptar".
5. En WinCC flexible, elija los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Copia de seguridad".  
Se abrirá el cuadro de diálogo "Configurar copia de seguridad".
6. Seleccione los datos que desea almacenar.
7. Seleccione la carpeta y el nombre del archivo de la copia de seguridad "\*.psb".
8. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".  
Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse el backup.
9. En el PC de configuración, inicie el backup en WinCC flexible haciendo clic en "Aceptar".  
Siga las instrucciones de WinCC flexible.  
Durante el backup aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

## Resultado

Una vez terminada correctamente la copia de seguridad aparecerá un aviso correspondiente.

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

## Procedimiento para restablecer los datos

Proceda de la manera siguiente:

1. En el PC de configuración, elija en WinCC flexible los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de comunicación".  
Se abrirá el cuadro de diálogo "Configuración de comunicación".
2. Seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración.  
Configure los parámetros de la conexión.
4. Cierre el cuadro de diálogo con "Aceptar".
5. En WinCC flexible, elija los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Restablecer".  
Se abre el cuadro de diálogo "Configurar restablecimiento".
6. En el campo "Abrir", seleccione la copia de seguridad "\*.psb" que debe restablecerse.  
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.
7. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".  
Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse el restablecimiento de los datos.
8. En el PC de configuración, inicie el restablecimiento en WinCC flexible haciendo clic en "Aceptar".  
Siga las instrucciones de WinCC flexible.  
Durante el restablecimiento aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

## Resultado

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

## Consulte también

- Modos de operación (Página 170)
- Posibilidades de transferir datos (Página 171)
- Parametrizar el canal de datos (Página 148)
- Vista general (Página 178)

### 7.6.3 Crear una copia de seguridad y restablecer datos mediante ProSave

#### Requisito

- El panel de operador deberá estar conectado al PC en el que está instalado ProSave.
- El canal de datos deberá estar parametrizado en el panel de operador.

#### Procedimiento para crear una copia de seguridad

Proceda de la manera siguiente:

1. En el PC, inicie ProSave a partir del 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.
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, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse el backup.

7. En el PC con ProSave, inicie el backup haciendo clic en "Start Backup".

Siga las instrucciones de ProSave.

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

#### Resultado

Una vez terminada correctamente la copia de seguridad aparecerá un aviso correspondiente.

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

#### Procedimiento para restablecer los datos

Proceda de la manera siguiente:

1. En el PC, inicie ProSave a partir del 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 "Restore", seleccione la copia de seguridad "\*.psb" desde la que deben restablecerse 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.

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

Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse el restablecimiento de los datos.

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

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.

## Consulte también

Modos de operación (Página 170)

Posibilidades de transferir datos (Página 171)

Parametrizar el canal de datos (Página 148)

Vista general (Página 178)

## 7.7 Actualizar el sistema operativo

### 7.7.1 Vista 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 anterior de la imagen del panel de operador que concuerde con el estado del proyecto.

#### **ATENCIÓN**

##### **Pérdida de datos**

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

##### **Canales de datos**

Al actualizar el sistema operativo se reinician también todos los parámetros de los canales de datos. La transferencia sólo se podrá reiniciar en el Loader tras haber parametrizado nuevamente los canales de datos.

## 7.7.2 Restablecer la configuración de fábrica

El sistema operativo se puede actualizar desde ProSave o WinCC flexible, 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 flexible.

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

Inicie primero la actualización del sistema operativo en ProSave o WinCC flexible y, a continuación, desconecte y (cuando se le solicite) vuelva a conectar la alimentación del panel de operador.

---

### Nota

El sistema operativo se debe actualizar con restablecimiento de la configuración de fábrica si en el panel de operador no existe todavía ningún sistema operativo, o bien si éste está dañado. Consulte el capítulo Conectar el PC de configuración (Página 73).

---

## 7.7.3 Actualizar el sistema operativo con WinCC flexible

### Requisitos

- El panel de operador deberá estar conectado a un PC de configuración.
- Ningún proyecto podrá estar abierto en WinCC flexible.
- Sólo al actualizar el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica:  
El canal de datos deberá estar parametrizado en el panel de operador.

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Sólo en caso de actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica:  
Desconecte la fuente de alimentación del panel de operador.
2. En el PC de configuración, elija en WinCC flexible los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de comunicación".  
Se abrirá el cuadro de diálogo "Configuración de comunicación".
3. Seleccione el tipo de panel de operador.
4. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración y configure los parámetros de la conexión.
5. Cierre el cuadro de diálogo con "Aceptar".
6. En WinCC flexible, elija los comandos de menú "Proyecto > Transferir > Actualizar sistema operativo".

7. Con la casilla de verificación "Restablecer configuración de fábrica", especifique si la actualización del sistema operativo debe realizarse con o sin restablecer la configuración de fábrica.
8. En "Ruta de imagen", seleccione el archivo imagen "\*.img" del panel de operador  
Los archivos de imagen de los paneles de operador se encuentran en el directorio de instalación de WinCC flexible bajo "WinCC flexible Imágenes", o bien en el CD de instalación de WinCC flexible.  
Si se ha abierto correctamente el archivo imagen del panel de operador, en el área de resultados aparecerán los datos relativos a la versión de la imagen del panel.
9. Sólo en caso de actualizar el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica:  
Conmute el panel de operador al modo de operación "Transfer".  
Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la actualización.
10. En el PC de configuración, inicie desde WinCC flexible la actualización del sistema operativo con el botón "Update OS".
11. Sólo en caso de actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica:  
Conecte la fuente de alimentación para el panel de operador.
12. Siga las instrucciones de WinCC flexible.  
Durante la actualización del sistema operativo aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

## **Resultado**

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores, aparecerá un aviso correspondiente.

El panel de operador ya no contiene ningún proyecto.



## 7.7.4 Actualizar el sistema operativo con ProSave

### Requisitos

- El panel de operador deberá estar conectado al PC en el que está instalado ProSave.
- En caso de actualizar el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica:  
El canal de datos deberá estar parametrizado en el panel de operador.

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En caso de actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica:  
Desconecte la fuente de alimentación del panel de operador.
2. En el PC, inicie ProSave a partir del menú Inicio de Windows.
3. En la ficha "General", seleccione el tipo de panel de operador.
4. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC y configure los parámetros de la conexión.
5. Seleccione la ficha "OS Update".
6. Con la casilla de verificación "Restablecer configuración de fábrica", especifique si la actualización del sistema operativo debe realizarse con o sin restablecer la configuración de fábrica.
7. En "Ruta de imagen", seleccione el archivo imagen "\*.img" del panel de operador  
Los archivos de imagen de los paneles de operador se encuentran en el directorio de instalación de WinCC flexible bajo "WinCC flexible Images", o bien en el CD de instalación de WinCC flexible.  
Si se ha abierto correctamente el archivo imagen del panel de operador, en el área de resultados aparecerán los datos relativos a la versión de la imagen del panel.
8. Sólo en caso de actualizar el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica:  
Conmute el panel de operador al modo de operación "Transfer".  
Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la actualización.
9. En el PC, inicie la actualización del sistema operativo con el botón "Update OS".
10. Sólo en caso de actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica:  
Conecte la fuente de alimentación para el panel de operador.
11. Siga las instrucciones de ProSave.  
Durante la actualización del sistema operativo aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

### Resultado

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores, aparecerá el mensaje correspondiente.

El panel de operador ya no contiene ningún proyecto.

## 7.8 Instalar y desinstalar opciones

### 7.8.1 Vista general

#### Instalar y desinstalar opciones

En el panel de operador se pueden instalar opciones, p. ej. programas adicionales diseñados especialmente para el panel de operador.

Las opciones se pueden desinstalar luego también del panel de operador.

---

#### Nota

##### License Key

Para utilizar una opción puede resultar necesaria una clave de licencia. Ésta habilita el uso de la opción.

---

### 7.8.2 Instalar y desinstalar opciones con WinCC flexible

#### Requisito

- El panel de operador deberá estar conectado a un PC de configuración.
- Ningún proyecto podrá estar abierto en WinCC flexible.
- El canal de datos deberá estar parametrizado en el panel de operador.

#### Procedimiento para instalar una opción

Proceda de la manera siguiente:

1. En el PC de configuración, elija en WinCC flexible los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de comunicación".

Se abrirá el cuadro de diálogo "Configuración de comunicación".

2. Seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración y configure los parámetros de la conexión.
4. Cierre el cuadro de diálogo con "Aceptar".
5. En WinCC flexible, elija los comandos de menú "Proyecto > Transferir > Opciones".
6. Seleccione la opción deseada en la lista de "Opciones disponibles".
7. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al comenzar la instalación de la opción.

8. En el PC de configuración, inicie desde WinCC flexible la instalación de la opción mediante el botón ">>".

Siga las instrucciones de WinCC flexible.

Durante la instalación aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

## Resultado

La opción se habrá instalado en el panel de operador.

## Procedimiento para desinstalar una opción

Proceda de la manera siguiente:

1. En el PC de configuración, elija en WinCC flexible los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de comunicación".

Se abrirá el cuadro de diálogo "Configuración de comunicación".

2. Seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración y configure los parámetros de la conexión.
4. Cierre el cuadro de diálogo con "Aceptar".
5. En WinCC flexible, elija los comandos de menú "Proyecto > Transferir > Opciones".
6. Seleccione la opción deseada en la lista de "Opciones instaladas".
7. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al comenzar la desinstalación de la opción.

8. En el PC de configuración, inicie desde WinCC flexible la desinstalación de la opción mediante el botón "<<".

Siga las instrucciones de WinCC flexible.

Durante la desinstalación aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

## Resultado

La opción se habrá desinstalado del panel de operador.

## Consulte también

Modos de operación (Página 170)

Posibilidades de transferir datos (Página 171)

Parametrizar el canal de datos (Página 148)

Vista general (Página 186)

### 7.8.3 Instalar y desinstalar opciones con ProSave

#### Requisitos

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

#### Procedimiento para instalar una opción

Proceda del siguiente modo:

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. Active la ficha "Opciones".
6. Seleccione la opción deseada en la lista de "Opciones disponibles".
7. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al comenzar la instalación de la opción.

8. En ProSave, inicie la instalación de la opción mediante el botón ">>".
9. Siga las instrucciones de ProSave.

Durante la instalación aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

#### Resultado

La opción se habrá instalado en el panel de operador.

#### Procedimiento para desinstalar una opción

Proceda del siguiente modo:

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. Active la ficha "Opciones".
6. Actualice la imagen haciendo clic en el botón "Estado del equipo".
7. Seleccione la opción deseada en la lista de "Opciones instaladas".
8. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al comenzar la desinstalación de la opción.

9. En ProSave, inicie la desinstalación de la opción mediante el botón "<<".  
Siga las instrucciones de ProSave.  
Durante la desinstalación aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

### Resultado

La opción se habrá desinstalado del panel de operador.

### Consulte también

- Modos de operación (Página 170)
- Posibilidades de transferir datos (Página 171)
- Parametrizar el canal de datos (Página 148)
- Vista general (Página 186)

## 7.9 Transferir y retransferir claves de licencia

### 7.9.1 Vista general

#### Transferir y retransferir claves de licencia

Con la compra de una opción se adquiere una licencia específica de uso con la correspondiente clave de licencia. Tras haber instalado una opción, transfiera una clave de licencia al panel de operador. La clave de licencia habilita el uso de una opción.

La clave de licencia se puede retransferir del panel de operador al disquete de licencias.

---

#### Nota

Las claves de licencia sólo se pueden transferir y retransferir mediante el Automation License Manager, o bien con WinCC flexible.

---

## 7.9.2 Transferir y retransferir claves de licencia

### Requisito

- El panel de operador deberá estar conectado a un PC de configuración.
- Al transferir o retransferir mediante WinCC flexible:  
Ningún proyecto podrá estar abierto en WinCC flexible.
- El canal de datos deberá estar parametrizado en el panel de operador.
- El disquete de licencias que contiene la clave de licencia a transferir deberá estar insertado en la disquetera del PC de configuración.

### Procedimiento para transferir una clave de licencia

Proceda de la manera siguiente:

1. Cambie en el panel de operador al modo "Transfer".
2. Al transferir mediante WinCC flexible:  
En el menú "Proyecto", elija los comandos "Transferir > Claves de licencia". Se abrirá el Automation License Manager.  
Al transferir mediante el Automation License Manager:  
Inicie el Automation License Manager a partir del menú Inicio de Windows.
3. En el Automation License Manager, elija los comandos de menú "Edición > Conectar sistema de destino > Conectar panel".  
Se abrirá el cuadro de diálogo "Conectar sistema de destino".
4. En el área "Tipo de dispositivo", seleccione el panel de operador.
5. En el campo "Conexión", seleccione el tipo de conexión y configure los parámetros de la misma.
6. Pulse el botón "Aceptar".  
Se establecerá la conexión con el panel de operador. El panel de operador conectado se visualizará en la ventana izquierda del Automation License Manager.
7. En la ventana izquierda, seleccione la unidad de origen.  
En la ventana derecha se visualizan las claves de licencia existentes.
8. Utilizando el método de arrastrar y soltar, desplace una o varias claves de licencia desde la ventana derecha hasta el panel de operador en la ventana izquierda.  
Las claves de licencia se transferirán al panel de operador.

### Resultado

La clave de licencia se habrá transferido del disquete de licencias al panel de operador.

## **Procedimiento para retransferir una clave de licencia**

Proceda de la manera siguiente:

1. Cambie en el panel de operador al modo "Transfer".
2. Al retransferir mediante WinCC flexible:  
En el menú "Proyecto", elija los comandos "Transferir > Claves de licencia". Se abrirá el Automation License Manager.  
Al retransferir mediante el Automation License Manager:  
Inicie el Automation License Manager a partir del menú Inicio de Windows.
3. En el Automation License Manager, elija los comandos de menú "Edición > Conectar sistema de destino > Conectar panel".  
Se abrirá el cuadro de diálogo "Conectar sistema de destino".
4. En el área "Tipo de dispositivo", seleccione el panel de operador.
5. En el campo "Conexión", seleccione el tipo de conexión y configure los parámetros de la misma.
6. Pulse el botón "Aceptar".  
Se establecerá la conexión con el panel de operador. El panel de operador conectado se visualizará en la ventana izquierda del Automation License Manager.
7. En la ventana izquierda, seleccione el panel de operador.  
En la ventana derecha se visualizan las claves de licencia existentes.
8. Utilizando el método de arrastrar y soltar, desplace una o varias claves de licencia desde la ventana derecha hasta el disquete de licencias en la ventana izquierda.  
Las claves de licencia se retransferirán al disquete de licencias.

## **Resultado**

La clave de licencia se habrá retransferido del panel de operador al disquete de licencias.

## **Consulte también**

- Modos de operación (Página 170)
- Posibilidades de transferir datos (Página 171)
- Parametrizar el canal de datos (Página 148)
- Vista general (Página 189)





## Manejar el proyecto

### 8.1 Sinopsis

#### Fase de configuración y fase de control del proceso

Los paneles de operador sirven para realizar tareas de manejo y visualización en la automatización de los procesos y de la producción. Dichos procesos se representan de forma más clara en las imágenes de la instalación visualizadas en los paneles de operador.

El proyecto contenido en el panel de operador (que contiene, entre otros, las imágenes de la instalación) se crea en la fase de configuración. El ingeniero de configuración determina qué tareas debe tener el panel de operador en el proceso. En particular, determina lo siguiente:

- Los datos de proceso que deben visualizarse en cada panel de operador.
- Las partes de la instalación que deben ser controladas por cada panel de operador.

El ingeniero deposita dichas informaciones en imágenes del proyecto. Durante la puesta en servicio, el proyecto se transfiere al panel de operador.

Tras concluir la transferencia, los procesos en curso se pueden manejar y visualizar en las imágenes del proyecto durante la fase de control. Las imágenes permiten observar p. ej. los estados operativos, los datos de proceso actuales y las averías de una instalación. En las imágenes se representan los objetos con los que se maneja el proceso, p. ej. botones, campos ES y ventanas de aviso.

#### Posibilidades de manejo

- Pantalla táctil

Manejo del panel de operador a través de la pantalla táctil Los objetos de manejo representados en las imágenes son sensibles al tacto. Básicamente, se manejan de igual manera que al pulsar teclas mecánicas. Estos objetos se manejan tocándolos con un dedo. Para hacer doble clic, toque un objeto de manejo dos veces consecutivas.

 <b>PRECAUCIÓN</b>
---

No utilice objetos puntiagudos ni cortantes para manejar la pantalla táctil. De lo contrario se podría estropear la superficie de plástico de la pantalla táctil.
---

- Elementos de manejo externos

Puede conectar los siguientes elementos de manejo externos.

- Teclado externo conectado vía USB
- Ratón externo conectado vía USB

El uso de los elementos de manejo externos se recomienda para la fase de puesta en marcha.

### Manejar proyectos mediante un teclado externo

Los proyectos se pueden manejar con un teclado externo de la misma manera que con el teclado del panel de operador o el teclado de la pantalla.

---

#### Nota

Las teclas de función del teclado externo están bloqueadas.


---

Utilice las teclas del teclado externo que equivalgan a las del panel de operador.

### Manejar proyectos mediante un ratón externo

Los proyectos se pueden manejar con un ratón externo de la misma manera que con la pantalla táctil del panel de operador. Haga clic con el ratón en los elementos de manejo descritos.

### Acciones inesperadas

 <b>PRECAUCIÓN</b>
No realice simultáneamente varias acciones. De lo contrario, podrían lanzarse acciones inesperadas. <ul style="list-style-type: none"><li>• En paneles de operador con pantalla táctil: Toque siempre sólo un elemento de manejo en la pantalla.</li><li>• Si las teclas se manejan a través de un teclado externo: No pulse más de dos teclas a la vez.</li></ul>

### Observar la documentación de la instalación

Un proyecto puede exigir acciones de manejo que requieran profundos conocimientos de la instalación por parte del operador. Proceda con la debida precaución, p. ej. al utilizar la marcha a impulsos (modo "jog"). Para más información al respecto, consulte la documentación de su instalación.

### Confirmación de manejo de objetos

Cuando el panel de operador detecte que se ha seleccionado un objeto de manejo, reaccionará con una confirmación óptica. El objeto de manejo aparecerá resaltado y se seleccionará. La selección no depende de la comunicación con el autómata. Por tanto, la selección no constituye un indicio de que la acción deseada se realizará realmente.

El ingeniero de configuración también puede definir la selección de objetos de forma diferente de lo habitual. Para más información al respecto, consulte la documentación de su instalación.

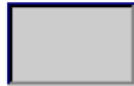
## Retroaviso óptico de los elementos de manejo

El tipo de retroaviso óptico depende del elemento de manejo.

- Botones

Si el ingeniero ha configurado el efecto tridimensional, los estados "pulsado" y "no pulsado" se representarán de forma diferente.

– Estado "pulsado":



– Estado "no pulsado":



El ingeniero de configuración determina el aspecto de un campo resaltado (p. ej. el ancho de línea y el color de resalte).

- Botones ocultos

Por defecto, los botones ocultos no se representan "pulsados" tras seleccionarlos. En este caso no aparece una confirmación de manejo óptica.

No obstante, el ingeniero puede configurar los botones ocultos de manera que sus contornos se representen en forma de línea al seleccionarlos. Los contornos permanecerán visibles hasta que se seleccione un elemento de manejo diferente.

- Campos ES

Al seleccionar un campo ES, el contenido de éste aparecerá con un fondo en color. Si el manejo es táctil, aparecerá un teclado de pantalla para introducir los valores.

## 8.2 Teclas directas

### Introducción

Las teclas directas permiten activar bits del área de E/S de una CPU SIMATIC S7 directamente desde el panel de operador.

Las teclas directas permiten efectuar manejos con tiempos de reacción breves, necesarios p. ej. para la marcha a impulsos (modo "jog").

<b>ATENCIÓN</b>
-----------------

<b>Desconectar el cable de conexión</b>
---

Al desconectar el cable de conexión, debe tener en cuenta que eso equivale al fallo de un esclavo PROFIBUS DP o de un dispositivo PROFINET-IO, causando así la parada del autómatas.
--

Tome las medidas técnicas de programa correspondientes en el autómatas para evitar que éste se pare.
--

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

<b>ATENCIÓN</b>
-----------------

Las teclas directas también se activan si el panel del operador se encuentra en el modo "Offline".
--

<b>ATENCIÓN</b>
-----------------

Si acciona una tecla de función con función de tecla directa con el proyecto en marcha, la función en cuestión se ejecutará siempre, independientemente del contenido actual de la pantalla.
--

### Teclas directas

Los siguientes objetos se pueden configurar como teclas directas:

- Botones
- Teclas de función
- Número de imagen
- Volante
- Tecla luminosa
- Interruptor de llave

---

#### Nota

##### Teclas directas

Las teclas directas sólo se pueden utilizar si están acopladas vía PROFIBUS DP o PROFINET IO. Las teclas directas ocasionan una carga base adicional en el panel de operador.

---

Para más información sobre las teclas directas, consulte el manual del sistema "WinCC flexible – Comunicación".

## Consulte también

Habilitar PROFINET IO (Página 150)

## 8.3 Configurar el idioma del proyecto

### Introducción

El proyecto del panel de operador puede ser multilingüe. Para cambiar el idioma ajustado en el panel de operador durante el funcionamiento, es preciso haber configurado un objeto a este efecto.

El proyecto se inicia siempre con el último idioma de configuración que se ha ajustado.

### Requisito

- El idioma deseado para el proyecto deberá estar disponible en el panel de operador.
- La función para cambiar de idioma se deberá haber vinculado a un objeto de manejo (p. ej. un botón) durante la configuración.

### Seleccionar el idioma

Es posible conmutar en todo momento entre los idiomas. Inmediatamente después de ejecutarse la función de cambio de idioma, se mostrarán los objetos dependientes del idioma en el nuevo idioma.

El cambio de idioma se puede realizar de distintas maneras:

- Un objeto de manejo configurado conmuta a una selección de idiomas.
- Un objeto de manejo configurado permite seleccionar directamente el idioma deseado.

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

## Consulte también

Modificar la configuración regional (Página 134)

## 8.4 Introducción táctil

### 8.4.1 Vista general

#### Teclado de pantalla

Si toca en la pantalla táctil del panel de operador un objeto que exija una entrada, se visualizará un teclado de pantalla. El teclado de pantalla se visualiza p. ej. en los casos indicados a continuación:

- Un campo ES se ha seleccionado para efectuar una entrada.
- Para manejar una función protegida se requiere la entrada de una contraseña.

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

En función del objeto de manejo configurado se visualizan distintos teclados de pantalla que permiten introducir valores numéricos o alfanuméricos.

---

#### Nota

La representación del teclado de pantalla es independiente del idioma ajustado en el proyecto.

---

#### Procedimiento general

Los objetos de una imagen se manejan tocando la pantalla táctil.

Proceda de la manera siguiente:

1. Toque el objeto de manejo deseado en la imagen.
2. Dependiendo del objeto de manejo, realice las acciones necesarias. Para más información, consulte la descripción del objeto de manejo en cuestión.

Ejemplos:

- Campo ES: Introduzca valores numéricos, alfanuméricos o simbólicos en el campo ES.
- Campo ES simbólico: Seleccione una entrada predefinida de la lista desplegable.
- Deslizador: Mueva el deslizador.

#### Procedimiento en los campos de entrada

Los valores se introducen en los campos de entrada de un proyecto. Dependiendo de la configuración, los valores se guardan en variables y se transfieren p. ej. al autómata.

Proceda de la manera siguiente:

1. Toque el campo de entrada deseado en la imagen.  
Se abrirá el teclado de pantalla.

Dependiendo de la configuración podrá introducir en el campo de entrada los siguientes valores:

- Valores numéricos, p. ej. números decimales, números hexadecimales, valores binarios
- Valores alfanuméricos, p. ej. cifras y letras
- Fecha/hora

2. Introduzca el valor.

3. Confirme su entrada con el botón , o bien, rechácela con el botón .

## 8.4.2 Introducir y modificar valores numéricos

### Teclado numérico

Si toca en la pantalla táctil del panel de operador un objeto que exija una entrada numérica, se visualizará el teclado de pantalla numérico. Éste es el caso p. ej. en los campos de entrada. Al finalizar la entrada, el teclado de pantalla se ocultará automáticamente.



Teclado numérico

---

#### Nota

##### Teclado de pantalla abierto

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

---

### Formatos de representación de los valores numéricos

En los campos de entrada numéricos es posible introducir valores con los siguientes formatos de representación:

- Números decimales
- Números binarios
- Números hexadecimales

---

#### Nota

##### Introducir valores hexadecimales

Si introduce valores en forma hexadecimal, se abre el teclado alfanumérico de la pantalla.

---

### Comprobar los límites de los valores numéricos

Para las variables se pueden configurar valores límite. Si introduce un valor que exceda dichos límites, el valor no se aceptará (p. ej. 80 siendo 78 el valor límite). En este caso se emitirá un aviso del sistema en el panel de operador si se ha configurado una ventana de avisos. El valor original se visualizará de nuevo.

### Decimales de los valores numéricos

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

- Los decimales superfluos se ignorarán.
- Los decimales faltantes se rellenarán con "0".

### Procedimiento

Los valores numéricos se introducen carácter por carácter utilizando los botones del teclado numérico de pantalla.

Proceda de la manera siguiente:



1. Toque el objeto de manejo deseado en la imagen.


Se abrirá el teclado de pantalla numérico. El valor existente se visualizará en el teclado de pantalla y aparecerá seleccionado.


2. Introduzca el valor.


Para introducir un valor hexadecimal pueden manejarse p.ej. las teclas con las letras "G" hasta "Z", pero los caracteres no se introducen.

Existen varias maneras de introducir valores:



- Cuando introduzca el primer carácter se borrará el valor seleccionado. Introduzca el nuevo valor por completo.
- Con las teclas  y  puede desplazar el cursor por el valor existente. El valor existente se puede modificar o complementar carácter por carácter.

La tecla  borra el carácter a la izquierda del cursor. Si el valor está seleccionado, borre con esta tecla la parte seleccionada del mismo.

La tecla  borra el carácter a la derecha del cursor. Si el valor está seleccionado, borre con esta tecla la parte seleccionada del mismo.

- La tecla  visualiza el texto de ayuda del campo ES.

Esta tecla sólo estará activa si se ha configurado un texto de ayuda para el objeto de entrada o para la imagen actual.

3. Confirme su introducción con la tecla , o bien, rechácela con la tecla . En ambos casos se cerrará el teclado de pantalla.



## Resultado

El valor numérico se habrá modificado o introducido de nuevo.

### 8.4.3 Introducir y modificar valores alfanuméricos

#### Teclado de pantalla alfanumérico

Si toca en la pantalla táctil del panel de operador un objeto que exija una entrada alfanumérica, se visualizará el teclado de pantalla alfanumérico. Éste es el caso p. ej. en los campos de entrada. Al finalizar la entrada, el teclado de pantalla se ocultará automáticamente.



Teclado de pantalla alfanumérico (nivel normal)

---

#### Nota

##### Teclado de pantalla abierto

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

##### Cambio de idioma

Si se cambia de idioma en el proyecto, ello no influye en el teclado de pantalla alfanumérico. Por tanto, no es posible introducir caracteres cirílicos ni asiáticos.

---

#### Niveles del teclado

El teclado alfanumérico dispone de varios niveles, a saber:

- Nivel normal
- Nivel "Shift"

Si cambia de nivel utilizando la tecla , se modificará la rotulación de las teclas.

## Procedimiento

Los valores alfanuméricos se introducen carácter por carácter utilizando el teclado de pantalla alfanumérico.



Proceda de la manera siguiente:


1. Toque el objeto de manejo deseado en la imagen.


El teclado de pantalla alfanumérico se abrirá. El valor existente se visualizará en el teclado de pantalla y aparecerá seleccionado.


2. Introduzca el valor.


Existen varias maneras de introducir valores:

- Cuando introduzca el primer carácter se borrará el valor seleccionado. Introduzca el nuevo valor por completo.
- Con las teclas  y  puede desplazar el cursor por el valor existente. El valor existente se puede modificar o complementar carácter por carácter.



La tecla  borra el carácter a la izquierda del cursor. Si el valor está seleccionado, borre con esta tecla la parte seleccionada del mismo.

La tecla  borra el carácter a la derecha del cursor. Si el valor está seleccionado, borre con esta tecla la parte seleccionada del mismo.

- La tecla  permite conmutar entre los diversos niveles del teclado de pantalla. Al conmutar se modifica la rotulación del teclado de pantalla.

- La tecla  visualiza el texto de ayuda del campo ES.

Esta tecla sólo estará activa si se ha configurado un texto de ayuda para el objeto de entrada o para la imagen actual.

3. Confirme su introducción con la tecla , o bien, rechácela con la tecla . En ambos casos se cerrará el teclado de pantalla.

## Resultado

El valor alfanumérico se habrá modificado o introducido de nuevo.

## 8.4.4 Introducir la fecha y la hora

### Introducir la fecha y la hora

La fecha y la hora se introducen de la misma forma que los valores alfanuméricos.

---

#### Nota

Al introducir la fecha y la hora, tenga en cuenta que su formato dependerá del idioma ajustado en el proyecto.

---

### Consulte también

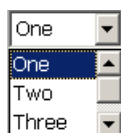
Introducir y modificar valores alfanuméricos (Página 201)

Configurar el idioma del proyecto (Página 197)

## 8.4.5 Introducir valores simbólicos

### Lista de selección

Los objetos de manejo para introducir valores simbólicos incorporan una lista que permite seleccionar los valores a introducir. Si toca un campo ES simbólico en la pantalla táctil del panel de operador, se visualizará p. ej. la siguiente lista de selección.





Campo ES simbólico tras tocarlo (ejemplo)

### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Toque el objeto de manejo deseado.

Se abrirá la lista de selección del objeto de manejo. Utilice los botones  y  para desplazarse por la lista.

2. Toque el registro deseado en la lista de selección.

El registro seleccionado se introducirá en el campo de entrada.

### Resultado

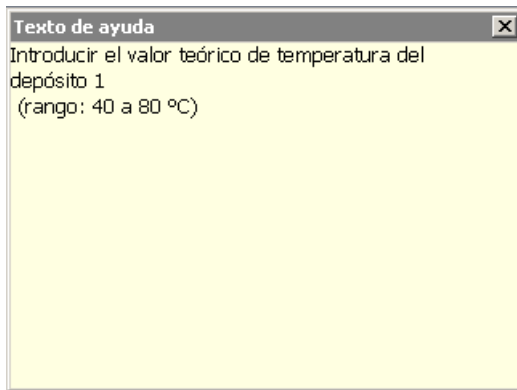
El valor simbólico se habrá modificado o introducido de nuevo.

## 8.4.6 Visualizar el texto de ayuda

### Finalidad

Los textos de ayuda configurados por el ingeniero proporcionan informaciones adicionales y consejos de manejo. El ingeniero puede configurar textos de ayuda para imágenes y objetos de manejo.

El texto de ayuda de un campo ES puede contener p. ej. informaciones acerca del valor a introducir.



Texto de ayuda para un campo ES (ejemplo)



### Abrir el texto de ayuda de un objeto de manejo

1. Toque el objeto de manejo deseado.

Se abrirá el teclado de pantalla. La representación de la tecla **Help** indica si se ha configurado un texto de ayuda para el objeto de manejo o para la imagen actual.

2. Pulse la tecla **Help** en el teclado de pantalla.

Se visualizará el texto de ayuda del objeto de manejo. Si no existe un texto de ayuda para el objeto de manejo seleccionado, se visualizará el texto de ayuda de la imagen actual (si se ha configurado).

Para desplazar el contenido en textos de ayuda largos, utilice las teclas  y .


---

#### Nota

##### Conmutar entre los textos de ayuda visualizados

El ingeniero puede configurar un texto de ayuda para un campo ES y para la imagen correspondiente. Para conmutar entre ambos textos, toque la ventana del texto de ayuda.

---

3. Cierre el texto de ayuda visualizado con el botón .

### Procedimiento alternativo

Dependiendo de la configuración, también es posible acceder a los textos de ayuda a través de un objeto de manejo previsto para ello.

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

## 8.5 Teclas de función

### Teclas de función

En la configuración se determina la asignación de las teclas de función. El ingeniero de configuración puede asignar las teclas de función tanto global como localmente.

### Teclas de función con asignación global de funciones

Una tecla de función con asignación global activará en el panel de operador o en el autómata siempre la misma acción, independientemente de la imagen que esté abierta en ese momento. Una acción de este tipo puede ser p. ej. activar una imagen o cerrar una ventana de avisos.

### Teclas de función con asignación local

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 con asignación local puede variar de imagen a imagen.

Dentro de una imagen, una tecla de función puede tener asignada sólo una función, ya sea global o local. Si hay asignación local y global, tiene preferencia la local.

El ingeniero de configuración también puede asignar las teclas de función de manera que éstas permitan manejar objetos tales como la vista de avisos, la visualización de curvas, la vista de recetas o "Estado/forzar".

### Manejar varias teclas simultáneamente

Si pulsa varias teclas simultáneamente pueden producirse acciones no intencionadas.

 <b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Acciones no intencionadas</b> Si en el modo de operación "Online" se pulsan más de dos teclas a la vez, pueden ocurrir acciones imprevistas en la instalación. No pulse nunca más de dos teclas a la vez.

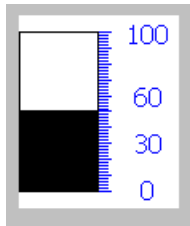
## 8.6 Barra e indicador

### Barra

La barra es un objeto de visualización dinámico. La barra representa un valor del autómata en forma de superficie rectangular. La barra permite apreciar fácilmente p. ej.:

- La distancia del valor actual hasta los valores límite configurados
- Si se ha alcanzado un valor teórico predeterminado

Con la barra se representa p. ej. el nivel de llenado o el número de piezas.



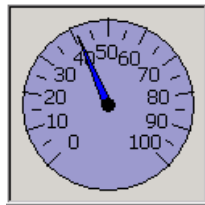
### Representación

La representación de la barra depende de la configuración.

- La barra puede estar rotulada con una escala de valores.
- Los valores límite configurados se pueden señalar con líneas.
- El rebase por exceso o por defecto de un valor límite se puede señalar con un cambio de color.

### Indicador

El indicador es un objeto de visualización dinámico. El indicador representa analógicamente los valores numéricos mediante una manecilla. De este modo, en el panel de operador puede comprobarse fácilmente p. ej. si la presión de la caldera es normal.



### Representación

La representación del indicador depende de la configuración.

- Un indicador de seguimiento marca el valor máximo al que se ha llegado en la escala. El indicador de seguimiento se restaura al volver a cargar la imagen.
- El título de la escala puede mostrar la magnitud a medir, p. ej. la presión de la caldera y la unidad, p. ej. bar.

### Manejo

La barra y el indicador se utilizan sólo a título de visualización. Ninguno de estos objetos se puede manejar.

## 8.7 Accionar el interruptor

### Introducción

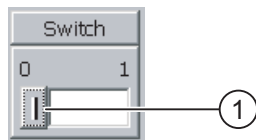
El interruptor es un objeto de manejo y visualización con dos estados de conmutación predefinidos, p. ej. "ON" y "OFF". Los interruptores pueden indicar el estado de una parte de la instalación (p. ej. si un motor está encendido). Al mismo tiempo, el interruptor permite modificar desde el panel de operador el estado de la parte de la instalación en cuestión, p. ej. de "ON" a "OFF".

### Representación

La representación del interruptor depende de la configuración.

- Interruptor con conmutador

Ambos estados del interruptor se representan mediante la posición del deslizador.



① Conmutador

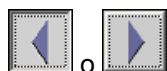
- Interruptor con texto o con gráfico

Ambos estados de conmutación se representan mediante la rotulación del interruptor.

Según el estado de conmutación, el interruptor se puede rotular con uno de dos textos, o bien con uno de dos gráficos.

Ejemplos:

"Atrás" o "Adelante"



### Procedimiento

- Interruptor con conmutador

Proceda del siguiente modo:

Arrastre el conmutador hasta la otra posición o haga doble clic en el área del conmutador.

- Interruptor con texto o con gráfico

Proceda del siguiente modo:

Toque el interruptor.

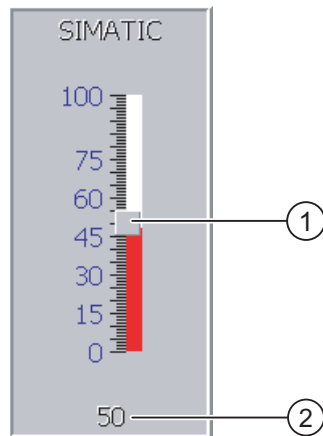
### Resultado

Cambiará la representación del interruptor. El valor correspondiente se habrá conmutado.

## 8.8 Manejar el deslizador

### Introducción

El deslizador permite visualizar y modificar los valores del proceso dentro de un rango determinado. El deslizador también puede configurarse sin deslizador. En este caso no puede introducir ningún valor. El deslizador servirá entonces sólo para visualizar valores.



- ① Desplazador para introducir valores
- ② Visualización del valor actual

Deslizador (ejemplo)

### Representación

La representación del deslizador depende de la configuración.

- El deslizador puede contener p. ej. una escala rotulada y un área de ajuste.
- El valor actual se puede visualizar en el área inferior del deslizador.

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Toque el deslizador deseado.
2. Arrastre el deslizador hasta el valor deseado.

Si se ha configurado la visualización de valores podrá comprobar allí si se ha introducido el valor exacto.

3. Suelte el deslizador.

### Resultado

El valor ajustado se aplicará.



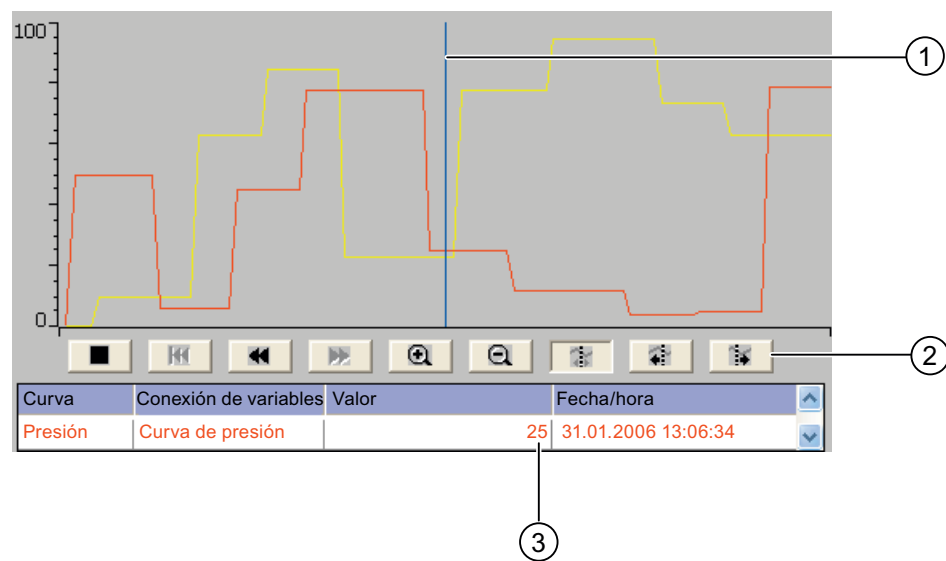
## 8.9 Manejar la visualización de curvas

### Curvas

Las curvas representan de forma continua los datos de proceso actuales o procedentes de un fichero.

### Visualización de curvas

Las curvas se representan en la visualización de curvas. En una visualización de curvas es posible representar varias curvas simultáneamente.



- ① Regla
- ② Botones para el manejo de curvas
- ③ Valor de la curva en la tabla de valores

Visualización de curvas (ejemplo)

### Representación y manejo

La representación y el manejo de la visualización de curvas depende de la configuración. El ingeniero de configuración determina p. ej.

- Aspecto de la visualización de las curvas, de los ejes, de los rangos de valores, así como su rotulación.
- Posibilidades de manejo de la visualización de curvas
- Límites de los valores de curva
- Visualización de un rebase de límites mediante un cambio de color de la curva

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

### Tabla de valores

Si se ha configurado una tabla de valores, los valores de las curvas se podrán leer allí.

- Si está visible la regla, los valores de la curva se visualizarán en la posición de la regla en la tabla de valores.
- Si está oculta la regla, los valores más recientes de la curva se visualizarán en la tabla de valores.

### Regla

Si está configurada la regla, los valores exactos de la curva se visualizarán en la posición de la regla en la tabla de valores.










La regla se puede desplazar a la posición deseada de la visualización de curvas.

### Manejo

En la visualización de curvas se pueden realizar las acciones siguientes:

- Ampliar o reducir el intervalo de tiempo representado
- Desplazarse ancho de visualización hacia adelante o hacia atrás
- Detener y reanudar el registro de curvas
- Desplazar la regla
- Ocultar y volver a mostrar la regla

La tabla siguiente muestra los botones de la vista de curvas.

Botón	Función
	Detiene o reinicia el registro de la curva
	Aumenta el intervalo de tiempo representado
	Reduce el intervalo de tiempo representado
	Retrocede un ancho de visualización (hacia la izquierda)
	Avanza un ancho de visualización (hacia la derecha)
	Retrocede hasta el principio del registro de la curva. Allí se visualizan los valores iniciales con los que ha empezado el registro de curvas.
	Desplaza la regla hacia atrás (hacia la izquierda)
	Desplaza la regla hacia adelante (hacia la derecha)
	Muestra u oculta la regla

Además, el ingeniero puede configurar teclas de función u objetos de mando para manejar la visualización de curvas.

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

## Manejo

Toque el botón deseado de la vista de curvas.

La posición de la regla se puede modificar tocándola y arrastrándola en la pantalla táctil.

## 8.10 Manejar la vista "Estado/forzar"

### 8.10.1 Vista general

#### Uso

La vista "Estado/forzar" permite acceder directamente a los valores del autómatas conectado, ya sea en modo de lectura o de escritura. Esta función permite p. ej. observar o modificar operandos del programa del autómatas. Para ello no es necesario conectar al autómatas ninguna unidad de programación ni ningún PC adicional.

---

#### Nota

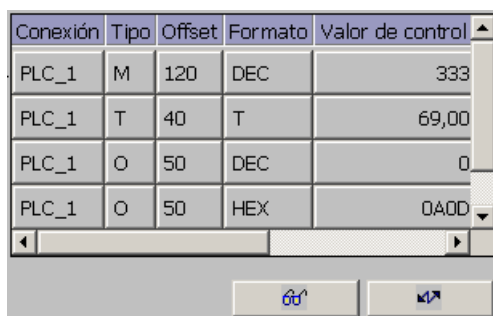
La vista "Estado/forzar" sólo puede utilizarse en combinación con autómatas SIMATIC S5 o SIMATIC S7.

---

#### Representación

La representación de la vista "Estado/forzar" depende de la configuración.

La figura muestra la estructura básica de la función "Estado/forzar". En cada línea es posible observar o forzar un valor.



Conexión	Tipo	Offset	Formato	Valor de control
PLC_1	M	120	DEC	333
PLC_1	T	40	T	69,00
PLC_1	O	50	DEC	0
PLC_1	O	50	HEX	0A0D

Función "Estado/forzar" (ejemplo)

El ingeniero de configuración determina qué columnas debe comprender la vista "Estado/forzar".



En la tabla siguiente se explican todas las columnas configurables.

Columna	Función
"Conexión"	Autómata cuyas áreas de direccionamiento deben visualizarse.
"Tipo", "Número de DB", "Offset", "Bit"	Área de direccionamiento del valor
"Tipo de datos", "Formato"	Tipo de datos del valor
"Valor de estado"	Valor que se ha leído de la dirección indicada.
"Valor de forzado"	Valor que debe escribirse en la dirección indicada.

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

### Elementos de manejo

Dependiendo de la configuración, la visualización de curvas también se puede manejar mediante los botones siguientes:

Botón	Función
	Botón "Leer" Actualiza la visualización en la columna "Valor de estado". Al pulsarlo, este botón queda enclavado. Ninguno de los campos de entrada estará disponible hasta que se pulse de nuevo el botón y se detenga la actualización.
	Botón "Escribir" Aplica el nuevo valor en la columna "Valor de forzado". El valor de forzado se escribe en el autómata.

## 8.10.2 Manejo

### Posibilidades de manejo

En la vista "Estado/forzar" se pueden realizar las acciones siguientes:

- Modificar el orden de las columnas.
- Leer los valores de estado del autómata conectado.
- Introducir valores y transferirlos al autómata.

### Modificar el orden de las columnas

El orden de las columnas de la vista "Estado/forzar" se puede modificar en función de la configuración.

Proceda de la manera siguiente:


1. Toque el título de la columna cuyo orden desea modificar.
2. Sin dejar de tocar la pantalla táctil, desplace el título de la columna hasta el de la otra columna cuyo lugar desea intercambiar.

## Resultado

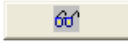
Las columnas se visualizarán en el orden modificado.

## Procedimiento para leer valores de estado

Proceda de la manera siguiente:

1. En cada fila, introduzca la dirección y el formato deseado de un valor. Toque para ello las columnas correspondientes. El teclado de pantalla se visualizará.
2. Toque el botón  tras haber introducido todos los valores deseados.

## Resultado

Todos los valores se leerán cíclicamente del autómata y se visualizarán en la columna "Valor de estado" hasta que se toque nuevamente el botón .


## Requisitos para forzar valores

Para forzar valores se deberán cumplir los requisitos indicados a continuación:

- La columna "Valor de forzado" debe existir.
- El botón "Escribir" debe existir.

## Procedimiento para forzar valores

Proceda de la manera siguiente:

1. En cada fila, introduzca la dirección de un valor. Introduzca el valor deseado en la columna "Valor de forzado". Toque para ello las columnas correspondientes. El teclado de pantalla se visualizará.
2. Toque el botón  tras haber introducido todos los valores deseados.

## Resultado

Los valores contenidos en la columna "Valor de estado" se transferirán una vez al autómata.

## 8.11 Manejar la vista Sm@rtClient

### 8.11.1 Sinopsis

#### Uso

La vista Sm@rtClient permite observar y telecontrolar el proyecto actual en un panel de operador remoto. Si se ha configurado así, varios paneles de operador con iguales derechos pueden acceder a un panel de operador remoto.

---

#### Nota

Si otro panel de operador está accediendo a través de la vista Sm@rtClient a su propio panel, éste se someterá a una carga adicional.

---

#### Representación

El panel de operador remoto se representa en la vista Sm@rtClient con toda su disposición. Dependiendo de la configuración, puede proceder a visualizar y controlar esta imagen. Todas las teclas de un panel de operador con pantalla táctil – incluyendo las teclas de función – se pueden manejar como botones.

#### Modo de observación

Si la vista Sm@rtClient se ha configurado en modo de observación, sólo se podrá supervisar el panel de operador remoto, pero no forzar sus valores.

#### Manejo

---

#### Nota

Las teclas directas del panel de operador remoto no se pueden accionar desde el panel de operador local.

---

Los elementos de manejo disponibles dependen de los paneles de operador utilizados:

- Paneles de operador de igual tipo  
El proyecto del panel de operador remoto se puede manejar con los elementos de manejo del panel de operador local.
- Manejo con teclas desde el panel de operador local con pantalla táctil  
Todas las teclas del panel de operador remoto se representan como botones en la pantalla táctil. Estas teclas se manejan entonces por contacto táctil.

## 8.11.2 Manejo

### Posibilidades de manejo

En la vista Sm@rtClient se pueden realizar las acciones siguientes:

- Iniciar el manejo remoto.
- Forzar el derecho de manejo.
- Finalizar el manejo remoto.

### Procedimiento para iniciar el control remoto

Proceda del siguiente modo:

1. Cambie al panel de operador en la imagen con la vista Sm@rtClient.

La conexión con el panel de operador remoto puede establecerse de distintas maneras, a saber:

- La conexión se establece automáticamente.
- La conexión se debe establecer tocando el botón correspondiente.

Dependiendo de la configuración puede resultar necesario introducir la dirección del panel de operador remoto y una contraseña.

2. En la pantalla del panel de operador local aparece la imagen actual del proyecto que se está ejecutando en el panel remoto.
3. Dependiendo de la configuración, ahora puede proceder a visualizar y controlar esta imagen.

Si la pantalla del panel de operador remoto es más grande que la del panel de operador actual, se visualizarán barras de desplazamiento.

### Procedimiento para forzar el derecho de operación

Si varios paneles de operador acceden a un mismo panel de operador remoto, sólo uno de ellos tendrá el derecho de manejarlo.

A este efecto se distingue entre dos casos:

- Si otro panel de operador ya está controlando el panel de operador remoto, es posible forzar el derecho de manejo para el panel remoto (si ello está previsto en la configuración).
  - Está intentando manejar el panel de operador remoto.
  - Se visualizará un cuadro de diálogo en el que deberá introducir la contraseña para forzar el manejo remoto.
  - Ahora estará autorizado para manejar el panel de operador remoto.
- Si otro panel de operador está accediendo mediante la vista Sm@rtClient a su panel, podrá forzar el derecho de manejo local para éste último.
  - Toque cinco veces consecutivas la pantalla de su panel de operador.
  - Obtendrá el derecho de manejo del panel de operador local.

### Procedimiento para finalizar el control remoto

Dependiendo de la configuración, la visualización o el manejo de un panel de operador remoto se finalizan realizando una de las acciones siguientes:

- Toque el botón configurado para ello.
- Salga de la imagen que contiene la vista Sm@rtClient.
- Si se ha configurado, aparecerá un menú tras tocar un espacio vacío durante algún tiempo. Toque la opción de menú "Close".

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

## 8.12 Seguridad en el proyecto

### 8.12.1 Vista general

#### Estructura del sistema de seguridad

El ingeniero de configuración puede proteger el proyecto mediante un sistema de seguridad.

El sistema de seguridad se basa en autorizaciones, grupos de usuarios y usuarios.

Si desea manejar un objeto protegido con contraseña en el proyecto, deberá iniciar la sesión previamente en el panel de operador. A este efecto se visualiza un cuadro de diálogo de inicio de sesión en el que deberá introducir el nombre de usuario y la contraseña. Tras iniciar la sesión podrá manejar los objetos para los que disponga de las autorizaciones necesarias.

El ingeniero también puede configurar el acceso al cuadro de diálogo de inicio de sesión mediante un objeto de manejo.

Asimismo, puede configurar un objeto de manejo para cerrar la sesión. Tras cerrar la sesión ya no será posible manejar los objetos protegidos con contraseña, sino que deberá iniciar la sesión de nuevo.

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

#### Grupos de usuarios y permisos

El ingeniero de configuración crea los grupos de usuarios conforme al proyecto. Los grupos "Administradores" y "PLC User" están contenidos por defecto en todo proyecto. Los grupos de usuarios tienen asignados permisos. En el proyecto está definido para cada objeto y para cada función, qué permiso es necesario para su manejo.



## Usuarios y contraseñas

Cada usuario está asignado a un solo grupo de usuarios.

Las personas siguientes pueden crear usuarios y asignarles contraseñas:

- El ingeniero al crear la configuración
- El administrador en el panel de operador
- Un usuario autorizado para gestionar usuarios en el panel de operador

Independientemente del grupo de usuarios, todo usuario puede modificar su propia contraseña.

## Tiempos de desconexión

Para cada usuario hay un tiempo de desconexión registrado en el sistema. Si el tiempo transcurrido entre dos acciones cualquiera del usuario (p. ej. introducir un valor o cambiar de imagen) es superior al tiempo de desconexión, el usuario será desconectado automáticamente. Si el usuario desea seguir manejando objetos protegidos con contraseña, deberá iniciar la sesión de nuevo.

## Crear una copia de seguridad y restablecer datos

Los datos de los usuarios se codifican y se guardan en el panel de operador asegurados contra fallos de red.

Es posible crear una copia de seguridad de los datos de los usuarios, las contraseñas, las asignaciones a grupos y los tiempos de desconexión creados en el panel de operador y restablecer dichos datos posteriormente. De este modo evita tener que volver a introducir los datos en otro panel de operador.

<b>ATENCIÓN</b>
Los datos actuales de los usuarios se sobrescriben en los casos siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando el proyecto se transfiera de nuevo (dependiendo de la configuración de transferencia)</li><li>• Cuando se restablezca un proyecto del que se haya creado un backup</li><li>• Cuando se importe la gestión de usuarios mediante un objeto de mando. Para más información al respecto, consulte la documentación de su instalación.</li></ul>
Los datos de los usuarios y sus respectivas contraseñas que se transfieran de nuevo o que se restablezcan tendrán validez inmediata.

## Valores límite para los usuarios, las contraseñas y la vista de usuarios

	Número de caracteres
Longitud del nombre de usuario, como máximo	40
Longitud de la contraseña, como mínimo	3
Longitud de la contraseña, como máximo	24
Entradas en la vista de usuarios, como máximo	50

### 8.12.2 Vista de usuarios

#### Uso

La vista de usuarios sirve para visualizar los usuarios existentes en el panel de operador.

- En la vista de usuarios del administrador o de un usuario autorizado para gestionar usuarios se visualizan todos los usuarios existentes en el panel de operador.
- Un usuario no autorizado para gestionar usuarios sólo podrá visualizar sus propios datos.

Las funciones que puede ejecutar el usuario tras el inicio de sesión dependen del grupo de usuarios al que esté asignado.

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

#### Representación

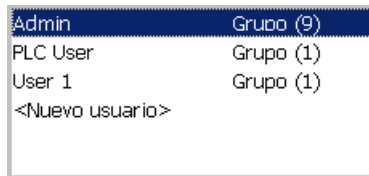
El ingeniero de configuración puede parametrizar la vista de usuarios simple o ampliada.

Ambas vistas de usuarios tienen idénticas funciones, diferenciándose únicamente en su representación.

#### Vista de usuarios simple

Si no ha iniciado la sesión en el panel de operador, en la vista de usuarios simple se visualizará sólo la entrada "<ENTER>".

Si ha iniciado la sesión en el panel de operador, en la vista de usuarios simple se visualizarán el nombre del usuario y el grupo al que pertenece.



#### Vista de usuarios ampliada

En la vista de usuarios ampliada se visualizan informaciones sobre los usuarios.

Usuario	Contraseña	Grupo	Tiempo de de...
Admin	*****...	Grupo (9)	5
PLC User	*****...	Grupo (1)	5
User 1	*****...	Grupo (1)	5

La vista de usuarios ampliada incorpora las columnas siguientes:

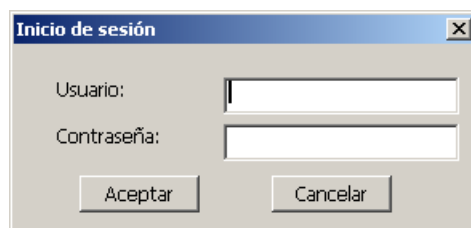
- Usuarios
- Contraseña
- Grupo
- Tiempo de desconexión

Las contraseñas se muestran codificadas (con asteriscos).

### 8.12.3 Iniciar la sesión

#### Cuadro de diálogo de inicio de sesión

Para iniciar la sesión en el sistema de seguridad del panel de operador, utilice el cuadro de diálogo de inicio de sesión. Introduzca su nombre de usuario y su contraseña en el cuadro de diálogo de inicio de sesión.



El cuadro de diálogo de inicio de sesión se abre en los casos siguientes:

- Al desear manejar un objeto protegido por contraseña.
- Al manejar un objeto configurado para visualizar el cuadro de diálogo de inicio de sesión.
- Al activar la entrada "<ENTER>" en la vista de usuarios simple.
- Al activar una entrada vacía en la vista de usuarios ampliada.
- Dependiendo de la configuración, el cuadro de diálogo de inicio de sesión se visualiza automáticamente al abrir un proyecto.

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

#### Requisito

El cuadro de diálogo de inicio de sesión deberá estar abierto.

#### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Introduzca su nombre de usuario y su contraseña.

A este efecto, toque el campo de entrada en cuestión. El teclado de pantalla alfanumérico se visualizará.

2. Confirme el inicio de sesión pulsando el botón "Aceptar".

---

**Nota**

Al introducir el nombre de usuario no se distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Al introducir la contraseña sí se distingue entre mayúsculas y minúsculas.

---

**Resultado**

Tras iniciar la sesión en el sistema de seguridad, podrá ejecutar en el panel de operador las funciones protegidas con contraseña para las que tenga la autorización necesaria.

Si introduce una contraseña incorrecta se visualizará un aviso de error (si se ha configurado una ventana de avisos).

**8.12.4 Cerrar sesión**

**Requisito**

Debe haber iniciado una sesión en el sistema de seguridad del panel de operador.

**Procedimiento**

Existen dos posibilidades de cerrar una sesión:

- Accione el objeto de manejo configurado para cerrar la sesión.
- Si no maneja el proyecto y se excede el tiempo de desconexión, se cerrará automáticamente su sesión.

Si introduce una contraseña incorrecta, también se cerrará automáticamente su sesión.

**Resultado**

Su sesión se cerrará en el proyecto. Para manejar un objeto protegido con contraseña deberá iniciar la sesión de nuevo.

**8.12.5 Crear un usuario**

**Requisito**

Una imagen que contenga la vista de usuarios deberá estar abierta.

Está autorizado para gestionar usuarios o tiene derechos de administrador.

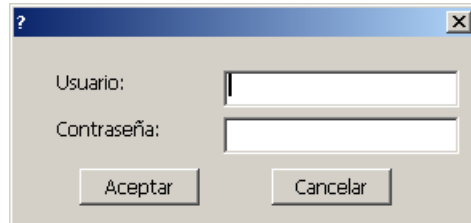
<b>ATENCIÓN</b>
En la contraseña no puede utilizar los siguientes caracteres: <ul style="list-style-type: none"><li>• Espacio</li><li>• Caracteres especiales * ? . % / \ ' "</li></ul>

## Procedimiento para crear usuarios en la vista de usuarios simple

Proceda de la manera siguiente:

1. En la vista de usuarios, toque la entrada "<Nuevo usuario>".

Se abrirá el siguiente cuadro de diálogo:

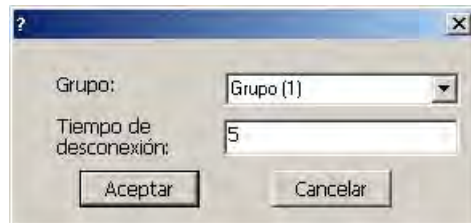
Un cuadro de diálogo con un título que comienza con un signo de interrogación. Contiene dos campos de entrada: "Usuario:" y "Contraseña:". Debajo de los campos hay dos botones: "Aceptar" y "Cancelar".

2. Introduzca el nombre de usuario deseado y una contraseña.




A este efecto, toque el campo de entrada en cuestión. El teclado de pantalla alfanumérico se visualizará.

3. Toque el botón "Aceptar".

Se abrirá el siguiente cuadro de diálogo:

Un cuadro de diálogo con un título que comienza con un signo de interrogación. Contiene un campo de lista desplegable "Grupo:" con el valor "Grupo (1)" seleccionado, y un campo de entrada "Tiempo de desconexión:" con el valor "5". Debajo de los campos hay dos botones: "Aceptar" y "Cancelar".

4. Asigne el usuario a un grupo.

A este efecto, pulse el botón  para abrir la lista de selección "Grupo". Utilice los botones  y  para desplazarse por la lista.

5. Toque el registro deseado en la lista de selección.

El registro seleccionado se aplicará en el campo de entrada.


6. Toque el campo de entrada "Tiempo de desconexión". Se abrirá el teclado de pantalla.

7. Introduzca un valor comprendido entre 0 y 60 minutos para el tiempo de desconexión. Si introduce el valor 0, significa que la sesión no debe cerrarse automáticamente.

8. Confirme los ajustes efectuados pulsando el botón "Aceptar".

### Procedimiento para crear usuarios en la vista de usuarios ampliada

Proceda de la manera siguiente:

1. Haga un doble clic sobre el campo deseado en la línea vacía de la vista de usuarios.  
Se visualizará el teclado de pantalla adecuado.
2. Pulse la tecla  para conmutar al modo de introducción.
3. Introduzca los datos de usuario correspondientes:
  - Asigne el usuario a un grupo de la lista de selección.
  - Introduzca un valor comprendido entre 0 y 60 minutos para el tiempo de desconexión. Si introduce el valor 0, significa que la sesión no debe cerrarse automáticamente.

### Resultado

Se habrá creado un nuevo usuario.

## 8.12.6 Modificar los datos de usuarios

### Requisito

Una imagen que contenga la vista de usuarios deberá estar abierta.

Sus derechos determinan los datos que puede modificar:

- Si tiene derechos de administrador o si está autorizado para gestionar usuarios, podrá modificar en la vista de usuarios los datos de todos los usuarios existentes en el panel de operador:
  - Nombre del usuario
  - Asignación a grupos
  - Contraseña
  - Tiempo de desconexión
- Si no está autorizado para gestionar usuarios, sólo podrá modificar sus propios datos de usuario:
  - Contraseña
  - Tiempo de desconexión (si se ha previsto en la configuración)

---

#### Nota

Para el usuario "Admin" sólo es posible modificar el tiempo de desconexión y la contraseña.

Para el usuario "PLC\_User" sólo es posible modificar el tiempo de desconexión. Este usuario se necesita para iniciar la sesión a través del autómeta.

---

### **Procedimiento para cambiar los datos de usuarios en la vista de usuarios simple**

Proceda de la manera siguiente:

1. En la vista de usuarios, toque el usuario cuyos datos desea modificar.
2. Para modificar los datos, proceda de la misma manera que al crear un usuario.

### **Procedimiento para cambiar los datos de usuarios en la vista de usuarios ampliada**

Proceda de la manera siguiente:

1. En la vista de usuarios, toque los datos del usuario que desea modificar.
2. Para modificar los datos, proceda de la misma manera que al crear un usuario.

### **Resultado**

Los datos del usuario se habrán modificado.

## **8.12.7 Borrar un usuario**

### **Requisito**

Una imagen que contenga la vista de usuarios deberá estar abierta.

Si desea borrar usuarios deberá tener derechos de administrador, o bien la autorización para gestionar usuarios.

---

#### **Nota**

Los usuarios "Admin" y "PLC\_User" existen por defecto. Estos usuarios no se pueden borrar.

---

### **Procedimiento**

Para borrar un usuario, borre el nombre del mismo.

### **Resultado**

El usuario se borrará y ya no podrá iniciar la sesión en el proyecto.

## **8.13 Cerrar el proyecto**

### **Procedimiento**

Proceda de la manera siguiente:

1. Salga del proyecto utilizando el objeto de manejo configurado para ello.  
Espere hasta que aparezca el Loader después de finalizar el proyecto.
2. Desconecte la alimentación del panel de operador.

---

### **Nota**

#### **Tiempo de recuperación**

Tras desenchufar el cable de la caja de conexiones, espere aprox. un segundo antes de volver a enchufarlo allí.

---



# Manejar los avisos

## 9.1 Vista general

### Avisos

Los avisos indican en el panel de operador eventos y estados que se presentan en la instalación, en el proceso, o bien en el panel de operador. Al ocurrir un estado, éste se indica.

En el caso de los avisos pueden ocurrir los siguientes eventos:

- Aparecer
- Desaparecer
- Acusar

El ingeniero de configuración determina qué avisos debe confirmar el usuario.

Un aviso puede contener las informaciones siguientes:

- Fecha
- Hora
- Texto de aviso
- Ubicación del fallo
- Estado
- Clase de aviso
- Número de aviso
- Grupo de avisos
- Capacidad de diagnóstico

## Clases de avisos

Los avisos están asignados a distintas clases:

- Alarmas

Los avisos de esta clase se deben acusar siempre. Por lo general, las alarmas indican estados críticos en la instalación, p. ej. "Temperatura del motor demasiado elevada".

- Servicio

Por lo general, los avisos de servicio indican estados normales en la instalación, p. ej. "Motor encendido".

- Sistema

Los avisos de sistema indican estados o eventos del panel de operador.

- Avisos de diagnóstico SIMATIC

Los avisos de diagnóstico SIMATIC muestran los estados y eventos de los autómatas SIMATIC S7 o SIMOTION.

- Clase de avisos personalizada

Las propiedades de esta clase de avisos se definen durante la configuración.

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

## Grupos de avisos

El ingeniero de configuración puede agrupar los avisos. Si se acusa un aviso individual perteneciente a un grupo, se acusarán todos los avisos que conforman dicho grupo.

## Búfer de avisos

Los eventos de avisos se guardan de forma permanente en un búfer interno. El tamaño de este búfer de avisos depende del tipo de panel de operador.

## Informe de avisos

El ingeniero de configuración puede activar la generación automática de informes de avisos del proyecto. En este caso, los eventos de avisos se imprimirán directamente en la impresora conectada.

El ingeniero de configuración puede determinar por aparte para cada aviso si éste se debe protocolizar. Dicho aviso se imprimirá entonces al ocurrir los eventos "Aparecer" y "Desaparecer".

Si desea imprimir avisos de la clase "Sistema", deberá imprimir el contenido del correspondiente búfer de avisos. En este caso, el ingeniero deberá configurar un objeto de manejo para imprimir el búfer de avisos.

## Fichero de avisos

En caso de haber configurado un fichero de avisos, los eventos de aviso también se guardarán en este fichero. La capacidad del fichero está limitada por el soporte de memoria y por los límites del sistema.

## 9.2 Detectar los avisos pendientes

La existencia de avisos de acuse obligatorio se reconoce por el indicador de aviso.

El indicador de avisos es un símbolo gráfico que, dependiendo de la configuración, puede indicar avisos pendientes o que deban acusarse. De la configuración depende si un aviso se debe acusar o no. La obligación de acuse se ve determinada por la clase a la que pertenece un aviso.



Indicador de avisos con tres avisos pendientes

Mientras haya avisos sin acusar, el indicador de avisos seguirá parpadeando. El número que aparece indica la cantidad de avisos que todavía están pendientes. El ingeniero puede configurar funciones que deban ejecutarse cuando el usuario maneje el indicador de avisos.

Normalmente, el indicador de avisos sólo se utiliza para las alarmas. Para más información al respecto, consulte la documentación de su instalación.

## 9.3 Visualizar los avisos

### Visualizar avisos

Los avisos se visualizan en el panel de operador en la vista de avisos, o bien en la ventana de avisos.

### Vista de avisos

Dependiendo de la configuración, la vista de avisos se representa de la manera siguiente:

- En una sola fila. Se visualizan sólo el número y el texto del aviso.
- Como vista de avisos simple
- Como vista de avisos ampliada

El ingeniero de configuración determina en la vista de avisos simple o ampliada qué informaciones deben visualizarse en relación con los avisos.

Dependiendo de la configuración, en la vista de avisos se visualizan también avisos procedentes de ficheros.

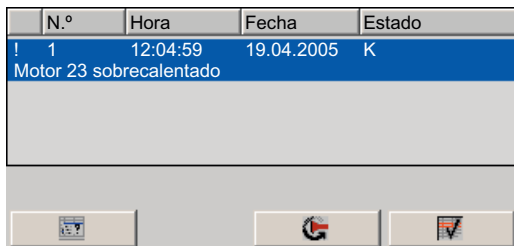
Vista de avisos simple



Los botones tienen las funciones siguientes:

Botón	Función
	Mostrar el texto de ayuda de un aviso.
	Editar un aviso.
	Acusar un aviso.
	Seleccionar el aviso siguiente o anterior en la lista.
	Desplazarse una página hacia adelante o hacia atrás.

Vista de avisos ampliada



Los botones tienen las funciones siguientes:

Botón	Función
	Mostrar el texto de ayuda de un aviso.
	Editar un aviso.
	Acusar un aviso.

## Modificar el orden de las columnas y la ordenación en la vista de avisos ampliada

Dependiendo de la configuración, en los paneles de operador con pantalla táctil es posible modificar el orden de las columnas y la ordenación de los avisos.

- Modificar el orden de las columnas
  - Toque el título de la columna cuyo orden desea modificar.
  - Sin dejar de tocar la pantalla táctil, desplace el título de la columna hasta el de la otra columna cuyo lugar desea intercambiar.

- Modificar la ordenación

Para modificar la ordenación de los avisos, toque el título de la columna en cuestión en la pantalla táctil.

## Representar las clases de avisos

Las distintas clases de avisos se identifican con símbolos para distinguirlas en la vista de avisos.

Símbolo	Clase de aviso
!	Alarmas
Sin símbolo	Servicio
Símbolo dependiente de la configuración	Clases de avisos personalizadas
S7	Avisos de diagnóstico SIMATIC o SIMOTION
\$	Sistema

El ingeniero de configuración puede modificar los símbolos de las clases de avisos. Para más información al respecto, consulte la documentación de su instalación.

## Ventana de avisos

La ventana de avisos es independiente de la imagen de proceso visualizada. Dependiendo de la configuración, la ventana de avisos se visualiza automáticamente cuando aparezca un nuevo aviso que no se haya acusado. La ventana de avisos puede configurarse de manera que se cierre apenas después de que el usuario haya acusado todos los avisos.

La representación y el manejo de la ventana de avisos son similares a los de la vista de avisos.

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

## 9.4 Mostrar el texto de ayuda de un aviso

### Visualizar el texto de ayuda



El ingeniero de configuración también puede incorporar textos de ayuda en los avisos.

### Procedimiento


Proceda del siguiente modo:

1. Seleccione el aviso deseado en la vista de avisos o en la ventana de avisos.

El aviso aparece seleccionado.

2. Toque el botón  en la vista de avisos simple, o bien el botón  en la vista de avisos ampliada.

Si se ha configurado un texto de ayuda para el aviso, se visualizará dicho texto.

3. Pulse el botón  para cerrar la ventana en la que se visualiza el texto de ayuda.

### Consulte también

Visualizar los avisos (Página 227)

## 9.5 Acusar un aviso

### Requisitos



El aviso de acuse obligatoria se deberá visualizar en la ventana de avisos o en la vista de avisos.

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Seleccione el aviso deseado en la vista de avisos o en la ventana de avisos.

El aviso aparece seleccionado.

2. Toque el botón  en la vista de avisos simple, o bien el botón  en la vista de avisos ampliada.

### Manejo alternativo

Dependiendo de la configuración, el aviso también se puede acusar mediante una tecla de función.

## Resultado

El aviso se acusará. Si el aviso pertenece a un grupo, se acusarán todos los avisos que conforman dicho grupo.

Para más información sobre el acuse y los grupos de avisos existentes, consulte la documentación de su instalación.

## 9.6 Editar un aviso

### Introducción

El ingeniero puede configurar funciones adicionales para cada aviso. Estas funciones se ejecutan en el momento de editar el aviso.

---

#### Nota

Al editar un aviso no acusado todavía, éste se acusará automáticamente.



---

### Requisitos

El aviso a editar se deberá visualizar en la ventana de avisos o en la vista de avisos.

### Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Seleccione el aviso deseado en la ventana de avisos o en la vista de avisos. El aviso se aparecerá seleccionado.
2. Toque el botón  en la vista de avisos simple, o bien el botón  en la vista de avisos ampliada.

## Resultado

Se ejecutarán las funciones adicionales para el aviso. Para más información al respecto, consulte la documentación de su instalación.





## Manejar recetas

### 10.1 Vista general

#### Introducción

Las recetas se utilizan al existir distintas variantes de un producto que se deban fabricar con un mismo proceso de producción. A este respecto, las variantes del producto se diferencian en el tipo y la cantidad de los componentes utilizados, mas no en el transcurso del proceso de producción. El ingeniero de configuración puede definir en una receta la composición de cada una de las variantes del producto.

#### Campo de aplicación

Las recetas se utilizan en todos los campos en los que componentes idénticos se combinen libremente para crear diversas variantes de un producto.

Ejemplos:

- Industria de bebidas
- Industria alimenticia
- Industria farmacéutica
- Industria de pinturas
- Industria de materiales de construcción
- Industria siderúrgica

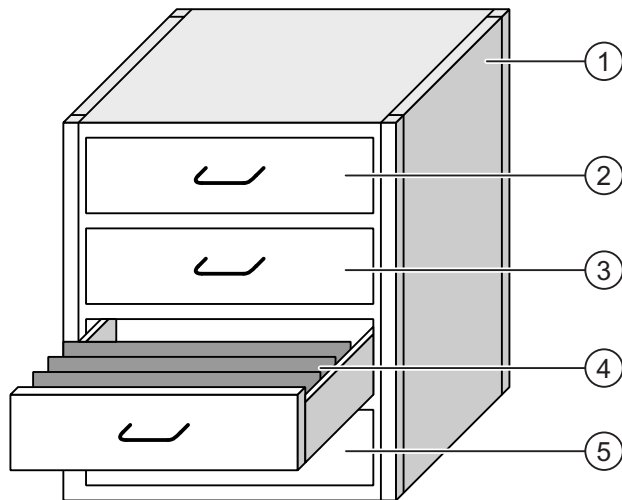
## 10.2 Estructura de una receta

### Recetas

La colección de recetas para fabricar una gama de productos es comparable con un armario archivador. Una receta para fabricar un producto equivale a un cajón de dicho armario.

Ejemplo:

En una planta de fabricación de bebidas se utilizan diversas recetas para los distintos sabores. Por ejemplo, existen sendas recetas para las bebidas con sabor a naranja, uva, manzana y cereza.



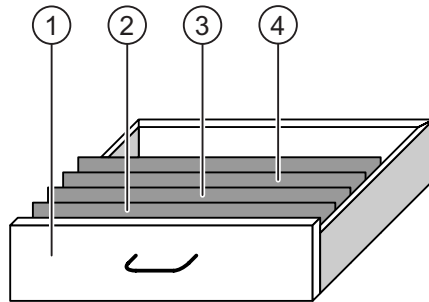
①	Armario archivador	Colección de recetas	Recetas de una planta de zumos de fruta
②	Cajón	Receta	Bebidas con sabor a naranja
③	Cajón	Receta	Bebidas con sabor a uva
④	Cajón	Receta	Bebidas con sabor a manzana
⑤	Cajón	Receta	Bebidas con sabor a cereza

## Registros de receta

Los cajones del armario archivador contienen carpetas colgantes. Estas carpetas representan los registros necesarios para fabricar las diversas variantes del producto.

Ejemplo:

Las variantes de la bebida con sabor a manzana son p. ej. refresco, zumo y néctar.



①	Cajón	Receta	Variantes de la bebida con sabor a manzana
②	Carpeta colgante	Registro de receta	Refresco de manzana
③	Carpeta colgante	Registro de receta	Néctar de manzana
④	Carpeta colgante	Registro de receta	Zumo de manzana

## Elementos

En la imagen que muestra el armario archivador, todas las carpetas colgantes contienen un número idéntico de hojas. Cada hoja de una carpeta colgante representa un elemento del registro de receta. Todos los registros de una receta contienen idénticos elementos. No obstante, los registros se diferencian en el valor de los elementos individuales.

Ejemplo:

Todas las bebidas contienen idénticos ingredientes, a saber: agua, concentrado, azúcar y aroma. No obstante, los registros correspondientes a las variantes "Refresco", "Zumo" y "Néctar" se diferencian en la cantidad de azúcar utilizada para su fabricación.

## 10.3 Recetas en el proyecto

### Resumen

Los componentes siguientes interactúan al utilizarse recetas en un proyecto:

- Vista de recetas / imagen de receta

En el panel de operador, las recetas se visualizan y se editan en la vista de recetas o en una imagen de receta.

- Los registros de recetas se visualizan y se editan en la vista de recetas desde la memoria interna del panel de operador.
- Los valores de las variables de una receta se visualizan y se editan en la imagen de receta.

Dependiendo de la configuración es posible sincronizar los valores visualizados en la vista de recetas con los valores de las variables de la receta.

- Memoria de recetas del panel de operador

Las recetas se guardan en forma de registros en la memoria de recetas del panel de operador.

Además, los datos de las recetas se pueden guardar en variables de receta.

- Variables de receta

Las variables de receta contienen datos de recetas. Al editar una receta en una imagen de receta, los valores de la receta se guardan en variables. Dependiendo de la configuración, los valores de las variables de receta se pueden intercambiar con el autómata.

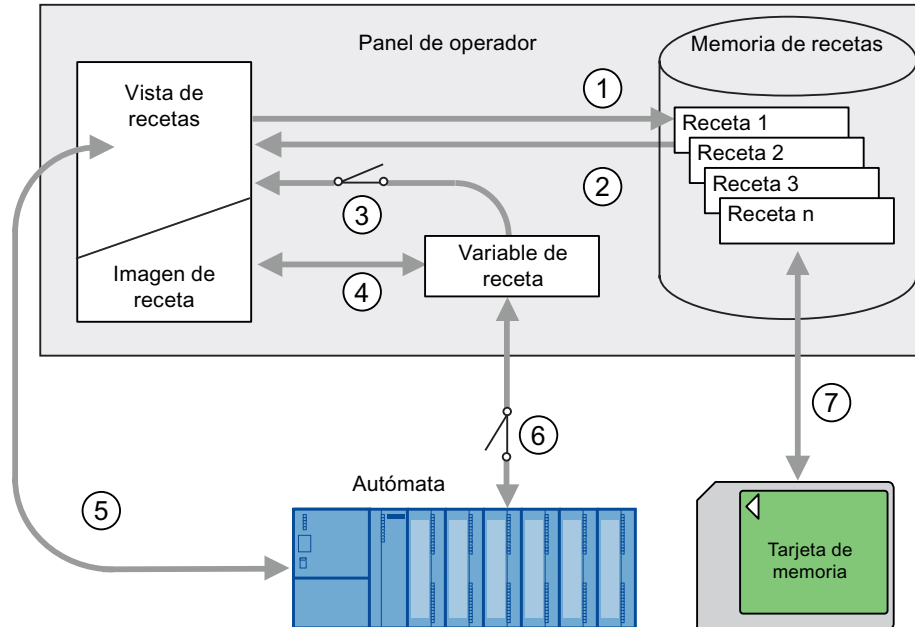
Las variables de receta se pueden sincronizar con los registros de receta de manera que en ambos se almacenen los mismos valores.

- Tarjeta de memoria

La tarjeta de memoria sirve de soporte de datos externo para guardar registros de recetas. Los registros de receta se exportan desde la memoria de recetas del panel de operador y se guardan como archivo \*.csv en la tarjeta de memoria. Los registros se pueden volver a importar a la memoria de recetas desde la tarjeta de memoria.

## Flujo de datos

La figura siguiente muestra el flujo de datos en un proyecto con recetas.



- ① Editar, guardar o borrar un registro de receta.
- ② Visualizar un registro de receta.
- ③ Sincronizar (o no) variables de receta.
- ④ Visualizar y editar variables de receta en la imagen de receta.
- ⑤ Escribir registros de la vista de recetas en el autómata, o bien leer registros del autómata y visualizarlos en la vista de recetas.
- ⑥ Las variables de receta pueden estar online u offline con el autómata.
- ⑦ Exportar o importar un registro de receta a / de la tarjeta de memoria.

## 10.4 Visualizar una receta

### Visualizar recetas

Las recetas se pueden visualizar y editar en el panel de operador bien sea en la vista de recetas, o bien en una imagen de receta.

### Vista de recetas

La vista de recetas es un objeto de imagen que se utiliza para gestionar los registros de recetas. La vista de recetas muestra registros de recetas en forma de tabla.

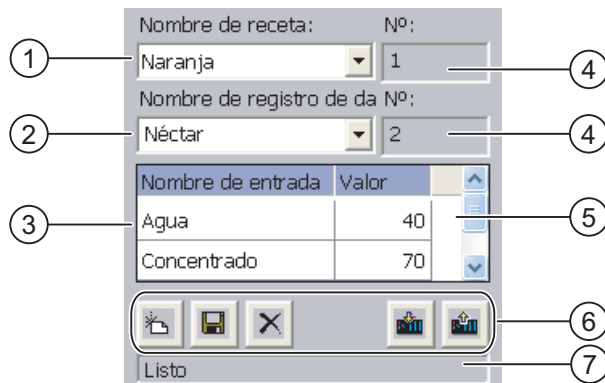
Dependiendo de la configuración, la vista de recetas se representa de la manera siguiente:

- Como vista de recetas ampliada
- Como vista de recetas simple

El ingeniero de configuración determina además qué elementos de manejo se deben visualizar en la vista de recetas.

### Vista de recetas ampliada

La figura siguiente muestra un ejemplo de la vista de recetas ampliada.



- ① Campo para seleccionar la receta
- ② Campo para seleccionar el registro de receta
- ③ Nombre del elemento  
Este nombre denomina un elemento determinado en el registro de receta.
- ④ Campos de visualización  
Se indican el número de la receta y del registro de receta, respectivamente.
- ⑤ Valor del elemento
- ⑥ Botones para editar un registro de receta
- ⑦ Barra de estado para visualizar los avisos de estado

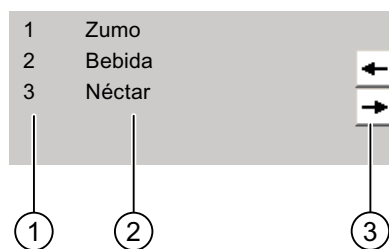
## Vista de recetas simple

La vista de recetas simple comprende tres áreas de visualización, a saber:

- Lista de recetas
- Lista de registros
- Lista de elementos

La vista de recetas simple representa cada una de estas áreas por separado en el panel de operador. Dependiendo de la configuración, la vista de recetas simple se inicia con la lista de recetas o la lista de registros.

La figura siguiente muestra un ejemplo de la lista de registros.



- ① Número del registro de receta
- ② Registros de receta
- ③ Botones para conmutar la lista visualizada y llamar al menú

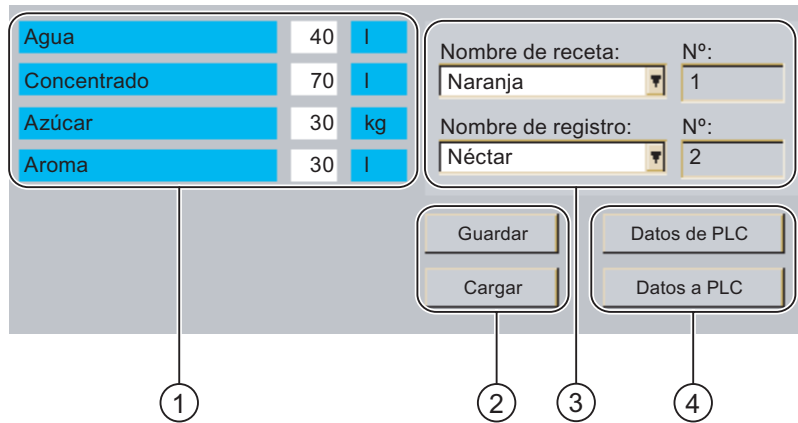
## Mostrar el valor

<b>ATENCIÓN</b>
<b>Modificar el registro de receta en segundo plano</b>
Nota aplicable al modificar un registro de receta: Si, debido a una orden de control, se han modificado datos del registro de receta en cuestión, la vista de recetas no se actualizará automáticamente.
Para actualizar la vista de recetas debe volver a seleccionar el registro de recetas correspondiente.

### Imagen de receta

La relación entre la instalación y los datos de las recetas se puede representar gráficamente en una imagen de receta. El ingeniero de configuración crea una imagen de receta con una máscara de introducción personalizada, compuesta por campos ES y objetos de imagen. El ingeniero puede repartir los campos ES de una receta en varias imágenes de receta y organizar así por temas los elementos de la misma. La imagen de receta se puede manejar con botones configurados para ello.

La figura siguiente muestra un ejemplo de una imagen de receta.



- ① Nombres de los elementos y valores correspondientes  
El nombre denomina un elemento determinado en el registro de receta.
- ② Botones para editar un registro de receta
- ③ Vista de recetas modificada
- ④ Botones para transferir la receta

Los valores visualizados o introducidos en la imagen de receta se guardan en variables de receta. A través de dichas variables, los valores de la receta se intercambian con el autómata, bien sea de inmediato o posteriormente.

Una vista de recetas configurada también puede formar parte de una imagen de receta. Para compensar los datos entre las variables de la imagen de receta y los registros visualizados en la vista de recetas, es preciso sincronizar las variables. La sincronización de variables sólo es posible con la vista de recetas ampliada.

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



## 10.5 Valores de recetas en el panel de operador y en el autómeta

### Introducción

Los valores de una receta se pueden modificar en el panel de operador p. ej. para influir en el proceso de fabricación, o bien en una máquina.

Dependiendo de la configuración, los valores de las recetas se visualizan, editan y guardan de distintas maneras.

- Si las recetas del proyecto se editan en una vista de recetas, los valores se guardan en registros de receta.
- Si las recetas del proyecto se editan en una imagen de receta, los valores se guardan en variables de receta.

Si las recetas se editan tanto en una vista de recetas como en una imagen de receta, en el proyecto actual podrían surgir diferencias entre los valores visualizados en la vista de recetas y los valores guardados en las variables correspondientes. Para evitarlo es necesario sincronizar los valores de los registros de receta con los valores de las variables de receta.

Sin embargo, siempre puede realizar las acciones de manejo para la sincronización. Si la sincronización se produce o no depende de si el ingeniero de configuración ha activado el ajuste "Sincronizar" para una receta.

---

### Nota

Las variables de receta sólo pueden sincronizarse con la vista de recetas ampliada.

---


### Sincronizar variables de recetas

La sincronización de las variables de receta depende de la configuración.

- Sincronización automática:

Los valores de la vista de recetas se sincronizan con las variables de receta. En este caso, las modificaciones de valores en la vista de recetas tendrán efecto en los valores de las variables de receta correspondientes. Los valores no se sincronizarán hasta que se accione un objeto de mando fuera de la vista de recetas.

- Sincronización manual:

Los valores de la vista de recetas no se sincronizan automáticamente con las correspondientes variables de receta. En la vista de recetas, el ingeniero de configuración ha asignado esa función al botón , o bien a otro elemento de manejo. Las variables de receta se sincronizan con la vista de recetas apenas cuando se pulse ese botón o el elemento de manejo correspondiente.

### Variables de recetas online / offline

El ingeniero de configuración puede parametrizar una receta de manera que las modificaciones de valores de las variables de receta no tengan efecto inmediato en el proceso en curso.

La sincronización de los valores de receta entre el panel de operador y el autómatas depende de si el ingeniero de configuración ha seleccionado para una receta el ajuste "Variables online", o el ajuste "Variables offline".

- "Variables online":

Este ajuste tiene el efecto siguiente:

- Si modifica valores de recetas en la imagen de receta, dichas modificaciones se aplicarán de inmediato en el autómatas e influirán directamente en el proceso.
- Si los valores de recetas se modifican en el autómatas, las modificaciones se visualizarán de inmediato en la imagen de receta.

- "Variables offline"

Los valores de recetas modificados no se sincronizan inmediatamente entre el panel de operador y el autómatas.

En este caso, el ingeniero deberá configurar objetos de manejo en una imagen de receta que permitan transferir los valores al autómatas, o bien leerlos de allí. Los valores de recetas se sincronizarán entonces entre el panel de operador y el autómatas apenas cuando se accione el elemento de manejo correspondiente.

## 10.6 Manejar la vista de recetas

### 10.6.1 Resumen








#### Manejo

En la vista de recetas se pueden realizar las acciones siguientes:

- Introducir valores para los elementos de recetas
- Crear registros de recetas
- Guardar registros de recetas con su nombre original o con un nombre nuevo
- Borrar registros de recetas
- Sincronizar los valores de la vista de recetas con las variables de receta correspondientes
- Transferir registros de recetas desde o hacia el autómatas

#### Elementos de mando de la vista de recetas

La tabla siguiente muestra los elementos de mando de la vista de recetas.

Botón	Función
	Permite crear un nuevo registro de receta. Si se ha configurado un valor inicial, éste se visualizará en el campo de entrada.
	Se guardan los valores visualizados del registro de receta. La ubicación de los archivos está predeterminada en el proyecto.
	Independientemente de la vista de recetas, el registro de receta se guarda con un nombre diferente. El nombre se introduce en un cuadro de diálogo.
	Borra el registro de receta visualizado.
	Los valores de la vista de recetas se sincronizan con las variables de receta correspondientes. Los valores modificados durante la edición se escriben en las variables de receta correspondientes. Luego se leen todos los valores de las variables y se actualizan en la tabla.
	Los valores de receta del autómatas se visualizan en la vista de recetas.
	Los valores del registro de receta ajustado visualizados en la vista de recetas se transfieren del panel de operador al autómatas.

#### Manejar una imagen de receta

Las recetas se manejan en una imagen de receta utilizando los elementos de mando que el ingeniero de configuración ha previsto para ello.

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

## 10.6.2 Crear un registro de receta

### Introducción

Un nuevo registro de receta se crea modificando un registro existente. A continuación, el registro modificado se guarda con un nombre nuevo.


### Requisito

Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas.

### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la vista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta para la que desea crear un nuevo registro de receta.


2. Toque el botón .

Se creará un nuevo registro de receta con el siguiente número libre.

Si cambia el nuevo número de registro por uno ya existente, se sobrescribirá el registro existente.

3. Introduzca los valores para los elementos del registro.

Dependiendo de la configuración, los elementos del registro pueden tener valores predeterminados.

4. Toque el botón .

5. Introduzca un nombre para el registro.

El registro se guardará con el nuevo nombre.

Si ya existe el registro, se abrirá un cuadro de diálogo. En dicho cuadro debe indicar si el registro existente debe sobrescribirse o no.

### Resultado

El nuevo registro de receta se guardará en la receta seleccionada.

### Consulte también


Recetas en el proyecto (Página 236)


### 10.6.3 Editar un registro de receta

#### Introducción

Los valores de los registros de recetas se editan y se guardan en una vista de recetas.

#### Sincronización con el autómata

Si desea visualizar los valores de receta actuales del autómata en la vista de recetas, deberá leer primero los valores actuales del autómata. A este efecto, pulse el botón .


Los valores modificados en la vista de recetas tendrán efecto en el autómata apenas tras haberse transferido el registro modificado al autómata, pulsando para ello el botón .


#### Requisito

Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas.

#### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la vista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta que contiene el registro deseado.
2. Seleccione el registro de receta que desea modificar.
3. Modifique el registro de la forma deseada.
4. Guarde los cambios efectuados pulsando el botón .

Si desea guardar el registro de receta con un nombre diferente, toque el botón .

5. El registro de receta se guardará.

#### Resultado

El registro de receta modificado se guardará en la receta seleccionada.

#### Consulte también

Recetas en el proyecto (Página 236)

## 10.6.4 Borrar un registro de receta

### Introducción


Es posible borrar los registros de una receta que no se necesiten más.

### Requisito

Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas.

### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la vista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta que contiene el registro deseado.
2. Seleccione el registro de receta que desea borrar.
3. Toque el botón .

### Resultado

El registro de receta se habrá borrado.

### Consulte también

Recetas en el proyecto (Página 236)

## 10.6.5 Sincronizar variables

### Introducción

Dependiendo de la configuración, los valores de los elementos de receta se pueden guardar en variables de receta.

En el proyecto actual pueden surgir diferencias entre los valores visualizados en la vista de recetas y los valores reales de las variables. Para compensar dichas diferencias es preciso sincronizar las variables.

La sincronización incluye siempre todas las variables pertenecientes a un registro de receta.

<b>ATENCIÓN</b>
<b>Nombre de la variable modificado</b>
Si se ha modificado el nombre de la variable a sincronizar, la variable no se podrá asignar al valor del elemento de receta en cuestión. Las variables en cuestión no se sincronizarán.

---

### Nota

Las variables de receta sólo pueden sincronizarse con la vista de recetas ampliada.


---

## Requisitos

Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas.

## Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Si la vista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta que contiene el registro deseado.
2. Seleccione el registro de receta que desea sincronizar.
3. Toque el botón .

## Resultado

Los elementos del registro de receta se sincronizarán con los valores de las variables.

Si los valores de la vista de recetas se diferencian de las variables, se aplicarán los valores más actuales.

## Consulte también

Recetas en el proyecto (Página 236)

## 10.6.6 Leer un registro de receta del autómata

### Introducción

En el proyecto que se está ejecutando es posible modificar directamente en la instalación los valores depositados también en las recetas en el panel de operador. Éste es el caso p. ej. cuando una válvula se abre directamente en la instalación más de lo especificado en la receta. En este caso, es posible que los valores de los registros de receta guardados en el panel de operador ya no concuerden con los valores del autómata.

Para sincronizar los valores de recetas, lea los valores del autómata y visualícelos en la vista de recetas.


### Requisito

Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas.


### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la vista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta que contiene el registro deseado.
2. Seleccione el registro de receta en el que desea aplicar los valores del autómata.

3. Toque el botón .

Los valores se leerán del autómata.

4. Si desea guardar los valores visualizados en el panel de operador, toque el botón .

### Resultado

Los valores se habrán leído del autómata, se visualizarán en el panel de operador y quedarán almacenados en el registro de receta seleccionado.

### Consulte también

Recetas en el proyecto (Página 236)

## 10.6.7 Transferir un registro de receta al autómata

### Introducción

Para que un registro de receta modificado tenga efecto en el proyecto es preciso transferir los valores al autómata.

Los valores visualizados en la vista de recetas son los que se transfieren al autómata.

### Requisito

Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas.

### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la vista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta que contiene el registro deseado.
2. Seleccione el registro de receta cuyos valores desea transferir al autómata.

3. Toque el botón .

### Resultado

Los valores visualizados en la vista de recetas se habrán transferido al autómata y tendrán efecto en el proceso.

### Consulte también

Recetas en el proyecto (Página 236)



## 10.7 Manejar la vista de recetas simple

### 10.7.1 Sinopsis

#### Introducción

La vista de recetas simple comprende tres áreas de visualización, a saber:

- Lista de recetas
- Lista de registros
- Lista de elementos

Todas estas áreas de visualización se manejan mediante un menú contextual.

#### Manejo



En la vista de recetas simple se pueden realizar las acciones siguientes:

- Introducir valores para los elementos de recetas
- Crear registros de recetas
- Guardar registros de recetas con su nombre original o con un nombre nuevo
- Borrar registros de recetas
- Transferir registros de recetas desde o hacia el autómata


#### Elementos de mando de la vista de recetas simple

Para manejar la vista de recetas simple, conmute entre las áreas de visualización y los menús contextuales.

La tabla siguiente muestra las posibilidades de manejo del área de visualización.

Manejo	Función
Tocar una entrada	Abre la siguiente área de visualización subordinada.
	Abre la siguiente área de visualización de orden superior.
	Abre el menú contextual del área de visualización.

La tabla siguiente muestra las posibilidades de manejo del menú contextual.

Manejo	Función
	Cierra el menú. Abre el área de visualización.
Tocar el comando de menú	El comando de menú se ejecuta.

**Menús contextuales de la vista de recetas simple**

- Lista de recetas

Nº	Comando	Función
0	Nuevo	Permite crear un nuevo registro para la receta seleccionada. Si se ha configurado un valor inicial, éste se visualizará en el campo de entrada.
1	Visualizar el texto de ayuda	Visualiza el texto de ayuda configurado para la vista de recetas simple.
2	Abrir	Abre la lista de registros de la receta seleccionada.

- Lista de registros

Nº	Comando	Función
0	Nuevo	Permite crear un nuevo registro de receta para el registro seleccionado. Si se ha configurado un valor inicial, éste se visualizará en el campo de entrada.
1	Borrar	Borra el registro seleccionado.
2	Guardar como	Independientemente de la vista de recetas simple, el registro seleccionado se guarda con un nombre diferente. El nombre se introduce en un cuadro de diálogo.
3	Cambiar nombre	Permite cambiar el nombre del registro seleccionado. El nombre se introduce en un cuadro de diálogo.

- Lista de elementos

Nº	Comando	Función
0	Guardar	Permite guardar el registro seleccionado.
1	Al autómata	Los valores visualizados del registro de seleccionado se transfieren del panel de operador al autómata.
2	Del autómata	Los valores de receta del autómata se visualizan en la vista de recetas del panel de operador.
3	Guardar como	El registro seleccionado se guardará con un nuevo nombre. El nombre se introduce en un cuadro de diálogo.

**Manejar el menú**

Toque el comando de menú deseado. El comando se ejecutará.

**Manejar una imagen de receta**

Las recetas se manejan en una imagen de receta utilizando los elementos de manejo que el ingeniero de configuración ha previsto para ello.

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

## 10.7.2 Crear un registro de receta

### Introducción

Los registros de receta se crean en la lista de recetas, o bien en la lista de registros. A continuación, los valores del nuevo registro se introducen en la lista de elementos y se guarda el registro.

### Requisito

Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas simple.

### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la lista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta para la que desea crear un nuevo registro de receta.
2. Abra el menú de la lista de recetas.
3. Elija el comando de menú "0 Nuevo".  
Se crea un registro nuevo.  
Se abrirá la lista de elementos del nuevo registro.
4. Introduzca los valores para los elementos del registro.  
Dependiendo de la configuración, las variables del registro pueden tener valores predeterminados.
5. Abra el menú de la lista de elementos y elija el comando "0 Guardar".
6. Introduzca un nombre para el nuevo registro.
7. Confirme las introducciones efectuadas.  
Si cambia el nuevo número de registro por uno ya existente, se sobrescribirá el registro existente.

### Resultado

El nuevo registro de receta se habrá guardado en la receta seleccionada.

### Consulte también

Recetas en el proyecto (Página 236)

### 10.7.3 Editar un registro de receta

#### Introducción

Los valores de los registros de recetas se editan en una vista de recetas simple.

#### Sincronización con el autómata

Si desea visualizar los valores de receta actuales del autómata en la vista de recetas simple, deberá leer primero en la lista de elementos los valores actuales del autómata. A este efecto, elija el comando de menú "2 Del autómata".

Los valores modificados en la vista de recetas tendrán efecto en el autómata apenas tras haberse transferido el registro modificado al autómata. A este efecto, elija el comando de menú "1 Al autómata".

#### Requisito

Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas simple.

#### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la lista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta que contiene el registro deseado.
2. Abra la lista de registros.
3. Seleccione el registro de receta que desea modificar.
4. Abra la lista de elementos.
5. Modifique los valores de los elementos.
6. Guarde los cambios efectuados eligiendo el comando de menú "0 Guardar".  
El registro de receta se guardará.

#### Resultado

El registro de receta modificado se guardará en la receta seleccionada.

#### Consulte también

Recetas en el proyecto (Página 236)

## 10.7.4 Borrar un registro de receta

### Introducción

Es posible borrar los registros que no se necesiten más.

### Requisito

Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas simple.

### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la lista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta que contiene el registro deseado.
2. Abra la lista de registros.
3. Seleccione el registro que desea borrar.
4. Abra el menú.
5. Elija el comando de menú "1 Borrar".

### Resultado

El registro se habrá borrado.

### Consulte también

Recetas en el proyecto (Página 236)

## 10.7.5 Leer un registro de receta del autómata

### Introducción

Los valores de los elementos de receta se intercambian con el autómata a través de variables.

En el proyecto que se está ejecutando es posible modificar directamente en la instalación los valores depositados también en las recetas en el panel de operador. Éste es el caso p. ej. cuando una válvula se abre directamente en la instalación más de lo especificado en la receta. En este caso, es posible que los valores de las variables guardadas en el panel de operador ya no concuerden con los valores del autómata.

Para sincronizar los valores de recetas, lea los valores del autómata y visualícelos en la vista de recetas.

### Requisito

Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas simple.

## Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la lista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta que contiene el registro deseado.
2. Abra la lista de elementos del registro de receta en el que desea aplicar los valores del autómata.
3. Abra el menú.
4. Elija el comando de menú "2 Del autómata".  
Los valores se leerán del autómata.
5. Si desea guardar los valores visualizados en el panel de operador, elija el comando de menú "0 Guardar".

## Resultado

Los valores se habrán leído del autómata, se visualizarán en el panel de operador y quedarán almacenados en el registro de receta seleccionado.

## Consulte también

Recetas en el proyecto (Página 236)

## 10.7.6 Transferir un registro de receta al autómata

### Introducción

Para que un registro de receta modificado tenga efecto en el proyecto es preciso transferir los valores al autómata.

Los valores visualizados en la vista de recetas son los que se transfieren al autómata.

### Requisito

Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas simple.

### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la lista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta que contiene el registro deseado.
2. Abra la lista de elementos del registro de receta cuyos valores desea transferir al autómata.
3. Abra el menú.
4. Elija el comando de menú "1 Al autómata".

## Resultado

Los valores del registro de receta se habrán transferido al autómata y tendrán efecto en el proceso.

## Consulte también

Recetas en el proyecto (Página 236)

# 10.8 Exportar un registro de receta

## Introducción

Dependiendo de la configuración, es posible exportar uno o varios registros de receta a un archivo CSV. Tras realizar la exportación, los valores del registro de receta pueden procesarse posteriormente en un programa de hoja de cálculo (p. ej. MS Excel). La configuración determina en qué medida se puede influir en la exportación.

## Requisito

- Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas.
- Se deberá haber configurado un objeto de manejo con la función "Exportar registro".
- Las siguientes variables deberán estar configuradas igual en la vista de recetas y para el objeto de manejo con la función "Exportar registro":
  - Número de receta
  - Número de registro

## Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la vista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta que contiene el registro deseado.
2. Seleccione el registro de receta que desea exportar.
3. Accione el elemento de manejo configurado para la exportación (p. ej. el botón "Exportar registro").

El registro se exportará como archivo CSV a un soporte de datos externo.

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

## Resultado

Se habrá exportado el registro de receta.

## 10.9 Importar un registro de receta

### Introducción

Dependiendo de la configuración, es posible importar valores de un archivo CSV a un registro de receta.

### Requisito

- Se deberá haber configurado un elemento de manejo con la función "Importar registro".
- Se deberá visualizar una imagen con una vista de recetas.

### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Si la vista de recetas contiene varias recetas: Seleccione la receta que contiene el registro que desea importar.
2. Accione el elemento de manejo al que se ha asociado la función "Importar registro".

El registro se importará como archivo CSV desde un soporte de datos externo y se visualizará luego en la vista de recetas.

### Resultado

El registro de receta importado se habrá depositado en el panel de operador.

### Estructura diferente

Si la estructura del archivo CSV difiere de la estructura de la receta, las diferencias se tratarán de la manera siguiente:

- Si el archivo CSV contiene valores adicionales, dichos valores serán anulados.
- Si el archivo CSV contiene muy pocos valores, en el registro de receta se usará el valor estándar configurado.
- Si el archivo CSV contiene valores de un tipo de datos incorrecto, en el registro de receta se usará el valor estándar configurado.

Ejemplo:

El archivo CSV importado contiene valores introducidos como números en coma flotante.

No obstante, la variable correspondiente espera un valor entero. En este caso se eliminará el valor importado y se utilizará el valor estándar configurado.



## 10.10 Ejemplos

### 10.10.1 Introducir un registro de receta

#### Introducción

Desea introducir datos de producción en el panel de operador sin interrumpir el proceso en la máquina o instalación. Por este motivo, los datos de producción no se deben transferir al autómata.

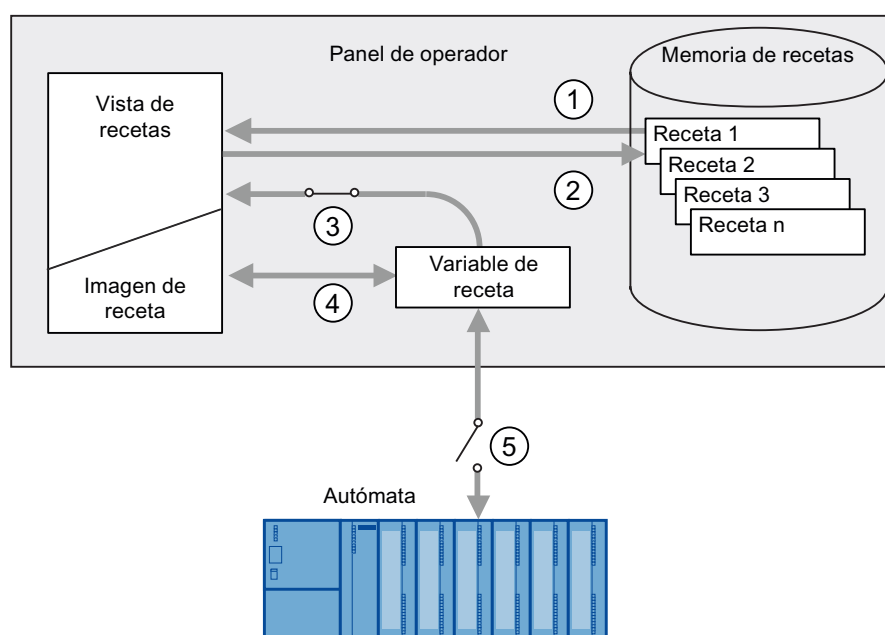
#### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

1. Abra la vista de recetas o una imagen de receta.
2. Seleccione el registro deseado.
3. Introduzca los valores de los elementos.
4. Guarde el registro de receta.

El registro de receta se guardará en la memoria interna del panel de operador.

La figura siguiente muestra el flujo de datos de forma esquemática.



- ① Visualizar un registro de receta.
- ② Guardar un registro de receta.
- ③ Las variables se sincronizan.
- ④ Visualizar y editar variables de receta en la imagen de receta.
- ⑤ Las variables están offline.

### 10.10.2 Proceso de producción manual

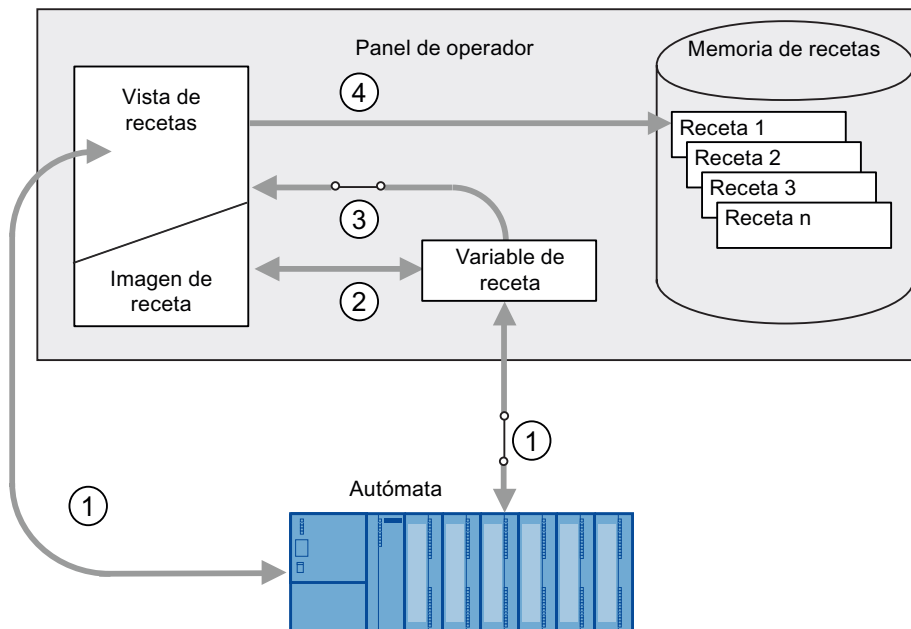
#### Introducción

Los datos de producción de distintas piezas se han leído del autómatas y se visualizan en la pantalla del panel de operador para comprobarlos. A continuación, desea corregir los datos de producción en la vista de recetas o en una imagen de receta.

#### Procedimiento

Un lector conectado al autómatas lee un código de barras de una pieza a mecanizar. Los códigos de barras corresponden a los nombres de los registros de recetas. En función del código de barras, el registro de receta requerido se lee del autómatas. El registro de receta se visualiza en el panel de operador para comprobarlo. A continuación podrá modificar y guardar el registro de receta. Transfiera luego el registro modificado al autómatas.

La figura siguiente muestra el flujo de datos de forma esquemática.



- ① El registro de receta se lee del autómatas, se modifica y se escribe luego de nuevo en el autómatas.
- ② Visualizar y editar variables de receta en la imagen de receta.
- ③ Las variables se sincronizan.
- ④ Los registros se guardan en la memoria de recetas del panel de operador.


## Mantenimiento y puesta a punto

### 11.1 Mantenimiento y puesta a punto

#### Trabajos de mantenimiento necesarios

El panel de operador está diseñado de manera que requiere poco mantenimiento. Sin embargo, se recomienda limpiar con regularidad la pantalla táctil y la lámina del teclado.

#### Preparación

 <b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Manejo incorrecto</b> Limpie el panel de operador únicamente cuando está desconectado. De esta manera se evita que las funciones se ejecuten de forma inesperada al tocar las teclas.

#### Requisito

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.

<b>PRECAUCIÓN</b>
No limpie el panel de operador utilizando aire comprimido ni chorros de vapor. No utilice nunca disolventes ni detergentes agresivos.

#### Procedimiento

Proceda de la manera siguiente:

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.

## 11.2 Reparación y repuestos

### Reparación

Si fuese necesario reparar el panel de operador, deberá enviarlo al centro de devoluciones en Fürth (Alemania). La reparación sólo puede realizarse en el centro de devoluciones de Fürth.

Dependiendo del alcance de la reparación, ésta puede sustituirse por un bono. Si se concede un bono, será responsabilidad del remitente solicitar un nuevo aparato.

La dirección es:

Siemens AG

Industry Sector

Retouren-Center

Siemensstr. 2

D-90766 Fürth

### Paquete de servicio

Para fines de mantenimiento se puede pedir un paquete de servicio.

El paquete de servicio contiene los siguientes elementos:

- Tapón ciego para compartimento de cables (sólo para Mobile Panel 177)
- 2 uniones atornilladas PG para la caja de conexiones
- 1 juego de tornillos para la tapa de la caja de conexiones
- 2 regletas de conectores de 12 pines
- 1 regleta de conectores (bloque de tres)
- Paquete adjunto Mobile Panel 277

Puede solicitar el paquete de servicio a la sucursal de Siemens más cercana.

### Juego de llaves de repuesto

En caso necesario, puede solicitar un juego de llaves de repuesto a su representante de Siemens.

### Service & Support en Internet

A través de sus servicios online, Service & Support le ofrece información adicional muy completa sobre los productos SIMATIC en "<http://support.automation.siemens.com>":

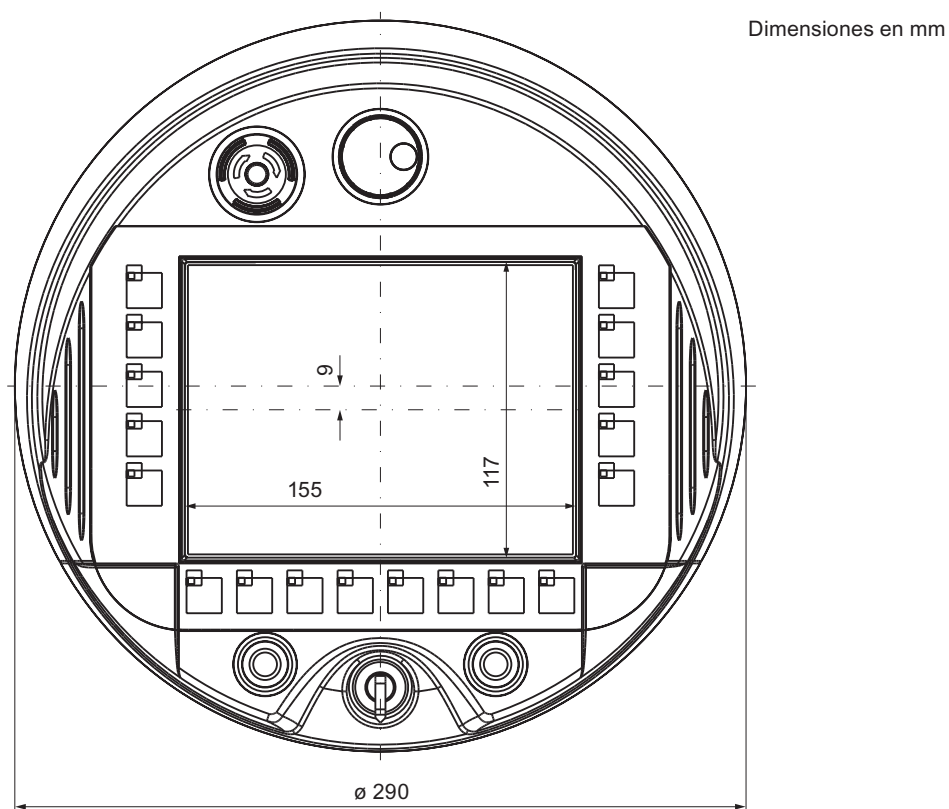
- Servicio local
- Reparaciones
- Repuestos y muchas cosas más.

## Especificaciones técnicas

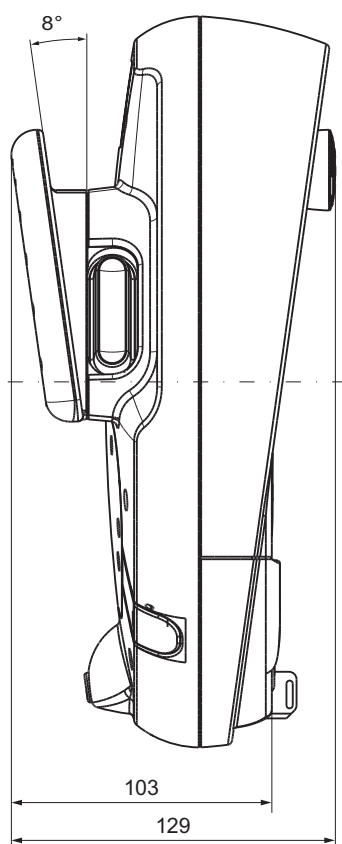
### 12.1 Croquis acotados

#### 12.1.1 Mobile Panel 277 8"

##### Vista frontal



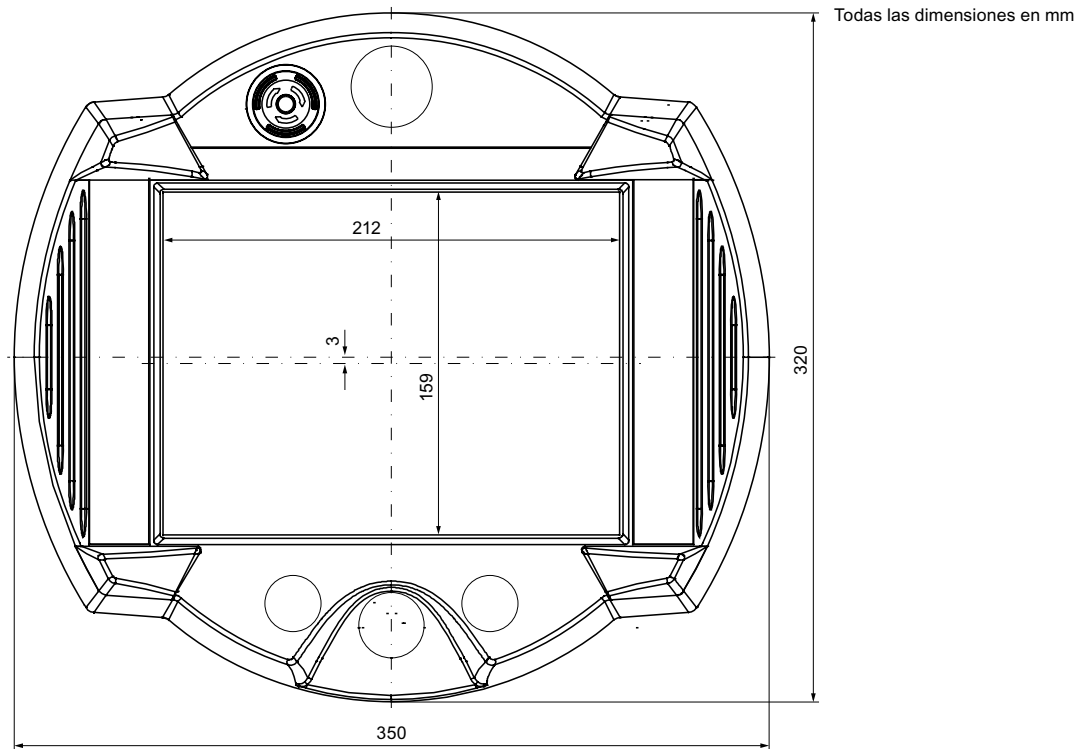
Vista lateral



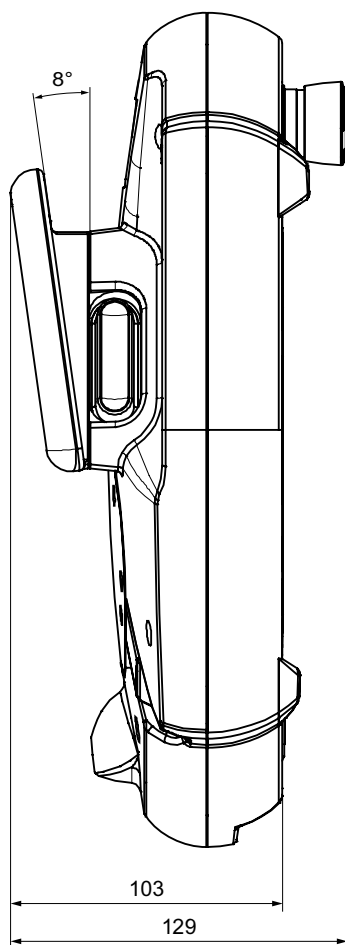
Dimensiones en mm

### 12.1.2 Mobile Panel 277 10"

#### Vista frontal



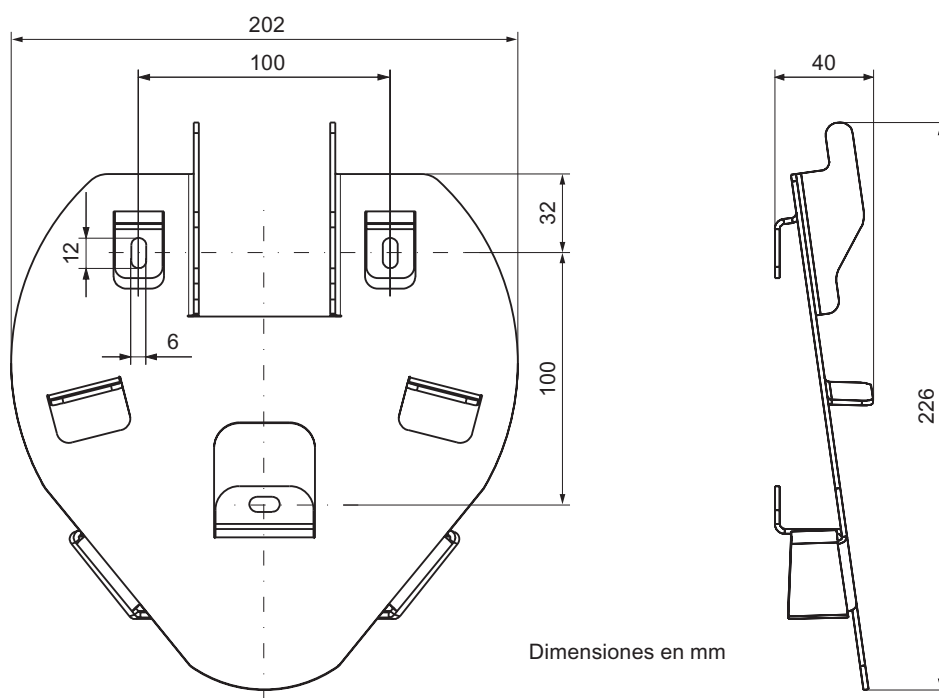
Vista lateral



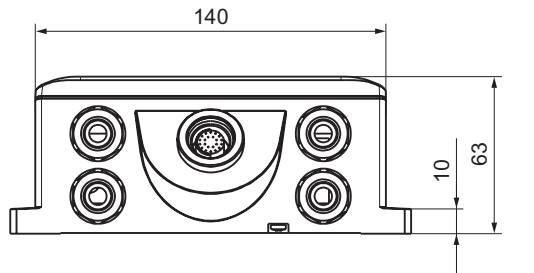
Todas las dimensiones en mm



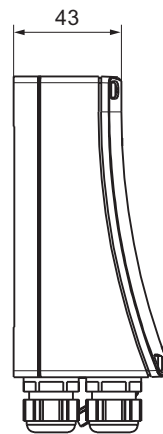
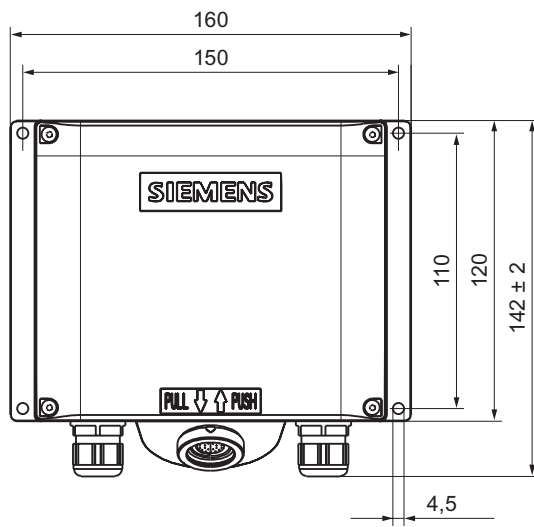
### 12.1.3 Soporte mural



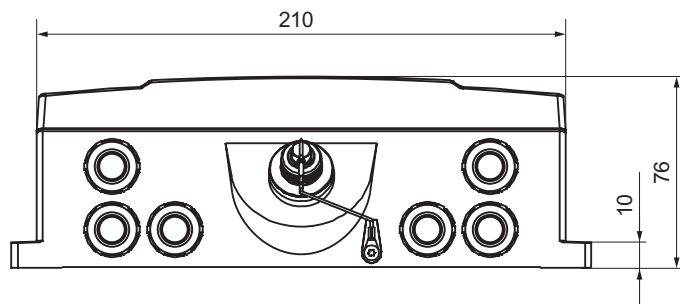
12.1.4 Caja de conexiones DP



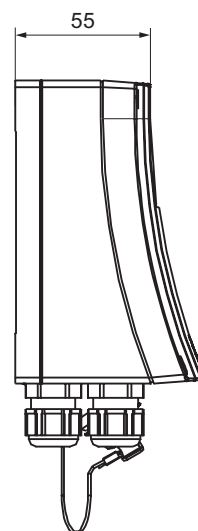
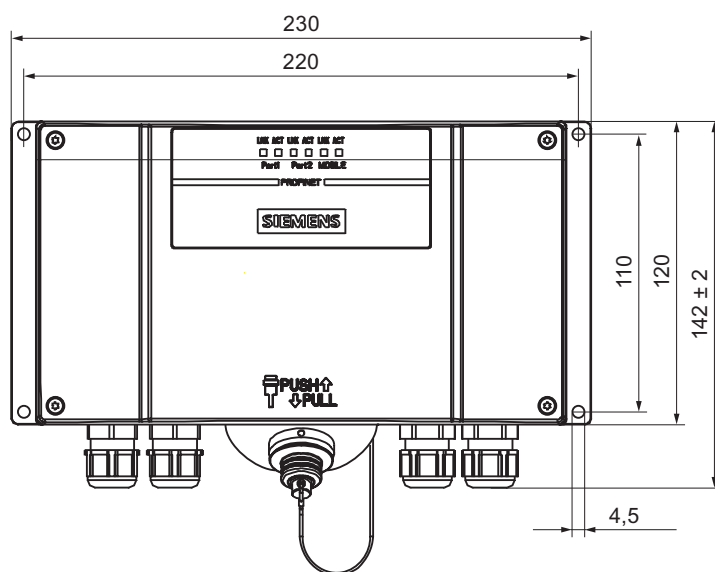
Dimensiones en mm



12.1.5 Caja de conexiones PN



Dimensiones en mm



## 12.2 Especificaciones técnicas

### 12.2.1 Mobile Panel 277 8"

#### Panel de operador

Peso sin embalaje	Aprox. 1,7 kg, máx. 1,8 kg
-------------------	----------------------------

#### Display

Tipo	Display LC TFT de color
Área activa del display	151,66 mm x 113,74 mm (7,5")
Resolución	640 x 480 puntos de imagen
Colores representables	64k colores
Ajuste de brillo	Sí
Iluminación de fondo Half Brightness Life Time, típica	CCFL 50.000 h

#### Unidad de entrada

Tipo	Pantalla táctil, analógica, resistiva teclado laminar
Teclas de función	18, con LED
Tecla de aprobación	2 circuitos, 3 niveles Tensión de alimentación: 24 V DC Intensidad máx.: 400 mA Intensidad mín.: 10 mA
Tecla STOP (opcional)	2 circuitos Tensión de alimentación: 24 V DC Intensidad máx.: 500 mA Intensidad mín.: 10 mA Los contactos son de reposo.
Volante (opcional)	1 50 impulsos por giro
Interruptor de llave (opcional)	1 3 posiciones
Tecla luminosa (opcional)	2 LED activable por separado

## Memoria

Memoria de aplicación	6 MB
-----------------------	------

## Puertos

1 x RS 485	Máx. 12 Mbit/s
1 x USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-Host; equivale a USB Standard 1.1 (compatible con dispositivos USB low-speed y full-speed)</li> <li>• Carga máxima 500 mA</li> </ul>
1 x RJ 45	para PROFIBUS DP
1 x conectores verticales de 10 polos	para PROFIBUS DP
1 x RJ 45	para PROFINET
1 x conectores verticales de 12 polos	para PROFINET

## Tensión de alimentación

Tensión de alimentación	A través de caja de conexiones
-------------------------	--------------------------------

## Otros datos

Altura de caída	máx. 1,2 m
Tiempo de búfer del reloj interno	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin batería</li> <li>• Con batería</li> </ul>	<p>Aprox. 3 días</p> <p>Aprox. 6 meses</p>

## 12.2.2 Mobile Panel 277 10"

### Panel de operador

Peso sin embalaje	Aprox. 2,3 kg
-------------------	---------------

### Display

Tipo	Display LC TFT de color
Área de display, activa (A x Al)	211,2 mm x 158,4 mm (10")
Resolución	800 x 600 puntos de imagen
Colores representables	64k colores
Ajuste de brillo	Sí
Retroiluminación	CCFL
Half Brightness Life Time, típica	50.000 h

### Unidad de entrada

Tipo	Pantalla táctil, analógica, resistiva
Tecla de validación	2 circuitos, 3 niveles Tensión de conexión: 24 V DC Intensidad máx.: 400 mA Intensidad mín.: 10 mA
Pulsador STOP (opcional)	2 circuitos Tensión de conexión: 24 V DC Intensidad máx.: 500 mA Intensidad mín.: 10 mA Los contactos son contactos normalmente cerrados.

### Memoria

Memoria de aplicación	6 MB
-----------------------	------

### Interfaces

1 x RS 485	Máx. 12 Mbits/s
1 x USB	<ul style="list-style-type: none"><li>• USB-Host; equivale a USB Standard 1.1 (compatible con dispositivos USB low-speed y full-speed)</li><li>• Carga máxima 500 mA</li></ul>
1 x RJ 45	para Ethernet
1 x conector vertical de 12 polos	para Ethernet

### Tensión de alimentación

Tensión de alimentación	A través de caja de conexiones
-------------------------	--------------------------------

### Otros datos

Altura de caída	Máx. 1 m
Tiempo de búfer del reloj interno	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sin batería</li><li>• Con batería</li></ul>	Aprox. 3 días Aprox. 6 meses

### 12.2.3 Batería de puenteo

Las especificaciones técnicas indicados a continuación rigen para las baterías nuevas. La batería no está cargada cuando se suministra.

Tipo	Batería de iones de litio
Tiempo de puenteo	10 min
Ciclos de carga	500
Tiempo de carga	Aprox. 5 h

<b>Número de cambios entre cajas de conexiones</b>	
Con batería llena	5 cambios
Con la batería vacía tras un tiempo de carga de 1 h	2 cambios

Tenga en cuenta que las baterías por naturaleza se descargan solas. Esta descarga natural puede conllevar una descarga total si no se utiliza durante algún tiempo.

### 12.2.4 Caja de conexiones DP

#### Peso

Peso sin embalaje	aprox. 500 g
-------------------	--------------

#### Tensión de alimentación

Tensión nominal	+24 V DC
Rango admisible	20,4 V a 28,8 V (-15 %, +20 %)
Transitorios, máximo admisible	35 V (500 ms)
Tiempo entre dos transitorios, mínimo	50 s
Consumo de corriente de la caja de conexiones DP sin Mobile Panel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aprox. 100 mA</li> <li>• aprox. 150 mA</li> <li>• aprox. 0,5 A<sup>2</sup>s</li> </ul>
Consumo de corriente de la caja de conexiones DP con Mobile Panel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aprox. 600 mA</li> <li>• aprox. 750 mA</li> <li>• aprox. 0,6 A<sup>2</sup>s</li> </ul>

Tecla de aprobación <ul style="list-style-type: none"><li>• Tensión de conexión</li><li>• Intensidad, máx.</li><li>• Intensidad, min.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 24 V DC</li><li>• 400 mA</li><li>• 10 mA</li></ul>
Tecla STOP (opcional) <ul style="list-style-type: none"><li>• Tensión de conexión</li><li>• Intensidad máx.</li><li>• Intensidad mín.:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 24 V DC</li><li>• 500 mA</li><li>• 10 mA</li></ul>
Fusible interno	Electrónico
Carga de corriente de las señales acompañantes del autómata	máx. 100 mA
Tiempo de recuperación	Después de 1 s

**Nota**

**Tiempo de recuperación**

Después de desenchufar el cable de la caja de conexiones, espere como mínimo un segundo antes de volver a enchufarlo.

**Corte de tensión**

Para eliminar posibles fallos de funcionamiento, después de un corte de tensión es necesario extraer y volver a enchufar el cable de conexión (con un tiempo de espera de 1 segundo).



## 12.2.5 Caja de conexiones PN

### Peso

Peso sin embalaje	aprox. 700 g
-------------------	--------------

### Tensión de alimentación

Tensión nominal	+24 V DC
Rango admisible	20,4 V a 28,8 V (-15 %, +20 %)
Transitorios, máximo admisible	35 V (500 ms)
Tiempo entre dos transitorios, mínimo	50 s
Consumo de corriente de la caja de conexiones PN sin Mobile Panel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Típico</li> <li>• Corriente continua máx.</li> <li>• Impulso de corriente de conexión I<sup>2</sup>t</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aprox. 100 mA</li> <li>• aprox. 150 mA</li> <li>• aprox. 0,5 A<sup>2</sup>s</li> </ul>
Consumo de corriente de la caja de conexiones PN con Mobile Panel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Típico</li> <li>• Corriente continua máx.</li> <li>• Impulso de corriente de conexión I<sup>2</sup>t</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aprox. 600 mA</li> <li>• aprox. 750 mA</li> <li>• aprox. 0,6 A<sup>2</sup>s</li> </ul>
Tecla de aprobación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión de conexión</li> <li>• Intensidad, máx.</li> <li>• Intensidad, mín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 V DC</li> <li>• 400 mA</li> <li>• 10 mA</li> </ul>
Tecla STOP (opcional) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión de conexión</li> <li>• Intensidad máx.</li> <li>• Intensidad mín.:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 V DC</li> <li>• 500 mA</li> <li>• 10 mA</li> </ul>
Fusible interno	Electrónico
Carga de corriente de las señales acompañantes del autómata	máx. 100 mA
Tiempo de recuperación	Después de 1 s

#### Nota

##### Tiempo de recuperación

Después de desenchufar el cable de la caja de conexiones, espere como mínimo un segundo antes de volver a enchufarlo.

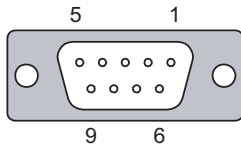
##### Corte de tensión

Para eliminar posibles fallos de funcionamiento, después de un corte de tensión es necesario extraer y volver a enchufar el cable de conexión (con un tiempo de espera de 1 segundo).

## 12.3 Asignación de puertos del Mobile Panel 277

### 12.3.1 RS 485 (IF 2)

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

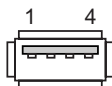


Asignación de pines del puerto RS 485

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

### 12.3.2 USB

Puerto USB

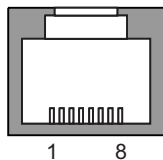


Asignación de los pines del puerto USB

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

### 12.3.3 RJ45 para cable de conexión DP

Conector macho RJ45 de 8 pines

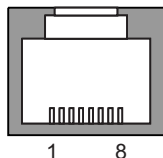


Asignación de pines del conector hembra RJ45 para el cable de conexión DP

Pin	Asignación
1	RxD-B
2	RxD-A
3	CTS-B/ID-
4	RTS-B/IC-
5	RTS-A / IC+
6	CTS-A / ID+
7	TxD-B
8	TxD-A

### 12.3.4 RJ45 para cable de conexión PN

Conector macho RJ45 de 8 pines

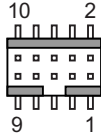


Asignación de pines del conector hembra RJ45 para el cable de conexión PN

Pin	Asignación
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	n. c.
5	n. c.
6	RD-
7	ICD+
8	ICD-

### 12.3.5 Conector vertical para el cable de conexión DP

Conector vertical de 10 pines

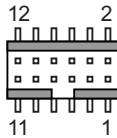


Asignación de pines del conector vertical para el cable de conexión DP

Pin	Asignación	Circuito eléctrico
1	+24 V DC	Suministro de corriente
2	GND 24 V	
3	Stop 23	Circuito de parada
4	Stop 24	
5	Stop 13	
6	Stop 14	
7	Enable 1+	Circuito de aprobación
8	Enable 1-	
9	Enable 2+	
10	Enable 2-	

### 12.3.6 Conector vertical para el cable de conexión PN

Conector vertical de 12 pines

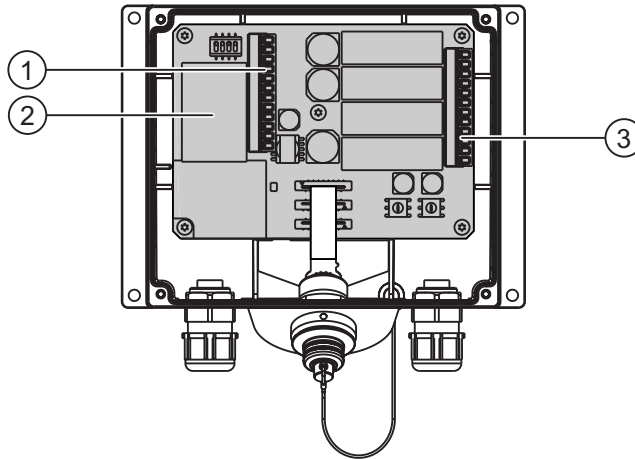


Asignación de pines del conector vertical para el cable de conexión PN

Pin	Asignación	Circuito eléctrico
1	+24 V DC	Suministro de corriente
2	GND 24 V	
3	Stop 23	Circuito de parada
4	Stop 24	
5	Stop 13	
6	Stop 14	
7	Enable 1+	Circuito de aprobación
8	Enable 1-	
9	Enable 2+	
10	Enable 2-	
11	ICD+	ID de la caja
12	ICD-	

## 12.4 Asignación de puertos de la caja de conexiones DP

### Ubicación de los puertos



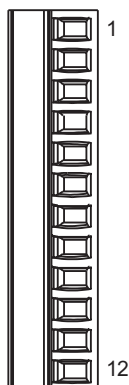
- ① Regleta de bornes 1
- ② Fast Connector
- ③ Regleta de bornes 2

#### PRECAUCIÓN

Al conectar los cables a la regleta de bornes, vigile que la asignación de pines de la regleta 1 no se confunda con la de la regleta 2.

### Regleta de bornes 1, 12 pines

En la regleta de bornes se conectan IF1 y la fuente de alimentación. La regleta de bornes cuenta con una codificación mecánica para excluir cualquier posibilidad de intercambio con la regleta de bornes 2.



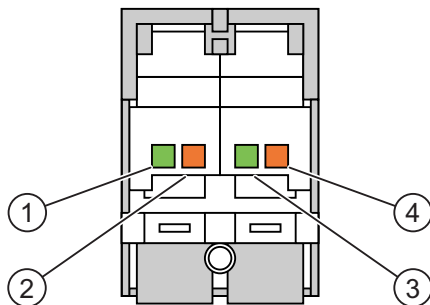
Asignación de la regleta de bornes 1

Pin	RS 232 IF 1A 9 pines macho	RS 232 IF 1A 15 pines hembra	RS 422 IF 1B 9 pines hembra	RS 485 IF 1B 9 pines hembra	Suministro de corriente
1	CTS (8)	CTS (5)	n. c.	n. c.	n. c.
2	RTS (7)	RTS (10)	n. c.	n. c.	n. c.
3	TxD (3)	TxD (4)	n. c.	n. c.	n. c.
4	RxD (2)	RxD (3)	n. c.	n. c.	n. c.
5	M (5)	M (15)	M (5)	M (5)	n. c.
6	n. c.	n. c.	TxD+ (3)	Bus + (B) (3)	n. c.
7	n. c.	n. c.	TxD- (8)	Bus- (A) (8)	n. c.
8	n. c.	n. c.	RxD+ (4)	n. c.	n. c.
9	n. c.	n. c.	RxD- (9)	n. c.	n. c.
10	PE	PE	PE	PE	PE
11	n. c.	n. c.	n. c.	n. c.	M24
12	n. c.	n. c.	n. c.	n. c.	P24

Los valores entre paréntesis de la tabla corresponden a los números de pin de los cables estándar descritos en la ayuda en pantalla de WinCC flexible para los distintos acoplamientos.

### Fast Connector, 4 pines

La caja de conexiones contiene dos Fast Connectors para la conexión de las líneas de datos de PROFIBUS DP.



Asignación de pines del Fast Connector

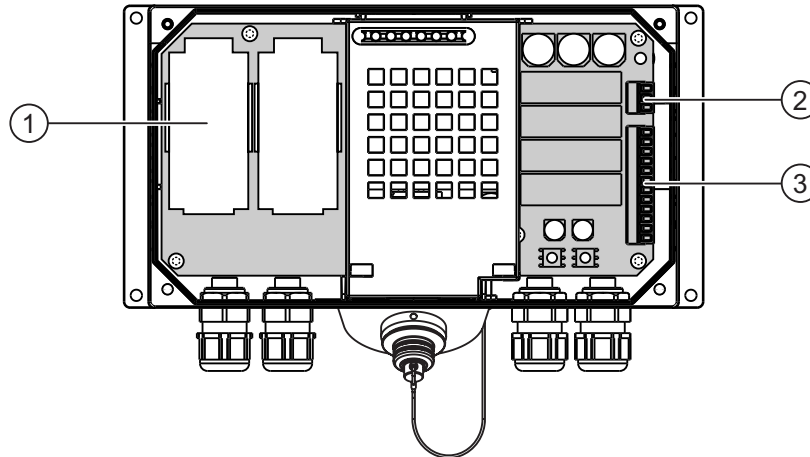
Pin	Asignación
1	LTG-A (-) IN
2	LTG-B (+) IN
3	LTG-A (-) OUT
4	LTG-B (+) OUT

### Consulte también

Asignación de puertos de la caja de conexiones DP y de la caja de conexiones PN (Página 280)

## 12.5 Asignación de puertos de la caja de conexiones PN

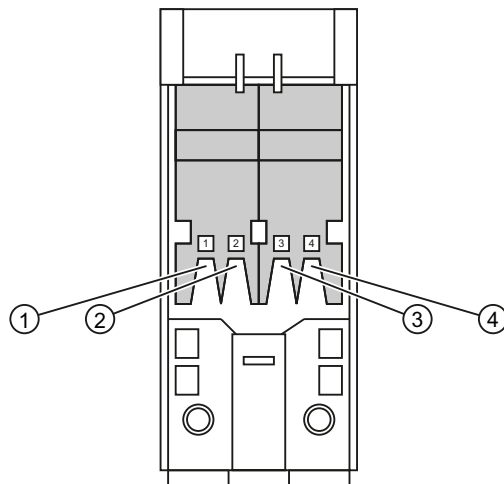
### Ubicación de los puertos



- ① Fast Connector
- ② Regleta de bornes 1
- ③ Regleta de bornes 2

### Fast Connector, 4 pines

La caja de conexiones contiene dos Fast Connectors para la conexión de las líneas de datos de PROFINET.



Asignación del Fast Connector de 4 pines:

Pin	Asignación
1	RD+
2	TD+
3	RD-
4	TD-

### Regleta de bornes 1 para alimentación de corriente, 3 pines



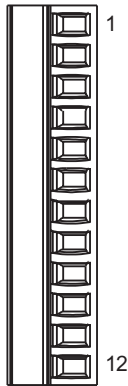
Asignación de la regleta de bornes 1 de 3 pines:

Pin	Suministro de corriente
1	PE
2	M24
3	P24

## 12.6 Asignación de puertos de la caja de conexiones DP y de la caja de conexiones PN

### Regleta de bornes 2, 12 pines

En esta regleta de bornes se conectan las funciones de seguridad y adicionales. La regleta de bornes cuenta con una codificación mecánica para excluir cualquier posibilidad de intercambio con la regleta de bornes 1.



Asignación de la regleta de bornes 2



## 12.6 Asignación de puertos de la caja de conexiones DP y de la caja de conexiones PN

Pin	Caja de conexiones Plus	Caja de conexiones Basic	Circuito eléctrico
1	STOP13	STOP13	Tecla STOP
2	STOP14	STOP14	véase también el conector vertical
3	STOP23	STOP23	
4	STOP24	STOP24	
5	CTL31 <sup>1)</sup>	n. c.	Señales acompañantes del autómata
6	CTL32 <sup>1)</sup>	n. c.	
7	PRESENT31 <sup>2)</sup>	24 V DC, si está activo	
8	PRESENT32	n. c.	
9	ENABLE2+		Tecla de aprobación
10	ENABLE1-		véase también el conector vertical y los ejemplos de conexión
11	ENABLE1+		
12	ENABLE2-		

1) Activo, si se pulsa parada de emergencia

2) Activo si Mobile Panel enchufado

La caja de conexiones Basic no incluye la señal "Tecla STOP pulsada".

La señal "Tecla STOP pulsada" no posee detección de errores y, por tanto, no se debe utilizar para aplicaciones críticas en cuanto a seguridad.

### Señal "Mobile Panel enchufado" en una SIMATIC S7

Mobile Panel a la caja de conexiones	Señal en la entrada digital de una SIMATIC S7
No enchufado	"0"
Enchufado	"1"

#### Nota

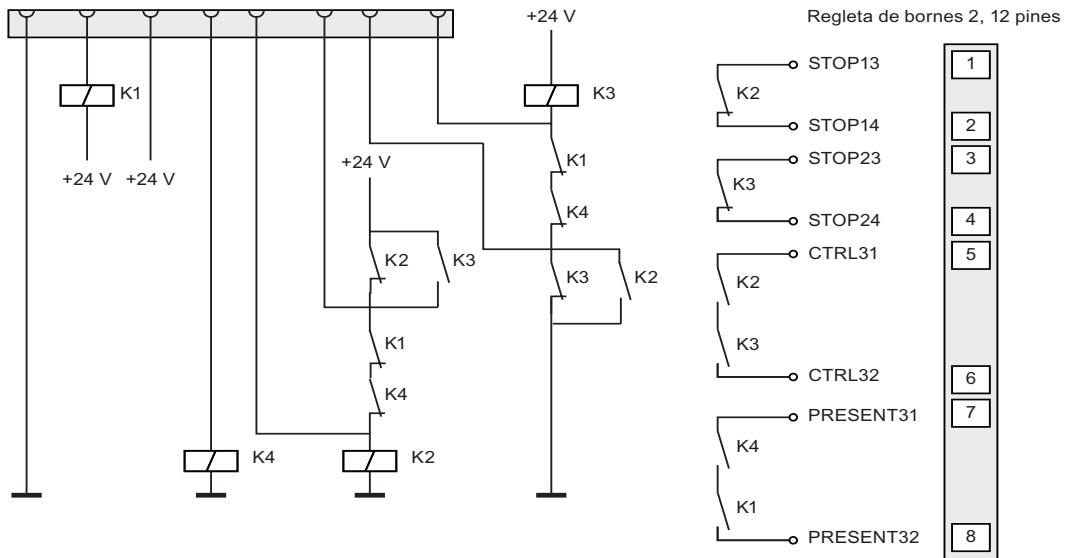
##### Salida "Mobile Panel enchufado"

La salida "Mobile Panel enchufado" de la caja de conexiones está conectada a la alimentación eléctrica. En la caja de conexiones Plus, la salida está dirigida a un relé mediante dos pines.

Tenga en cuenta lo siguiente al conectar la señal "Mobile Panel enchufado":

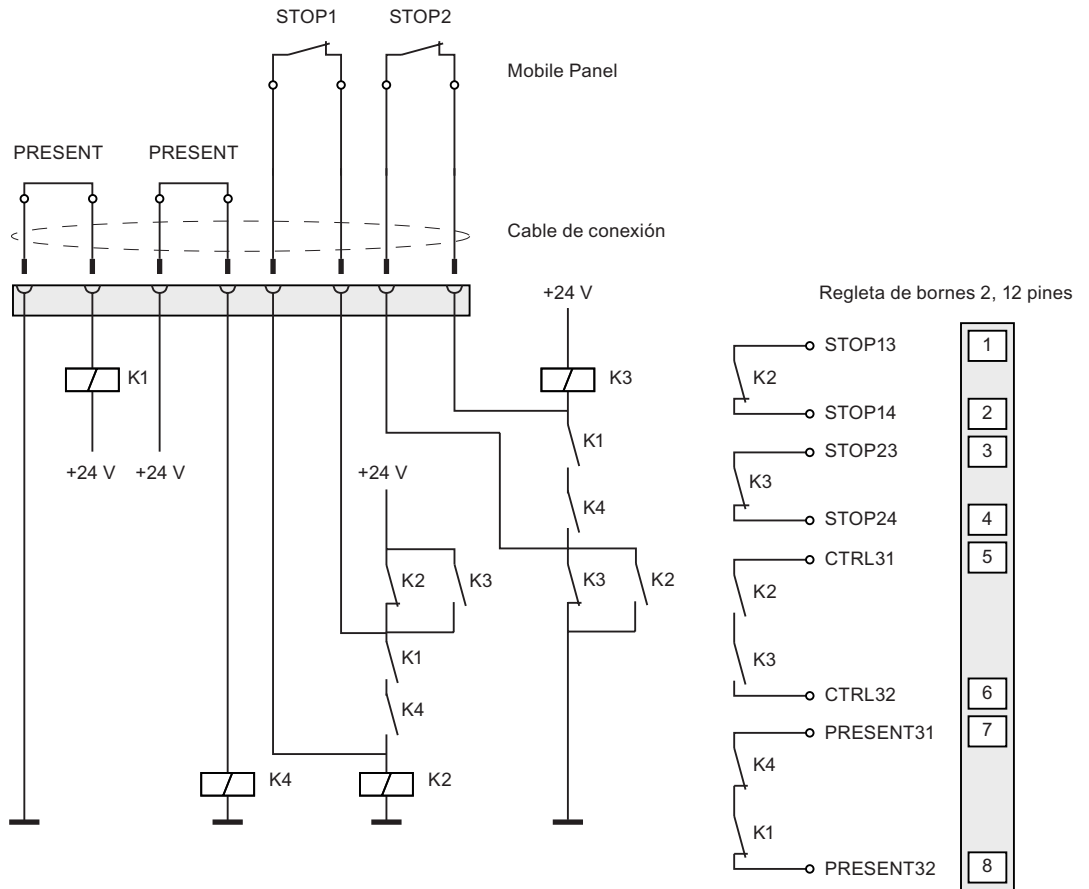
- Conecte la regleta de bornes 2, pin 7 de la caja de conexiones a la entrada digital del autómata.
- Caja de conexiones Basic  
El pin 8 de la regleta de bornes 2 de la caja de conexiones permanece libre.
- Caja de conexiones Plus  
El pin 8 de la regleta de bornes 2 se debe alimentar con +24 V

### Ejemplos de conexión de la caja de conexiones Plus



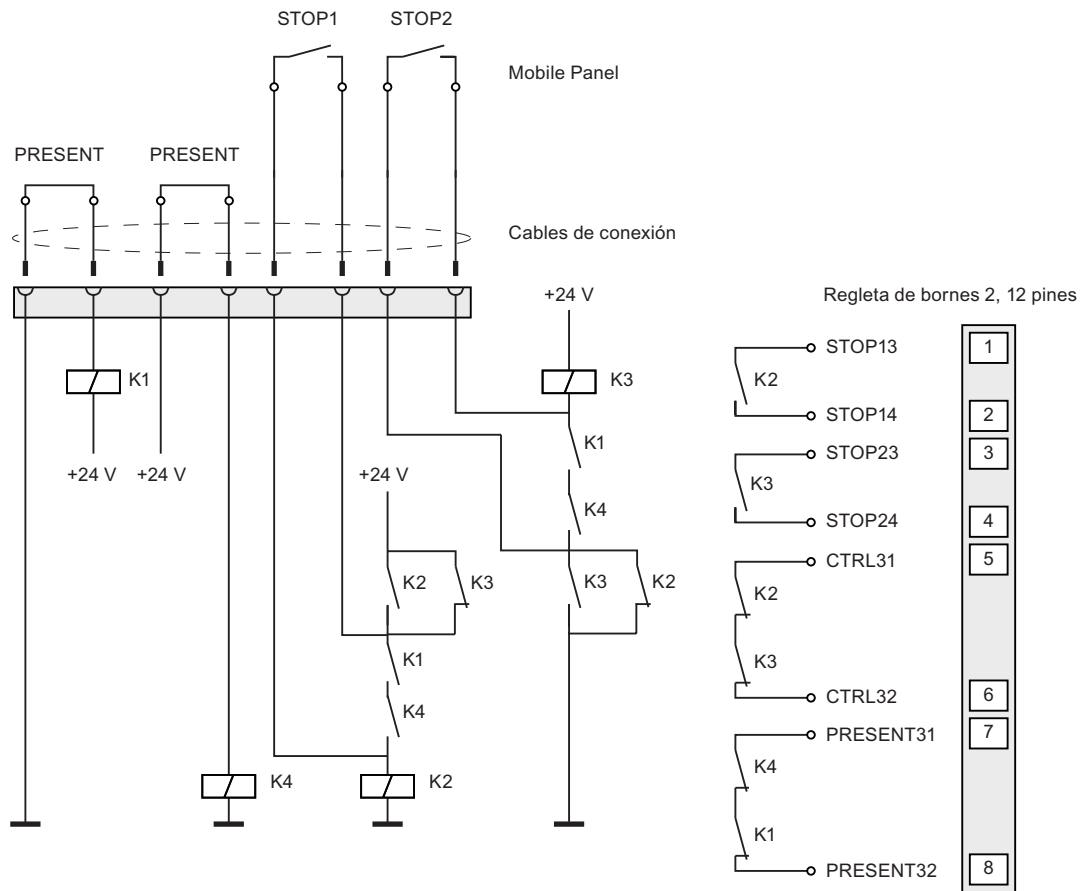
Mobile Panel 277 no enchufado y suministro de corriente conectado

12.6 Asignación de puertos de la caja de conexiones DP y de la caja de conexiones PN



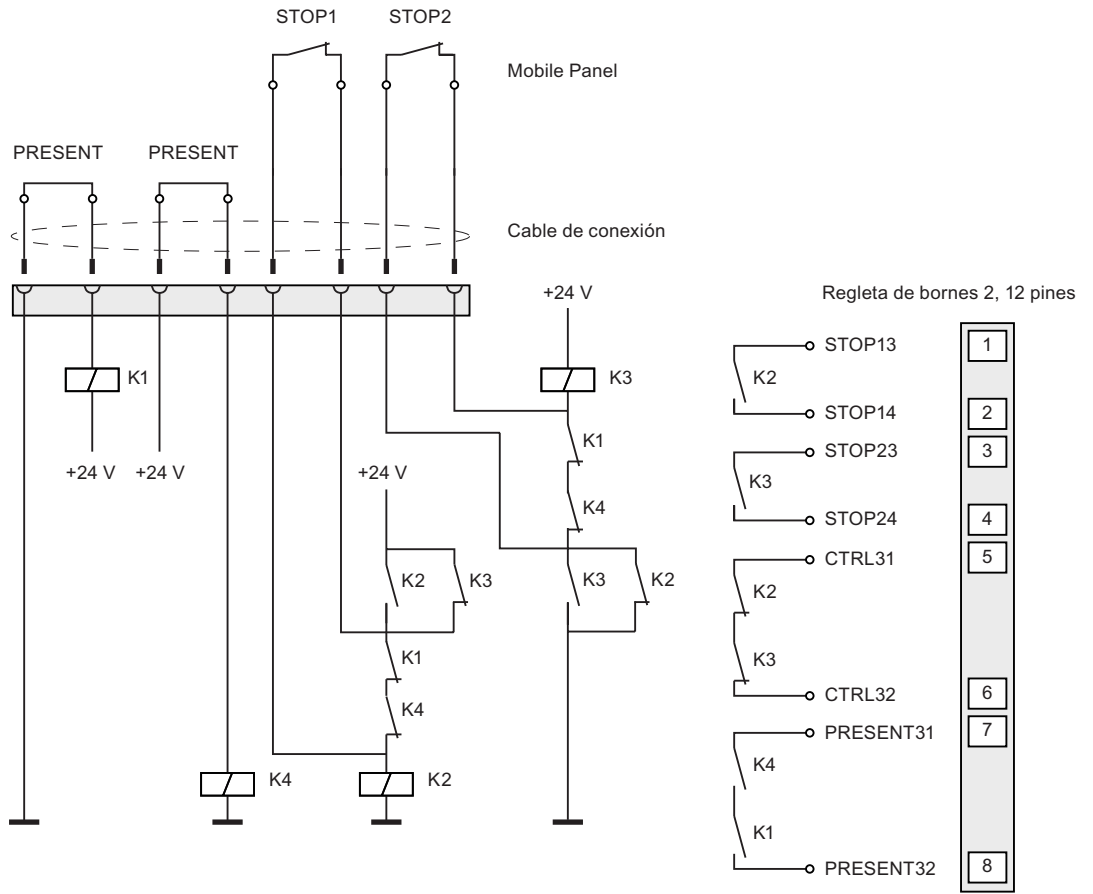
Mobile Panel 277 enchufado, suministro de corriente conectado y parada de emergencia activa

12.6 Asignación de puertos de la caja de conexiones DP y de la caja de conexiones PN



Mobile Panel 277 enchufado, suministro de corriente conectado y parada de emergencia inactiva

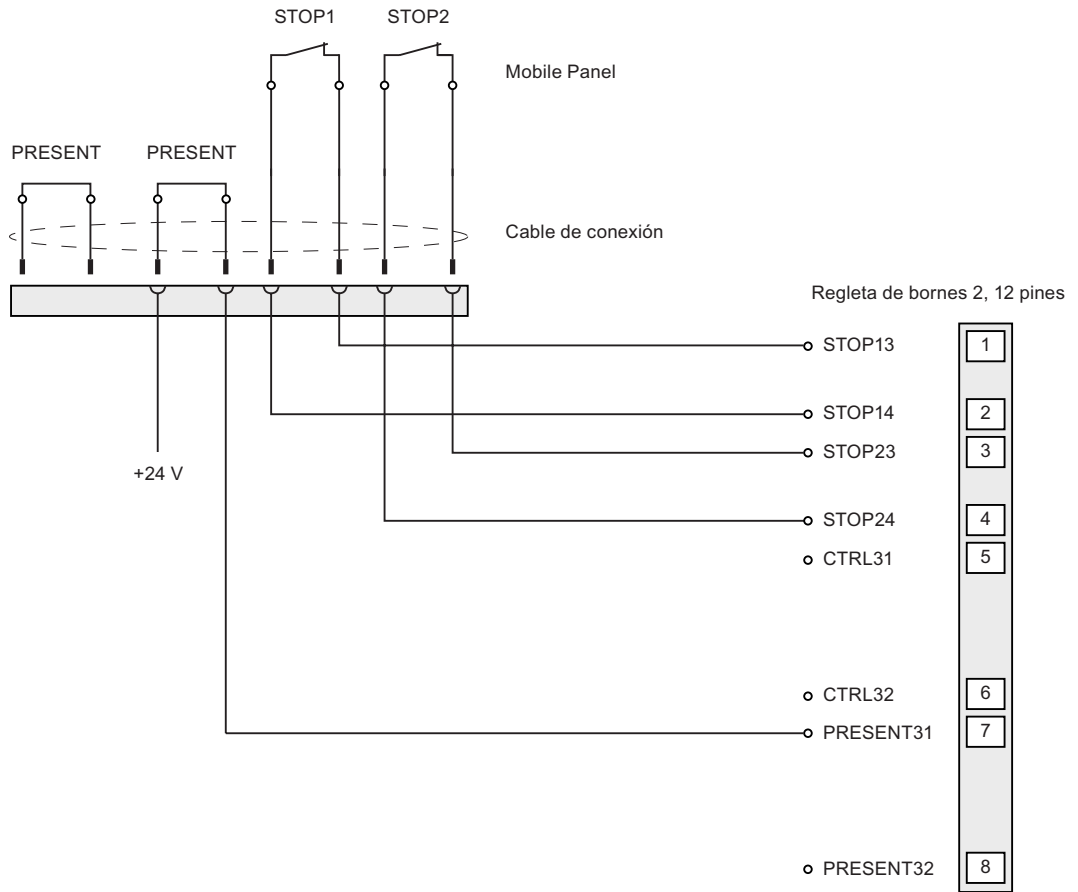
12.6 Asignación de puertos de la caja de conexiones DP y de la caja de conexiones PN



Suministro de corriente desconectado

### Ejemplos de conexión de la caja de conexiones Basic

A diferencia de la caja de conexiones Plus, el esquema de conexiones de la caja de conexiones Basic es el siguiente.



Suministro de corriente desconectado

### Consulte también

Asignación de puertos de la caja de conexiones DP (Página 277)

## 12.7 Ejemplo de conexión para tecla de aprobación y tecla STOP

### Introducción

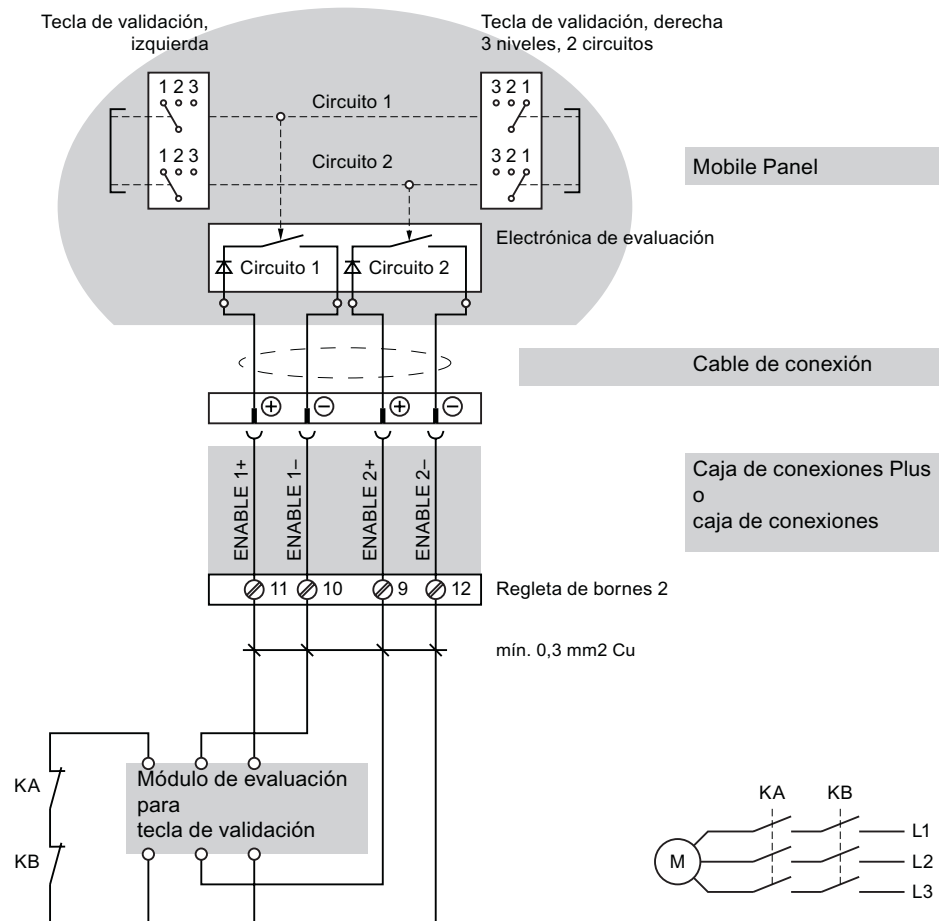
El presente capítulo contiene ejemplos de conexión para las teclas de aprobación y STOP de acuerdo con la categoría de seguridad 3 conforme a EN 954-1.

### Nota

Para garantizar la categoría de seguridad 3 conforme a EN 954-1, tenga en cuenta las instrucciones de uso del equipo de vigilancia utilizado.

### Conexión de la tecla de aprobación con unidad de evaluación

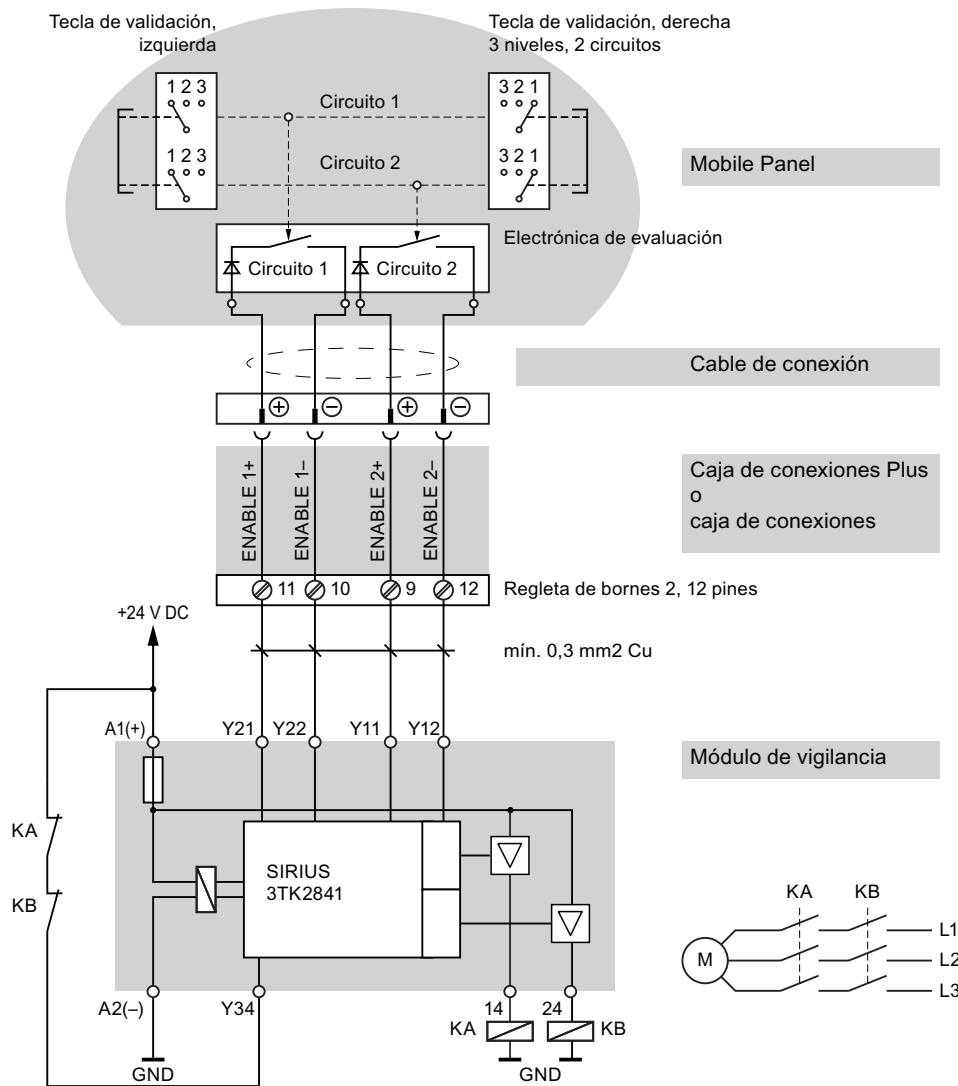
La figura siguiente muestra la conexión de una unidad de evaluación a la tecla de aprobación del Mobile Panel.



Todos los contactos de los relés de seguridad KA y KB están equipados con contactos de guiado forzado conforme a la norma EN 50205.

**Ejemplo de conexión 1 para tecla de aprobación con módulo de seguridad**

La figura siguiente muestra la conexión de un módulo de seguridad SIRIUS 3TK2841 a la tecla de aprobación del Mobile Panel.

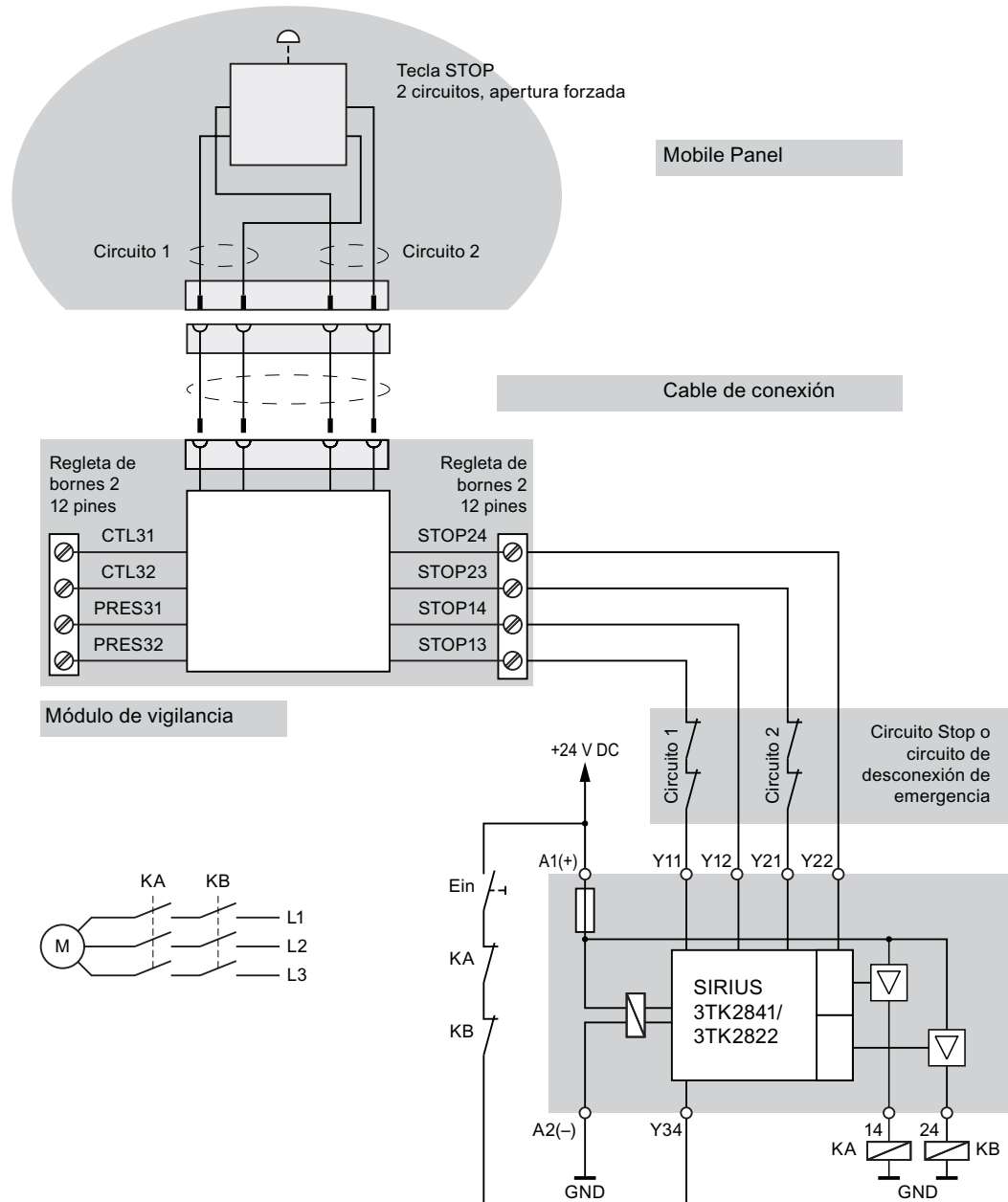


Todos los contactos de los relés de seguridad KA y KB están equipados con contactos de guiado forzado conforme a la norma EN 50205.



## Ejemplo de conexión 2 para tecla STOP con módulo de seguridad

La figura siguiente muestra la conexión de un módulo de seguridad SIRIUS 3TK2822 ó SIRIUS 3TK2841 a la tecla STOP del Mobile Panel.



Todos los contactos de los relés de seguridad KA y KB están equipados con contactos de guiado forzado conforme a la norma EN 50205.

Las salidas de monitorización no se deben utilizar para funciones relevantes para la seguridad.



## Anexo

### A.1 Directiva ESD

#### ¿Qué significa ESD?

Todos los módulos electrónicos están equipados con circuitos y componentes altamente integrados. Debido a su tecnología, estos dispositivos electrónicos son muy sensibles a las sobretensiones y, por ello, a las descargas electrostáticas. Por este motivo, estos dispositivos se caracterizan especialmente como ESD.

#### Nombre abreviado

Para los dispositivos sensibles a descargas electrostáticas se utilizan las abreviaturas siguientes:

- Componentes/tarjetas sensibles a descargas electrostáticas
- ESD – Electrostatic Sensitive Device como denominación internacional habitual

#### Identificador

Los dispositivos sensibles a descargas electrostáticas se marcan con el siguiente pictograma de peligro:



#### Carga electrostática

##### PRECAUCIÓN

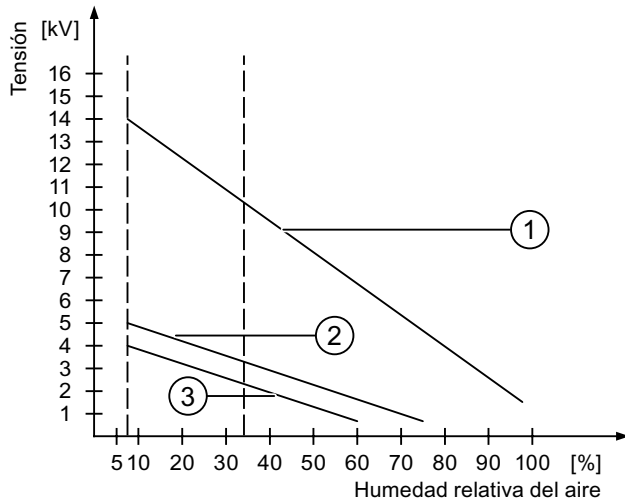
##### Carga electrostática

Los ESD se pueden deteriorar si se exponen a tensiones que están muy por debajo de los límites de percepción del ser humano. Este tipo de tensiones ya aparecen cuando se palpa un componente, o bien las conexiones eléctricas de un módulo o tarjeta sin haber tomado la precaución de descargar previamente la electricidad estática acumulada en el propio cuerpo. En general, el defecto ocasionado por tales sobretensiones en un módulo o tarjeta no se detecta inmediatamente, sino que se manifiesta al cabo de un tiempo de funcionamiento prolongado.

Evite las cargas electrostáticas en su propio cuerpo antes de tocar dispositivos ESD.

Toda persona que no esté unida al potencial eléctrico de su entorno puede tener una carga electrostática.

Los valores indicados en la figura siguiente constituyen los valores máximos de carga de tensión electrostática que puede tener una persona que esté en contacto con los materiales mencionados allí. Estos valores corresponden a las indicaciones de la norma IEC 801-2.



- ① Material sintético
- ② Lana
- ③ Material antiestático, p. ej. madera u hormigón

### Medidas de protección contra descargas electrostáticas

<b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Puesta a tierra</b>
Al trabajar con ESD, comprueba la puesta a tierra del personal, de los puestos de trabajo y del embalajes. De esta forma se evitan las cargas electrostáticas.

Toque dispositivos ESD sólo si ello es imprescindible. Éste puede ser el caso al realizar trabajos de mantenimiento. No toque los dispositivos por los terminales (pines, etc.) ni por las pistas conductoras del circuito impreso. Esta medida evita que la energía de la descarga alcance los elementos sensibles y los deteriore.

Descargue su cuerpo electrostáticamente antes de realizar mediciones en un dispositivo. Para ello, se recomienda tocar un objeto metálico puesto a tierra.

Utilice únicamente instrumentos de medición puestos a tierra.

## A.2 Avisos de sistema

### Introducción

En el panel de operador los avisos de sistema ofrecen información acerca de estados internos del panel de operador y del autómatas.

A continuación encontrará un sinóptico en el que se indica cuándo se presenta un aviso de sistema y cómo se puede corregir la causa del error.

Dependiendo de la funcionalidad del panel de operador, serán aplicables sólo algunos de los avisos de sistema descritos.

---

#### Nota

Los avisos de sistema sólo se visualizarán 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 seguir un error, ya que ofrecen notas del código fuente del software runtime. Los parámetros aparecen después del texto "Código de error:".

### Significado de los avisos de sistema

A continuación se representan todos los avisos de sistema que se pueden visualizar. Los avisos de sistema están divididos en distintas áreas.

#### 10000 – Avisos de la impresora

Número	Efecto/causa	Solución
10000	La petición de impresión no se ha podido iniciar por razones desconocidas o ha sido interrumpida. La impresora no está configurada correctamente. O: No se dispone de la autorización necesaria para una impresora de red. Durante la transferencia de datos se ha interrumpido la alimentación eléctrica.	Compruebe la configuración de la impresora, las conexiones de los cables y la alimentación eléctrica. Vuelva a configurar la impresora. Procúrese una autorización para la impresora de red. Si persiste el error, póngase en contacto con la hotline.
10001	No se ha instalado ninguna impresora o no se ha configurado ninguna impresora estándar.	Instale una impresora y/o actívela como impresora predeterminada.
10002	El búfer intermedio para la impresión de gráficos está lleno. Hasta dos gráficos pueden ocupar el búfer.	No imprima tan rápido.
10003	Los gráficos se pueden guardar de nuevo de manera intermedia.	--
10004	El búfer intermedio para la impresión de líneas en el modo de texto (p. ej. avisos) está lleno. Hasta 1000 líneas pueden ocupar el búfer.	No imprima tan rápido.
10005	Las líneas de texto pueden ser guardadas otra vez de manera intermedia.	--

Número	Efecto/causa	Solución
10006	El sistema de impresión de Windows notifica un error. Lea las causas posibles en el texto visualizado y, dado el caso, en el número de error. No se imprime o se imprime mal.	Dado el caso, repita la acción.

20000 - Avisos de scripts globales

Número	Efecto/causas	Solución
20010	En la línea de script indicada se ha presentado un error. Por ello se ha cancelado la ejecución del script. Si fuese aplicable, considere en este caso también el aviso de sistema anterior.	En la configuración, seleccione la fila indicada en el script. En el caso de las variables, compruebe si los tipos utilizados son admisibles. En el caso de las funciones de sistema, compruebe si son correctos la cantidad y los tipos de parámetros.
20011	Se ha presentado un error en un script que fue ejecutado por el script indicado. Por tanto, se ha cancelado la ejecución del script en el script ejecutado. Si fuese aplicable, considere en este caso también el aviso de sistema anterior.	En la configuración, seleccione los scripts que son ejecutados directa o indirectamente por el script indicado. En el caso de las variables, compruebe si los tipos utilizados son admisibles. En el caso de las funciones de sistema, compruebe si son correctos la cantidad y los tipos de parámetros.
20012	Hay datos de configuración incoherentes. Por tanto, no se ha podido generar el script.	Vuelva a generar la configuración.
20013	El componente del script de WinCC flexible Runtime no ha sido instalado. Por tanto, no se puede ejecutar ningún script.	Vuelva a instalar WinCC flexible Runtime en el PC. Genere de nuevo el proyecto utilizando los comandos de menú "Proyecto > Generador > Generar" y transfiera el proyecto al panel de operador.
20014	La función de sistema devuelve un valor que no se escribe en ninguna variable de retorno configurada.	En la configuración, seleccione el script indicado. Compruebe si al nombre del script se le asigna un valor.
20015	Se han activado demasiados scripts consecutivamente. Si hay más de 20 scripts pendientes de ser procesados, se rechazarán los scripts posteriores. En este caso no se ejecutará el script indicado en el aviso.	Compruebe por qué se activan los scripts. Incremente los tiempos, p. ej. el ciclo de adquisición de las variables, que activa al script.

30000 - Avisos de errores de IFwSetValue: SetValue()

Número	Efecto/causas	Solución
30010	La variable no ha podido acoger el resultado de la función de sistema, p. ej. al excederse el rango de valores.	Compruebe los tipos de variables de los parámetros de la función de sistema.
30011	No se ha podido ejecutar una función de sistema, puesto que en el parámetro de la función de sistema se ha transferido un valor o tipo inadmisibles.	Compruebe el valor del parámetro y el tipo de variable del parámetro inadmisibles. Si se utiliza una variable como parámetro, compruebe su valor.
30012	No se ha podido ejecutar una función de sistema, puesto que en el parámetro de la función de sistema se ha transferido un valor o tipo inadmisibles.	Compruebe el valor del parámetro y el tipo de variable del parámetro inadmisibles. Si se utiliza una variable como parámetro, compruebe su valor.

## 40000 - Avisos de escala lineal

Número	Efecto/causas	Solución
40010	No se ha podido ejecutar la función de sistema, debido a que no es posible convertir los parámetros a un tipo de variable común.	Compruebe los tipos de parámetros en la configuración.
40011	No se ha podido ejecutar la función de sistema, debido a que no es posible convertir los parámetros a un tipo de variable común.	Compruebe los tipos de parámetros en la configuración.

## 50000 – Avisos del servidor de datos

Número	Efecto/causas	Solución
50000	El panel de operador recibe datos más rápido de lo que los puede procesar. Por tanto, no se aceptarán nuevos datos hasta que no se hayan procesado los datos existentes. Luego se reanudará el intercambio de datos.	--
50001	El intercambio de datos ha sido reanudado.	--

## 60000 - Avisos de funciones de Win32

Número	Efecto/causas	Solución
60000	Este aviso es generado por la función de sistema "MostrarAvisoDeSistema". El texto a visualizar se transfiere como parámetro a la función de sistema.	--
60010	El archivo no se ha podido copiar en el sentido indicado debido a que uno de los dos archivos estaba abierto en ese momento o no existe la ruta fuente/destino. Es probable que el usuario de Windows derechos de acceso a uno de los dos archivos.	Reinicie la función de sistema o compruebe la ruta del archivo fuente/destino. En Windows NT/XP: El usuario que ejecuta WinCC flexible Runtime debe estar autorizado para acceder a los archivos.
60011	Se ha intentado copiar un archivo en sí mismo. Es probable que el usuario de Windows no tenga derechos de acceso a uno de los dos archivos.	Compruebe la ruta del archivo de origen/destino. En Windows NT/XP con NTFS: El usuario que ejecuta WinCC flexible Runtime debe estar autorizado para acceder a los archivos.

## 70000 - Avisos de funciones de Win32

Número	Efecto/causas	Solución
70010	No se ha podido iniciar el programa debido a que no se encuentra en la ruta indicada, o bien, porque no hay suficiente espacio de memoria libre.	Compruebe si el programa existe en la ruta o en la ruta de búsqueda indicada o cierre otros programas.

Número	Efecto/causas	Solución
70011	<p>No se ha podido cambiar la fecha y hora del sistema.</p> <p>El aviso de error aparece únicamente en combinación con el puntero de área "Fecha/hora del autómeta". Causas posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la tarea de control se ha transferido una fecha / hora inadmisibles.</li> <li>• El usuario de Windows no está autorizado para cambiar la fecha y hora del sistema.</li> </ul> <p>Si en el aviso de sistema se indica como primer parámetro el valor 13, entonces el segundo parámetro indica el byte que tiene el valor incorrecto.</p>	<p>Compruebe la hora que se debe ajustar.</p> <p>En Windows NT/XP: El usuario que ejecuta WinCC flexible Runtime debe poder cambiar la fecha y hora del sistema operativo.</p>
70012	<p>Ha ocurrido un error al ejecutar la función de sistema "PararRuntime" con la opción "Runtime y sistema operativo".</p> <p>No se cerrarán Windows ni WinCC flexible Runtime.</p> <p>Una causa posible es que otros programas no se puedan cerrar.</p>	<p>Cierre todos los programas que se están ejecutando. Luego cierre Windows.</p>
70013	<p>No se ha podido cambiar la fecha y hora del sistema debido a que el valor introducido no es admisible. Es probable que se hayan usado caracteres de separación incorrectos.</p>	<p>Compruebe la fecha y hora que se deben ajustar.</p>
70014	<p>No se ha podido cambiar la fecha y hora del sistema. Causas posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha transferido una fecha u hora inadmisibles.</li> <li>• El usuario de Windows no está autorizado para cambiar la fecha y hora del sistema.</li> </ul> <p>Windows rechaza el ajuste.</p>	<p>Compruebe la hora que se debe ajustar.</p> <p>En Windows NT/XP: El usuario que ejecuta WinCC flexible Runtime debe poder cambiar la fecha y hora del sistema operativo.</p>
70015	<p>No se ha podido leer la fecha y hora del sistema debido a que Windows rechaza la lectura.</p>	--
70016	<p>Se ha intentado seleccionar una imagen a través de una función de sistema o de una tarea. Ello no es posible, puesto que no existe el número de imagen configurado.</p> <p>O: Debido a la falta de memoria del sistema, no se ha podido crear una imagen.</p> <p>O: La imagen está bloqueada.</p> <p>O: La imagen no se puede abrir correctamente.</p>	<p>En la función de sistema o en la tarea, compare los números de imágenes con los números de imágenes configurados.</p> <p>En caso necesario, asigne el número a una imagen.</p> <p>Compruebe los datos de llamada de la imagen y si ésta ha sido bloqueada para determinados usuarios.</p>
70017	<p>La fecha/hora no se puede leer desde el puntero de área porque la dirección configurada en el autómeta no existe o no ha sido configurada.</p>	<p>Modifique la dirección o configure la dirección en el autómeta.</p>
70018	<p>Confirmación de importación correcta de la lista de contraseñas.</p>	--
70019	<p>Confirmación de exportación exitosa de la lista de contraseñas.</p>	--
70020	<p>Confirmación de activación del informe de avisos.</p>	--
70021	<p>Confirmación de desactivación del informe de avisos.</p>	--



Número	Efecto/causas	Solución
70022	Confirmación de inicio de la acción "Importar lista de contraseñas".	--
70023	Confirmación de inicio de la acción "Exportar lista de contraseñas".	--
70024	El rango de valores de la variable ha sido excedido al ejecutar la función de sistema. No se realizará el cálculo de la función de sistema.	Compruebe el cálculo deseado y corríjalo en caso necesario.
70025	El rango de valores de la variable ha sido excedido al ejecutar la función de sistema. No se realizará el cálculo de la función de sistema.	Compruebe el cálculo deseado y corríjalo en caso necesario.
70026	En la memoria de imágenes interna ya no hay más imágenes guardadas. No se puede seleccionar ninguna imagen más.	--
70027	Se ha iniciado la copia de seguridad del sistema de archivos RAM.	--
70028	Se ha creado la copia de seguridad del sistema de archivos RAM. Los archivos de la RAM se copiarán, a prueba de fallos, en la memoria flash. En un nuevo arranque, estos archivos con copia de seguridad se recopiarán otra vez en el sistema de archivos RAM.	--
70029	La copia de seguridad del sistema de archivos RAM ha fallado. No se ha hecho la copia de seguridad del sistema de archivos RAM.	Compruebe la configuración en el diálogo "Control Panel > OP" y realice la copia de seguridad del sistema de archivos RAM mediante del botón "Save Files" en la ficha "Persistent Storage".
70030	Los parámetros configurados de la función de sistema son incorrectos. No se ha establecido la conexión con el nuevo autómata.	Compare los parámetros configurados de la función de sistema con los parámetros configurados de los autómatas y corríjalos en caso necesario.
70031	El autómata configurado en la función de sistema no es un autómata S7. No se ha establecido la conexión con el nuevo autómata.	Compare el parámetro configurado "Nombre de autómata S7" de la función de sistema con los parámetros configurados de los autómatas y corríjalo en caso necesario.
70032	En la imagen seleccionada no existe el objeto configurado con este número en el orden de tabulación. Se ejecutará el cambio de imagen. No obstante, se resaltará el primer objeto.	Compruebe el número en el orden de tabulación y corríjalo en caso necesario.
70033	No se ha podido enviar un e-mail porque ya no hay conexión TCP/IP con el servidor SMTP. Este aviso de sistema se genera sólo en el primer intento fallido. Los demás intentos fallidos para enviar un e-mail ya no generarán ningún otro aviso de sistema. El aviso se generará otra vez sólo cuando se haya conseguido enviar un e-mail. El componente central del e-mail en WinCC flexible Runtime intenta establecer, en intervalos regulares (1 min.), la conexión con el servidor SMTP para enviar los e-mails pendientes.	Compruebe la conexión de red con el servidor SMTP y, de ser necesario, restablezca la conexión.

Número	Efecto/causas	Solución
70034	Después de haberse interrumpido la conexión se ha podido restablecer la conexión TCP/IP con el servidor SMTP. Los e-mails pendientes en la cola de espera se enviarán.	--
70036	No se ha configurado ningún servidor SMTP para el envío de e-mails. Por ese motivo no se puede establecer una conexión con un servidor SMTP y no se pueden enviar e-mails. El aviso de sistema será generado por WinCC flexible Runtime cuando se intente enviar un e-mail por primera vez.	Configure un servidor SMTP: En WinCC flexible Engineering System mediante "Configuración del panel de operador ► Configuración del panel de operador" En el sistema operativo Windows CE a través de "Control Panel > Internet Settings > SMTP Server"
70037	Por razones desconocidas no se ha podido enviar un e-mail. El contenido del e-mail será rechazado.	Compruebe los parámetros del e-mail (p. ej. destinatario, etc.).
70038	El servidor SMTP ha rechazado transmitir o enviar el e-mail porque el dominio del destinatario no se conoce en el servidor, o bien porque el servidor SMTP necesita una autenticación. El contenido del e-mail será rechazado.	Compruebe el dominio de la dirección del destinatario o, de ser posible, desactive la autenticación en el servidor SMTP. Una autenticación SMTP no es procesada actualmente por WinCC flexible Runtime.
70039	La sintaxis de la dirección de e-mail es incorrecta o contiene caracteres no válidos. El contenido del e-mail será rechazado.	Comprobar la dirección de e-mail del destinatario.
70040	La sintaxis de la dirección de e-mail es incorrecta o contiene caracteres no válidos.	--
70041	La importación de la administración de usuarios se ha cancelado debido a un error. La importación no se ha realizado.	Compruebe la administración de usuarios o transfírala de nuevo al panel de operador.
70042	El rango de valores de las variables se ha excedido al ejecutar la función de sistema. No se calculará la función de sistema.	Compruebe el cálculo deseado y corrija en caso necesario.
70043	El rango de valores de las variables se ha excedido al ejecutar la función de sistema. No se calculará la función de sistema.	Compruebe el cálculo deseado y corrija en caso necesario.

## 80000 – Avisos de ficheros

Número	Efecto/causas	Solución
80001	El fichero indicado se ha llenado hasta el tamaño indicado (en porcentaje) y debe ser transferido.	Transfiera el archivo o la tabla desplazándolo o copiándolo a una ubicación diferente.
80002	Falta una entrada en el fichero indicado.	--
80003	Ha fallado el proceso de copia en ficheros. Si fuese aplicable, tenga en cuenta también el siguiente aviso de sistema.	--
80006	Puesto que no se puede archivar, ello ocasiona una pérdida constante de funcionalidad.	Tratándose de una base de datos, compruebe si existe la fuente de datos correspondiente y reinicie el sistema.
80009	El proceso de copia se ha finalizado correctamente.	--

Número	Efecto/causas	Solución
80010	Puesto que la ubicación en WinCC flexible fue indicada incorrectamente, ello ocasiona una pérdida constante de funcionalidad.	Reconfigure la ubicación del fichero respectivo y reinicie el sistema si se exige toda la funcionalidad.
80012	Las entradas del fichero se guardan en un búfer. Si los valores se deben escribir en el búfer más rápido de lo que se pueden grabar físicamente (p. ej. en disco duro), el sistema se podría sobrecargar y se detendrá la grabación.	Archive menos valores. O bien: Incremente el ciclo de archivación.
80013	Ha finalizado el estado de sobrecarga. La archivación registra de nuevo todos los valores.	--
80014	Una misma acción se ha disparado dos veces consecutivas. Puesto que el proceso de copia se está ejecutando, la acción no se realizará de nuevo.	--
80015	Este aviso de sistema se utiliza para indicar que han ocurrido errores en el DOS o en la base de datos.	--
80016	Los ficheros están separados por la función de sistema "CerrarTodosLosFicheros" y las entradas que llegan sobrepasan el tamaño del búfer intermedio. Se borrarán todas las entradas del búfer intermedio.	Vuelva a conectar los ficheros.
80017	Las entradas que llegan sobrepasan el tamaño del búfer intermedio. Ello puede deberse p. ej. a varios procesos de copia simultáneos. En el búfer intermedio se borrarán todas las peticiones de copiar.	Finalice el proceso de copia.
80019	Se ha interrumpido la conexión entre todos los ficheros y WinCC flexible, p. ej. tras ejecutarse la función de sistema "CerrarTodosLosFicheros". Todas las entradas se guardan de manera intermedia y se escriben en los ficheros cuando se establezca la nueva conexión. No existe conexión con la ubicación, pudiéndose p. ej. sustituir el soporte de datos.	--
80020	Se ha sobrepasado la cantidad máxima de procesos de copia simultáneos. No se ejecutará la copia.	Espere hasta que finalicen los procesos de copia actuales y reinicie la última copia.
80021	Se ha intentado borrar un fichero que aún está ocupado con un proceso de copia. No se ejecutará el borrado.	Espere hasta que finalice el proceso de copia actual y reinicie la última acción
80022	Mediante la función de sistema "IniciarFicheroDeSecuencia" se ha intentado comenzar un fichero de secuencia en un fichero que no ha sido configurado como fichero de secuencia. No se creará ningún fichero siguiente.	Compruebe en su proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• si la función de sistema "IniciarFicheroDeSecuencia" está configurada correctamente</li> <li>• si los parámetros de las variables en el panel de operador han recibido los valores correctos.</li> </ul>

Número	Efecto/causas	Solución
80023	Se ha intentado copiar un fichero en sí mismo. No se copiará el fichero.	Compruebe en su proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>si la función de sistema "CopiarFichero" está configurada correctamente</li> <li>si los parámetros de las variables en el panel de operador han recibido los valores correctos.</li> </ul>
80024	En la configuración se ha predeterminado para la función de sistema "CopiarFichero" que no admita ninguna copia si el fichero de destino ya contiene datos (parámetro "Modo"). No se copiará el fichero.	Dado el caso, modifique en la configuración la función de sistema "CopiarFichero". Borre el fichero de destino antes de iniciar la función de sistema.
80025	Ha cancelado la acción de copiar. Las entradas escritas hasta este momento no se perderán. No se borrará el fichero de destino (en caso de haberse configurado). La cancelación será documentada con una entrada de error \$RT_ERR\$ al final del fichero de destino.	--
80026	El aviso será emitido una vez que todos los ficheros se hayan inicializado correctamente. A partir de este momento se escribirán entradas en los ficheros. Antes no se escribirán entradas en los ficheros a pesar de que WinCC flexible Runtime se está ejecutando.	--
80027	Como ubicación para un fichero se ha indicado la memoria interna Flash. Esto no es admisible. Para este fichero no se archiva ninguna entrada y el fichero no se crea.	Como ubicación, configure "Storage Card" o una ruta de red.
80028	El aviso sirve como confirmación de estado, indicando que se están inicializando los ficheros. Hasta que se emita el aviso 80026 no se archivará ninguna entrada.	--
80029	No se ha podido inicializar la cantidad de ficheros indicada en el aviso. Se ha finalizado la inicialización de ficheros. Los ficheros incorrectos no están disponibles para las tareas de archivación.	Evalúe los avisos de sistema adicionales emitidos en relación con este aviso. Compruebe la configuración, la ODBC (Open Database Connectivity) y la unidad de disco indicada.
80030	La estructura del fichero existente no concuerda con la estructura de fichero esperada. Este fichero no será archivado.	Borre primero manualmente los datos existentes del fichero.
80031	El fichero en formato csv está dañado. El fichero no se puede seguir utilizando.	Borre el archivo dañado.
80032	Los ficheros se pueden configurar con eventos. Estos se disparan tan pronto como esté lleno el fichero. Si se inicia WinCC flexible Runtime y el fichero ya está lleno, no se dispararía nunca el evento. El fichero mencionado ya no archiva porque está lleno.	Cierre WinCC flexible Runtime, borre el fichero y reinicie WinCC flexible Runtime. O: Configure un botón que contenga las mismas acciones que el evento y púselo.
80033	En el fichero Data se ha seleccionado "System Defined" como Data Source Name. Ello ha causado un error. En los ficheros de la base de datos no se archivará nada mientras se esté archivando en los ficheros csv.	Instalar SQL Server 2005 Express.

Número	Efecto/causas	Solución
80034	Error en la inicialización de los ficheros. Se ha intentado crear las tablas como Backup. Esto ha funcionado. Se han creado Backups de las tablas del fichero incorrecto y se ha comenzado de nuevo el fichero (vacío).	No es necesario remediar esta situación. Sin embargo se recomienda guardar o borrar los Backups para volver a liberar la memoria.
80035	Error en la inicialización de los ficheros. Se ha intentado crear las tablas como Backup, pero ello no ha dado resultado. No se ha archivado ni tampoco se ha creado una copia de seguridad.	Se recomienda guardar o borrar los Backups para liberar la memoria otra vez.
80044	La exportación de un fichero se ha cancelado debido a que se finalizó Runtime o a un corte de alimentación. Al reiniciar Runtime se ha comprobado que es preciso continuar con la exportación.	La exportación continuará automáticamente.
80045	La exportación de un fichero se ha cancelado debido a un error en el servidor o en la conexión con éste.	La exportación se repetirá automáticamente. Compruebe <ul style="list-style-type: none"> <li>• la conexión con el servidor</li> <li>• si el servidor está funcionando</li> <li>• si en el servidor hay suficiente espacio de memoria disponible.</li> </ul>
80046	En el servidor no se ha podido crear el fichero de destino o el directorio correspondiente.	Compruebe si en el servidor hay suficiente espacio de memoria disponible y si está autorizado para depositar allí el fichero.
80047	Imposible leer el fichero.	Compruebe si el soporte de memoria está insertado correctamente.
80049	Al preparar la exportación de un fichero no es posible cambiar el nombre de éste. La tarea no se ha ejecutado."	Compruebe si el soporte de memoria está insertado correctamente y si hay suficiente espacio de memoria disponible.
80050	El fichero que se debe exportar no está cerrado. La tarea no se ha ejecutado.	Vigile que la función de sistema "CerrarTodosLosFicheros" se ejecute antes de la función "ExportarFichero". Modifique la configuración si fuese necesario.

## 90000 – Avisos FDA

Número	Efecto/causas	Solución
90024	Puesto que no hay espacio disponible en el soporte de memoria del fichero, no es posible grabar las acciones de control. Por tanto, no es posible realizar la acción.	Amplíe la memoria disponible insertando un soporte de memoria vacío, o bien almacenando los ficheros en el servidor mediante la función de sistema "ExportarFichero".
90025	Las acciones de usuario no se pueden archivar debido a un error en el fichero. Por tanto, no es posible realizar la acción de usuario.	Compruebe si el soporte de memoria está insertado correctamente.
90026	Las acciones de manejo no se pueden protocolizar porque que el fichero está cerrado. Por tanto, no es posible realizar la acción.	Los ficheros deben abrirse mediante la función de sistema "AbrirTodosLosFicheros" antes de realizar otras acciones de manejo. Modifique la configuración si fuese necesario.
90028	La contraseña indicada es incorrecta.	Introduzca la contraseña correcta.

Número	Efecto/causas	Solución
90029	El software runtime se ha finalizado de forma anormal (posiblemente debido a un corte de alimentación) o se está utilizando un soporte de memoria con un fichero de auditoría inadecuado. Un fichero de auditoría se considera inadecuado si pertenece a un proyecto diferente, o bien si ya ha sido archivado.	Asegúrese de que se utilice el soporte de memoria correcto.
90030	El software runtime se ha finalizado de forma anormal (posiblemente debido a un corte de alimentación).	--
90031	El software runtime se ha finalizado de forma anormal (posiblemente debido a un corte de alimentación).	--
90032	Queda poca memoria disponible en el soporte de memoria del fichero.	Amplíe la memoria disponible insertando un soporte de memoria vacío, o bien almacenando los ficheros en el servidor mediante la función de sistema "ExportarFichero".
90033	En el soporte de memoria no hay espacio disponible para el fichero. No es posible seguir realizando acciones de manejo que deban grabarse.	Amplíe la memoria disponible insertando un soporte de memoria vacío, o bien almacenando los ficheros en el servidor mediante la función de sistema "ExportarFichero".
90039	No dispone de la autorización necesaria para realizar esta acción.	Las autorizaciones se deben adaptar o ampliar.
90040	El fichero de auditoría se ha desactivado porque se ha forzado una acción de usuario.	Reactive el fichero de auditoría mediante la función de sistema "IniciarArchivar".
90041	Se ha realizado una acción de usuario que debe grabarse, aunque no hay ningún usuario dado de alta.	Las acciones que deben grabarse no se pueden realizar sin autorización. Modifique la configuración, configurando una autorización necesaria en el elemento de entrada.
90044	Se ha bloqueado una acción de usuario de acuse obligatorio, puesto que hay otra acción pendiente.	Repita la acción de control bloqueada.

110000 - Avisos de funciones offline

Número	Efecto/causas	Solución
110000	Se ha ejecutado un cambio del modo de operación. El modo de operación actual es "Offline".	--
110001	Se ha ejecutado un cambio del modo de operación. El modo de operación actual es "Online".	--
110002	No se ha cambiado el modo de operación.	Compruebe la conexión con los autómatas. Compruebe si en el autómata existe el área de dirección para el puntero de área 88 "Coordinación".
110003	El modo de operación del autómata indicado ha sido cambiado por la función de sistema "AjustarModoDeConexión". El modo de operación actual es "Offline".	--
110004	El modo de servicio del autómata indicado ha sido cambiado por la función de sistema "AjustarModoDeConexión". El modo de operación actual es "Online".	--

Número	Efecto/causas	Solución
110005	Se ha intentado conmutar el autómeta indicado al modo de operación "Online" mediante la función de sistema "AjustarModoDeConexión", a pesar de que todo el sistema está en el modo de operación "Offline". Esta conmutación es inadmisibile. El modo de operación del autómeta sigue siendo "Offline".	Conmute todo el sistema al modo de operación "Online" y ejecute otra vez la función de sistema.
110006	El contenido del puntero de área "Identificación del proyecto" no coincide con la identificación de proyecto configurada en WinCC flexible. Por tanto, se cierra WinCC flexible Runtime.	Compruebe: <ul style="list-style-type: none"> <li>la identificación de proyecto registrada en el autómeta.</li> <li>la identificación de proyecto registrada en WinCC flexible.</li> </ul>

## 120000 – Avisos de la representación de curvas

Número	Efecto/causas	Solución
120000	La curva no se visualiza porque se ha configurado un eje incorrecto para la curva, o bien una curva incorrecta.	Modifique la configuración.
120001	La curva no se visualiza porque se ha configurado un eje incorrecto para la curva, o bien una curva incorrecta.	Modifique la configuración.
120002	La curva no se representa porque la variable asignada accede a una dirección no válida en el autómeta.	Compruebe si en el autómeta existe el área de datos para la variable, si la dirección configurada es correcta, o si concuerda el rango de valores de la variable.

## 130000 – Avisos de informaciones del sistema

Número	Efecto/causas	Solución
130000	La acción no ha sido ejecutada.	Cierre otros programas. Borre del disco duro los archivos que ya no se necesitan.
130001	La acción no ha sido ejecutada.	Borre del disco duro los archivos que ya no se necesitan.
130002	La acción no ha sido ejecutada.	Cierre otros programas. Borre del disco duro los archivos que ya no se necesitan.
130003	No se ha insertado ningún soporte de datos. Se cancela la operación.	Compruebe p. ej. si <ul style="list-style-type: none"> <li>se está accediendo al soporte de datos correcto</li> <li>está insertado el soporte de datos</li> </ul>
130004	El soporte de datos está protegido contra escritura. Se cancela la operación.	Compruebe si se está accediendo al soporte de datos correcto. Dado el caso, quite la protección de escritura.
130005	El archivo está protegido contra escritura. Se cancela la operación.	Compruebe si se está accediendo al archivo correcto. De ser necesario modifique los atributos del archivo.

Número	Efecto/causas	Solución
130006	No se puede acceder al archivo. Se cancela la operación.	Compruebe p. ej. si <ul style="list-style-type: none"> <li>se está accediendo al archivo correcto</li> <li>existe el archivo</li> <li>otra acción está impidiendo el acceso simultáneo al archivo.</li> </ul>
130007	Se ha interrumpido la conexión de red. A través de la conexión de red no se pueden almacenar o leer registros.	Compruebe la conexión de red y corrija el fallo.
130008	No existe la Storage Card. No se pueden almacenar o leer registros de Storage Card.	Inserte la Storage Card.
130009	El directorio indicado no está en la Storage Card. Los archivos guardados en este directorio no se almacenarán cuando se desconecte el panel de operador.	Inserte la Storage Card.
130010	La profundidad máxima de anidamiento se puede lograr cuando p. ej. en un script se llama otra vez otro script por medio de la modificación de un valor, y en este script a su vez se llama otro script por medio de la modificación de un valor, etc. No se ofrece la funcionalidad configurada.	Compruebe la configuración.

## 140000 – Avisos de la conexión: chns7: conexión + panel de operador

Número	Efecto/causas	Solución
140000	Se ha establecido correctamente la conexión online con el autómeta.	--
140001	Se ha deshecho la conexión online con el autómeta.	--
140003	No se actualizará ni se escribirá ninguna variable.	Compruebe la conexión y verifique si está conectado el autómeta. En el Panel de control, compruebe con "Ajustar interface PG/PC" los parámetros configurados. Ejecute un arranque.
140004	No se actualizará ni se escribirá ninguna variable porque el punto de acceso o la parametrización del módulo es incorrecto.	Compruebe la conexión y verifique si está conectado el autómeta. En el Panel de control, compruebe con "Ajustar interface PG/PC" el punto de acceso o la parametrización del módulo (MPI, PPI, PROFIBUS). Ejecute un arranque.
140005	No se actualizará ni se escribirá ninguna variable porque la dirección del panel de operador es incorrecta (probablemente es muy grande).	Utilice una dirección diferente para el panel de operador. Compruebe la conexión y verifique si está conectado el autómeta. En el Panel de control, compruebe con "Ajustar interface PG/PC" los parámetros configurados. Ejecute un arranque.
140006	No se actualizará ni se escribirá ninguna variable porque la velocidad de transferencia es incorrecta.	En WinCC flexible, seleccione una velocidad de transferencia diferente (dependiente del módulo, perfil, interlocutor, etc.).



Número	Efecto/causas	Solución
140007	No se actualizará ni se escribirá ninguna variable porque el perfil del bus es incorrecto (s. %1). Los siguientes parámetros no pueden ser anotados en la base de datos de registro: 1: Tslot 2: Tqui 3: Tset 4: MinTsdr 5: MaxTsdr 6: Trdy 7: Tid1 8: Tid2 9: Gap Factor 10: Retry Limit	Compruebe el perfil de bus definido por el usuario. Compruebe la conexión y verifique si está conectado el autómeta. En el Panel de control, compruebe con "Ajustar interface PG/PC" los parámetros configurados. Ejecute un rearranque.
140008	No se actualizará ni se escribirá ninguna variable porque los datos de la configuración son incorrectos: Los siguientes parámetros no pueden ser anotados en la base de datos de registro: 0: Error general 1: Versión incorrecta 2: Perfil no puede ser anotado en la base de datos de registro. 3: Tipo de subred no puede ser anotado en la base de datos de registro. 4: Target Rotation Time no puede ser anotado en la base de datos de registro. 5: Dirección más alta (HSA) es incorrecta.	Compruebe la conexión y verifique si está conectado el autómeta. En el Panel de control, compruebe con "Ajustar interface PG/PC" los parámetros configurados. Ejecute un rearranque.
140009	No se actualizará ni se escribirá ninguna variable porque no se ha encontrado el módulo para la comunicación S7.	Con "Ajustar interface PG/PC", instale nuevamente el módulo en el Panel de control.
140010	No se ha encontrado ningún interlocutor S7 porque el autómeta está desconectado. DP/T: En "Ajustar interface PG/PC" del Panel de control no está ajustada la opción "PG/PC es el único maestro del bus".	Conecte el autómeta. DP/T: Si en la red hay sólo un maestro, en "Ajustar interface PG/PC" active la opción "PG/PC el único maestro del bus". Si hay más de un maestro en la red conecte este maestro. No modifique la configuración, pues de hacerlo se presentarán fallos en el bus.
140011	No se actualizará ni se escribirá ninguna variable porque se ha interrumpido la comunicación.	Compruebe la conexión y verifique si está conectado el interlocutor.
140012	Existe un problema de inicialización (p. ej. si se ha finalizado WinCC flexible Runtime en el Administrador de tareas). U: Otro programa (p. ej. STEP 7) está activo con otros parámetros de bus y los drivers no pueden ser iniciados con los nuevos parámetros de bus (p. ej. velocidad de transferencia).	Reinicie el panel de operador. O: Inicie primero WinCC flexible Runtime y después otros programas.
140013	El cable MPI no está enchufado y por consiguiente no hay suministro de corriente.	Compruebe las conexiones.
140014	La dirección configurada en el bus ya está ocupada.	En la configuración modifique, bajo Autómeta, la dirección del panel de operador.

Número	Efecto/causas	Solución
140015	Velocidad de transferencia incorrecta O: Parámetros de bus incorrectos (p. ej. HSA) O: Dirección OP > HSA o: Vector de Interrupt incorrecto (el Interrupt no llega hasta el driver)	Corrija los parámetros incorrectos.
140016	El Interrupt configurado no es asistido por el hardware.	Modifique el número del Interrupt.
140017	El Interrupt configurado está siendo usado por otro driver.	Modifique el número del Interrupt.
140018	La comprobación de coherencia ha sido desactivada por SIMOTION Scout. Aparece únicamente un aviso correspondiente.	Active de nuevo la comprobación de coherencia con SIMOTION Scout y cargue otra vez el proyecto en el autómeta.
140019	SIMOTION Scout carga un nuevo proyecto en el autómeta. Se cancelará la conexión con el autómeta.	Espere a que se termine el cambio de configuración.
140020	La versión en el autómeta no coincide con la versión en la configuración (archivo FWX). Se cancelará la conexión con el autómeta.	Existen las siguientes soluciones posibles: Con SIMOTION Scout cargue en el autómeta la versión actual. Con WinCC flexible ES genere nuevamente el proyecto, cierre WinCC flexible Runtime y comience con una nueva configuración.

150000 – Avisos de la conexión: chnAS511: Conexión

Número	Efecto/causas	Solución
150000	Ya no se escribe ni se lee ningún dato más. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cable está interrumpido.</li> <li>• El autómeta no reacciona, está defectuoso, etc.</li> <li>• La conexión se realiza a través del puerto incorrecto.</li> <li>• El sistema está sobrecargado.</li> </ul>	Compruebe si el cable está enchufado, si el autómeta funciona correctamente, si se utiliza el puerto correcto. Reinicie el sistema en caso de que el aviso de sistema permanezca invariable por tiempo prolongado.
150001	Se ha restablecido la conexión, ya que se ha podido eliminar la causa de la interrupción.	--

160000 – Avisos de la conexión: IVar (WinLC) / OPC: Conexión

Número	Efecto/causas	Solución
160000	Ya no se escribe ni se lee ningún dato más. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cable está interrumpido.</li> <li>• El autómeta no reacciona, está defectuoso, etc.</li> <li>• La conexión se realiza a través del puerto incorrecto.</li> <li>• El sistema está sobrecargado.</li> </ul>	Compruebe si el cable está enchufado, si el autómeta funciona correctamente, si se utiliza el puerto correcto. Reinicie el sistema en caso de que el aviso de sistema permanezca invariable por tiempo prolongado.
160001	Se ha restablecido la conexión, ya que se ha podido eliminar la causa de la interrupción.	--

Número	Efecto/causas	Solución
160010	No existe conexión con el servidor debido a que no se puede determinar la identificación (CLS-ID) del servidor. No se pueden leer/escribir valores.	Compruebe los derechos de acceso.
160011	No existe conexión con el servidor debido a que no se puede determinar la identificación (CLS-ID) del servidor. No se pueden leer/escribir valores.	Compruebe p. ej. si <ul style="list-style-type: none"> <li>• el nombre del servidor es correcto.</li> <li>• el nombre del equipo es correcto.</li> <li>• el servidor está registrado.</li> </ul>
160012	No existe conexión con el servidor debido a que no se puede determinar la identificación (CLS-ID) del servidor. No se pueden leer/escribir valores.	Compruebe p. ej. si <ul style="list-style-type: none"> <li>• el nombre del servidor es correcto.</li> <li>• el nombre del equipo es correcto.</li> <li>• el servidor está registrado.</li> </ul> Nota para usuarios con experiencia: Interprete el valor de HRESULT.
160013	El servidor indicado ha sido iniciado como servidor InProc. Esto no ha sido autorizado y probablemente puede ocasionar un comportamiento indefinido, ya que el servidor se ejecuta en la misma área de procesos que WinCC flexible Runtime.	Configure el servidor como servidor OutProc o como servidor local.
160014	En un PC/MP se puede iniciar únicamente un proyecto de servidor OPC. Al intentar iniciar un segundo proyecto aparece un aviso de error. El segundo proyecto no tiene funcionalidad de servidor OPC y desde el exterior no puede ser identificado como servidor OPC.	No inicie en el equipo dos proyectos con funcionalidad de servidor OPC.

## 170000 - Avisos del cuadro de diálogo S7

Número	Efecto/causas	Solución
170000	Los avisos de diagnóstico S7 no se visualizan porque en este equipo no es posible iniciar una sesión en el diagnóstico S7. El servicio no es asistido.	--
170001	No se puede visualizar el búfer de diagnóstico S7 porque se ha desconectado la comunicación con el autómata.	Conmute el autómata al modo online.
170002	No se puede visualizar el búfer de diagnóstico S7 porque la lectura del búfer de diagnóstico (SZL) se ha cancelado con un error.	--
170003	No se puede visualizar un aviso de diagnóstico S7. Se ha indicado el error interno %2.	--
170004	No se puede visualizar un aviso de diagnóstico S7. Se ha indicado el error interno con la clase de error %2 y el número de error %3.	--
170007	No se puede leer el búfer de diagnóstico S7 (SZL) porque se ha cancelado con la clase de error interno %2 y el código de error %3.	--

180000 - Avisos misc/common

Número	Efecto/causas	Solución
180000	Un componente/OCX ha recibido datos de configuración con una identificación de versión no compatible.	Instale un nuevo componente.
180001	El sistema está sobrecargado debido a que se han activado demasiadas acciones simultáneamente. No todas las acciones pueden ser ejecutadas, algunas serán rechazadas.	Existen diversas posibilidades de ayuda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genere los avisos más despacio (sondeo).</li> <li>• Active los scripts y funciones de sistema en intervalos de tiempo más distantes.</li> </ul> En caso de que el aviso aparezca con frecuencia: Reinicie el panel de operador.
180002	No se ha podido activar el teclado de pantalla. Causa posible: El archivo "TouchInputPC.exe" no ha sido registrado porque la instalación se ha realizado incorrectamente.	Reinstale WinCC flexible Runtime.

190000 – Avisos de variables

Número	Efecto/causas	Solución
190000	Probablemente no se actualizará la variable.	--
190001	La variable será actualizada otra vez después de un estado incorrecto una vez que se elimine el último estado de error (retorno al funcionamiento normal).	--
190002	La variable no será actualizada porque se ha interrumpido la comunicación con el autómeta.	Conecte la comunicación por medio de la función de sistema "SetOnline".
190004	La variable no será actualizada porque no existe la dirección configurada para esta variable.	Compruebe la configuración.
190005	La variable no será actualizada porque no existe el tipo de autómeta configurado para esta variable.	Compruebe la configuración.
190006	La variable no será actualizada porque no se puede representar el tipo de autómeta en el tipo de datos de la variable.	Compruebe la configuración.
190007	El valor de la variable no será modificado porque se ha interrumpido la conexión con el autómeta o la variable está offline.	Cambie al modo online o restablezca la conexión con el autómeta.
190008	Los valores límite configurados de las variables se han infringido, p. ej. debido a <ul style="list-style-type: none"> <li>• una entrada de valores,</li> <li>• una función de sistema,</li> <li>• un script.</li> </ul>	Tenga en cuenta los valores límite configurados o actuales de las variables.
190009	Se ha intentado asignar a la variable un valor que está fuera del rango de valores admisible para este tipo de datos. Por ejemplo, se ha introducido un valor de 260 para una variable "Byte" o un valor de -3 para una variable de palabra sin signo.	Tenga en cuenta el rango de valores del tipo de datos de las variables.

Número	Efecto/causas	Solución
190010	La variable se escribe con valores con demasiada frecuencia (p. ej. en un bucle desde un script). Se pierden valores porque sólo se guardan como máximo 100 procesos.	Existen las siguientes soluciones posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremente el tiempo entre las escrituras frecuentes.</li> <li>• No utilizar una variables de matriz de una longitud superior a 6 palabras en acuses para "Leer variable de acuse"configurados en el panel de operador.</li> </ul>
190011	Causa 1 posible: El valor introducido no pudo ser escrito en la variable configurada del autómata porque el rango de valores fue excedido o no fue alcanzado. La entrada ha sido rechazada y se ha restablecido el valor original. Causa 2 posible: Se ha interrumpido la conexión con el autómata.	Tenga en cuenta que el valor introducido debe estar dentro del rango de valores de la variable del autómata.  Compruebe la conexión con el autómata.
190012	No se puede convertir el valor de un formato fuente en un formato destino, p. ej.: Para un contador se debe escribir un valor que está fuera del rango de valores válido dependiente del autómata. A una variable del tipo Integer se le debe asignar un valor del tipo String.	Compruebe el rango de valores o el tipo de datos de la variable.
190013	El usuario ha introducido una cadena de una longitud mayor que la variable. La cadena se acortará automáticamente a la longitud permitida.	Introduzca sólo cadenas que no excedan la longitud de la variable.

## 190100 – Avisos de punteros de área

Número	Efecto/causas	Solución
190100	El puntero de área no será actualizado porque no existe la dirección configurada para el mismo. Tipo: 1 Advertencias 2 Errores 3 Acuse de autómata 4 Acuse de panel de operador 5 Imagen LED 6 Solicitud de curva 7 Transferencia de curva 1 8 Transferencia de curva 2 Nº: número correlativo indicado en WinCC flexible ES.	Compruebe la configuración.
190101	El puntero de área no será actualizado porque no se puede representar el tipo de autómata en el tipo del puntero de área. Parámetro Tipo y Nº: Vea el aviso 190100	--

A.2 Avisos de sistema

Número	Efecto/causas	Solución
190102	El puntero de área se actualiza nuevamente después de un estado incorrecto porque se ha eliminado el último estado de error (retorno al funcionamiento normal).Parámetro Tipo y N°: Vea el aviso 190100	--

200000 – Avisos de coordinación con el PLC

Número	Efecto/causas	Solución
200000	La coordinación no se ejecuta porque la dirección ajustada no existe/no se ha configurado en el autómeta.	Modifique la dirección o configure la dirección en el autómeta.
200001	La coordinación no se ejecuta porque no se puede escribir en la dirección configurada en el autómeta.	Modifique la dirección o configure la dirección en el autómeta en un área en la que se pueda escribir.
200002	La coordinación no se ejecuta en este momento porque el formato de dirección del puntero de área no coincide con el formato interno de almacenamiento.	Error interno
200003	La coordinación se ejecuta otra vez porque se ha eliminado el último estado de error (retorno al servicio normal).	--
200004	Probablemente no se ejecutará la coordinación.	--
200005	Ya no se escribe ni se lee ningún dato más. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cable está interrumpido.</li> <li>• El autómeta no reacciona, está defectuoso, etc.</li> <li>• El sistema está sobrecargado.</li> </ul>	Compruebe si el cable está enchufado o si el autómeta funciona correctamente. Reinicie el sistema en caso de que el aviso de sistema persista por tiempo prolongado.

200100 – Avisos de PLC-UserVersion

Número	Efecto/causas	Solución
200100	La coordinación no se ejecuta porque la dirección ajustada no existe/no se ha configurado en el autómeta.	Modifique la dirección o configure la dirección en el autómeta.
200101	La coordinación no se ejecuta porque no se puede escribir en la dirección configurada en el autómeta.	Modifique la dirección o configure la dirección en el autómeta en un área en la que se pueda escribir.
200102	La coordinación no se ejecuta en este momento porque el formato de dirección del puntero de área no coincide con el formato interno de almacenamiento.	Error interno
200103	La coordinación se ejecuta otra vez porque se ha eliminado el último estado de error (retorno al servicio normal).	--
200104	Probablemente no se ejecutará la coordinación.	--

Número	Efecto/causas	Solución
200105	Ya no se escribe ni se lee ningún dato más. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cable está interrumpido.</li> <li>• El autómatas no reacciona, está defectuoso, etc.</li> <li>• El sistema está sobrecargado.</li> </ul>	Compruebe si el cable está enchufado o si el autómatas funciona correctamente. Reinicie el sistema en caso de que el aviso de sistema persista por tiempo prolongado.

## 210000 – Avisos de PLC-Job

Número	Efecto/causas	Solución
210000	Las tareas no serán procesadas porque la dirección ajustada no existe/no se ha configurado en el autómatas.	Modifique la dirección o configure la dirección en el autómatas.
210001	Las tareas no serán procesadas porque la dirección configurada no se puede leer/escribir en el autómatas.	Modifique la dirección o configure la dirección en el autómatas en un área en la que se puede leer/escribir.
210002	Las tareas no serán ejecutadas porque el formato de dirección del puntero de área no coincide con el formato interno de almacenamiento.	Error interno
210003	La bandeja de tareas será procesada otra vez porque se ha eliminado el último estado de error (retorno al funcionamiento normal).	--
210004	Probablemente no se procesará la bandeja de tareas.	--
210005	Se ha activado una tarea de control con un número inadmisibles.	Compruebe el programa de control.
210006	Se ha presentado un error durante la ejecución de la tarea de control. Por esta razón no se ejecutará la tarea de control. Dado el caso, considere también el aviso de sistema siguiente/anterior.	Compruebe los parámetros de la tarea de control. Vuelva a generar la configuración.

## 220000 - Avisos de WinCC-Channel-Adaptor

Número	Efecto/causas	Solución
220001	La variable no será transferida porque el driver de comunicación/panel de operador no asiste el tipo de datos Bool/Bit al escribir.	Modifique la configuración.
220002	La variable no será transferida porque el driver de comunicación/panel de operador no asiste el tipo de datos Byte al escribir.	Modifique la configuración.
220003	No se ha podido cargar el driver de comunicación. Probablemente no ha sido instalado.	Reinstale WinCC flexible Runtime con objeto de instalar el driver.
220004	La comunicación ha sido interrumpida, no se realizará ninguna actualización porque el cable no está enchufado o está defectuoso, etc.	Compruebe la conexión.
220005	Se está ejecutando la comunicación.	--
220006	En el puerto indicado se ha establecido la conexión con el autómatas indicado.	--

Número	Efecto/causas	Solución
220007	Se ha interrumpido la conexión con el autómata indicado en el puerto indicado.	Compruebe si <ul style="list-style-type: none"> <li>el cable está enchufado</li> <li>el autómata funciona correctamente</li> <li>se utiliza el puerto correcto</li> <li>la configuración es correcta (parámetros del puerto, configuración del informe, dirección del autómata).</li> </ul> Reinicie el sistema en caso de que el aviso de sistema permanezca invariable por tiempo prolongado.
220008	El driver de comunicación no puede acceder o abrir el puerto indicado. Es probable que otro programa esté utilizando este puerto o que se esté utilizando un puerto no existente en el equipo de destino. No existe comunicación con el autómata.	Cierre todos los programas que acceden al puerto y reinicie el equipo. Utilice otro puerto existente en el sistema.

## 230000 – Avisos views

Número	Efecto/causas	Solución
230000	No se ha podido aceptar el valor introducido. La entrada se rechazará y el valor anterior se restablecerá. Puede ser que se haya <ul style="list-style-type: none"> <li>excedido el rango de valores</li> <li>introducido caracteres no admisibles</li> <li>excedido la cantidad máxima admisible de usuarios.</li> </ul>	Introduzca un valor apropiado o borre un usuario que no se necesite más.
230002	Como el usuario que ha iniciado la sesión no tiene la autorización requerida, se rechazará la entrada y se restablecerá el valor anterior.	Inicie la sesión como usuario con la autorización adecuada.
230003	No se realizará el cambio a la imagen indicada porque la imagen no existe/no ha sido configurada. La imagen seleccionada hasta ahora permanecerá activa.	Configure la imagen y compruebe la función de selección.
230005	Se ha excedido el rango de valores de la variable en el campo ES. Se conservará el valor original de la variable.	Tenga en cuenta el rango de valores de la variable al introducirla.
230100	El navegador web ha devuelto un aviso que podría ser de interés para el usuario. El navegador web sigue ejecutándose, pero es posible que no se visualice el nuevo sitio (de forma completa).	Navegue a un sitio diferente.
230200	La conexión del canal HTTP ha sido interrumpida porque se ha presentado un error. Este error será explicado más detalladamente por otro aviso de sistema. Ya no se intercambiarán más datos.	Compruebe la conexión de red. Compruebe la configuración del servidor.
230201	Se ha establecido la conexión del canal HTTP. Se intercambiarán datos.	--



Número	Efecto/causas	Solución
230202	<p>WININET.DLL ha detectado un error. Este error se presenta casi siempre cuando no se puede establecer una conexión con el servidor, o cuando el servidor rechaza una conexión porque el Cliente no tiene la autorización correcta.</p> <p>La causa en una conexión encriptada vía SSL puede ser un certificado de servidor no aceptado. En el texto de error del aviso encontrará explicaciones más detalladas.</p> <p>Este texto aparece siempre en el idioma de la instalación de Windows, ya que es suministrado por Windows.</p> <p>No se intercambian valores de proceso.</p> <p>Es posible que no se muestre la parte del aviso que proviene del sistema operativo Windows, p. ej. "Se ha producido un error. El WININET.DLL da el siguiente error: Número: 12055 Text:HTTP: &lt;no error text available&gt;."</p>	<p>En función de la causa:</p> <p>Si la conexión no puede ser establecida o si ocurre un timeout:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la conexión de la red y la red.</li> <li>• Comprobar la dirección del servidor.</li> <li>• Compruebe si el WebServer se ejecuta realmente en el equipo de destino.</li> </ul> <p>Si la autorización es incorrecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El nombre de usuario configurado y/o contraseña no coincide con el del servidor. Haga que los datos coincidan.</li> </ul> <p>Si no se acepta el certificado del servidor: El certificado ha sido firmado por un CA desconocido ( ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configure que este punto sea ignorado, o bien</li> <li>• instale un certificado que haya sido firmado por un certificado Root conocido por el equipo Cliente.</li> </ul> <p>Si la fecha del certificado no es válida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configure que este punto sea ignorado, o bien</li> <li>• instale en el servidor un certificado con fecha válida.</li> </ul> <p>Si CN (Common Name o Computer Name) no es válido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configure que este punto sea ignorado, o bien</li> <li>• instale un certificado con un nombre correspondiente a la dirección del servidor.</li> </ul>
230203	<p>A pesar de que se puede establecer una conexión con el servidor, el servidor HTTP ha rechazado la conexión porque</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WinCC flexible Runtime no se ejecuta en el servidor o</li> <li>• no se asiste el canal HTTP (503 Service unavailable).</li> </ul> <p>Sólo pueden aparecer otros errores si el Webserver no soporta el canal HTTP. El idioma del texto de error depende del Webserver.</p> <p>No se intercambian datos.</p>	<p>Si ocurre el error 503 Service unavailable: Compruebe si WinCC flexible Runtime se está ejecutando en el servidor y si se soporta el canal HTTP.</p>
230301	<p>Ha ocurrido un error interno. Un texto en inglés explica más detalladamente el error en el aviso. Una posible causa puede ser p. ej. que no hay suficiente memoria.</p> <p>OCX no funciona.</p>	--
230302	<p>El nombre del servidor remoto no puede ser identificado.</p> <p>No se puede establecer ninguna conexión.</p>	<p>Compruebe la dirección de servidor configurada.</p> <p>Compruebe si el servicio DNS de la red está activo.</p>
230303	<p>El servidor remoto no está activo en el equipo direccionado.</p> <p>La dirección del servidor es incorrecta.</p> <p>No se puede establecer ninguna conexión.</p>	<p>Compruebe la dirección de servidor configurada.</p> <p>Vigile si está funcionando el servidor remoto del equipo de destino.</p>

Número	Efecto/causas	Solución
230304	El servidor remoto del equipo direccionado no es compatible con VNCOCX. No se puede establecer ninguna conexión.	Utilice un servidor remoto compatible.
230305	La autenticación ha fallado porque la contraseña es incorrecta. No se puede establecer ninguna conexión.	Configure la contraseña correcta.
230306	Falla la conexión con el servidor remoto. Esto se puede presentar cuando existen problemas con la red. No se puede establecer ninguna conexión.	Compruebe si <ul style="list-style-type: none"> <li>• el cable está enchufado</li> <li>• existen problemas con la red.</li> </ul>
230307	El servidor remoto ha terminado la conexión porque <ul style="list-style-type: none"> <li>• se ha cerrado el servidor remoto o</li> <li>• el usuario ha indicado al servidor que cierre todas las conexiones.</li> </ul> La conexión se deshace.	--
230308	Este aviso le informa sobre el establecimiento de la conexión. En estos momentos se está estableciendo una conexión.	--

240000 – Avisos de autorización

Número	Efecto/causas	Solución
240000	WinCC flexible Runtime se ejecuta en modo de demostración. Ud. no tiene autorización o su autorización es defectuosa.	Instale la autorización.
240001	WinCC flexible Runtime se ejecuta en modo de demostración. Se han configurado demasiadas variables para la versión instalada.	Instale una autorización/Powerpack adecuado.
240002	WinCC flexible Runtime se ejecuta con una autorización de emergencia con límite de uso.	Restablezca la autorización completa.
240004	Error al leer la autorización de emergencia. WinCC flexible Runtime se ejecuta en modo de demostración.	Inicie nuevamente WinCC flexible Runtime, instale la autorización o repárela (vea las instrucciones de puesta en servicio de la protección de software).
240005	El Automation License Manager ha detectado un fallo interno del sistema. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• un archivo dañado</li> <li>• instalación defectuosa</li> <li>• memoria insuficiente para el Automation License Manager</li> </ul>	Reinicie el panel de operador / el PC. Si no se soluciona el problema, desinstale el Automation License Manager e instálelo de nuevo.

## 250000 - Avisos S7-Force

Número	Efecto/causas	Solución
250000	La variable configurada en la línea indicada en "Estado/Control" no será actualizada porque no existe la dirección configurada para esta variable.	Compruebe la dirección configurada y verifique si se ha configurado la dirección en el autómata.
250001	La variable configurada en la línea indicada en "Estado/Control" no será actualizada porque no existe la dirección configurada para esta variable.	Compruebe la dirección configurada.
250002	La variable configurada en la línea indicada en "Estado/Control" no será actualizada porque no se puede representar el tipo de autómata en el tipo de variable.	Compruebe la dirección configurada.
250003	No se ha podido establecer ninguna conexión con el autómata. Las variables no serán actualizadas.	Compruebe la conexión con el autómata. Compruebe si el autómata está conectado y online.

## 260000 – Avisos de sistema de contraseñas

Número	Efecto/causas	Solución
260000	En el sistema se ha introducido un usuario desconocido o una contraseña desconocida. El sistema cerrará la sesión del usuario actual.	Inicie la sesión en el sistema como usuario con una contraseña válida.
260001	El usuario que ha iniciado la sesión no tiene una autorización adecuada para ejecutar la funcionalidad protegida.	Inicie la sesión en el sistema como usuario que dispone de la autorización adecuada.
260002	Este aviso será emitido cuando se activa la función de sistema "SeguirModificacionDeUsuario".	--
260003	El usuario ha cerrado la sesión en el sistema.	--
260004	El nuevo nombre de usuario que se ha introducido en la indicación de usuarios ya existe en la administración de usuarios.	Seleccione un nombre de usuario diferente, ya que los nombres de usuarios deben ser unívocos en la administración de usuarios.
260005	La entrada será rechazada.	Introducir un nombre de usuario más corto.
260006	La entrada será rechazada.	Introducir una contraseña más corta o una más larga.
260007	El tiempo de desconexión indicado está fuera del rango válido de 0 a 60 minutos. El valor introducido será rechazado y se conservará el valor original.	Introduzca un valor entre 0 y 60 minutos para el tiempo de desconexión.
260008	Se ha intentado leer en WinCC flexible un archivo PTProRun.pwl creado con ProTool V 6.0. Se ha cancelado la lectura del archivo por incompatibilidad de formato.	--
260009	Ha intentado borrar el usuario "Admin" o "PLC User". Estos dos usuarios son componentes fijos de la administración de usuarios, por lo que no pueden borrarse.	Si fuese necesario borrar un usuario (p. ej. al alcanzarse la cantidad máxima de usuarios), borre un usuario diferente.
260012	No concuerdan la contraseña introducida en el cuadro de diálogo "Cambiar contraseña" y su confirmación. La contraseña no se cambiará. Se cerrará la sesión del usuario actual.	Inicie de nuevo la sesión en el sistema. A continuación, introduzca dos contraseñas idénticas para cambiar la contraseña antigua.

Número	Efecto/causas	Solución
260013	La contraseña introducida en el cuadro de diálogo "Cambiar contraseña" ya se ha utilizado, por lo que no es válida. La contraseña no se cambiará. Se cerrará la sesión del usuario actual.	Inicie de nuevo la sesión en el sistema. A continuación, introduzca una nueva contraseña que no se haya utilizado todavía.
260014	Ha intentado iniciar una sesión tres veces consecutivas con una contraseña errónea. Se bloqueará su acceso al sistema y será asignado al grupo 0.	Puede iniciar la sesión introduciendo su contraseña correcta. No obstante, el administrador es el único que puede modificar la asignación a grupos.
260023	La contraseña introducida no cumple con las directivas de seguridad necesarias.	Introduzca una contraseña que contenga al menos un número.
260024	La contraseña introducida no cumple con las directivas de seguridad necesarias.	Introduzca una contraseña que contenga al menos un carácter.
260025	La contraseña introducida no cumple con las directivas de seguridad necesarias.	Introduzca una contraseña que contenga al menos un carácter especial.
260028	Se ha intentado acceder al SIMATIC Logon Server durante el arranque del sistema, al intentar iniciar la sesión, o bien al intentar cambiar la contraseña de un usuario de SIMATIC Logon. Al intentar iniciar la sesión, el nuevo usuario no se da de alta. Si un usuario diferente se había dado de alta anteriormente, se cierra la sesión de éste.	Compruebe la conexión con el SIMATIC Logon Server y la configuración de éste, por ejemplo: 1. Número de puerto 2. Dirección IP 3. Nombre de servidor 4. Cable de transferencia capaz de funcionar. Como alternativa, utilice un usuario local.
260029	El usuario de SIMATIC Logon pertenece a varios grupos, o bien a ningún grupo. No se iniciará la sesión del nuevo usuario. Si un usuario diferente se había dado de alta anteriormente, se cierra la sesión de éste.	Compruebe los datos de usuario en el SIMATIC Logon Server y la configuración en el proyecto de WinCC flexible. Un usuario sólo puede estar asignado a un grupo.
260030	El usuario de SIMATIC Logon no ha podido cambiar su contraseña en el SIMATIC Logon Server. Puede ser que la nueva contraseña no cumpla las convenciones de contraseñas en el servidor o que el usuario no esté autorizado para cambiar su contraseña. Se conservará la contraseña antigua y se cerrará la sesión del usuario.	Vuelva a iniciar la sesión con una contraseña diferente. Compruebe las convenciones de contraseñas en el SIMATIC Logon Server.
260031	No se ha podido iniciar la sesión del usuario en el SIMATIC Logon Server. Puede ser que sean incorrectos el nombre de usuario o la contraseña, o bien que el usuario no esté autorizado para iniciar la sesión. No se iniciará la sesión del nuevo usuario. Si un usuario diferente se había dado de alta anteriormente, se cierra la sesión de éste.	Vuelva a intentarlo. Dado el caso, compruebe los datos de usuario en el SIMATIC Logon Server.
260032	No se ha podido iniciar la sesión del usuario en el SIMATIC Logon Server porque su cuenta está bloqueada. No se iniciará la sesión del nuevo usuario. Si un usuario diferente se había dado de alta anteriormente, se cierra la sesión de éste.	Compruebe los datos de usuario en el SIMATIC Logon Server.

Número	Efecto/causas	Solución
260033	No se ha podido cambiar la contraseña o iniciar la sesión del usuario.	Compruebe la conexión con el SIMATIC Logon Server y la configuración de éste, por ejemplo: 1. Número de puerto 2. Dirección IP 3. Nombre de servidor 4. Cable de transferencia que funcione correctamente Como alternativa, utilice un usuario local.
260034	El último inicio de sesión no ha concluido todavía. Por tanto, el usuario no puede realizar ninguna acción ni tampoco abrir un cuadro de diálogo de inicio de sesión. El cuadro de diálogo de inicio de sesión no se abrirá. La acción del usuario no se ejecutará.	Espere hasta que haya concluido el inicio de sesión.
260035	No ha concluido todavía el último intento de cambiar la contraseña. Por tanto, el usuario no puede realizar ninguna acción ni tampoco abrir un cuadro de diálogo de inicio de sesión. El cuadro de diálogo de inicio de sesión no se abrirá. La acción del usuario no se ejecutará.	Espere hasta que haya concluido el proceso.
260036	Faltan licencias en el SIMATIC Logon Server. La sesión se puede iniciar todavía.	Compruebe las licencias en el SIMATIC Logon Server.
260037	No hay licencias disponibles en el SIMATIC Logon Server. La sesión no se puede iniciar. La sesión no se puede iniciar a través del SIMATIC Logon Server, sino sólo como usuario local.	Compruebe las licencias en el SIMATIC Logon Server.
260040	Se ha intentado acceder al SIMATIC Logon Server al intentar iniciar la sesión o al intentar cambiar la contraseña de un usuario de SIMATIC Logon. Al intentar iniciar la sesión, el nuevo usuario no se da de alta. Si un usuario diferente se había dado de alta anteriormente, se cierra la sesión de éste.	Compruebe la conexión con el dominio y su configuración en el editor Configuración de seguridad de runtime. Como alternativa, utilice un usuario local.

## 270000 – Avisos de sistema

Número	Efecto/causas	Solución
270000	Una variable no se visualiza en el aviso porque accede a una dirección no válida en el autómatas.	Compruebe si en el autómatas existe el área de datos para la variable, si la dirección configurada es correcta, si concuerda el rango de valores de la variable.
270001	Existe una cantidad máxima de avisos (que depende del equipo) que pueden estar pendientes simultáneamente para que puedan ser visualizados (vea las instrucciones de servicio). Esta cantidad ha sido excedida. La visualización ya no contiene todos los avisos. Sin embargo, en el búfer de avisos se anotan todos los avisos.	--
270002	Se visualizan avisos de un fichero para los que no existen datos en el proyecto actual. Se visualizan comodines para los avisos.	Dado el caso, borre datos antiguos de ficheros.

Número	Efecto/causas	Solución
270003	Imposible configurar el servicio porque demasiados equipos desean inicializar este servicio. Cuatro equipos como máximo pueden ejecutar esta acción.	Conecte menos paneles de operador que deban usar el servicio.
270004	Imposible acceder al búfer de avisos permanente. Los avisos no se pueden restablecer ni almacenar.	Si el problema persiste en el próximo reinicio, diríjase al Customer Support (servicio de atención al cliente) (borrar flash).
270005	El búfer de avisos permanente está dañado: No es posible restablecer los avisos.	Si el problema persiste en el próximo reinicio, diríjase al Customer Support (servicio de atención al cliente) (borrar flash).
270006	El proyecto se ha modificado. Los avisos no se pueden restablecer desde el búfer de aviso permanente.	El proyecto se ha generado y se ha transferido de nuevo al panel de operador. El error ya no debería ocurrir en el siguiente arranque del panel de operador.
270007	Un problema de configuración impide restablecer los datos (p. ej. se ha borrado un archivo DLL, se ha cambiado el nombre de un directorio, etc.).	Actualice el sistema operativo y vuelva a transferir el proyecto al panel de operador.

280000 – Avisos DPHMI: Conexión

Número	Efecto/causas	Solución
280000	Se ha restablecido la conexión, ya que se ha podido eliminar la causa de la interrupción.	--
280001	Ya no se escribe ni se lee ningún dato más. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>El cable está interrumpido</li> <li>El autómata no reacciona, está defectuoso, etc.</li> <li>La conexión se realiza a través del puerto incorrecto</li> <li>El sistema está sobrecargado.</li> </ul>	Compruebe si <ul style="list-style-type: none"> <li>el cable está enchufado</li> <li>el autómata funciona correctamente</li> <li>se utiliza el puerto correcto.</li> </ul> Reinicie el sistema en caso de que el aviso de sistema no desaparezca.
280002	Se usa un acoplamiento que requiere un bloque de función en el autómata. Este bloque de función ha reaccionado. Ahora se puede establecer una comunicación.	--
280003	Se usa un acoplamiento que requiere un bloque de función en el autómata. Este bloque de función no reacciona.	Compruebe si <ul style="list-style-type: none"> <li>el cable está enchufado</li> <li>el autómata funciona correctamente</li> <li>se utiliza el puerto correcto.</li> </ul> Reinicie el sistema si el aviso de sistema persiste. La solución depende del código de error: <ol style="list-style-type: none"> <li>Bloque de función debe activar bit COM en Responsecontainer</li> <li>Bloque de función no debe activar bit de ERROR en Responsecontainer</li> <li>Bloque de función debe reaccionar a tiempo (Timeout)</li> <li>Establecer conexión online con el autómata</li> </ol>

Número	Efecto/causas	Solución
280004	Se ha interrumpido la conexión con el autómeta. Actualmente no se intercambian datos.	Compruebe los parámetros de conexión en WinCC flexible. Compruebe si el cable está enchufado, si el autómeta funciona correctamente, si se utiliza el puerto correcto. Reinicie el sistema si el aviso de sistema persiste.

## 290000 – Avisos de la receta del sistema

Número	Efecto/causas	Solución
290000	No se ha podido leer ni escribir la variable de receta. Recibirá el valor inicial. El aviso se registrará, dado el caso, para otras cuatro variables incorrectas como máximo en el búfer de avisos. Después se visualizará el aviso N° 290003.	Compruebe en la configuración si se ha configurado la dirección en el autómeta.
290001	Se ha intentado asignar a la variable de receta un valor que está fuera del rango de valores admisible para este tipo. El aviso se registrará, dado el caso, en otras cuatro variables incorrectas como máximo en el búfer de avisos. Después se visualizará el aviso N° 290004.	Tenga en cuenta el rango de valores del tipo de variables.
290002	No se puede convertir el valor de un formato fuente en un formato destino. El aviso se registrará, dado el caso, en otras cuatro variables de receta incorrectas como máximo en el búfer de avisos. Después se visualizará el aviso N° 290005.	Compruebe el rango de valores o el tipo de las variables.
290003	Este aviso se visualiza cuando el aviso N° 290000 ha sido activado más de cinco veces. En este caso ya no se generará ningún aviso individual.	Compruebe en la configuración si se han ajustado las direcciones de las variables en el autómeta.
290004	Este aviso se emite cuando el aviso N° 290001 ha sido activado más de cinco veces. En este caso ya no se generarán avisos individuales.	Tenga en cuenta el rango de valores del tipo de variables.
290005	Este aviso se emite cuando el aviso N° 290002 ha sido activado más de cinco veces. En este caso ya no se generarán avisos individuales.	Compruebe el rango de valores o el tipo de las variables.
290006	Los valores límite configurados de las variables no han sido cumplidos porque se introdujeron valores.	Tenga en cuenta los valores límite configurados o actuales de las variables.
290007	Existe una diferencia entre la estructura fuente y la estructura destino en la receta que se procesa actualmente. La estructura destino contiene una variable de receta adicional que no existe en la estructura fuente. La variable de receta indicada recibirá su valor inicial.	Incluya la variable de receta indicada en la estructura fuente.

Número	Efecto/causas	Solución
290008	Existe una diferencia entre la estructura fuente y la estructura destino en la receta que se procesa actualmente. La estructura fuente contiene una variable de receta adicional que no existe en la estructura de destino y por eso no puede ser asignada. El valor será rechazado.	En su configuración elimine la variable de receta indicada de la receta indicada.
290010	La ubicación configurada para la receta no es admisible. Causas posibles: Caracteres inadmisibles, sólo lectura, soporte de datos lleno o no existente.	Compruebe la ubicación configurada.
290011	El registro con el número indicado no existe.	Compruebe la fuente para el número (valor constante o variable).
290012	La receta con el número indicado no existe.	Compruebe la fuente para el número (valor constante o variable).
290013	Se ha intentado guardar un registro con un número de registro ya existente. No se ejecutará la operación.	Existen las siguientes soluciones posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la fuente para el número (valor constante o variable).</li> <li>• Borre previamente el registro.</li> <li>• Modifique el parámetro de función "Sobrescribir".</li> </ul>
290014	No se ha podido encontrar el archivo indicado que debe ser importado.	Compruebe lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el nombre del archivo.</li> <li>• Asegúrese de que el archivo está en el directorio indicado.</li> </ul>
290020	Confirmación de que se ha iniciado la transferencia de registros desde el panel de operador al autómata.	--
290021	Confirmación de que la transferencia de registros desde el panel de operador al autómata ha finalizado sin errores.	--
290022	Confirmación de que la transferencia de registros desde el panel de operador al autómata se ha cancelado con errores.	En la configuración compruebe si <ul style="list-style-type: none"> <li>• se han configurado las direcciones de las variables en el autómata</li> <li>• existe el número de receta</li> <li>• existe el número de registro</li> <li>• se ha configurado el parámetro de función "Sobrescribir".</li> </ul>
290023	Confirmación de que se ha iniciado la transferencia de registros desde el autómata al panel de operador.	--
290024	Confirmación de que la transferencia de registros desde el autómata al panel de operador ha finalizado sin errores.	---



Número	Efecto/causas	Solución
290025	Confirmación de que la transferencia de registros desde el autómata al panel de operador se ha cancelado con errores.	En la configuración compruebe si <ul style="list-style-type: none"> <li>se han configurado las direcciones de las variables en el autómata</li> <li>existe el número de receta</li> <li>existe el número de registro</li> <li>se ha configurado el parámetro de función "Sobrescribir".</li> </ul>
290026	Se ha intentado leer/escribir un registro aunque la bandeja de datos no está libre en estos momentos. Este error se puede presentar en recetas para las que se ha configurado una transferencia con sincronización.	Ponga el estado a cero en la bandeja de datos.
290027	Actualmente no se puede establecer ninguna conexión con el autómata. Por esta razón no se puede leer ni escribir el registro. Causas posibles: No hay conexión física con el autómata (cable no enchufado, cable defectuoso) o el autómata está desconectado.	Compruebe la conexión con el autómata.
290030	Este aviso se emite tras seleccionar repetidamente una imagen que contiene una vista de recetas en la que ya se ha seleccionado un registro.	Cargue otra vez el registro existente en la ubicación o conserve los valores actuales.
290031	Al guardar se ha detectado que ya existe un registro con el número indicado.	Sobrescriba el registro o cancele la operación.
290032	Al exportar registros se ha detectado que ya existe un archivo con el nombre indicado.	Sobrescriba el archivo o cancele la operación.
290033	Consulta de seguridad antes de borrar registros.	--
290040	Se ha presentado un error de registro, que no tiene que ser especificado más detalladamente, con el código de error %1. La acción será cancelada. Probablemente en el autómata no se ha configurado correctamente la bandeja de datos.	Compruebe la ubicación, el registro, el puntero de área "Registro" y, de ser necesario, la conexión con el autómata. Espere unos instantes y reinicie la acción. Si persiste el error, contacte con el Customer Support. Al hacerlo indique el código de error que se ha presentado.
290041	No se puede guardar un registro o archivo porque la ubicación está llena.	Borre los archivos que ya no se necesitan.
290042	Se ha tratado de ejecutar simultáneamente varias acciones de recetas. No se ejecutará la última acción.	Después de un breve tiempo de espera active otra vez la acción.
290043	Consulta de seguridad antes de guardar registros.	--
290044	La ubicación para la receta está destruida y será borrada.	--
290050	Confirmación de que se ha iniciado la exportación de registros.	--
290051	Confirmación de que la exportación de registros ha finalizado sin errores.	--
290052	Confirmación de que la exportación de registros se ha cancelado con errores.	Asegúrese de que la estructura de los registros en la ubicación y la estructura actual de la receta en el panel de operador son idénticas.

Número	Efecto/causas	Solución
290053	Confirmación de que se ha iniciado la importación de registros.	--
290054	Confirmación de que la importación de registros ha finalizado sin errores.	--
290055	Confirmación de que la importación de registros se ha cancelado con errores.	Asegúrese de que la estructura de los registros en la ubicación y la estructura actual de la receta en el panel de operador son idénticas.
290056	No se ha podido leer/escribir sin errores el valor indicado en la línea/columna. La acción será cancelada.	Compruebe la línea/columna indicada.
290057	Las variables de la receta indicada fueron conmutadas del modo de operación "Offline" al modo "Online". Cualquier modificación de una variable de esta receta será transferida inmediatamente al autómata.	--
290058	Las variables de la receta indicada fueron conmutadas del modo de operación "Online" al modo "Offline". Las modificaciones de variables de esta receta ya no serán transferidas inmediatamente al autómata sino, dado el caso, serán transferidas explícitamente al autómata mediante una transferencia de registros.	--
290059	Confirmación de que el registro indicado se ha guardado correctamente.	--
290060	Confirmación de que la memoria de registros se ha borrado correctamente.	--
290061	Confirmación de que el borrado de la memoria de registros se ha cancelado con errores.	--
290062	El número máximo de registros es de más de 65536. Este registro no puede ser creado.	Seleccione un número diferente.
290063	Se presenta con la función de sistema "ExportarRegistro" con el parámetro "Sobrescribir" ajustado a "No". Se ha intentado guardar una receta con un nombre de archivo que ya existe. La exportación será cancelada.	Compruebe los parámetros de la función de sistema "ExportarRegistros".
290064	Confirmación de que se ha comenzado a borrar los registros.	--
290065	Confirmación de que los registros se han borrado correctamente.	--
290066	Consulta de seguridad antes de borrar registros.	--
290068	Consulta de seguridad de si se deben borrar todos los registros de la receta.	--
290069	Consulta de seguridad de si se deben borrar todos los registros de la receta.	--
290070	El registro especificado no existe en el archivo de importación.	Compruebe la fuente del número o nombre del registro (valor constante o variable)

Número	Efecto/causas	Solución
290071	Al editar los valores de registros se ha introducido un valor inferior al valor límite inferior de la variable de receta. La entrada será rechazada.	Introduzca un valor dentro de los valores límite de la variable de receta.
290072	Al editar los valores de registros se ha introducido un valor mayor que el valor límite superior de la variable de receta. La entrada será rechazada.	Introduzca un valor dentro de los valores límite de la variable de receta.
290073	Por razones desconocidas no pudo ejecutarse una acción (p. ej. guardar un registro). El error corresponde al aviso de estado IDS_OUT_CMD_EXE_ERR de la vista grande de recetas.	--
290074	Al guardar se ha detectado que ya existe un registro con el número indicado pero con otro nombre.	Sobrescriba el registro, modifique el número de registro o cancele la operación.
290075	Ya existe un registro con este nombre. Se cancelará el almacenamiento del registro.	Seleccione otro nombre de registro.
290110	La activación de los valores estándar se ha cancelado debido a un error.	--
290111	No es posible utilizar el subsistema de recetas. Las vistas de recetas están vacías y las funciones relativas a las recetas no se ejecutarán. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha ocurrido un error al transferir las recetas.</li> <li>• La estructura de las recetas se ha modificado en el ES. El proyecto se ha descargado de nuevo, pero las recetas no se han transferido junto con el proyecto. Por tanto, los nuevos datos de configuración ya no concuerdan con las recetas antiguas en el panel de operador.</li> </ul>	Transfiera de nuevo el proyecto junto con las recetas al panel de operador (la correspondiente casilla de verificación deberá estar activada en el cuadro de diálogo de transferencia).

## 300000 – Avisos Alarm\_S

Número	Efecto/causas	Solución
300000	La supervisión del proceso (p. ej. con PDiag o S7-Graph) está mal programada: Hay más avisos pendientes simultáneamente de los indicados en los datos técnicos de la CPU. El autómata ya no puede administrar ni notificar avisos ALARM_S al panel de operador.	Modifique la configuración del autómata.
300001	En este autómata no se da el alta para ALARM_S.	Seleccione un autómata que asista el servicio ALARM_S.

## 310000 – Avisos report-system

Número	Efecto/causas	Solución
310000	Se deben imprimir demasiados informes a la vez. Como sólo se admite la impresión de un informe, se rechaza la orden de impresión.	Espere hasta que se termine la impresión del último informe activo. De ser necesario repita la orden de impresión.

Número	Efecto/causas	Solución
310001	Se ha presentado un error al direccionar la impresora. El informe no se imprime o se imprime incorrectamente.	Evalúe los avisos de sistema adicionales emitidos en relación con este aviso. De ser necesario, repita la orden de impresión.

## 320000 – Avisos

Número	Efecto/causas	Solución
320000	Otro equipo ya está indicando los movimientos. Los movimientos no pueden ser controlados.	Anule la selección de los movimientos en los otros visualizadores y seleccione de nuevo la imagen de movimientos en el visualizador deseado.
320001	El segmento es muy complejo. Los operandos que fallan no pueden ser representados.	Muestre el segmento en AWL.
320002	No se ha seleccionado ninguna alarma (error) apta para el diagnóstico. No se ha podido seleccionar la unidad perteneciente a la alarma.	Seleccione una alarma apta para el diagnóstico en la imagen de avisos ZP_ALARM.
320003	No existe ninguna alarma (error) para la unidad seleccionada. En la imagen detallada no se puede representar ningún segmento.	Selecciona la unidad que falla en la imagen general.
320004	El autómatas no ha podido leer los estados de señal necesarios. No se pueden determinar los operandos que fallan.	Compruebe la coherencia entre la configuración en el visualizador y el programa de control cargado.
320005	La configuración contiene componentes de ProAgent no instalados. No se puede llevar a cabo el diagnóstico de ProAgent.	Instale el paquete opcional ProAgent para que se ejecute la configuración.
320006	Está intentando ejecutar una función no permitida en este entorno.	Compruebe el tipo de la unidad seleccionada.
320007	En los segmentos no se ha encontrado ningún operando que haya ocasionado el fallo. ProAgent no puede mostrar operandos que fallan.	Active el modo de representación AWL en la imagen detallada y compruebe el estado de los operandos y de los operandos de exclusión.
320008	Los datos de diagnóstico guardados en la configuración no están sincronizados con los del autómatas. ProAgent puede mostrar únicamente las unidades de diagnóstico.	Transfiera nuevamente el proyecto al panel de operador.
320009	Los datos de diagnóstico guardados en la configuración no están completamente sincronizados con los del autómatas. Las imágenes de diagnóstico se pueden controlar normalmente. Es posible que ProAgent no puede mostrar todos los textos de diagnóstico.	Transfiera nuevamente el proyecto al panel de operador.
320010	Los textos de diagnóstico guardados en la configuración no están sincronizados con los de STEP7. Los datos de diagnóstico de ProAgent no son actuales.	Transfiera nuevamente el proyecto al panel de operador.
320011	No existe ninguna unidad con el número DB y FB respectivo. La función no puede ser ejecutada.	Compruebe los parámetros de la función "SeleccionarUnidad" y las unidades seleccionadas en el proyecto.

Número	Efecto/causas	Solución
320012	Ya no se da soporte al cuadro de diálogo "Control de cadena secuencial".	Utilice la imagen de cadena secuencial ZP_STEP del proyecto estándar que corresponde a su proyecto. En lugar de la función Vista_control_de_cadena_secuencial ejecute la función "ActivarImagen" con ZP_STEP como nombre de imagen.
320014	El autómata seleccionado no puede ser evaluado para ProAgent. No se ha encontrado la vista de avisos "EvaluarAveriaDeVistaDeAvisos" configurada en la función de sistema.	Compruebe el parámetro de la función de sistema "EvaluarAveriaDeVistaDeAvisos".

## 330000 – Avisos GUI

Número	Efecto/causas	Solución
330022	Hay demasiados cuadros de diálogo abiertos en el panel de operador.	Cierre los cuadros de diálogo que no necesite en el panel de operador.
330026	La contraseña caducará al cabo del número de días indicado.	Introduzca una nueva contraseña.

## 350000 – Avisos GUI

Número	Efecto/causas	Solución
350000	Los paquetes PROFIsafe no se han recibido dentro del tiempo previsto. Existe un error de comunicación con la CPU F. RT se finalizará.	Compruebe la conexión WLAN.
350001	Los paquetes PROFIsafe no se han recibido dentro del tiempo previsto. Existe un error de comunicación con la CPU F. La conexión PROFIsafe se restablecerá.	Compruebe la conexión WLAN.
350002	Ha ocurrido un error interno. Runtime se finalizará.	Error interno
350003	Confirmación para establecer la conexión con la CPU F. Los pulsadores de parada de emergencia se activarán de inmediato.	--
350004	La comunicación PROFIsafe se ha detenido y la conexión se ha interrumpido. Runtime se puede finalizar. Los pulsadores de parada de emergencia se desactivarán de inmediato.	--
350005	La dirección configurada para el dispositivo F no es correcta. No se puede establecer una conexión PROFIsafe.	Compruebe y modifique la dirección del dispositivo F en WinCC flexible ES.
350006	Se ha iniciado el proyecto. Al iniciar el proyecto hay que comprobar si funcionan las teclas de validación.	Accione ambas teclas de confirmación sucesivamente en las posiciones "Validación" y "Pánico".

Número	Efecto/causas	Solución
350008	Se ha configurado una cantidad errónea de teclas failsafe. No es posible establecer una conexión PROFIsafe.	Modifique la cantidad de teclas failsafe en el proyecto.
350009	El dispositivo se encuentra en modo Override. Es posible que no se pueda detectar el transpondedor y, por tanto, tampoco determinar la posición.	Salga del modo Override.
350010	Error interno: El dispositivo no dispone de teclas failsafe.	Envíe el dispositivo. Contactos en el mundo entero

## A.3 Tener en cuenta en la configuración

### A.3.1 Configurar la detección del punto de conexión

#### A.3.1.1 Sinopsis

##### Introducción

Utilizando varias cajas de conexión, la instalación a vigilar se puede subdividir en varias zonas o áreas de función. A este respecto puede resultar necesario visualizar diferentes imágenes de la instalación, dependiendo de la caja de conexiones utilizada.

Eso se logra mediante la detección del punto de conexión.

---

##### Nota

Los capítulos siguientes van dirigidos al ingeniero encargado de configurar el panel de operador.

---

##### Nota

Si para todos los autómatas se utilizan las mismas imágenes y funciones y los autómatas son del mismo tipo, la configuración puede estar diseñada de modo que sólo haya configurada una conexión para el autómata.

Con un objeto de manejo, el ingeniero de configuración puede permitir la conmutación entre diversos autómatas.

---

## Detectar el punto de conexión

El punto de conexión se puede detectar como se indica a continuación:

- Leer el ID de la caja de conexión desde el panel de operador
- Cablear la caja de conexiones con una entrada digital del autómata

---

### Nota

#### Detectar el punto de conexión mediante el ID de la caja

La detección del punto de conexión mediante el ID de la caja funciona en diversas configuraciones de instalación.

---

### Nota

Con el puntero de área "Identificación de proyecto" se puede asegurar que el panel de operador se conecta al autómata en el que se basa el proyecto.

El puntero de área "Identificación de proyecto" sólo puede estar asignado a un autómata por cada proyecto. Encontrará más información en el manual del usuario "WinCC flexible Comunicación".

---

### Nota

En el caso del Mobile Panel 170, no es posible ajustar el ID de la caja de conexiones. En este caso, el punto de conexión sólo se puede detectar a través de la entrada digital del autómata.

---

### A.3.1.2 Detectar el punto de conexión mediante el ID de la caja

#### ID de la caja

El ID de la caja de conexiones conectada al Mobile Panel se puede leer desde el proyecto.

---

#### Nota

Si conecta el Mobile Panel 277 a una caja de conexiones del Mobile Panel 170, se suministrará como ID de la caja siempre el valor 255.

---

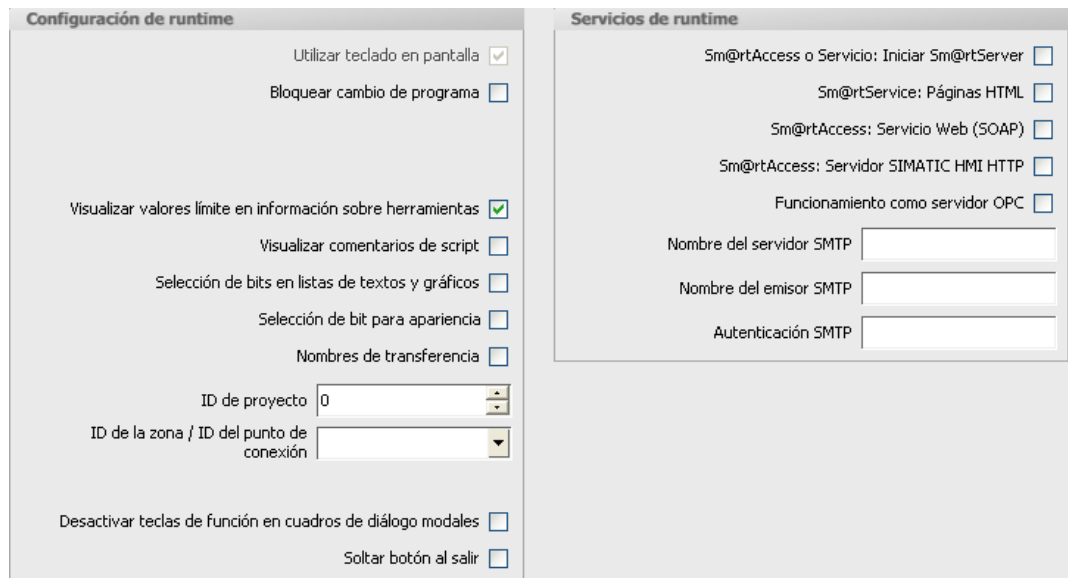
#### Requisitos

- Debe haber ajustado la ID de la caja en las cajas de conexiones.
- Cada caja de conexiones deberá tener asignada una ID unívoca.

### Ejemplo de lectura del ID actual de la caja

Para garantizar que el ID de la caja se transmita correctamente al autómatas tras conectar el panel de operador, proceda de la manera siguiente en la configuración de WinCC flexible:

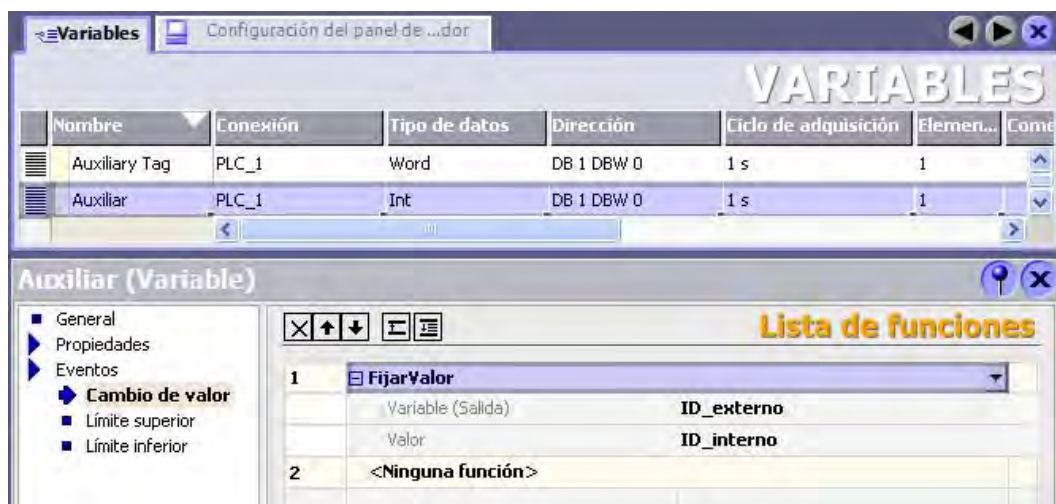
1. En el editor "Conexiones", cree la conexión con el autómatas. Para que el bit de señal de vida esté disponible en el controlador, active el puntero de área "Coordinación".
2. Cree tres variables en el editor "Variable".
  - Variable interna: "ID\_interno"
  - Variable externa: "Auxiliar"
  - Variable externa: "ID\_externo"
3. Abra el editor "Configuración del panel de operador".
4. En el área "Configuración de runtime", seleccione en "ID de zonas/ID de punto de acceso" la variable "ID\_interna".



5. Cuando conecte el panel de operador a la caja de conexiones, el ID de ésta se escribirá automáticamente en la variable "ID\_interna".
  - Al establecerse la comunicación entre el panel de operador y el controlador, el valor existente en el controlador se escribirá automáticamente en la variable "ID\_externa". La variable "Auxiliar" se necesita para poder transferir al autómatas el valor actual del ID de la caja.
  - Un programa evalúa el bit de activación en el autómatas. Una vez que el programa de control haya detectado que se ha establecido la comunicación, modificará una vez el valor actual de la variable "Auxiliar" Con ello se provoca un cambio de valor.
  - Al modificarse el valor de la variable "Auxiliar" se ejecuta la función de sistema "FijarValor". La función de sistema le asigna nuevamente el valor de la variable "ID\_interno" a la variable "ID\_externo".
6. Para configurar esta función del sistema, abra la ventana de propiedades de la variable "Auxiliar". En la ventana de propiedades de la variable "Auxiliar" en el grupo "Eventos", haga clic en "Cambio de valor". Aparecerá el cuadro de diálogo "Lista de funciones". Haga clic en la primera fila de la lista de funciones. Aparecerá la lista de las funciones ^de sistema disponibles en el proyecto.



7. Seleccione la función de sistema "FijarValor" en el grupo "Cálculo".
8. Bajo "Variable (salida)", seleccione la variable "ID\_externo".
9. Bajo "Valor", seleccione la variable "ID\_interna".



## Resultado

El ID de la caja de conexiones conectada al Mobile Panel se habrá transferido al autómatas.

## Consulte también

Ajustar el ID de la caja en la caja de conexiones (Página 56)

## A.3.2 Garantizar valores coherentes para los elementos de manejo

### Introducción

Con las funciones de sistema de WinCC flexible es posible evaluar los elementos de manejo del panel de operador y/o activar los LEDs de las teclas de función y de los pulsadores luminosos.

Así, los estados de los siguientes elementos de manejo se transfieren al autómatas a través de variables:

- Impulsos de sentido del volante
- El estado de conexión de las teclas de función
- El estado de conexión del interruptor de llave
- El estado de conexión de los pulsadores luminosos

**ATENCIÓN****Garantizar la coherencia de datos**

Si una variable de un elemento de manejo está asignada directamente a un proceso, puede haber incoherencia de datos y con ello fallos de funcionamiento.

Los valores de una variable para un elemento de manejo deben ser coherentes. Al configurar en WinCC flexible deberá asegurarse de que los datos son coherentes.

**Aparición de incoherencia de datos**

Si a un elemento de manejo se le asigna directamente una variable con conexión al proceso, podrían resultar valores incoherentes entre los elementos de manejo, el panel de operador y el controlador, p. ej. en el proceso siguiente:

1. El panel de operador se conecta a la caja de conexiones.
2. El panel de operador arrancará.
3. Los valores de los elementos de manejo se evalúan y se escriben en las variables del panel de operador.
4. Se establece la comunicación entre el panel de operador y el autómeta.
5. Tras establecerse la comunicación, los valores antiguos de las variables se transfieren del autómeta a las variables del panel de operador.
6. Sólo tras haberse modificado un elemento de manejo, el valor actual se escribe en la variable del panel de operador y se transfiere al autómeta.

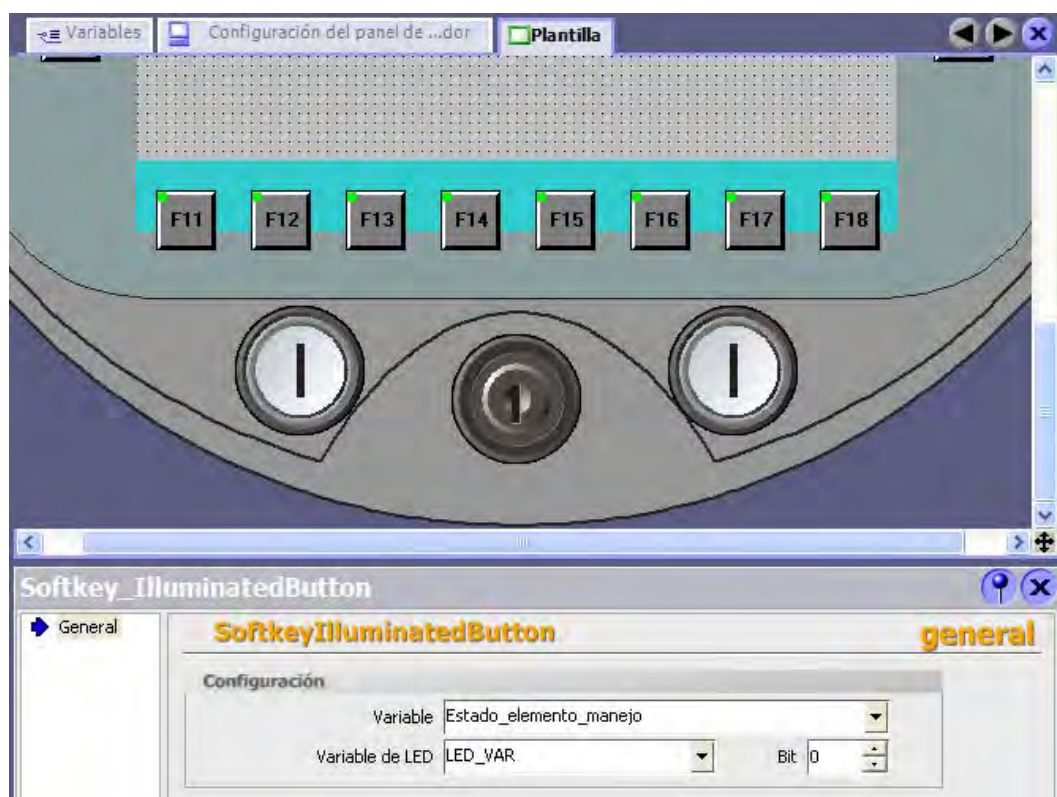
**Procedimiento**

Proceda del siguiente modo:

1. En el editor "Conexiones", cree la conexión con el autómeta.
2. Para que el bit de señal de vida esté disponible en el controlador, active el puntero de área "Coordinación".
3. Cree tres variables en el editor "Variable".
  - Variable interna "Estado\_elemento\_manejo"
  - Variable externa "Variable auxiliar"
  - Variable externa "Elemento\_en\_autómeta".
4. Rige para pulsador luminoso con asignación global, interruptor de llave y volante:
  - Abra la plantilla en el editor "Imágenes".
  - Seleccione el elemento de manejo en la plantilla.
  - En la ventana de propiedades, haga clic en el grupo "General".
  - En el área "Configuración", seleccione bajo "Variable" la variable "Estado\_elemento\_manejo".

Al accionar el elemento de manejo correspondiente, el valor se escribirá en la variable "Estado\_elemento\_manejo". En el caso de los pulsadores luminosos se puede configurar también la "Variable LED" para controlar con ella el LED integrado.

La figura siguiente muestra la asignación de variables a partir del ejemplo del pulsador luminoso.



5. Rige para volante con asignación local:
  - En el editor de imágenes, abra la imagen que desea asignar localmente al volante.
  - Asocie la función "AsignarVariableAlVolante" a un botón o directamente al crear la imagen.
  - En el área "Valor", seleccione la variable "Estado\_elemento\_manejo".  
Al accionar el elemento de manejo correspondiente, el valor se escribirá en la variable "Estado\_elemento\_manejo".  
La variable "Elemento\_en\_autómata" sirve para escribir en el autómata el valor de la variable "Estado\_elemento\_manejo". Para transferir el valor, la función de sistema "FijarValor" se deberá haber asociado a la variable "Estado\_elemento\_manejo".
6. Abra la ventana de propiedades de la variable "Estado\_elemento\_manejo".
7. En la ventana de propiedades de la variable "Estado\_elemento\_manejo" en el grupo "Eventos", haga clic en "Cambio de valor".  
Aparecerá el cuadro de diálogo "Lista de funciones".
8. Haga clic en la primera fila de la lista de funciones.  
Aparecerá la lista de las funciones de sistema disponibles en el proyecto.
9. Seleccione la función de sistema "FijarValor" en el grupo "Cálculo".

10. Bajo "Variable (salida)", seleccione la variable "Elemento\_en\_automata".
11. En el área "Valor", seleccione la variable "Estado\_elemento\_manejo".



Al establecerse la comunicación, el valor existente en el autómata (que podría ser un valor antiguo) se escribirá automáticamente en la variable "Elemento\_en\_automata". La variable "Auxiliar" se necesita para poder transferir al autómata el estado actual del elemento de manejo.

Un programa evalúa el bit de activación en el autómata. Una vez que el programa de control haya detectado que se ha establecido la comunicación, modificará una vez el valor actual de la variable "Auxiliar". Con ello se provoca un cambio de valor. Al modificarse el valor de la variable "Auxiliar" se ejecuta la función de sistema "FijarValor". La función de sistema le asignará a la variable "Elemento\_en\_automata" nuevamente el valor de la variable "Estado\_elemento\_manejo".

12. Para configurar la función de sistema, abra la ventana de propiedades de la variable "Auxiliar".
13. En la ventana de propiedades de la variable "Auxiliar" en el grupo "Eventos", haga clic en "Cambio de valor".  
Aparecerá el cuadro de diálogo "Lista de funciones".
14. Haga clic en la primera fila de la lista de funciones.  
Aparecerá la lista de las funciones de sistema disponibles en el proyecto.
15. Seleccione la función de sistema "FijarValor" en el grupo "Cálculo".
16. Bajo "Variable (salida)", seleccione la variable "Elemento\_en\_automata".
17. En el área "Valor", seleccione la variable "Estado\_elemento\_manejo".

## Resultado

Los valores de los elementos de manejo serán coherentes entre el elemento de manejo, el panel de operador y el autómata.

## Abreviaturas

ANSI	American National Standards Institution
CPU	Unidad central de proceso
CSV	Comma Separated Values
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 (ESDS)	Componentes/tarjetas sensibles a descargas electrostáticas
EMC	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
OP	Operator Panel
PC	Personal Computer
PG	Unidad de programación

PPI	Point to Point Interface (SIMATIC S7)
RAM	Random Access Memory
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
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 ingeniería.

La extensión de un archivo de proyecto es "\*.hmi".

## 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 ingeniería 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 instalaciones.

La extensión de un archivo de proyecto ejecutable es "\*.fwx".

## Autómata programable

Un autómata es un controlador programable de la gama SIMATIC S5, p. ej. un S5-115U

## Aviso del sistema

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

## Aviso personalizado

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

### **Aviso, desaparición de un**

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

### **Bootloader**

Un bootloader permite iniciar el sistema operativo y se ejecuta automáticamente al encender el panel de operador. El Loader aparece tras iniciar el sistema operativo.

### **Campo**

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

### **Campo ES**

Un 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.

### **Controlador**

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

### **Diversidad**

En tecnología, el término diversidad hace referencia a una estrategia para aumentar la seguridad contra paros en la producción. Dicha estrategia se basa en la disposición redundante de los sistemas. Sin embargo, se utilizan a conciencia diferentes modos de realización y sistemas individuales de diferente construcción.

### **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.



**EMC**

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

**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 servicio.

**Hardcopy**

Salida del contenido de la pantalla a través de una impresora conectada.

**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 ingeniería al panel de operador. La imagen del panel de operador contiene el sistema operativo de éste y las partes del software runtime que son necesarias para el archivo de proyecto ejecutable.

**Informe de avisos**

El informe de avisos es la impresión de avisos personalizados de manera paralela a la salida por pantalla del panel de operador.

**Instalación**

En lo que respecta al control y visualización mediante un panel de operador, este concepto comprende máquinas, centros de procesamiento, 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 ingeniería 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 control**

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

### **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 un visor de recetas.

### **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 equipo para el control y la visualización de máquinas e instalaciones. En el panel de operador se representan los estados de la máquina o instalación mediante gráficos o mediante lámparas. Los elementos de control del panel de operador permiten acceder a los procesos de la máquina o de la instalación.

### **PC de ingeniería**

Un PC de ingeniería 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 en el panel de operador una función por el controlador.

## Proyecto

Un proyecto es el resultado de una configuración sirviéndose de 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. Si el proyecto se ha configurado con WinCC flexible, se guardará en el archivo del proyecto con la extensión "\*.hmi".

Es preciso distinguir entre el proyecto almacenado en el PC de ingeniería 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 sólo puede transferirse el proyecto ejecutable generado para el panel de operador en cuestión.

## Receta

Una receta es una agrupación de variables con 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 programable 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 flexible.

## Software runtime

El software runtime es un software para la visualización de procesos que permite comprobar un proyecto en un PC de ingeniería.

## 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 ésta.

### **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 ingeniería.

### **Variables**

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. En las imágenes de la instalación se puede intervenir activamente en la instalación mediante la entrada y salida de datos en los procesos que se están ejecutando en la instalación.

# Índice alfabético

## A

- Abrir
  - Caja de conexiones, 55
  - Loader, 118
- Acción involuntaria, 194, 205
- Accionamiento de pánico
  - Tecla de validación, 91, 104
- Acoplamiento, 30
- Acoplamiento de bus, 30
- Activar
  - Elemento de manejo, 80
  - Protección por contraseña, 130
- Actualizar
  - a través de Win CC flexible, 183
  - mediante ProSave, 185
  - Sistema operativo, 182
- Acusar
  - Alarma, 230
  - Aviso, 230
- Admin, 222, 223
- Administración de memoria, 121, 167
- Aislamiento eléctrico seguro, 68
- ajustar
  - Indicación de la fecha, 134
  - PROFIBUS, 146
  - Tiempo de retardo, 144
- Ajustar el idioma, 197
- Ajustar el número de equipo, 57
- Ajustes de seguridad, 121
- ALARM\_S, 27
- Alarma
  - Acusar, 230
- Alfanumérica
  - Teclado de pantalla, 201
- Alimentación, 37
- Análisis de riesgos, 38
  - Modo especial, 38
- Archivo temporal
  - Crear una copia de seguridad, 135
- Arrancar (boot), 140
- Asignación de bytes
  - Teclas directas, 94, 105
- Asignación de pines
  - Conector RJ45, 275
  - Conector vertical, 276
  - Puerto RS -485, 274
  - Puerto USB, 274

- Asignar direcciones
  - Dirección TCP/IP, 155
- Autómata
  - Leer registro de receta, 247, 253
  - Transferir registro de receta, 248, 254
- Automática
  - Transferencia, 174
- Automation License Manager, 189
- Aviso, 225
  - Acusar, 230
  - Editar, 231
  - Funcionalidad, 27
  - Indicador de avisos, 227
  - Mostrar, 227
- Aviso de sistema
  - Parámetros, 293
  - Significado, 293

## B

- Backup, 121, 163
- Barra, 206
- Barra de tareas de Windows CE, 117
  - Protección por contraseña, 118
- Batería, 24
  - Consigna de seguridad, 68
  - Estado, 166
- Batería de puenteo, 24
- Borrar
  - Certificado, 161
  - Registro de receta, 246, 253
  - Usuarios, 223
- Brillo
  - Modificar, 136
- Búfer de avisos, 226
  - Funcionalidad, 27
- Bus Parameters
  - Profile, 147
- Buscador
  - Internet, 159

## C

- Cable
  - Conectar, 68
- Cable de conexión DP
  - Conector RJ45, 275
  - Conector vertical, 276

- Cable de conexión PN
  - Conector RJ45, 275
  - Conector vertical, 276
- Cable host
  - Consigna de seguridad, 74
- Cable PC/PPI, 26
- Cable USB/PPI, 26
- Cables de conexión
  - Componentes, 21
  - Conectar, 74
- Caja de conexiones
  - Abrir, 55
  - Combinación con cable de conexión, 24
  - Conectar, 54
  - Consigna de seguridad, 54, 85, 102
  - Detectar el punto de conexión, 24, 326
  - Espacio libre, 48
  - ID de la caja, 327
  - Montaje según la directiva de compatibilidad electromagnética, 41
  - Posición de montaje, 47
  - Selector de codificación giratorio, 56
  - Tiempo de recuperación, 23
  - Variantes, 23
- Caja de conexiones Basic
  - Ejemplos de conexión, 286
  - Estados de conmutación del circuito de parada, 114
  - Estados de conmutación del circuito de parada de emergencia, 114
- Caja de conexiones DP
  - Corte de tensión, 272
  - Dimensiones principales, 266
  - Fast Connector, 278
  - Interruptor DIL, 62
  - Puerto IF1, 277
  - Regleta de bornes 1, 277
  - Regleta de bornes 2, 280
  - Tiempo de recuperación, 272
  - Ubicación de los puertos, 277
- Caja de conexiones Plus
  - Ejemplos de conexión, 282
  - Estados de conmutación del circuito de parada, 112
  - Estados de conmutación del circuito de parada de emergencia, 112
- Caja de conexiones PN
  - Corte de tensión, 273
  - Dimensiones principales, 267
  - Fast Connector, 279
  - Indicadores LED, 115
  - Puerto IF1, 280
  - Regleta de bornes 1, 280
  - Regleta de bornes 2, 280
  - Tiempo de recuperación, 273
- Ubicación de los puertos, 279
- Calibrar
  - Pantalla táctil, 128
- Cambiar de caja de conexiones
  - Mobile Panel, 24
- Cambio de idioma
  - Funcionalidad, 29
- Campo de entrada, 198
- Canal de datos
  - Bloquear, 148
  - Habilitar, 148
  - Parametrizar, 122, 148
- Carga
  - electroestática, 291
- Carga electrostática, 291
- Categoría de seguridad 3
  - Ejemplo de conexión, 287
- Centro de certificación SIBE Suiza, 35
- Centro de formación, 7
- Cerrar sesión
  - Usuarios, 220
- Certificado
  - Borrar, 121, 161
  - Importar, 121, 161
  - Visualizar, 121
- Certificates, 121
- Clase de aviso, 226, 229
- Clave de licencia
  - Retransferir, 172, 191
  - Transferir, 172, 190
- Climáticas
  - Condiciones de almacenamiento, 43
  - Condiciones de transporte, 43
- Codificado, 160
- Coherencia de datos, 329
- Combinación
  - Cable de conexión - caja de conexiones, 16, 24
- Componentes
  - Cables de conexión, 21
- Comprimir
  - Memoria del programa S5, 32
- Comprobación del valor límite, 200
- Comprobar
  - Mobile Panel, 76
- Condición ambiental
  - Climática, Mobile Panel, 46
  - climáticas, caja de conexiones, 47
  - Ensayo de, 46
  - Mecánicas, 45
- Condiciones de almacenamiento, 43
- Condiciones de transporte, 43
- Conectar
  - Cable, 68

- Cables de conexión, 74
- Caja de conexiones, 54
- Conexión equipotencial, 59
- Controlador, 61, 64
- Impresora, 65
- Mobile Panel, 76
- PC de ingeniería, 64, 73
- Secuencia de conexión, 54
- Conector hembra RJ45
  - Consigna de seguridad, 71
- Conexión
  - Eléctricas, 53
  - Tecla de aprobación, 287
- Conexión con controlador
  - Número, 30
- Conexión de impresora
  - Configurar, 139
- Conexión equipotencial
  - Cable, 59
  - Conectar, 59
  - Gráfico de conexión, 60
  - Requisitos, 59
- Conexión LAN, 121
- Configuración de la pantalla
  - Modificar, 121, 136
- Configuración de la transferencia, 148
- Configuración regional, 134
- Configurar
  - Conexión de correo electrónico, 158
  - Conexión de impresora, 139
  - Date/Time, 121
  - Datos regionales, 134
  - Dirección IP, 121
  - Doble clic, 126
  - E-mail, 122
  - Fecha, 131
  - Hora, 131
  - ID de la caja, 57
  - Idioma, 197
  - Iluminación de fondo, 122
  - Indicación de la hora, 134
  - MPI, 121, 146
  - Navegador, 121
  - Nombre de equipo, 122
  - Número de equipo, 57
  - PROFINET IO, 121
  - Protector de pantalla, 137
  - Proxy, 121
  - Puerto caja de conexiones DP, 62
  - Red, 152, 153, 155
  - Repetición de caracteres, 125
  - Representación de cifras, 134
  - Servidor de nombres, 121
  - Sistema operativo, 117
  - Teclado de pantalla, 121, 124
  - Tiempo de retardo, 122
- Confirmación de manejo, 194
- Conflicto de compatibilidad, 179
- Consigna de seguridad
  - Acción no intencionada, 205
  - Alimentación, 37
  - Almacenamiento, 44
  - Archivo de proyecto comprimido, 172
  - Batería, 25, 68
  - Cable USB "host to host", 74
  - Cables de conexión, 53
  - Caja de conexiones, 41, 54, 85, 102
  - Cambiar texto de ayuda, 204
  - Canal de datos, 182
  - Carga electrostática, 291
  - Conductor equipotencial, 59
  - Conector hembra RJ45, 71
  - Conflicto de compatibilidad, 179
  - contra manejo incorrecto, 259
  - Corte de alimentación, 179
  - Desconectar el cable de conexión, 196
  - Desenclavar la tecla STOP, 114
  - ESD (ESDS), 54
  - Fallos, 68
  - Generales, 37
  - Grado de protección, 56, 72
  - Grado de protección IP65, 23, 70
  - Iluminación de fondo, 137
  - License Key, 178, 186
  - Manejar el Mobile Panel, 111
  - Manejar varias teclas simultáneamente, 194
  - Mapa de memoria, 143
  - Mobile Panel desenchufado, 113
  - Modo de operación Transfer, 150
  - Modo de transferencia, 145
  - Modo de transferencia accidental, 149
  - Modo de transferencia Channel 2, 150
  - Nombre de la variable modificado, 246
  - Pantalla táctil, 80, 81
  - Parada de categoría 0, 40, 85, 102
  - Parada de categoría 1, 40, 85, 102
  - Path, 144
  - Pérdida de datos, 182
  - PROFINET IO, 63
  - Project File, 144
  - Puesta a tierra, 292
  - Pulsador STOP, 33, 40, 41, 51, 84, 85, 101, 102
  - Radiación de alta frecuencia, 34
  - Rearranque, 140
  - Registro de receta en segundo plano, 239
  - Remote Control Channel 1, 148

- Restablecer la configuración de fábrica, 73
- Secuencia de conexión, 54
- Tecla de aprobación, 39
- Tecla de validación, 33
- Tecla directa, 196
- Teclado, 80
- Tiempo del ciclo de consulta, 96
- Transporte, 44
- Contraseña, 217
  - Crear una copia de seguridad, 217
  - Definir, 130
  - Restablecer, 217
- Control Panel
  - Abrir, 120
  - Manejo, 122
  - MPI, 146
  - PROFIBUS, 146
  - Protección por contraseña, 118
  - Teclado de pantalla, 123
- Control remoto
  - Forzar el derecho de manejo, 215
  - Iniciar, 215
- Controlador
  - Conectar, 61, 64
  - Gráfico de configuración, 61, 63
  - Número, 30
  - Protocolo, 30
  - Reacción en función del tiempo, 133
- Cookies, 160
- Corte de alimentación, 179
- Corte de tensión, 272, 273
- Crear
  - Registro de receta, 244, 251
- Crear una copia de seguridad, 171
  - Archivo temporal, 135
  - En una tarjeta de memoria, 121, 163
  - Entradas del Registro, 121, 135
- Curvas
  - Funcionalidad, 29
  - Rebase de límites, 209

## D

- Daños por transporte, 51
- Date/Time Properties, 121, 132
- Datos de inicio de sesión, 156
- Datos de usuario
  - Crear una copia de seguridad, 217
  - Modificar, 222
  - Restablecer, 217
- Datos técnicos
  - Display, 269

- Memoria, 270
- Mobile Panel 277, 270
- Panel de operador, 269
- Tensión de alimentación, 270
- Unidad de entrada, 270
- Decimales, 200
- Declaración de conformidad CE, 35
- Default Gateway (puerta de enlace predeterminada), 155
- Derecho de manejo en caso de manejo remoto, 215
- Desactivar
  - Protección por contraseña, 131
- Desconectar
  - Panel de operador, 77
- Desinstalar
  - Opción, 172, 186, 187, 188
- Deslizador, 208
- Detectar el punto de conexión, 24, 326
- DHCP, 155
- Diferencia de potencial, 59
- Dimensiones principales
  - Caja de conexiones DP, 266
  - Caja de conexiones PN, 267
  - Mobile Panel 277, 261, 263
  - Soporte mural, 265
- Dirección IP
  - Configurar, 121
  - Ethernet, 155
- Dirección TCP/IP, 155
- Direccionamiento, 152
- Display
  - Datos técnicos, 269
  - Especificaciones técnicas, 268
- Dispositivo de aprobación, 38
- DNS, 155
  - Servidor, 152
- Doble clic, 121
  - Configurar, 126
- Documentación
  - adjunta, 51
  - Convenciones, 6
  - Getting Started, 5
  - Instrucciones de servicio, 5
  - Manual del usuario, 4

## E

- Editar
  - Aviso, 231
  - Registro de receta, 245, 252
- Ejemplo de conexión, 287
  - Con categoría de seguridad 3, 287, 288, 289



Módulo de seguridad, 289  
 Tecla de aprobación, 288  
 Tecla STOP, 289

Ejemplos de conexión  
 Caja de conexiones Basic, 286  
 Caja de conexiones Plus, 282

Eléctricas  
 Instalación, 53

electricidad estática  
 Medidas de protección, 292

Elemento de manejo  
 Activar, 80  
 Coherencia de datos, 329  
 Evaluar, 80  
 Función, 80  
 Vista de recetas, 243  
 Vista de recetas simple, 249

E-mail  
 Configurar, 122, 158

EMC, 41  
 Directiva, 34

Emisión, 37, 42

Ensayo  
 A las condiciones ambientales, 46

Entradas del Registro  
 Crear una copia de seguridad, 121, 135

Equipo de vigilancia  
 SIRIUS 3TK2841, 288

Escala  
 Funcionalidad, 27

ESD (ESDS)  
 Abreviatura, 291  
 Consigna de seguridad, 54  
 Identificador, 291

Espacio libre  
 Caja de conexiones, 48  
 Soporte mural, 48

Especificaciones técnicas  
 Display, 268  
 Memoria, 269  
 Mobile Panel 277, 269  
 Panel de operador, 268  
 Peso, 271, 273  
 Tensión de alimentación, 269, 271, 273  
 Unidad de entrada, 268

Esquema de conexiones, 90, 103

Estado de la batería  
 Visualizar, 121

Estado/forzar, 211  
 Manejo táctil, 212

Ethernet Settings  
 Dirección IP, 155

Evaluar  
 Elemento de manejo, 80

Evento de aviso, 225

exportar  
 Registro de receta, 255

## F

Fase de configuración, 169  
 Fase de control del proceso, 169

Fast Connector  
 Asignación, 278, 279

Fecha, 121  
 Configurar, 131  
 Introducir, 203  
 Sincronizar, 133

Fichero  
 Funcionalidad, 28

Fichero de avisos, 226

Flujo de datos, 237

Formato de representación, 199

Función  
 Complementaria, 29

Funcionalidad  
 ALARM\_S, 27  
 Avisos, 27  
 Búfer de avisos, 27  
 Escala, 27  
 Fichero, 28  
 Imagen, 28  
 Lista de gráficos, 27  
 Lista de textos, 27  
 Receta, 28  
 Seguridad, 29  
 Texto de ayuda, 29  
 Variables, 27  
 Vigilancia de límites, 27

Funcionamiento en red  
 Nombre de equipo, 154  
 Opciones, 122, 157

Funciones del sistema, 93, 105

## G

Grado de protección  
 Consigna de seguridad, 56, 72

Grado de protección IP65  
 Consigna de seguridad, 70

Gráfico de conexión  
 Conexión equipotencial, 60  
 Suministro de corriente, 67

- Gráfico de configuración
  - Controlador, 61
  - Controlador a caja de conexiones DP, 61
  - Controlador a caja de conexiones PN, 63
  - Impresora, 66
  - MPI/PROFIBUS DP, 64
  - PC de ingeniería, 64, 73
- Grupo de avisos, 226
- Grupo de usuarios, 216
- Guardar, 178, 179, 181, 217
  - Con ProSave, 181
  - con WinCC flexible, 179

## H

- HMI InputPanel
  - Options, 124
- Homologación CE, 34
- Homologación para Australia, 35
- Homologación UL, 35
- Homologaciones, 34
- Hora, 121
  - Configurar, 131
  - Introducir, 203
  - Sincronizar, 133

## I

- ID de la caja, 326, 327
  - Configurar, 57
- Identification, 156
- Iluminación de fondo
  - Configurar, 122
  - Reducir, 137
- Imagen
  - Funcionalidad, 28
- Imagen de receta, 240
  - Manejar, 243
  - Manejo, 250
  - Resumen, 240
- Importar
  - Certificado, 161
  - Registro de receta, 256
- Impresora
  - Conectar, 65
  - Configurar, 121
  - Gráfico de configuración, 66
- Imprimir
  - En la impresora de red, 153
  - Tira de rotulación, 107
- Indicación de la fecha, 134
- Indicación de la hora, 134

- Indicador, 206
- Indicador de avisos, 227
- Indicador LED
  - Caja de conexiones PN, 115
- Información acerca de la memoria
  - Visualizar, 143
- Información del sistema, 122
  - Visualizar, 142
- Informe de avisos, 226
- Iniciar
  - Panel de operador, 140
- Iniciar sesión
  - Usuario, 219
- InputPanel, 121
- Instalación
  - Eléctricas, 53
- Instalar
  - Opción, 172, 186, 188
- Instrucciones de servicio
  - Ámbito de validez, 4
- Instrucciones de uso
  - Finalidad de las, 3
- Interfaces
  - Configurar, 62
  - Mobile Panel 277, 270
- Internet
  - Ajustes de seguridad, 121
  - Buscador, 159
  - Configuración, 157
  - Options, 121
  - Página de inicio, 159
  - Service, 8, 260
  - Settings, 122
  - Support, 8, 260
- Internet Explorer, 119
- Internet Options
  - Privacy, 160
- Interruptor, 207
- Interruptor de llave
  - Asignación de bits, 98
  - Operación, 88
  - Utilización, 98
- Introducir
  - A través de un objeto de manejo, 193
  - Campo de entrada, 198
  - Fecha, 203
  - Hora, 203
  - Por tecla de función, 205
  - Registro de receta, 257
  - Valor alfanumérico, 202
  - Valor numérico, 200
  - Valor simbólico, 203

**J**

Juego de llaves de repuesto, 260

**K**

Keyboard Properties, 121, 125

**L**

Lectura

Registro de receta, 247, 253

LEDs de las teclas de función

Asignación de bits, 97

Utilización, 97

License Key, 189

Línea de aviso, 227

Lista de contraseñas, 217

Lista de elementos, 239, 250

Lista de gráficos

Funcionalidad, 27

Lista de recetas, 239, 250

Lista de registros, 239, 250

Lista de selección, 203

Lista de textos

Funcionalidad, 27

Loader

Abrir, 118

Botones, 117

Lugar de montaje

Soporte mural, 48

**M**

Magnitudes perturbadoras

En forma de impulso, 41

Sinusoidales, 42

Manejar

Con ratón externo, 194

Con teclado externo, 194

Deslizador, 208

Imagen de receta, 243

Interruptor, 207

Proyecto, 193

Retroaviso, 194

Visualización de curvas, 210

Manejar varias teclas simultáneamente, 194, 205

Manejo

Consigna de seguridad, 111

Control Panel, 122

Imagen de receta, 250

Interruptor de llave, 88

Menú de receta, 250

Mobile Panel, 110

Pulsador STOP, 82, 84, 99, 101

Tecla de validación, 89, 103

Volante, 86

Mantenimiento, 259, 260

Manual

Proceso de producción, 258

Transferencia, 173

Manual del usuario, 4

Marcas, 7

Marcas registradas, 7

Mecánicas

Condiciones de almacenamiento, 43

Condiciones de transporte, 43

Mecanismo de bloqueo, 75

Medidas de protección

electricidad estática, 292

Memoria

Datos técnicos, 270

Especificaciones técnicas, 269

Memoria del programa S5

Comprimir, 32

Menú de receta

Manejo, 250

Mobile Panel

Cambiar de caja de conexiones, 24

colgar, 111

Comprobar, 76

Conectar, 76

Dimensiones principales, 261, 263

Información, 141

Interfaces, 270

Manejo, 110

Posición de montaje, 47

Puertos, 71, 269

Pulsador STOP, 82, 99

Sujetar, 110

Tecla de validación, 89, 102

Variantes de equipamiento, 17

Vista frontal, 17

Vista lateral, 18, 19

Vista posterior, 18, 20

Mobile Panel 277

Posibilidades de aplicación, 15

Vista frontal, 19

Modificar

Brillo, 136

Configuración de la pantalla, 136

Datos de usuario, 222

Modo de observación

Vista Sm@rtClient, 214

Modo de operación, 170

- Cambiar, 170
- Offline., 170
- Online, 170
- Transferencia, 76, 170
- Modo de transferencia
  - A través de MPI, 145
  - Accidental, 149
  - vía PROFIBUS DP, 145
- Modo de transferencia accidental, 149
- Modo especial
  - Análisis de riesgos, 38
- Módulo de seguridad
  - SIRIUS 3TK2822, 289
  - SIRIUS 3TK2841, 289
- montar
  - Conforme a EMC, 41
- mostrar
  - Texto de ayuda, 204
- Mostrar
  - Aviso, 227
- Mouse Properties, 121, 127
- MPI
  - ajustar, 146
  - Configurar, 121
  - Gráfico de configuración, 64
  - Pelar cables, 58

## N

- Navegador
  - Configurar, 121
  - Página de inicio, 121
- Network & Dial-up Connections, 121
- Network ID, 121
- Nociones básicas
  - necesarias, 4
- Nombre de equipo
  - Configurar, 122
  - Para el funcionamiento en red, 154
- Nombre del usuario, 156
- Norma de prevención de accidentes, 33
- Norma de seguridad, 33
- Númerica
  - Teclado de pantalla, 199

## O

- Offline
  - Variable de receta, 242
- Offline:
  - Modo de operación, 170
  - Test, 177

- Online
  - Modo de operación, 170
  - Test, 178
  - Variable de receta, 242
- OP Properties, 121
  - Dispositivo, 141
  - Memory Monitoring, 167
  - Persistent Storage, 135
  - Touch, 128
- Opción
  - Desinstalar, 172, 186
  - Desinstalar con ProSave, 188
  - Desinstalar con WinCC flexible, 187
  - Instalar, 172, 186
  - Instalar con ProSave, 188
  - Instalar con WinCC flexible, 186
- Opciones, 30
  - Funcionamiento en red, 122, 157
- Opciones de software, 30
- Orden
  - Vista de avisos, 229
- Orden de las columnas
  - Vista de avisos, 229

## P

- Página de inicio
  - Internet, 159
- Panel de operador
  - Datos técnicos, 269
  - Desconectar, 77
  - Especificaciones técnicas, 268
  - Información, 121, 141
  - Puertos, 71
  - rearrancar, 121
  - Rearranque, 140
- Pantalla táctil
  - Calibrar, 121, 128
  - Consigna de seguridad, 80, 81
- Paquete adjunto, 20
- Paquete de servicio, 260
- Parada
  - Consigna de seguridad, 85, 102
- Parametrizar
  - Canal de datos, 122, 148
- Password Properties, 121, 130
- PC de configuración, 169
- PC de ingeniería
  - Conectar, 64, 73
  - Gráfico de configuración, 64, 73
- PC/PPI
  - Cable, 73

- Pelar cables
    - Cable MPI/PROFIBUS DP, 58
    - Cable PROFINET, 58
  - Peligro de mal uso
    - Tecla de aprobación, 39
  - PELV, 68
  - Permiso, 216
  - Peso, 271, 273
  - Planificador de tareas
    - Funcionalidad, 29
  - PLC\_User, 222, 223
  - Pocket Internet Explorer, 119
  - Poner nuevamente en marcha, 170
  - Posibilidades de aplicación
    - Mobile Panel 277, 15
  - Posición de conmutación
    - Tecla de validación, 90, 104
  - Posición de montaje
    - Caja de conexiones, 47
    - Mobile Panel, 47
    - Soporte mural, 51
  - Primera puesta en marcha, 170
  - Printer Properties, 121, 139
  - Proceso de producción
    - Manual, 258
  - PROFIBUS DP, 16
    - ajustar, 146
    - Gráfico de configuración, 64
    - Pelar cables, 58
  - PROFINET, 16, 152
    - Direccionamiento, 152
    - Pelar cables, 58
  - PROFINET IO
    - Bloquear teclas directas, 150
    - Configurar, 121
    - Consigna de seguridad, 63
    - Habilitar teclas directas, 150
  - Protección contra cambio de polaridad, 66
  - Protección por contraseña, 118, 121
    - Activar, 130
    - Desactivar, 131
  - Protector de pantalla, 122
    - Configurar, 137
  - Protocolo
    - Controlador, 30
  - Proxy
    - Configurar, 121
    - Servidor, 121, 157, 159
  - Proyecto
    - Comprobar offline, 177
    - Comprobar online, 178
    - Manejar, 193
    - Reutilizar, 171
  - Salir, 224
  - Transferir, 169, 171
  - Prueba de funcionamiento, 77
  - Puerto IF1
    - Asignación, 277, 280
  - Puerto RS -485
    - Asignación de pines, 274
  - Puerto USB, 72
    - Asignación de pines, 274
  - Puertos, 71
    - Mobile Panel 277, 269
  - Puesta a punto, 259
  - Pulsador STOP, 40
    - Consigna de seguridad, 40, 41, 85, 102
    - Desenclavar, 84, 101
    - Manejo, 82, 84, 99, 101
  - Pulsadores luminosos
    - Modo de funcionamiento, 87
- ## R
- Radiación
    - De alta frecuencia, 34
  - Radiación de alta frecuencia, 34
  - Radiointerferencias, 37
    - Emisión, 42
  - Reacción en función del tiempo, 133
  - Receta, 234
    - Campo de aplicación, 233
    - Elemento, 235
    - Flujo de datos, 237
    - Funcionalidad, 28
    - Imagen de receta, 238
    - Registro, 235
    - Sincronizar variables, 246
    - Vista de recetas, 238
  - Red
    - Configurar, 152, 153, 155
    - Datos de inicio de sesión, 121
  - Regional and Language Settings, 121, 134
  - Registro de receta
    - Borrar, 246, 253
    - Crear, 244, 251
    - Editar, 245, 252
    - exportar, 255
    - Importar, 256
    - Introducir, 257
    - Leer del autómata, 247, 253
    - Sincronizar con el autómata, 245
    - Transferir al autómata, 248, 254
  - Regla
    - Visualización de curvas, 210

Reloj  
  Interno, 133  
Reloj interno, 133, 269, 270  
Reparación, 260  
Repetición de caracteres, 121  
  Configurar, 125  
  Teclado de pantalla, 125  
Representación  
  Deslizador, 208  
  Vista Sm@rtClient, 214  
  Visualización de curvas, 209  
Representación de cifras, 134  
Representaciones, 7  
Restablecer, 171, 178, 180, 181, 217  
  Con ProSave, 181  
  con WinCC flexible, 180  
  Desde una tarjeta de memoria, 121, 135, 163  
Restablecer la configuración de fábrica, 171, 183  
Restore, 121, 163  
Retouren-Center, 260  
Retransferencia, 172, 176  
Retransferir  
  Clave de licencia, 172, 191  
Retroaviso  
  Óptica, 195  
Retroaviso óptico, 195  
Reutilizar  
  Proyecto, 171  
Rotular  
  Tecla de función, 107

## S

S7-Transfer Settings, 121  
Salir  
  Proyecto, 224  
Screensaver, 122, 138  
Sección de conductor, 67  
Secuencia de conexión, 54  
Seguridad  
  Funcionalidad, 29  
  Normas, 36, 38  
Seguridad de servicio  
  Normas, 36, 38  
Selector de codificación giratorio, 56  
Señal  
  Mobile Panel enchufado, 281  
Service  
  En Internet, 8, 260  
Servidor de nombres, 155  
  Configurar, 121  
Servidor SMTP, 157

Settings  
  Internet, 122  
  Language, 121  
  Regional, 121  
  S7-Transfer, 121  
Siemens HMI Input Panel Options, 121  
Sincronizar  
  Fecha y hora, 133  
  Variable de receta, 241, 246  
Sistema, 142  
Sistema de seguridad, 216  
Sistema operativo  
  Actualizar, 171, 182, 183  
  actualizar a través de Win CC flexible, 183  
  actualizar mediante ProSave, 185  
  Configurar, 117  
  Consigna de seguridad, 73  
Soporte mural, 25  
  Dimensiones principales, 265  
  Espacio libre, 48  
  Lugar de montaje, 48  
  Posición de montaje, 51  
Soporte técnico, 7  
Subnet Mask (máscara de subred), 155  
Sucursales, 7  
Suministro de corriente  
  Gráfico de conexión, 67  
  Sección de conductor, 67  
Support  
  En Internet, 8, 260  
System Properties, 122  
  Device Name, 154  
  General, 142  
  Memory, 143

## T

Tabla de valores  
  Visualización de curvas, 210  
Tapa protectora, 55  
Tarjeta de memoria  
  Crear una copia de seguridad en, 163  
  Extraer, 106  
  Insertar, 106  
  Restablecer desde, 163  
  Restablecer el sistema de archivos, 135  
Tecla de aprobación  
  Peligro de mal uso, 39  
Tecla de función  
  Asignación global de funciones, 205  
  Asignación local de funciones, 205  
  Introducir a través de, 205

Rotular, 107  
 Tecla de validación, 38, 89, 102  
   Accionamiento de pánico, 91, 104  
   Esquema de conexiones, 90, 103  
   Manejo, 89, 103  
   Posiciones de conmutación, 90, 104  
 Tecla directa, 93, 105, 196  
   Asignación de bytes, 94, 105  
   Codificación de bits, 94  
   Funcionalidad, 29  
   Tiempo de reacción, 96  
 Tecla luminosa  
   Asignación de bits, 99  
   Utilización, 98  
 Tecla STOP  
   Consigna de seguridad desenclavamiento, 114  
 Teclado  
   Consigna de seguridad, 80  
 Teclado de pantalla, 121, 198  
   Alfanumérica, 201  
   Cambio de idioma, 201  
   Configurar, 124  
   Control Panel, 123  
   Modificar la representación, 123  
   Modos de representación, 123  
   Nivel del teclado, 201  
   Numérica, 199  
   Repetición de caracteres, 125  
 Tensión de alimentación, 271, 273  
   Datos técnicos, 270  
   Especificaciones técnicas, 269  
 Tensión nominal, 50  
 Texto de ayuda  
   Funcionalidad, 29  
   mostrar, 204  
   visualizar, 230  
 Tiempo de búfer  
   Reloj interno, 269, 270  
 Tiempo de desconexión, 217  
 Tiempo de recuperación, 23, 77, 224, 272, 273  
 Tiempo de retardo  
   ajustar, 144  
   Configurar, 122  
 Tira de rotulación  
   Cambiar, 109  
   Colocar, 109  
   Dimensiones, 108  
   Imprimir, 107  
 Transfer Settings, 122  
   Channel, 148  
   Directories, 144  
 Transferencia, 169, 170, 172  
   Automática, 174

Cancelar, 76  
 Manual, 173  
 Transferir  
   Clave de licencia, 172, 190  
   Proyecto, 169, 171  
   Registro de receta, 248, 254

## U

Unidad de entrada, 80, 81  
   Datos técnicos, 270  
   Especificaciones técnicas, 268  
 Unidad de entrada estándar, 80, 81  
 Username, 156  
 Uso reglamentario, 34  
 Usuario  
   Iniciar sesión, 219  
 Usuarios, 217  
   Admin, 222, 223  
   Borrar, 223  
   Cerrar sesión, 220  
   Modificar, 220  
   PLC\_User, 222, 223  
 Utilización  
   Con medidas adicionales, 45  
   Condiciones, 45  
   En entornos domésticos, 37  
   En entornos industriales, 37  
   Mobile Panel 277, 15

## V

Valor alfanumérico  
   Introducir, 202  
   Modificar, 202  
 Valor límite  
   para la contraseña, 217  
   Para la vista de usuarios, 217  
   Para los usuarios, 217  
 Valor numérico  
   Comprobación del valor límite, 200  
   Decimales, 200  
   Formato de representación, 199  
   Introducir, 200  
   Modificar, 200  
 Valor simbólico  
   Introducir, 203  
   Modificar, 203  
 Variable de receta  
   offline, 242  
   online, 242  
   Sincronizar, 241, 246

Variables  
    Funcionalidad, 27  
Variantes de equipamiento, 17  
VBScript  
    Funcionalidad, 29  
Ventana de avisos, 229  
Vigilancia de límites  
    Funcionalidad, 27  
Vista de avisos, 227  
    Ampliada, 228  
    sencilla, 228  
Vista de avisos ampliada, 228  
Vista de avisos simple, 228  
Vista de recetas, 238  
    Ampliada, 238  
    Comandos, 250  
    Elemento de manejo, 243, 249  
    simple, 239  
Vista de recetas ampliada, 238  
Vista de recetas simple, 239  
    Comandos, 250  
    Elemento de manejo, 249  
Vista de usuarios, 218  
    Ampliada, 218  
    sencilla, 218  
Vista de usuarios ampliada, 218  
vista de usuarios simple, 218  
Vista frontal, 17, 19, 261, 263  
Vista lateral, 18, 19, 262, 264  
Vista posterior, 18, 20  
Vista Sm@rtClient, 214, 215  
    Modo de visualización, 214  
    utilizar, 214  
Visualización de curvas, 209  
visualizar  
    Texto de ayuda, 230  
Visualizar  
    Información acerca de la memoria, 143  
    Información del sistema, 142  
    Informaciones acerca del panel de operador, 121  
Volante  
    Evaluar los valores incrementales, 97  
    Manejo, 86  
    Tiempo de reacción, 96  
    Utilización, 97

## W

WinCC flexible /Sm@rtService, 30  
WinCC flexible Internet Settings, 122  
    E-mail, 157  
WINS, 155  
    Servidor, 152

## Z

Zona horaria  
    Configurar, 131