

SIMATIC HMI

Paneles de operador Comfort Panels

Instrucciones de servicio

Prólogo

Descripción general

1

Consignas de seguridad

2

Montaje y conexión del panel

3

Poner en marcha el dispositivo

4

Arranque de un proyecto

5

Manejar el proyecto

6

Mantenimiento y reparaciones

7

Datos técnicos

8

Soporte técnico

A

Marcas y símbolos

B


Abreviaturas


C


Notas jurídicas

Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

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

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

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

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

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


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

Personal cualificado

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

Uso previsto de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

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

Marcas registradas

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

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles 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. Esta información se refiere al lugar de instalación, al transporte, al almacenamiento, al montaje, al uso y al mantenimiento.

Estas instrucciones de servicio están dirigidas a:

- Usuarios
- Técnicos de puesta en marcha
- Personal de mantenimiento

Consulte especialmente el capítulo "Consignas de seguridad" (Página 27).

Para más información, como instrucciones, ejemplos e información de referencia, consulte la Ayuda en pantalla de WinCC.

Conocimientos básicos necesarios

Para una mejor comprensión del contenido de las instrucciones de servicio, se requieren conocimientos generales en los campos de la automatización y de la comunicación de procesos. Es imprescindible tener conocimientos sobre ordenadores personales y sistemas operativos de Microsoft.

Ámbito de validez de las instrucciones de servicio

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

Nombre	Tipo	Referencia
SIMATIC HMI KP400 Comfort	4" Key Panel	6AV2124-1DC01-0AX0
SIMATIC HMI KTP400 Comfort	4" Touch/Key Panel	6AV2124-2DC01-0AX0
SIMATIC HMI KP700 Comfort	7" Key Panel	6AV2124-1GC01-0AX0
SIMATIC HMI TP700 Comfort	7" Touch Panel	6AV2124-0GC01-0AX0
SIMATIC HMI KP900 Comfort	9" Key Panel	6AV2124-1JC01-0AX0
SIMATIC HMI TP900 Comfort	9" Touch Panel	6AV2124-0JC01-0AX0
SIMATIC HMI KP1200 Comfort	12" Key Panel	6AV2124-1MC01-0AX0
SIMATIC HMI TP1200 Comfort	12" Touch Panel	6AV2124-0MC01-0AX0
SIMATIC HMI KP1500 Comfort	15" Key Panel	6AV2124-1QC02-0AX0, 6AV2124-1QC02-0AX1
SIMATIC HMI 500 Comfort	15" Touch Panel	6AV2124-0QC02-0AX0, 6AV2124-0QC02-0AX1
SIMATIC HMI TP1900 Comfort	19" Touch Panel	6AV2124-0UC02-0AX0, 6AV2124-0UC02-0AX1
SIMATIC HMI TP2200 Comfort	22" Touch Panel	6AV2124-0XC02-0AX0, 6AV2124-0XC02-0AX1

ATENCIÓN
El manual es parte del panel de operador
El presente manual es parte del panel de operador y se necesitará para puestas en servicio posteriores. Así pues, conserve la documentación complementaria suministrada durante toda la vida útil del panel de operador.
Entregue todos los documentos guardados al siguiente propietario del panel de operador.

Marcas

Los siguientes nombres marcados con el símbolo ® son marcas registradas de la Siemens AG:

- HMI®
- SIMATIC®
- WinCC®

Convenciones de estilo

Convenciones de estilo	Ámbito de validez
"Agregar imagen"	<ul style="list-style-type: none">• 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.• Entradas obligatorias, p. ej. valores límite, valores de variables, etc.• Indicación de rutas
"Archivo > Edición"	Secuencias de manejo, p. ej. comandos de menú, comandos de menús contextuales.
<F1>, <Alt+P>	Uso del teclado

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

Nota

Una nota contiene información importante acerca del producto descrito en el manual o acerca del uso del mismo, así como de la parte del manual que se desea resaltar de manera especial.

Convenciones de términos

Término	Válido para
Instalación	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema • Centro de mecanizado • Una o varias máquinas
Panel de operador Comfort Panel de operador Dispositivo	<ul style="list-style-type: none"> • KP400 Comfort • KTP400 Comfort • KP700 Comfort • TP700 Comfort • KP900 Comfort • TP900 Comfort • KP1200 Comfort • TP1200 Comfort <ul style="list-style-type: none"> • KP1500 Comfort • TP1500 Comfort • TP1900 Comfort • TP2200 Comfort
Variante con teclado Panel de operador con teclado	<ul style="list-style-type: none"> • KP400 Comfort • KP700 Comfort • KP900 Comfort • KP1200 Comfort <ul style="list-style-type: none"> • KP1500 Comfort
Variante con pantalla táctil Panel de operador con pantalla táctil	<ul style="list-style-type: none"> • KTP400 Comfort • TP700 Comfort • TP900 Comfort • TP1200 Comfort <ul style="list-style-type: none"> • TP1500 Comfort • TP1900 Comfort • TP2200 Comfort
Paneles Comfort V1	<ul style="list-style-type: none"> • KP400 Comfort • KTP400 Comfort • KP700 Comfort, F-State <19² • TP700 Comfort, F-State <22² • KP900 Comfort, F-State <18² • TP900 Comfort, F-State <19² • KP1200 Comfort, F-State <20² • TP1200 Comfort, F-State <20² <ul style="list-style-type: none"> • KP1500 Comfort, ref. (MLFB) 6AV2124-1QC02-0AX0 • TP1500 Comfort, ref. (MLFB) 6AV2124-0QC02-0AX0 • TP1900 Comfort, ref. (MLFB) 6AV2124-0UC02-0AX0 • TP2200 Comfort, ref. (MLFB) 6AV2124-0XC02-0AX0
Paneles Comfort V1.1	<ul style="list-style-type: none"> • KP700 Comfort, F-State ≥19² • TP700 Comfort, F-State ≥22² • KP900 Comfort, F-State ≥18² • TP900 Comfort, F-State ≥19² • KP1200 Comfort, F-State ≥20² • TP1200 Comfort, F-State ≥20²

Término	Válido para		
Paneles Comfort V2	<ul style="list-style-type: none"> • KP1500 Comfort, ref. (MLFB) 6AV2124-1QC02-0AX1 • TP1500 Comfort, ref. (MLFB) 6AV2124-0QC02-0AX1 • TP1900 Comfort, ref. (MLFB) 6AV2124-0UC02-0AX1 • TP2200 Comfort, ref. (MLFB) 6AV2124-0XC02-0AX1 		
WinCC ¹	WinCC V11 (TIA Portal) o superior para configurar los paneles de hasta 12"	WinCC V11 SP2 HSP Comfort (TIA Portal) o superior para configurar los paneles Comfort V1 a partir de 15"	WinCC V14 SP1 HSP 0211 HMI TP1500 - TP2200 Comfort (TIA Portal) o superior para configurar los paneles Comfort V2 a partir de 15"

- 1 Los paneles pueden configurarse a partir de WinCC V11, la descripción del presente manual se refiere a V14 o superior.
- 2 Encontrará el F-State (estado funcional) en la placa de características del panel de operador.

Equipamiento de las diferentes versiones de paneles:

- Comfort V1: Pantallas de 4" a 22" de tamaño, con conector hembra doble de audio y conector hembra USB tipo Mini-B, sistema operativo Windows CE 6
- Comfort V1.1: Pantallas de 7" a 12" de tamaño, con salida de audio y conector hembra USB tipo Mini-B, sistema operativo Windows CE 6
- Comfort V2: Pantallas de 15" a 22" de tamaño, con salida de audio sin conector hembra USB tipo Mini-B, sistema operativo Windows Embedded Compact 2013

Figuras

El presente manual contiene figuras sobre los dispositivos descritos. Las figuras pueden diferir de los dispositivos suministrados en algunos detalles.

Los componentes de las imágenes están marcados con números de posición negros sobre fondo blanco: ①, ②, ③, ...

Los pasos a seguir dentro de las figuras están marcados con cifras del proceso blancas sobre fondo negro, de acuerdo con el orden que debe seguirse: ❶ , ❷ , ❸ , ...

Índice

	Prólogo	3
1	Descripción general	13
1.1	Descripción de producto	13
1.2	Volumen de suministro	15
1.3	Estructura de los dispositivos	16
1.3.1	KP400 Comfort y KTP400 Comfort	16
1.3.2	KP700 Comfort a KP1500 Comfort, TP700 Comfort a TP2200 Comfort	18
1.3.3	Puertos	20
1.4	Accesorios	22
1.5	El panel de operador en el proceso de trabajo	24
1.6	Opciones de software	25
2	Consignas de seguridad	27
2.1	Consignas de seguridad generales	27
2.2	Security Management para paneles de operador	29
2.3	Indicaciones de uso	30
3	Montaje y conexión del panel	33
3.1	Preparar el montaje	33
3.1.1	Revisar el contenido del embalaje	33
3.1.2	Comprobar las condiciones de utilización	34
3.1.3	Determinar la posición de montaje	34
3.1.4	Comprobar las distancias de separación	37
3.1.5	Realizar el recorte de montaje	38
3.1.6	Rotular las teclas de función	39
3.2	Montaje del panel	42
3.3	Conexión del panel	46
3.3.1	Indicaciones sobre la conexión	46
3.3.2	Establecer la conexión equipotencial	47
3.3.3	Conexión de la fuente de alimentación	49
3.3.4	Conexión del PC de ingeniería	51
3.3.5	Conectar el controlador	53
3.3.6	Conexión del dispositivo USB	55
3.3.7	Conectar una impresora	56
3.3.8	Conexión del dispositivo de audio	57
3.3.9	Conectar y probar el dispositivo	58
3.3.10	Asegurar los cables	59

4	Poner en marcha el dispositivo	61
4.1	Descripción general.....	61
4.1.1	Firmware y software.....	61
4.1.2	Sistema de memoria.....	61
4.1.3	Cambiar la tarjeta de memoria.....	65
4.1.4	Elementos de manejo en la parte frontal.....	67
4.2	Manejar el dispositivo.....	69
4.2.1	Referencia de las teclas de sistema.....	69
4.2.2	Introducir valores con teclas de sistema.....	73
4.3	Parametrización del Comfort Panel.....	74
4.3.1	Escritorio y Start Center.....	74
4.3.2	Programas instalados.....	75
4.3.3	Modo de seguridad.....	76
4.3.3.1	Sinopsis.....	76
4.3.3.2	Manejar el panel de operador en modo de seguridad protegido con contraseña.....	77
4.3.4	Control Panel.....	78
4.3.4.1	Abrir la configuración.....	78
4.3.4.2	Resumen de las funciones.....	78
4.3.4.3	Manejar el Control Panel.....	80
4.3.4.4	Modos de representación del teclado de pantalla.....	80
4.3.5	Parametrizar el manejo.....	83
4.3.5.1	Cambiar el brillo de la pantalla.....	83
4.3.5.2	Modificar la orientación de la pantalla.....	84
4.3.5.3	Parametrizar el teclado de pantalla.....	85
4.3.5.4	Configurar la repetición de caracteres del teclado.....	86
4.3.5.5	Configurar el doble clic.....	87
4.3.5.6	Calibración de la pantalla táctil.....	88
4.3.5.7	Rearrancar el panel de operador.....	89
4.3.6	Ajustes generales.....	91
4.3.6.1	Configurar las especificaciones de cada país.....	91
4.3.6.2	Ajustar fecha y hora.....	91
4.3.6.3	Cambiar la protección por contraseña.....	93
4.3.6.4	Configurar el protector de pantalla.....	94
4.3.6.5	Parametrizar la transferencia.....	96
4.3.6.6	Administración de memoria.....	99
4.3.6.7	Haga una copia de las entradas del Registro de Windows y datos temporales.....	102
4.3.6.8	Modificar la configuración de la impresora.....	103
4.3.6.9	Visualizar las propiedades generales del sistema.....	104
4.3.6.10	Visualizar información sobre el Comfort Panel.....	105
4.3.6.11	Configurar el volumen y el sonido.....	106
4.3.7	Modificar la configuración de Internet.....	109
4.3.7.1	Modificar los ajustes generales.....	109
4.3.7.2	Configurar el servidor proxy.....	110
4.3.7.3	Modificar ajustes de seguridad para Internet.....	111
4.3.7.4	Activar protocolos de encriptado.....	112
4.3.7.5	Importar, visualizar y borrar certificados.....	113

4.3.8	Habilitar PROFINET	115
4.3.9	Habilitar NTP.....	117
4.3.10	Parametrizar el funcionamiento en una red.....	118
4.3.10.1	Resumen.....	118
4.3.10.2	Introducir el nombre de equipo del panel de operador.....	120
4.3.10.3	Introducir la dirección IP y el servidor de nombres	121
4.3.10.4	Modificar la configuración MPI/PROFIBUS DP	124
4.3.10.5	Introducir los datos de inicio de sesión.....	125
4.3.10.6	Parametrizar el envío de correos electrónicos.....	126
4.3.10.7	Parametrizar Telnet para control remoto.....	128
4.3.10.8	Parametrización de Sm@rt Server	129
4.3.10.9	Parametrización de servidores web	131
4.3.11	Funciones de servicio y puesta en marcha	134
4.3.11.1	Guardar en un soporte de memoria externa – Copia de seguridad.....	134
4.3.11.2	Restaurar un soporte de memoria externa – Restore	136
4.3.11.3	Actualizar el sistema operativo	139
4.3.11.4	Cargar al proyecto desde un medio de almacenamiento externo	142
4.3.11.5	Realizar copias de seguridad automáticamente	146
4.3.11.6	Editar direcciones IP y conexiones de comunicación	149
4.3.12	Sistema de alimentación ininterrumpida.....	155
4.3.12.1	Configurar una fuente de alimentación ininterrumpida.....	155
4.3.12.2	Estado de la fuente de alimentación ininterrumpida	157
5	Arranque de un proyecto.....	159
5.1	Descripción general.....	159
5.2	Modos de operación	160
5.3	Utilizar proyectos existentes	161
5.4	Posibilidades de transferir datos	161
5.5	Transferir un proyecto con WinCC.....	162
5.5.1	Parametrizar el canal de datos y ajustar el modo de transferencia	162
5.5.2	Iniciar la transferencia	162
5.5.3	Probar el proyecto	164
5.6	Copia de seguridad y restauración	165
5.6.1	Descripción general.....	165
5.6.2	Copia de seguridad y restauración de datos del panel de operador	166
5.7	Actualizar el sistema operativo	167
5.7.1	Actualizar el sistema operativo	167
5.7.2	Actualizar el sistema operativo del panel de operador.....	168
5.8	Gestionar opciones y claves de licencia.....	170
5.8.1	Gestionar opciones	170
5.8.2	Transferir claves de licencia	171
5.8.3	Gestionar claves de licencia	171

6	Manejar el proyecto.....	173
6.1	Descripción general.....	173
6.2	Teclas de función.....	176
6.3	Teclas directas.....	176
6.4	Configurar el idioma del proyecto.....	177
6.5	Introducir valores.....	178
6.6	Introducir y modificar valores numéricos.....	179
6.7	Introducir o modificar valores alfanuméricos.....	180
6.8	Visualizar el texto de ayuda.....	181
6.9	Cerrar el proyecto.....	182
7	Mantenimiento y reparaciones.....	183
7.1	Mantenimiento y cuidado de la pantalla táctil y lámina del teclado.....	183
7.2	Pantalla de limpieza en paneles de operador táctiles.....	183
7.3	Reparación y repuestos.....	184
7.4	Reciclaje y eliminación de residuos.....	184
8	Datos técnicos.....	185
8.1	Acuerdos de licencia de software.....	185
8.2	Certificados y homologaciones.....	185
8.3	Compatibilidad electromagnética.....	188
8.4	Condiciones ambientales mecánicas.....	190
8.4.1	Condiciones de almacenamiento.....	190
8.4.2	Condiciones de uso.....	190
8.5	Condiciones climáticas del entorno.....	191
8.5.1	Almacenamiento de larga duración.....	191
8.5.2	Transporte y almacenamiento de corta duración.....	191
8.5.3	Condiciones de uso.....	191
8.5.4	Diagrama climático.....	192
8.6	Datos sobre ensayos de aislamiento, clase de protección y grado de protección.....	193
8.7	Croquis acotados.....	194
8.7.1	Croquis acotado del KP400 Comfort.....	194
8.7.2	Croquis acotado del KP700 Comfort.....	195
8.7.3	Croquis acotados del KP900 Comfort.....	196
8.7.4	Croquis acotados del KP1200 Comfort.....	197
8.7.5	Croquis acotados del KP1500 Comfort V1.....	198
8.7.6	Croquis acotados del KP1500 Comfort V2.....	199
8.7.7	Croquis acotados del KTP400 Comfort.....	200
8.7.8	Croquis acotados del TP700 Comfort.....	201
8.7.9	Croquis acotados del TP900 Comfort.....	202
8.7.10	Croquis acotados del TP1200 Comfort.....	203
8.7.11	Croquis acotados del TP1500 Comfort V1.....	204
8.7.12	Croquis acotados del TP1500 Comfort V2.....	205

8.7.13	Croquis acotados del TP1900 Comfort V1	206
8.7.14	Croquis acotados del TP1900 Comfort V2	207
8.7.15	Croquis acotados del TP2200 Comfort V1	208
8.7.16	Croquis acotados del TP2200 Comfort V2	209
8.7.17	Medidas para tiras de rotulación	210
8.8	Datos técnicos	213
8.8.1	KP400 Comfort a KP1200 Comfort, KTP400 Comfort a TP1200 Comfort	213
8.8.2	KP1500 Comfort, TP1500 Comfort a TP2200 Comfort	215
8.9	Asignación de bits de las teclas directas	218
8.9.1	KTP400 Comfort	218
8.9.2	KP400 Comfort	218
8.9.3	KP700 Comfort	219
8.9.4	TP700 Comfort	219
8.9.5	KP900 Comfort	220
8.9.6	TP900 Comfort	220
8.9.7	KP1200 Comfort	221
8.9.8	TP1200 Comfort	221
8.9.9	KP1500 Comfort	222
8.9.10	TP1500, TP1900 y TP2200 Comfort	222
8.10	Descripción de los puertos	223
8.10.1	Fuente de alimentación	223
8.10.2	PROFIBUS	223
8.10.3	PROFINET (LAN)	224
8.10.4	PROFINET (LAN) 10/100/1000 Mbits	224
8.10.5	USB	225
8.10.6	Audio	225
8.11	Comunicación con controladores	226
8.12	Funcionalidad con WinCC	227
A	Soporte técnico	231
A.1	Servicio técnico y asistencia	231
A.2	Solución de problemas	232
A.3	Avisos de sistema	232
B	Marcas y símbolos	233
B.1	Símbolos relevantes para la seguridad	233
C	Abreviaturas	235
	Glosario	237
	Índice	243

Descripción general

1.1 Descripción de producto

Los SIMATIC HMI Comfort Panels son una línea de productos totalmente nueva desarrollada a partir de paneles táctiles y paneles con teclado. La línea de productos engloba las siguientes variantes:

- Cinco Key Panels (manejo con teclado) con pantallas de 4", 7", 9", 12" 5"
- Seis Touch Panels (manejo con pantalla táctil) con pantallas de 7", 9", 12"."
- Un Key&Touch Panel (manejo con teclado y pantalla táctil) con pantalla de 4"

Todos los dispositivos disponen de las mismas funciones y se configuran exclusivamente con el innovador software HMI WinCC. El software está integrado en el Engineering Framework "Totally Integrated Automation Portal".

Equipamiento de los SIMATIC HMI Comfort Panels

Carcasa	Carcasa de plástico en variante de 4" Carcasa de aluminio presurizado en todas las variantes de dispositivo a partir de 7"
Formato de montaje	Montaje y uso de las variables táctiles en formato horizontal y vertical Al configurar la interfaz de usuario se debe seleccionar el formato correspondiente. Además hay que cambiar la orientación de la pantalla en el Start Center del panel de operador.
Interfaces	2 interfaces PROFINET (excepción: KP400 Comfort y KTP400 Comfort sólo tienen 1 interfaz PROFINET) Interfaz Gigabit PROFINET en los dispositivos a partir de 15" 1 interfaz PROFIBUS Interfaces USB 2.0: <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz USB Host (tipo A) <ul style="list-style-type: none"> - 1 en la variante de 4" - 2 en las variantes de 7", 9" y 12" • Interfaz USB Device (tipo Mini-B) <ul style="list-style-type: none"> - 1 en los paneles Comfort V1/1.1
Pantalla	Pantalla TFT de alta definición en formato de pantalla ancha con 16 millones de colores Gran ángulo de lectura Atenuable completamente

Manejo	<p>En las variantes con teclado, el texto y los números se introducen igual que en un teléfono móvil</p> <p>El intuitivo esquema de uso de las variantes con teclado corresponde al de un teclado de teléfono móvil</p> <p>Todas las teclas de función que pueden configurarse libremente disponen de LEDs.</p> <p>Todas las teclas tienen un punto de presión definido para una mayor seguridad de manejo.</p>
Software	<p>Internet Explorer para visualizar páginas web</p> <p>Visor para documentos PDF, Excel y Word</p> <p>Software runtime con funciones de fichero y script, diagnóstico del sistema para controladores SIMATIC, representaciones de curvas (f(x), f(t)), etc.</p>
Almacenamiento de datos	<p>2 ranuras para tarjetas de memoria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una ranura para almacenar datos de usuario • Una ranura para utilizar el concepto de servicio para una puesta en marcha simplificada en caso de requerirse trabajos de servicio. Los datos del proyecto y la configuración del dispositivo se actualizan automáticamente en la tarjeta del sistema. <p>No hay incoherencia de datos en caso de fallo eléctrico. Aplicable al panel del operador y a SIMATIC HMI Memory Cards insertadas a partir de 2 GB.</p>
Controlador	<p>Desde el panel de operador se puede leer el diagnóstico del sistema de los controladores SIMATIC, por lo que no es necesaria ninguna otra programadora.</p>


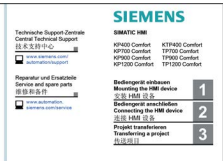
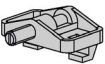

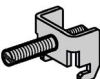
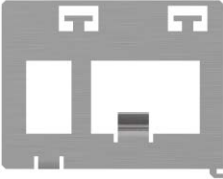
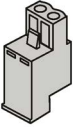
Variantes de dispositivo para requisitos especiales

Para el uso en áreas con requisitos especiales hay disponibles las siguientes variantes de panel:

- Comfort PRO Panels, protección IP65 total para el uso junto a la máquina o en condiciones ambientales duras.
- Comfort Outdoor Panels para interior y exterior, p. ej. petróleo y gas, marina o técnicas de refrigeración.
- Comfort Panels INOX para entornos con elevados requisitos en cuanto a seguridad e higiene, como por ejemplo la industria alimentaria, la industria del tabaco y similares, la industria farmacéutica o la química fina.

1.2 Volumen de suministro

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

Nombre	Figura	Cantidad		
Panel de operador		1		
Instrucciones de instalación (Quick Install Guide)		1		
Clips de montaje con tornillo prisionero		Clip de montaje de plástico	6	KTP400 Comfort KP400 Comfort
		Clip de montaje de aluminio	12	TP700 Comfort KP700 Comfort
			16	TP900 Comfort KP900 Comfort TP1200 Comfort KP1200 Comfort
		Clip de montaje de acero	12	TP1500 Comfort KP1500 Comfort TP1900 Comfort TP2200 Comfort
Placa de descarga de tracción	Ejemplo: chapa de alivio de tracción KTP400/KP400 	1	KTP400 Comfort KP400 Comfort TP700 Comfort KP700 Comfort	
Conector de alimentación		1		

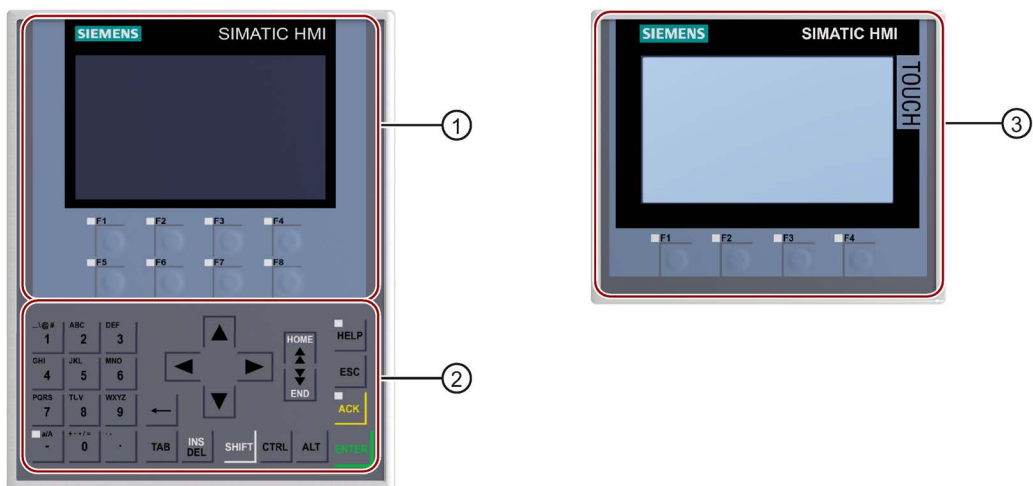
1.3 Estructura de los dispositivos

1.3.1 KP400 Comfort y KTP400 Comfort

En los siguientes apartados se describe la estructura básica de los paneles de operador KP400 Comfort y KTP400 Comfort.

Vista frontal

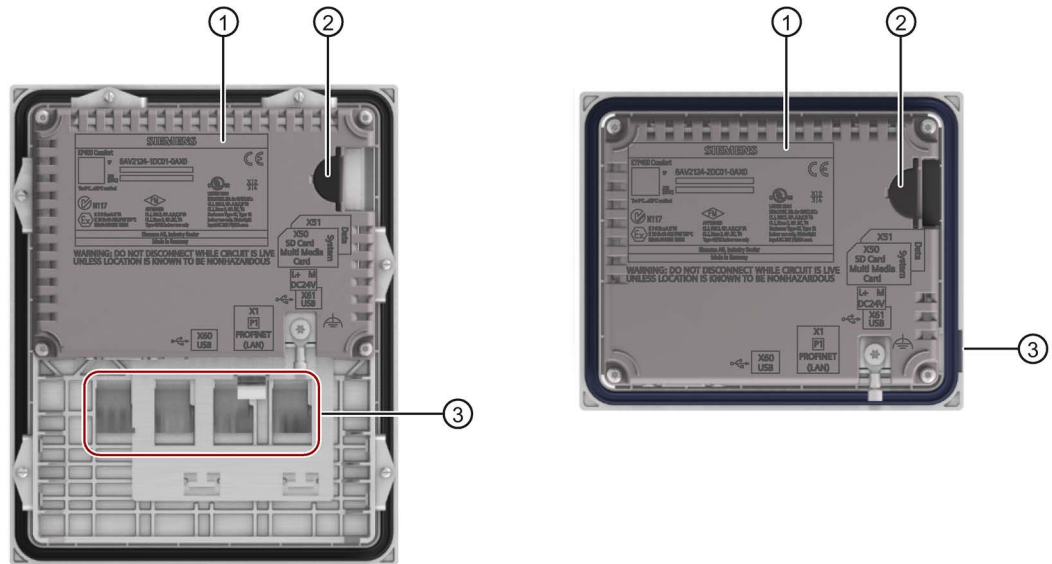
La siguiente figura muestra la vista frontal de los paneles de operador KP400 Comfort (izquierda) y KTP400 Comfort (derecha):



- ① Pantalla con teclas de función
- ② Teclado / teclas de sistema
- ③ Pantalla táctil con teclas de función

Vista posterior

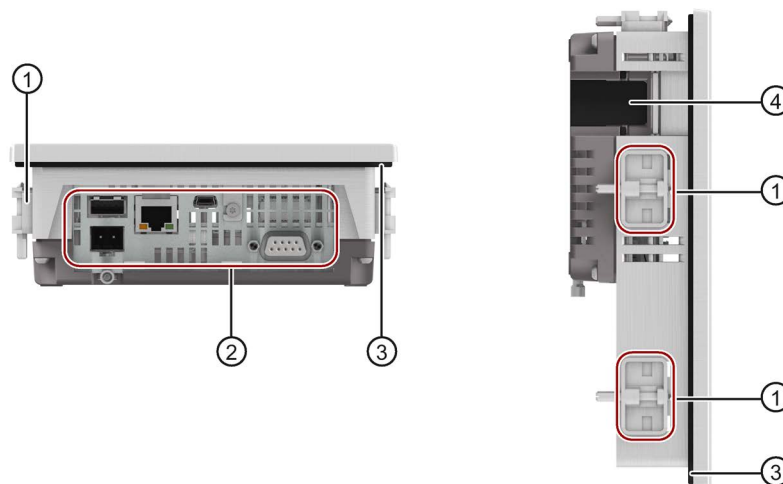
La siguiente figura muestra la vista posterior de los paneles de operador KP400 Comfort (izquierda) y KTP400 Comfort (derecha):



- ① Placa de características
- ② Ranuras para tarjetas de memoria SD, accesibles desde el lateral del dispositivo
- ③ Etiqueta rotulable

Vista lateral

La siguiente figura muestra la vista lateral de los paneles de operador KP400 y KTP400 Comfort:



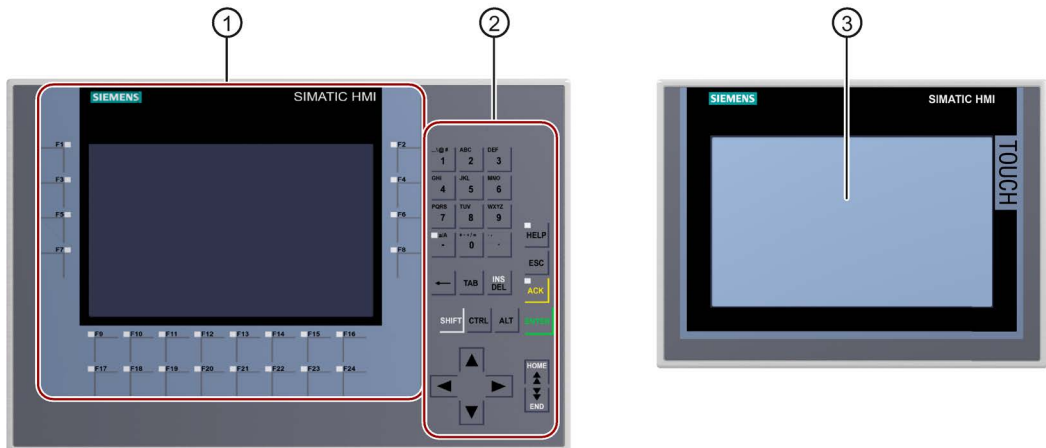
- ① Escotaduras para clips de montaje
- ② Puertos
- ③ Junta de montaje
- ④ Ranuras para tarjetas de memoria SD

1.3.2 KP700 Comfort a KP1500 Comfort, TP700 Comfort a TP2200 Comfort

En los siguientes apartados se describe la estructura básica de los dispositivos con una diagonal de pantalla a partir de 7" siguiendo el ejemplo de KP700 Comfort y TP700 Comfort. Las dimensiones y el contorno de la carcasa de las demás variantes pueden diferir de las figuras mostradas.

Vista frontal

La siguiente figura muestra las vistas frontales de los paneles de operador siguiendo el ejemplo de KP700 Comfort y TP700 Comfort.

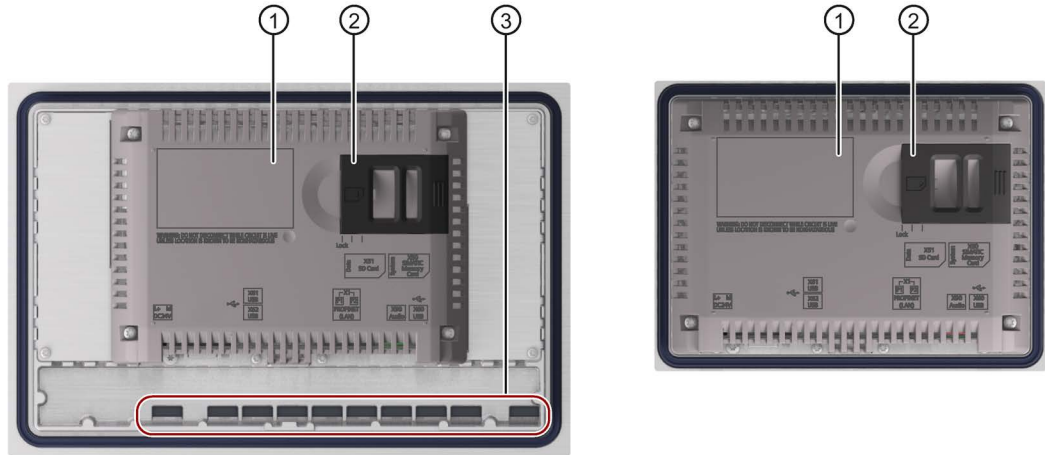


- ① Pantalla con teclas de función
El número de teclas de función varía en función del tamaño de pantalla
- ② Teclado / teclas de sistema
- ③ Pantalla táctil

Vista posterior

Paneles Comfort V1/V1.1

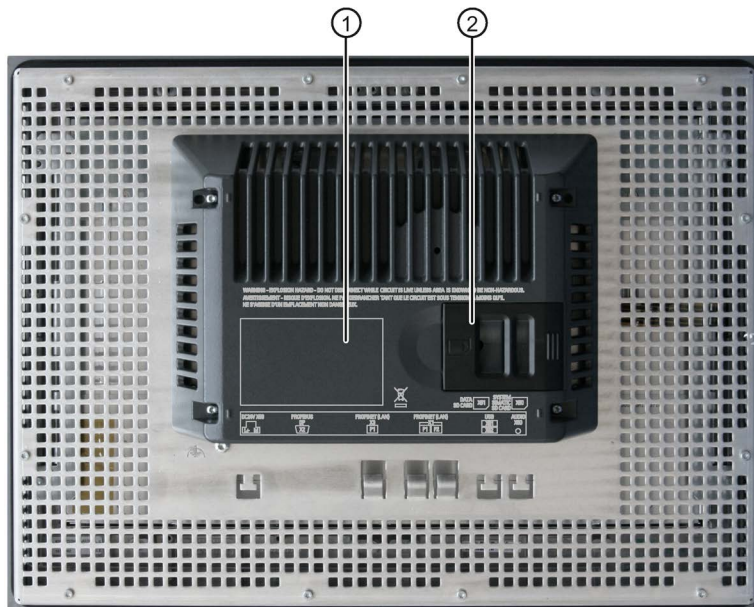
La siguiente figura muestra las vistas posteriores de los paneles Comfort V1/V1.1 tomando como ejemplo el KP700 Comfort y TP700 Comfort.



- ① Placa de características
- ② Ranuras para tarjetas de memoria SD
- ③ Etiquetas rotulables

Paneles Comfort V2

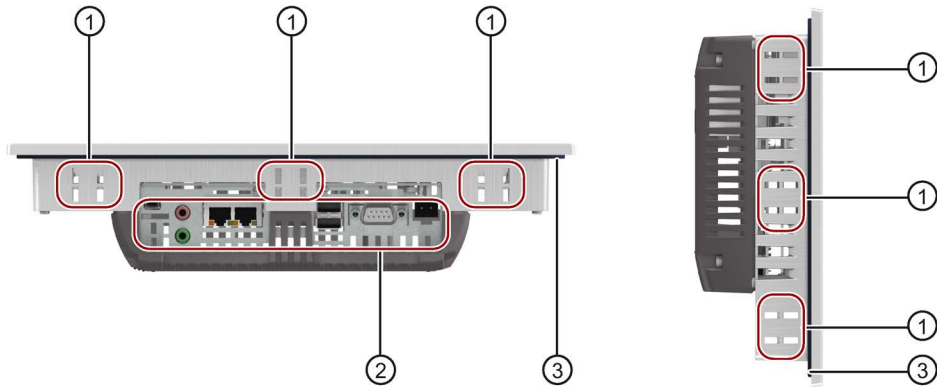
La siguiente figura muestra la vista posterior de los paneles Comfort V2 siguiendo el ejemplo de TP1500 Comfort.



- ① Placa de características
- ② Ranuras para tarjetas de memoria SD

Vista lateral

La siguiente figura muestra las vistas laterales de los paneles de operador siguiendo el ejemplo de los paneles Comfort V1 KP700 Comfort y TP700 Comfort.



- ① Escotaduras para clips de montaje
- ② Puertos
- ③ Junta de montaje

1.3.3 Puertos

Interfaces de las variantes de 4"

La siguiente figura muestra las interfaces de los paneles Comfort V1 KP400 y KTP400 Comfort.



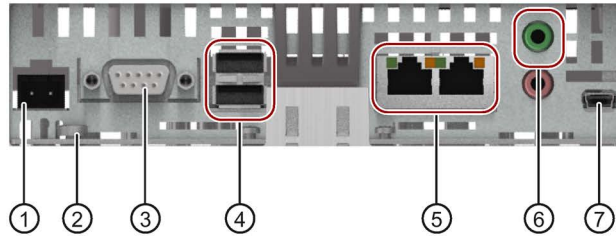
- ① X2 PROFIBUS (Sub-D RS422/485)
- ② Conexión para equipotencialidad (toma de tierra)
- ③ X60 USB tipo Mini-B
- ④ X1 PROFINET (LAN), 10/100 Mbits
- ⑤ X61 USB tipo A
- ⑥ X80 Conexión para la fuente de alimentación

Interfaces de las variantes de 7", 9" y 12"

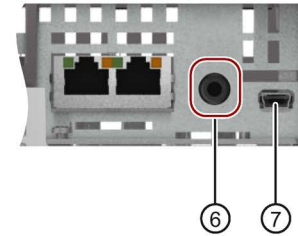
La figura siguiente muestra las interfaces de los paneles de operador:

- KP700 y TP700 Comfort
- KP900 y TP900 Comfort
- KP1200 y TP1200 Comfort

Comfort Panels V1



Comfort Panels V1.1



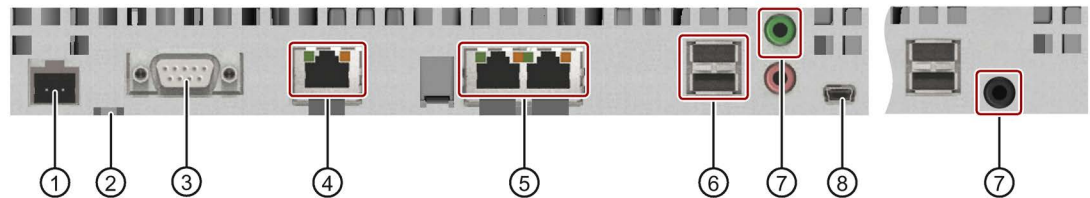
- | | |
|--|-----------------------------------|
| ① X80 Conexión para la fuente de alimentación | ⑤ X1 PROFINET (LAN), 10/100 MBits |
| ② Conexión para equipotencialidad (toma de tierra) | ⑥ X90 Audio Line OUT |
| ③ X2 PROFIBUS (Sub-D RS422/485) | ⑦ X60 USB tipo Mini-B |
| ④ X61 / X62 USB tipo A | |

Interfaces de las variantes de 15", 19" y 22"

La figura siguiente muestra las interfaces de los paneles de operador:

- KP1500 y TP1500 Comfort
- TP1900 Comfort
- TP2200 Comfort

Comfort Panels V1



Comfort Panels V2

- | | |
|--|-----------------------------------|
| ① X80 Conexión para la fuente de alimentación | ⑤ X1 PROFINET (LAN), 10/100 MBits |
| ② Conexión para equipotencialidad (toma de tierra) | ⑥ X61 / X62 USB tipo A |
| ③ X2 PROFIBUS (Sub-D RS422/485) | ⑦ X90 Audio Line OUT |
| ④ X3 PROFINET (LAN), 10/100/1000 MBits | ⑧ X60 USB tipo Mini-B |

Indicaciones complementarias

Utilice el puerto X1 o el puerto X60 para conectar un PC de configuración. Utilice los puertos X61 / X62 para conectar dispositivos periféricos, como una impresora o un teclado. Utilice el puerto X90 para conectar un altavoz.

Los cables de conexión para USB y PROFINET se pueden fijar en el lado posterior del panel de operador con bridas.

En las variantes de 4" y 7", hay que asegurar los cables con una chapa de alivio de tracción separada. La chapa de alivio de tracción se monta en el panel de operador.

Consulte también

Descripción de los puertos (Página 223)

1.4 Accesorios

El panel de operador se suministra con los accesorios necesarios. Encontrará cualquier accesorio adicional para paneles de operador en Internet (<https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/10144445>).

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

Encontrará los detalles, como la cantidad suministrada y los datos técnicos de los accesorios en la referencia correspondiente del Industry Mall.

Componentes de conexión HMI

Nombre	Referencia
Convertidor de RS 422 a RS 232 para conectar controladores de otros fabricantes	6AV6671-8XE00-....
Adaptador angular de 90° para interfaces RS422/RS485	6AV6671-8XD00-....
Conector para la fuente de alimentación del panel de operador	6AV6671-8XA00-....

"..." equivale al código de variante de la referencia.

Láminas protectoras

Nombre	Referencia
Lámina protectora de 4" Widescreen para KTP400 Comfort	6AV2124-6DJ00-....
Lámina protectora de 7" Widescreen para TP700 Comfort	6AV2124-6GJ00-....
Lámina protectora de 9" Widescreen para TP900 Comfort	6AV2124-6JJ00-....
Lámina protectora de 12" Widescreen para TP1200 Comfort	6AV2124-6MJ00-....
Lámina protectora de 15" Widescreen para TP1500 Comfort	6AV2124-6QJ00-....
Lámina protectora de 19" Widescreen para TP1900 Comfort	6AV2124-6UJ00-....
Lámina protectora de 22" Widescreen para TP2200 Comfort	6AV2124-6XJ00-....

"..." equivale al código de variante de la referencia.

Medios de almacenamiento

En el panel de operador, utilice exclusivamente los medios de almacenamiento que se indican a continuación.

Nombre	Referencia
SIMATIC HMI Memory Card	6AV2181-8XP00-....
Stick de memoria USB SIMATIC HMI	6AV2181-8AS20-....

"..." equivale al código de variante de la referencia.

Tenga en cuenta las indicaciones para el uso de los medios de almacenamiento en el capítulo "Sistema de memoria (Página 61)".

Elementos de fijación

Nombre	Referencia
Set con clips de montaje de plástico para KP400 Comfort y KTP400 Comfort	6AV6671-8KX00-....
Set con clips de montaje de aluminio para TP700 Comfort, KP700 Comfort, TP900 Comfort, KP900 Comfort, TP1200 Comfort y KP1200 Comfort	6AV6671-8XK00-....
Set con clips de montaje de acero para KP1500 Comfort, TP1500 Comfort, TP1900 Comfort y TP2200 Comfort	6AV6671-8XK00-....
Bloqueo de la tarjeta de memoria para Comfort Panels de 4"	6AV2181-4DM10-....
Bloqueo de la tarjeta de memoria para Comfort Panels de 7" a 22"	6AV2181-4XM00-....

"..." equivale al código de variante de la referencia.

Accesibilidad

Nombre	Referencia
Sistema de lápiz táctil para sistemas táctiles resistivos y capacitivos	6AV2181-8AV20-...

"..." equivale al código de variante de la referencia.

Otros accesorios

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

1.5 El panel de operador en el proceso de trabajo

El panel de operador forma parte de un proceso técnico. Para la integración del panel de operador en el proceso son significativas las dos fases siguientes:

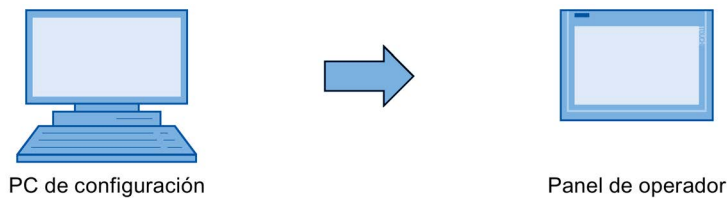
- Configuración
- Conducción del proceso

Configuración

Durante la configuración se crean interfaces de usuario para manejar y observar el proceso técnico en un PC de configuración con WinCC a partir de la versión 11. La configuración abarca:

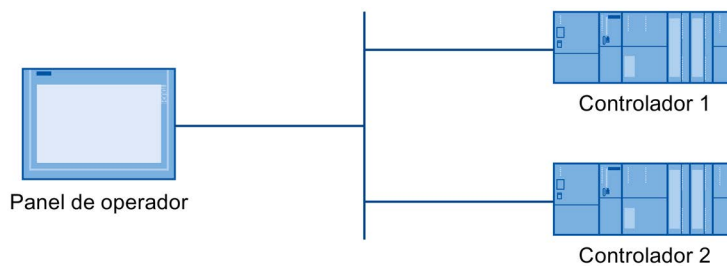
- Crear datos de proyecto
- Guardar datos de proyecto
- Probar datos de proyecto
- Simular datos de proyecto

Tras compilar la configuración se carga el proyecto en el panel de operador.



Conducción del proceso

La conducción del proceso se caracteriza por la comunicación recíproca entre el panel de operador y el autómata.



Desde el panel de operador se maneja y observa el proceso.

1.6 Opciones de software

Las siguientes opciones de software están disponibles para los paneles de operador:

Opción	Descripción
WinCC /Sm@rtServer ¹ <ul style="list-style-type: none"> • Web Server 	Con la opción WinCC /Sm@rtServer se accede desde el panel de operador o el PC a un panel de operador remoto a través de Ethernet. Además, se realiza la comunicación entre sistemas HMI diferentes. La opción WinCC /Sm@rtServer ofrece adicionalmente la posibilidad de usar el servidor web en el panel de operador.
WinCC /Audit ²	La opción WinCC /Audit agrega funciones al panel de operador, tales como el registro de las acciones de manejo en un Audit Trail y la firma electrónica.
WinCC /ProDiag ⁵	La opción WinCC /ProDiag permite configurar una vigilancia detallada de las instalaciones y máquinas
Uninterruptable Power Supply (UPS) with USB support ⁴	Si se conecta una fuente de alimentación ininterrumpida, el panel de operador se desconectará de forma controlada tras un tiempo de puenteo en caso de un corte de alimentación. Los paneles de operador soportan módulos UPS DC SITOP conectados en la interfaz USB.
PDF Viewer ³	El PDF Viewer permite visualizar documentos PDF.
Word Viewer ³	Word Viewer permite visualizar documentos Word.
Excel Viewer ³	Excel Viewer permite visualizar documentos Excel.
Media Player ³	Media Player permite reproducir archivos de audio y vídeo.
Internet Explorer ³	Internet Explorer permite acceder a Internet.
Driver de impresora ⁴	La opción "Driver de impresora" permite imprimir todas las opciones de impresión de los paneles de operador en formato PostScript, HTML o PDF.

¹ Se transfiere junto con el proyecto; para utilizarlo se requiere una License Key hasta WinCC V14 (TIA Portal); a partir de WinCC V14 (TIA Portal) no se requiere licencia.

² Se transfiere junto con el proyecto; para utilizarlo se requiere una clave de licencia (License Key)

³ Preinstalado; para utilizarlo no se requiere una License Key

⁴ Debe transferirse como opción; para utilizarlo no se requiere una clave de licencia (License Key)

⁵ Para más información sobre la concesión de licencias consulte el sistema de información del TIA

Consulte también


Impresoras autorizadas para los paneles SIMATIC HMI
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/11376409>)

Imprimir con paneles de operador SIMATIC Comfort
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/58205602>)

Consignas de seguridad


2.1 Consignas de seguridad generales

Equipo eléctrico abierto y directiva de máquinas

 ADVERTENCIA
<p>El aparato es un equipo eléctrico abierto por atrás</p> <p>El aparato es un equipo eléctrico abierto por atrás. Por tanto, el panel tiene que montarse en una carcasa o en un armario eléctrico y solo se manejará desde el frontal. La carcasa, el armario o las salas operativas eléctricas deben garantizar una protección contra choque eléctrico y contra la propagación de fuego. También deben cumplirse las exigencias relacionadas con la resistencia mecánica.</p> <p>Solo personal cualificado puede acceder a la carcasa o el armario eléctrico en el que está montado el aparato, utilizando para ello una llave o herramienta.</p> <p>Tensión peligrosa con el armario eléctrico abierto</p> <p>Al abrir el armario eléctrico, es posible que determinadas áreas o piezas estén bajo tensión eléctrica peligrosa.</p> <p>Al entrar en contacto con estas áreas o piezas, se puede producir la muerte por electrocución.</p> <p>Antes de abrir el armario, desconéctelo de la corriente.</p> <p>El dispositivo solo se puede operar en máquinas según la directiva de máquinas</p> <p>La "Directiva de máquinas" prescribe, entre otros aspectos, medidas para la puesta en servicio y el funcionamiento de máquinas dentro del Espacio Económico Europeo.</p> <p>Su inobservancia constituye un incumplimiento de la directiva de máquinas. Además, dependiendo de la máquina en cuestión no se pueden descartar posibles lesiones personales ni daños materiales.</p> <p>El dispositivo solo se debe poner en servicio dentro de una máquina que cumpla las especificaciones de la directiva 2006/42/CE.</p>

Áreas con peligro de explosión

La siguiente advertencia rige para el uso del panel de operador en áreas con peligro de explosión.

 ADVERTENCIA
Explosion Hazard Do not disconnect while circuit is live unless area is known to be non-hazardous. Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2 or Zone 2. Risque d'Explosion Ne pas déconnecter pendant que le circuit est sous tension, sauf si la zone est non-dangereuse. Le remplacement de composants peut compromettre leur capacité à satisfaire à la Classe I, Division 2 ou Zone 2.

Fuerte radiación de alta frecuencia

ATENCIÓN
Observar la inmunidad a radiación de alta frecuencia El aparato tiene una elevada inmunidad a la radiación de alta frecuencia conforme a lo indicado en los datos técnicos en relación con la compatibilidad electromagnética. Una radiación superior a los límites de inmunidad indicados puede interferir en el funcionamiento correcto del aparato, causar fallos de funcionamiento y, como resultado, provocar daños personales o materiales. Tenga en cuenta lo indicado en los datos técnicos en relación con la inmunidad a la radiación de alta frecuencia.

ESD



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

Consulte también

Compatibilidad electromagnética (Página 188)

Industrial Security

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

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

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

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

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

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

Exclusión de responsabilidad para actualizaciones de software ajeno

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

Indicaciones para proteger las cuentas de administrador

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

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

2.2 Security Management para paneles de operador

Para más información sobre Security Management de paneles de operador, visite la siguiente dirección en Internet:

Guía de seguridad para paneles

(<https://support.industry.siemens.com/cs/de/es/view/109481300>)

2.3 Indicaciones de uso

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

Nota

El aparato solo debe utilizarse en un condiciones atmosféricas normales

Las características técnicas del aparato descritas en las instrucciones de servicio quedan garantizadas siempre que el aparato se utilice en condiciones atmosféricas normales con una composición del aire habitual.

Aplicación en entornos industriales

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

- Requisitos de emisión de perturbaciones radioeléctricas EN 61000-6-4: 2007
- Requisitos de inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas EN 61000-6-2: 2005

Utilización en entornos combinados

En determinadas condiciones es posible utilizar el panel de operador en un entorno mixto. Un entorno mixto es una zona residencial en la que también se encuentran establecimientos comerciales y de industria ligera que no representan una molestia sustancial para los residentes.

En caso de utilizar el panel de operador en entornos mixtos, hay que asegurar los valores límite de la norma genérica EN 61000-6-3 en lo que respecta a la emisión de interferencias. Son medidas adecuadas para conseguir estos valores límite para el uso en un entorno mixto por ejemplo:

- Montaje del panel de operador en armarios de distribución puestos a tierra
- Uso de filtros en los cables de alimentación

También deberá realizarse una certificación individual.

Utilización en entornos residenciales

Nota

Panel de operador no diseñado para ser utilizado en entornos residenciales

El panel de operador no está diseñado para ser utilizado en entornos residenciales. Si se utiliza el panel de operador en entornos residenciales, puede haber interferencias en la recepción de las señales de radio o televisión.

Utilización con medidas adicionales

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

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

Montaje y conexión del panel

3.1 Preparar el montaje

Seleccionar el lugar de montaje del panel de operador

Al elegir el lugar de montaje considere los siguientes puntos:

- Coloque el panel de operador de manera de que éste no quede expuesto directamente a las radiaciones solares.
- Coloque el panel de operador en una posición ergonómica para el operador.
Elija una altura de montaje adecuada.
- Cuando monte el panel de operador asegúrese de que no queden cubiertas las aberturas del ventilador.
- Tenga en cuenta las posiciones de montaje admisibles.

3.1.1 Revisar el contenido del embalaje

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

Nota

Piezas dañadas

Una pieza dañada produce fallos de funcionamiento del panel de operador.

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

Compruebe el volumen de suministro del panel de operador (consulte Volumen de suministro (Página 15)).

El suministro puede contener más documentos.

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.

3.1 Preparar el montaje

3.1.2 Comprobar las condiciones de utilización

Antes de montar el panel de operador tenga en cuenta los puntos siguientes:

1. Consulte las normas, homologaciones, magnitudes características de compatibilidad electromagnética y especificaciones técnicas aplicables al panel de operador. Encontrará dicha información en los siguientes capítulos:
 - Certificados y homologaciones (Página 185)
 - Compatibilidad electromagnética (Página 188)
2. Compruebe las condiciones mecánicas y climáticas del entorno en el que se utilizará el panel de operador: Datos técnicos (Página 185).
3. Lea las indicaciones acerca del uso local del panel de operador: Indicaciones de uso (Página 30).
4. Tenga en cuenta la tensión nominal admisible: +24 V DC

3.1.3 Determinar la posición de montaje

El panel de operador está diseñado para ser montado en:

- Armarios
- Armarios eléctricos
- Paneles
- Pupitres

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

El panel de operador tiene ventilación propia y, hasta un ángulo de inclinación de +/-35°, está autorizado para el montaje en posición inclinada en armarios eléctricos estacionarios.

ATENCIÓN
Deterioro por sobrecalentamiento
En el montaje inclinado se reduce la convección por el panel de operador y con ello la temperatura ambiente máxima admisible para el funcionamiento.
Con una convección suficiente mediante ventilación auxiliar, el panel de operador también puede utilizarse inclinado hasta la temperatura ambiente máxima admisible para el montaje vertical. En caso contrario, el panel de operador puede deteriorarse y perder así sus homologaciones y la garantía.

Nota

Para rangos ampliados de inclinación y temperatura ambiente

Los paneles de entre 7" y 15" pueden utilizarse bajo las siguientes condiciones con inclinación y rango de temperatura ampliados:

- La carga USB máxima es de 100 mA por puerto USB.
- La conexión de +24 V DC de la interfaz PROFIBUS no se utiliza.
- La humedad relativa se comporta según el diagrama climático (Página 192).

Bajo las condiciones indicadas se admiten las siguientes posiciones de montaje y temperaturas:

- Montaje vertical en formato horizontal a una temperatura ambiente máxima de +55 °C
 - Montaje en formato horizontal con una inclinación de hasta 40° respecto al plano vertical a una temperatura ambiente máxima de 40 °C
-

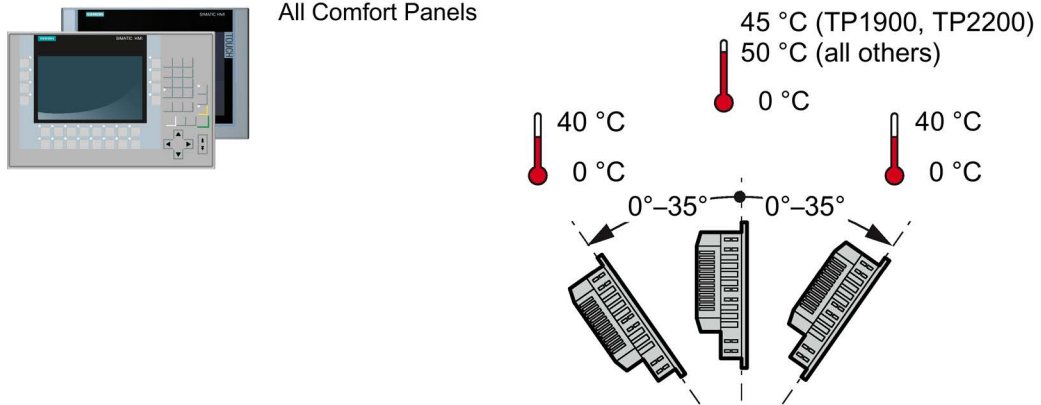
Encontrará más información sobre las temperaturas ambiente admisibles en el capítulo "Condiciones climáticas del entorno (Página 191)".

Posición de montaje

Elija una de las posiciones de montaje admisibles del panel de operador. En los siguientes apartados se describen las posiciones de montaje admisibles tomando como ejemplo el KP700 Comfort y del TP700 Comfort.

Montaje horizontal

Todos los paneles de operador son apropiados para el montaje horizontal.

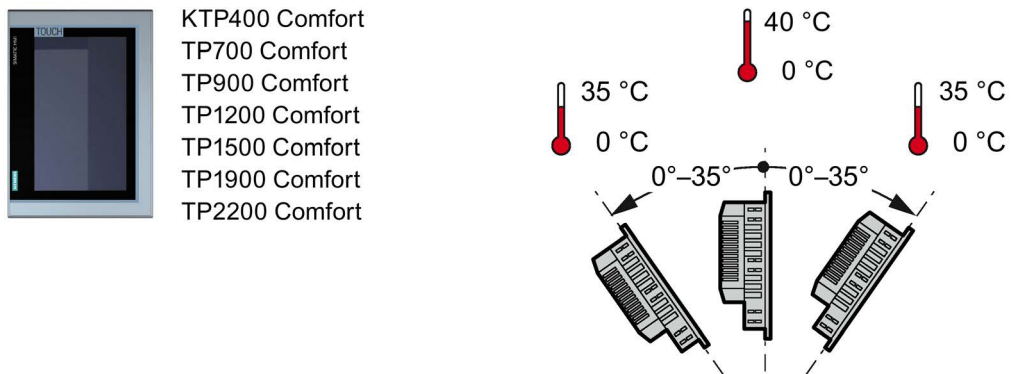


Para el montaje vertical (ángulo de inclinación de 0°) se permite una temperatura ambiente máxima de +50 °C; para el montaje inclinado, de +40 °C.

Para el montaje vertical del TP1900 y TP2200 Comfort se permite una temperatura ambiente máxima de +45 °C.

Montaje vertical

Los siguientes paneles de operador táctiles son apropiados para el montaje vertical. Durante la configuración, seleccione el formato de pantalla correspondiente.



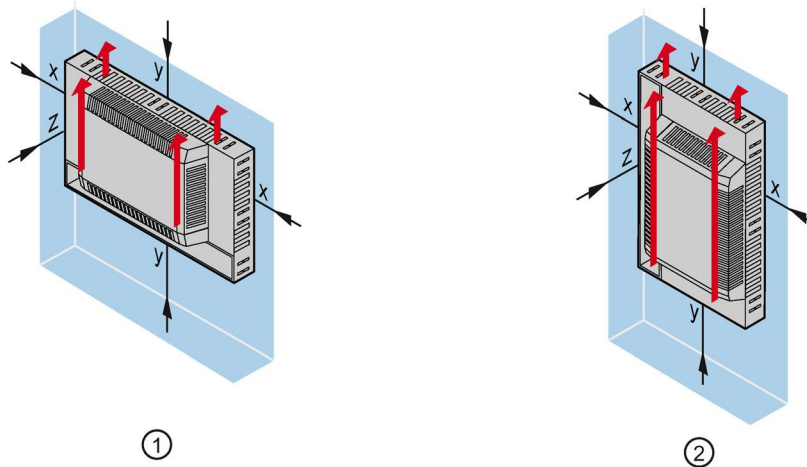
Para el montaje vertical (ángulo de inclinación de 0°) se permite una temperatura ambiente máxima de +40 °C; para el montaje inclinado, de +35 °C.

3.1.4 Comprobar las distancias de separación

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

- Un mínimo de 15 mm a derecha e izquierda del recorte de montaje (en sentido x) para enganchar los clips de montaje durante el montaje
- Un mínimo de 50 mm arriba y abajo del recorte de montaje (en dirección y) para garantizar la ventilación
- Un mínimo de 10 mm por detrás de la pared posterior del panel de operador (en dirección z)

La siguiente figura muestra las distancias que hay que respetar al montar los paneles de operador en formato horizontal y vertical tomando como ejemplo el KP700 Comfort:



- ① Espacio libre para montaje en formato horizontal (todos los paneles de operador)
 ② Espacio libre para montaje en formato vertical (sólo paneles de operador táctiles)
- x Distancia mínima de 15 mm
 y Distancia mínima de 50 mm
 z Distancia mínima de 10 mm

Nota

Al montar el panel de operador en un armario eléctrico y, sobre todo, en una carcasa cerrada, observe que se respete la temperatura ambiente admisible.

3.1.5 Realizar el recorte de montaje

Nota

Estabilidad del recorte de montaje

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

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

Grados de protección

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

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

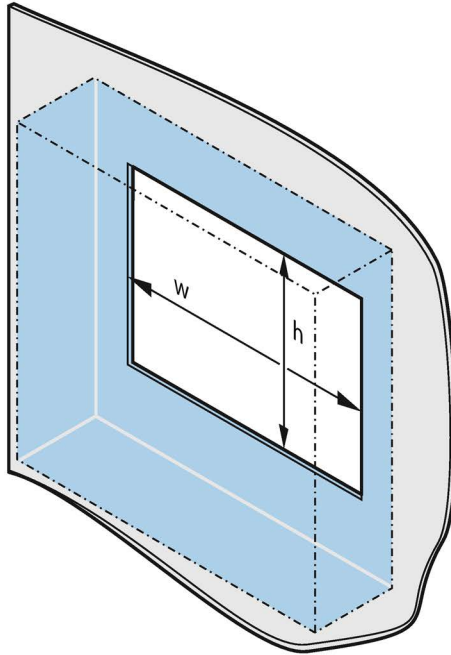
Compatibilidad del recorte de montaje con otros paneles de operador

Los recortes de montaje de los siguientes paneles de operador son compatibles con los recortes de montaje de los siguientes dispositivos precedentes:

Panel de operador	Recorte de montaje compatible con
KP400 Comfort	OP 77B
KTP400 Comfort	TP 177B 4"
KP700 Comfort	OP 277 6"
TP700 Comfort	TP 177B 6", MP 177 6", TP 277 6"
KP900 Comfort	MP 277 8" Key
KP1500 Comfort	MP 377 12" Key

Tenga en cuenta que aun siendo idénticas las dimensiones del recorte de montaje, la profundidad del dispositivo y/o las dimensiones de la parte frontal de la carcasa pueden variar con respecto a las de los dispositivos precedentes en cuestión.

Dimensiones del recorte de montaje



	w_0^{+1}	h_0^{+1}
KP400	135	171
KTP400	122	98
KP700	281	177
TP700	197	141
KP900	338	206
TP900	250	166
KP1200	434	268
TP1200	310	221
KP1500	450	291
TP1500	396	291
TP1900	465	319
TP2200	542	362

En caso de montaje vertical el ancho y la altura se intercambian según corresponda.

3.1.6 Rotular las teclas de función

Para rotular las teclas de función de los paneles de operador conforme al proyecto se utilizan tiras de rotulación.

Diversas plantillas para las tiras de rotulación en escala 1:1 están disponibles como documento de Word:

- En Internet, en la siguiente dirección:

Descargas para los Comfort Panels

(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/47182890/133100>)

- En el DVD de instalación de WinCC en la carpeta "Support"

Si quiere confeccionar las etiquetas rotulables por su cuenta, encontrará las medidas en "Medidas para tiras de rotulación (Página 210)".

Nota

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

Para las tiras de rotulación se pueden utilizar láminas imprimibles y rotulables. Las tiras de rotulación pueden tener un espesor de 0,15 mm como máximo. Las tiras de rotulación de papel son inadecuadas.

3.1 Preparar el montaje

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Edite la plantilla en un PC e imprímala.

2. Rocíe las tiras de rotulación con spray fijador.

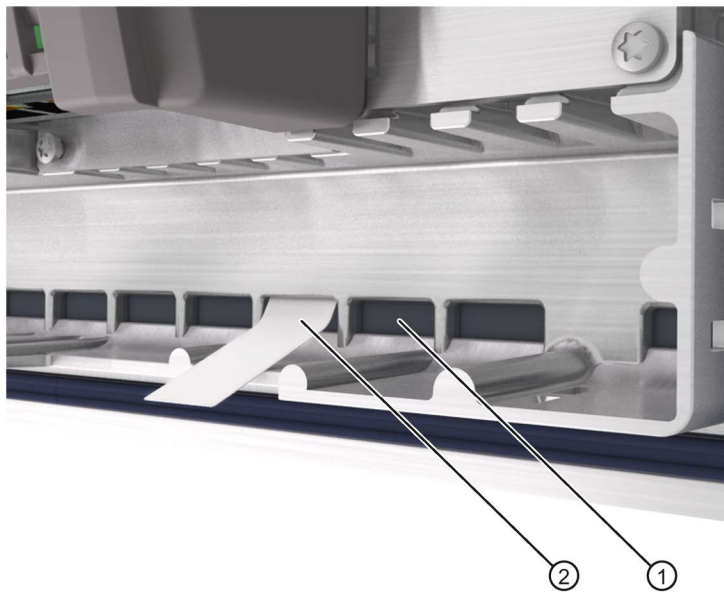
Al utilizar spray fijador la impresión se vuelve impermeable e imborrable. Además la tinta de la impresora no mancha la lámina del teclado.

3. Recorte la tira de rotulación.

4. Para facilitar la inserción de la tira en la guía, recorte las esquinas de la tira de rotulación en un ángulo de 45°.

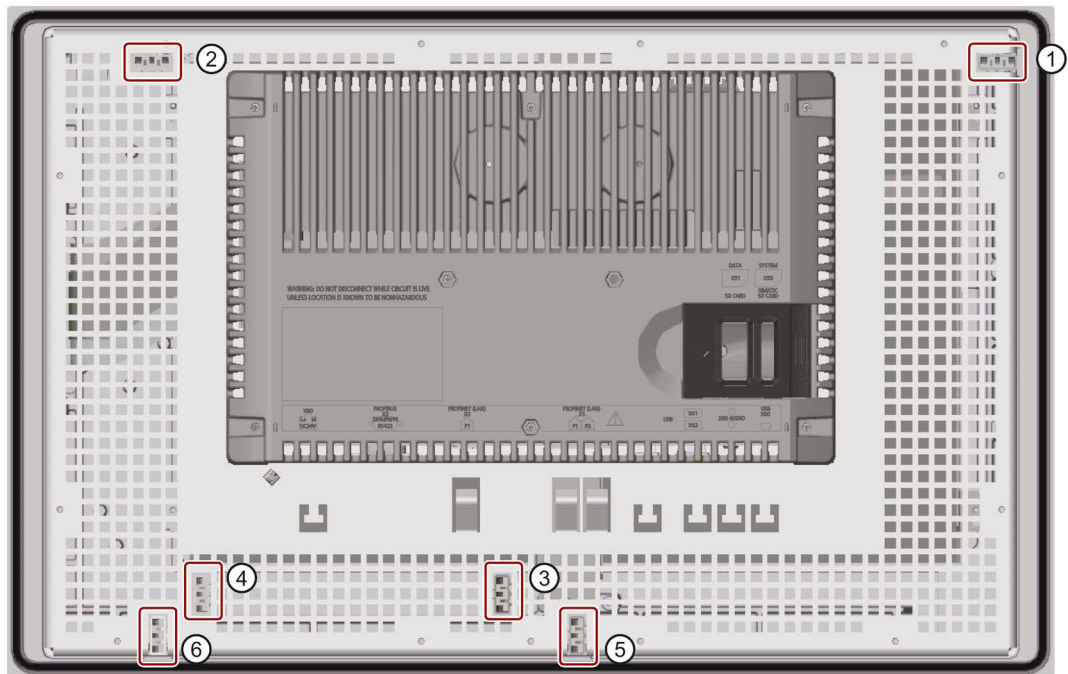
5. Cuando la rotulación esté seca, inserte las tiras de rotulación hasta el final de la guía.

La siguiente figura muestra las guías y las tiras de rotulación para las dos filas de teclas inferiores del KP1200 Comfort.



- ① Guía; el número máximo de guías depende del panel de operador utilizado
- ② Etiquetas rotulables

La siguiente figura muestra las posiciones de las guías para las etiquetas rotulables tomando como ejemplo el panel Comfort V1 KP1500 Comfort.



- ① Guía para las tiras de rotulación F1, F3 ... F15
- ② Guía para las tiras de rotulación F2, F4 ... F16
- ③ Guía para las tiras de rotulación F17 ... F22
- ④ Guía para las tiras de rotulación F23 ... F26
- ⑤ Guía para las tiras de rotulación F27 ... F31
- ⑥ Guía para las tiras de rotulación F32 ... F36

Resultado

Las tiras sobresaldrán aprox. 3 cm de la guía. La plantilla de la tira de rotulación se ha dimensionado de manera que el título de las teclas de función aparezca en el lugar correcto. No es necesario fijar adicionalmente las etiquetas.

Al montar el panel de operador, asegúrese de que las tiras de rotulación no queden aprisionadas entre el recorte de montaje y el panel.

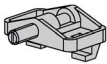

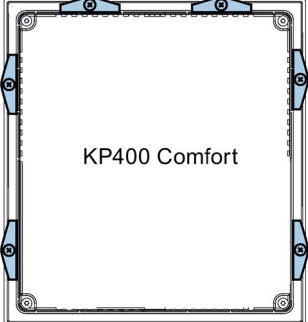
3.2 Montaje del panel


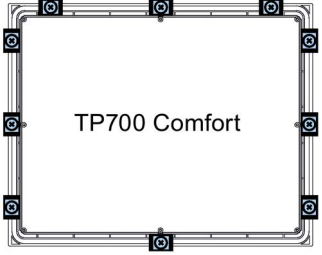
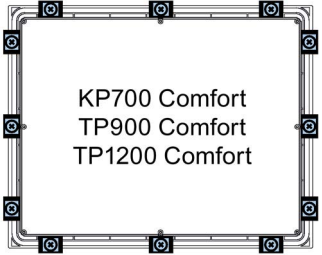
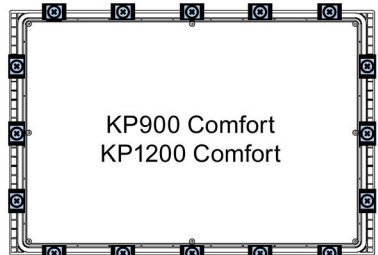
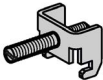

Posiciones de los clips de montaje

Para alcanzar el grado de protección del panel de operador, se deben respetar las posiciones listadas a continuación para los clips de montaje.

Las posiciones de los clips de montaje están estampadas en las escotaduras mediante grabados en relieve. Coloque clips de montaje en todas las escotaduras grabadas en relieve.

La tabla siguiente muestra el tipo, número y la posición de los clips necesarios para el correspondiente panel de operador.

Comfort- Panel de operador	Clips de montaje		
	Tipo	Cantidad	Posición en el panel de operador
KTP400	Clips de montaje de plástico 	4	 KTP400 Comfort
KP400		6	 KP400 Comfort

Comfort- Panel de operador	Clips de montaje		
	Tipo	Cantidad	Posición en el panel de operador
TP700	Clips de montaje de aluminio 	10	 TP700 Comfort
KP700 TP900 TP1200		12	 KP700 Comfort TP900 Comfort TP1200 Comfort
KP900 KP1200		16	 KP900 Comfort KP1200 Comfort
KP1500 TP1500 TP1900 TP2200	Clips de montaje de acero 	12	 KP1500 Comfort TP1500 Comfort TP1900 Comfort TP2200 Comfort

Requisitos

- Se han retirado todos los componentes del embalaje y todas las láminas protectoras del panel de operador.
- Para montar el panel de operador se necesitan los clips de fijación incluidos en el paquete suministrado.
- El panel de operador debe estar equipado con la junta de montaje.

Procedimiento

Nota

Riesgo para el grado de protección asegurado

Si la junta de montaje está dañada o sobresale del panel de operador, el grado de protección no está asegurado.

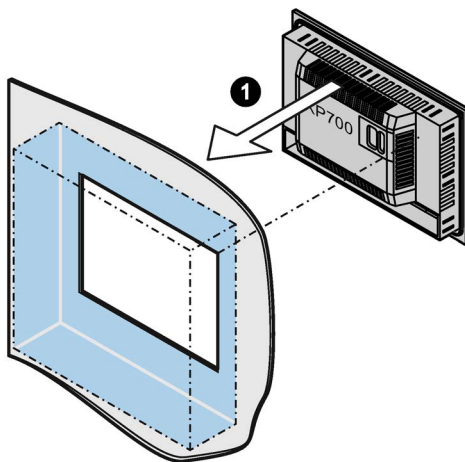
Comprobar la correcta colocación de la junta de montaje

No monte la junta retorcida para evitar fugas en el recorte de montaje. Si la junta de montaje está dañada, puede solicitar una de recambio.

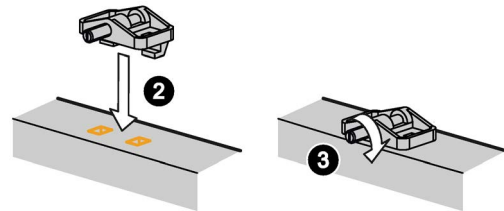
Nota

Montaje del panel de operador

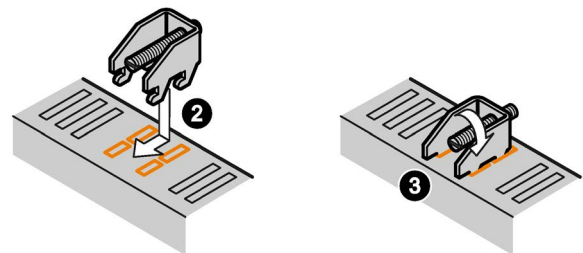
Monte el panel de operador siguiendo únicamente las indicaciones de las presentes instrucciones de servicio.



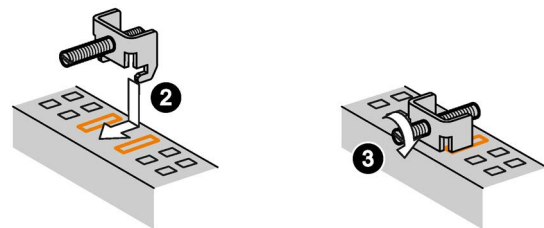
Clips de montaje para variantes de 4":



Clips de montaje para variantes de 7", 9" y 12":



Clips de montaje para variantes de 15", 19" y 22":



Proceda del siguiente modo:

1. Coloque el panel de operador por delante en el recorte de montaje. La figura muestra un KP700 Comfort a modo de ejemplo.
2. Coloque el clip de montaje en la escotadura correspondiente del panel de operador.
3. Fije el clip de montaje apretando el tornillo prisionero.

Nota

Respete el par de apriete al apretar los tornillos prisioneros de los clips de montaje:

- Variante de 4": 0,2 Nm
 - Variantes de 7" a 22": 0,5 Nm
-

4. Repita los pasos 2 y 3 hasta haber fijado todos los clips de montaje.
5. Compruebe que la junta de montaje está bien colocada.

Resultado

El panel de operador está montado y el grado de protección está asegurado por la parte delantera.

Consulte también

Accesorios (Página 22)

3.3 Conexión del panel

3.3.1 Indicaciones sobre la conexión

Requisitos

- El panel de operador debe haberse montado siguiendo las indicaciones de las presentes instrucciones de servicio.
- Como cables de datos utilice únicamente cables estándar apantallados.

Encontrará más información en el catálogo y en el sistema de pedidos online en la dirección: Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>).

Orden de conexión

Conecte el panel de operador en el siguiente orden:

1. Conexión equipotencial
2. Fuente de alimentación
Asegúrese mediante una prueba de conexión de que la polaridad de la alimentación no está invertida.
3. Controlador
4. PC de configuración (si se necesita)
5. Equipos de periferia (si se necesitan)

Nota

Deterioro del panel de operador

En caso de no observar el orden de conexión puede deteriorarse el panel de operador.

Conecte el panel de operador únicamente en el orden indicado más arriba.

Desenchufe el panel de operador de las conexiones siguiendo el orden inverso.

Conexión de los cables

Cuando enchufe los cables tenga cuidado de no doblar las clavijas de contacto. Asegure los conectores de los cables atornillándolos a la conexión hembra. Asegúrese de que el alivio de tracción de todos los cables sea suficiente.

3.3.2 Establecer la conexión equipotencial

Diferencias de potencial

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

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

Exigencias 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, considere lo siguiente al establecer la equipotencialidad:

- El grado de efectividad de la equipotencialidad aumentará cuanto menor sea la impedancia del conductor 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. Entre armarios eléctricos han dado buen resultado los conductores de equipotencialidad con una sección mínima de 16 mm².
- Utilice conductores de equipotencial de cobre o de acero galvanizado. Conecte los conductores de equipotencialidad a la toma de tierra/al conductor de protección con una superficie amplia y protéjalos contra la corrosión.
- Fije al embarrado de equipotencialidad la pantalla del cable de datos que viene del panel de operador con una superficie lo más grande posible utilizando abrazaderas apropiadas. El embarrado de equipotencialidad debería estar lo más cerca posible del panel de operador.
- Tienda los cables de equipotencialidad y los cables de datos en paralelo y con una distancia mínima entre ambas.

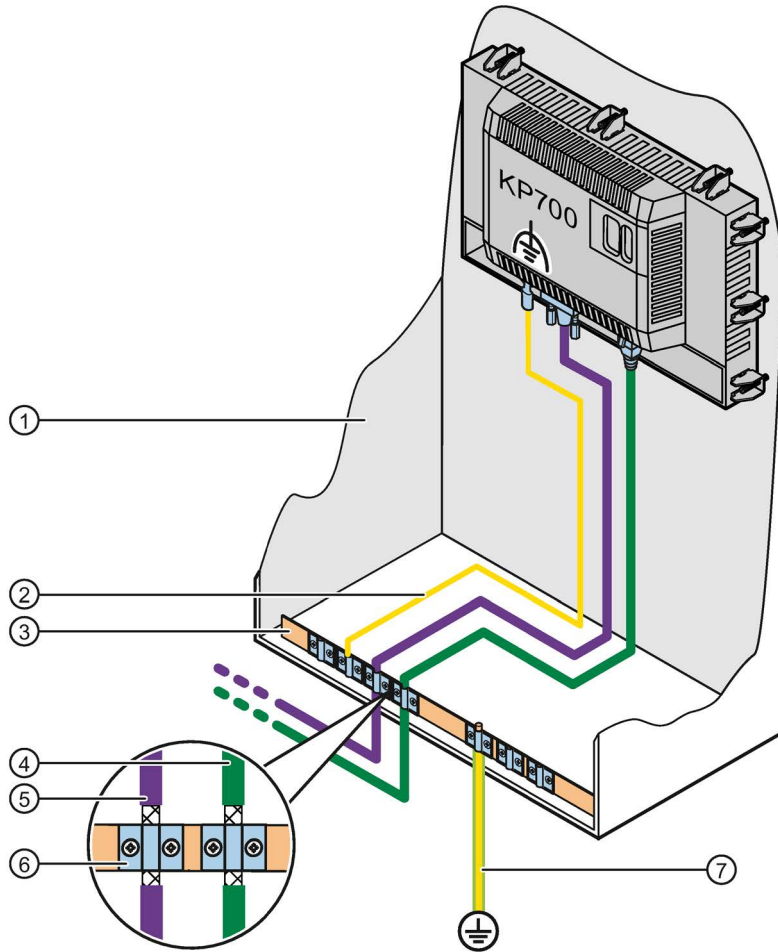
Nota

Conductor equipotencial

Las pantallas de cables no son apropiadas para la conexión equipotencial. Utilice únicamente conductores de equipotencialidad previstos para tal fin. Un conductor equipotencial entre armarios de distribución debe tener una sección mínima de 16 mm², y el cable entre la barra común y el panel de operador de 4 mm². Al configurar redes MPI y PROFIBUS DP, vigile que las secciones de los conductores sean suficientes. De lo contrario se podrían deteriorar o estropear por completo los componentes de los puertos.

Gráfico de conexión

La siguiente figura muestra la conexión equipotencial tomando como ejemplo el KP700 Comfort y vale de manera análoga para los demás paneles Comfort.



- ① Armario eléctrico
- ② Conductor equipotencial, 4 mm²
- ③ Barra equipotencial
- ④ Línea de datos PROFINET
- ⑤ Línea de datos PROFIBUS
- ⑥ Abrazadera de cable
- ⑦ Conexión a tierra, 16 mm²

3.3.3 Conexión de la fuente de alimentación

ATENCIÓN

Aislamiento eléctrico seguro

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

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

Aplicable a las instalaciones sin aislamiento galvánico:

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

ATENCIÓN

Circuito de protección externo

Para el funcionamiento con 24 V DC se requiere un circuito de protección externo; consulte el capítulo 7 "Protección contra rayos y sobretensiones del manual de funciones "Instalar controladores con inmunidad a perturbaciones (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/59193566>)".

Gráfico de conexión

La figura siguiente muestra la conexión entre la fuente de alimentación y el panel de operador tomando como ejemplo el TP1500 Comfort V2.



Indicaciones para la conexión

El conector de alimentación está incluido en el paquete suministrado. El conector de alimentación ha sido diseñado para conductores de una sección máxima de 1,5 mm².

Enchufar el conector de alimentación

ATENCIÓN

No dañar el conector hembra

No apriete los tornillos del conector de alimentación mientras esté enchufado en el panel de operador. De lo contrario, la presión del destornillador podría dañar el conector hembra del panel de operador.

Enchufe los cables de alimentación cuando el conector de alimentación esté desenchufado del panel de operador.

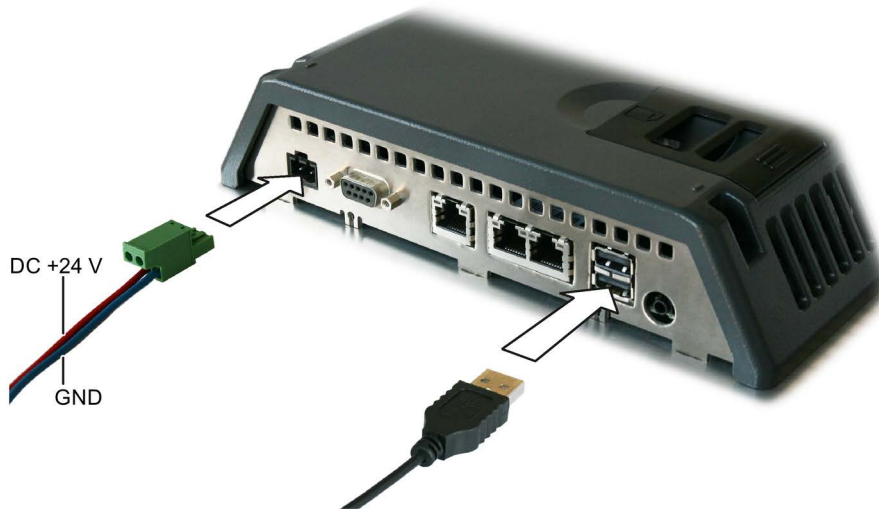
1. Desconecte la fuente de alimentación.
2. Enchufe los cables de alimentación con el conector de alimentación de la forma representada en la figura anterior.
3. Enchufe el conector de alimentación en el conector hembra correspondiente del panel de operador como muestra la figura anterior. Compruebe que la polaridad de los cables sea correcta observando el etiquetado de las interfaces de la parte posterior del panel de operador.

Protección contra inversión de polaridad

El panel de operador tiene una protección contra cambio de polaridad.

Conectar una fuente de alimentación ininterrumpida

La siguiente figura muestra cómo conectar un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) al panel de operador tomando como ejemplo el TP1500 Comfort V2. El sistema de alimentación ininterrumpida se conecta a la conexión correspondiente a la fuente de alimentación y a un puerto USB de tipo A del panel de operador.



Si se enchufa al puerto USB del panel de operador, se soportan los siguientes sistemas de alimentación ininterrumpida:

Módulos UPS DC SITOP a partir de un valor nominal de intensidad de 6 A

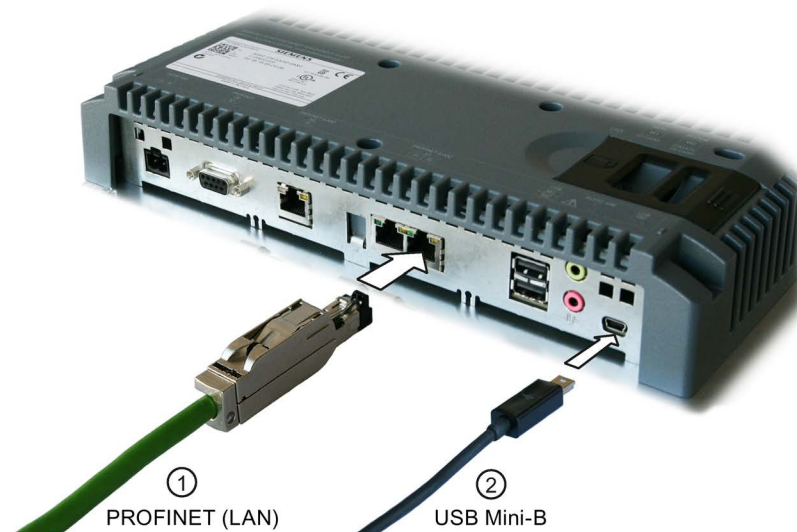
Consulte también

Configurar una fuente de alimentación ininterrumpida (Página 155)

3.3.4 Conexión del PC de ingeniería

Gráfico de conexión

La siguiente figura muestra las posibilidades de conexión de un panel Comfort V1 a un PC de configuración tomando como ejemplo el TP1500 Comfort V1.



Los paneles Comfort V1.1 se conectan del mismo modo.

La siguiente figura muestra cómo conectar un panel Comfort V2 a un PC de configuración tomando como ejemplo el TP1500 Comfort V2.



Los puertos se describen en las especificaciones técnicas.

Nota

Alternativamente también es posible conectar el panel de operador a un PC de configuración vía PROFIBUS. Debido a la velocidad de transferencia, en este caso los tiempos de transferencia pueden ser muy prolongados.

Indicaciones referentes al puerto USB tipo Mini-B

Nota

El puerto USB tipo Mini-B sólo es adecuado para la puesta en marcha

El puerto USB tipo Mini-B no está previsto para conectar dispositivos periféricos.

El puerto USB tipo Mini-B debe utilizarse exclusivamente para la puesta en marcha y para fines de mantenimiento.

Requiere cable USB 2.0 certificado

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

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

Longitud máxima del cable USB 1,5 m

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

La longitud de cable de los dispositivos USB conectados no deberá ser superior a 1,5 m.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Desconecte el panel de operador.
2. Encienda el PC de configuración.
3. Paneles Comfort V1/1.1: Conecte el panel de operador al PC de configuración bien a través del puerto PROFINET (LAN) o USB tipo Mini-B. En caso de conexión USB tenga en cuenta lo siguiente:
 - Inserte el conector USB Mini-B del cable USB en el puerto USB tipo Mini-B del panel de operador.
 - Inserte el conector USB A del cable USB en un puerto USB libre del PC de configuración.
3. Paneles Comfort V2: Conecte el panel de operador al PC de configuración a través de la interfaz PROFINET (LAN).
4. Encienda el panel de operador.

Resultado

El PC de configuración y el panel de operador están conectados.

Cuando haya conectado directamente el panel de operador al PC de configuración a través del puerto PROFINET (LAN), asigne a continuación una dirección IP al panel de operador.

Si el PC de configuración tiene instalado Windows XP y el usuario conecta el panel de operador al PC de configuración vía USB, se solicitará la instalación del driver USB. Encontrará el driver USB en el directorio de instalación de WinCC.

Nota

Actualizar el sistema operativo

Si en el panel de operador no existe una imagen del mismo, o bien una imagen que funcione, el sistema operativo sólo se podrá actualizar restableciendo la configuración de fábrica. Conecte el PC al panel de operador a través del puerto PROFINET (LAN) al restablecer la configuración de fábrica.

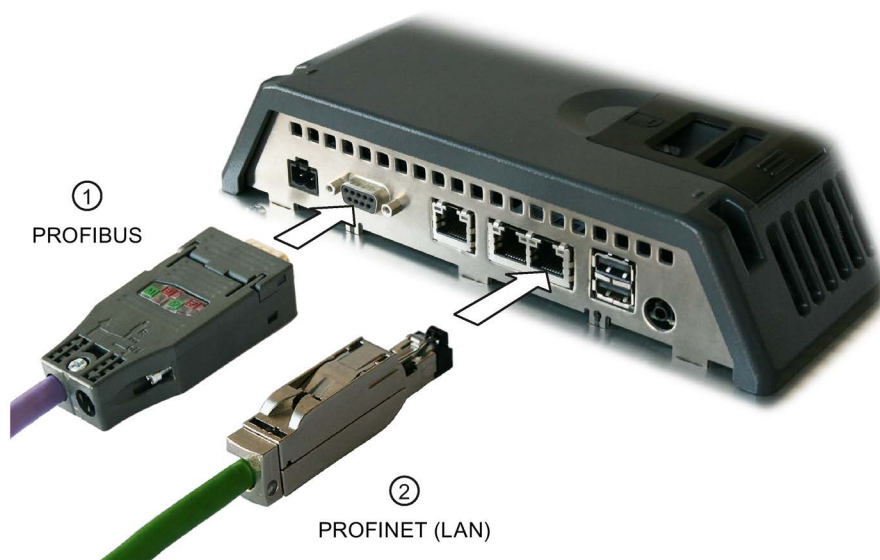
Conectar sucesivamente varios paneles de operador

Si conecta varios paneles de operador con la misma dirección IP sucesivamente a un PC de configuración, cada vez que cambie de panel deberá acceder al PC de configuración desde el panel con "ping"..

3.3.5 Conectar el controlador

Gráfico de conexión

La siguiente figura muestra las posibilidades de conexión del panel de operador al controlador tomando como ejemplo el TP1500 Comfort V2.



Nota

Utilice únicamente cables autorizados

Si utiliza un cable no autorizado para conectar un controlador SIMATIC S7 pueden producirse fallos de funcionamiento.

Para la conexión a un controlador SIMATIC S7, utilice únicamente componentes autorizados al efecto.

Utilice únicamente conectores rectos

Para la conexión de un controlador utilice, a ser posible, únicamente conectores rectos. Los conectores acodados pueden cubrir puertos colindantes.

Para KP700 y TP900 Comfort utilice siempre un conector recto en el puerto X2 PROFIBUS.

Para el acoplamiento se dispone de cables estándar. Encontrará más indicaciones al respecto en la siguiente dirección de Internet Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>).

Conexión a PROFINET

Nota

Comunicación PROFINET IO

Lea las indicaciones sobre la configuración de redes PROFINET en el manual "PROFINET Descripción del sistema".

Para dispositivos con una diagonal de pantalla a partir de 7" rige lo siguiente: El panel de operador dispone de un switch interno. De este modo, es posible crear una topología en anillo con el panel de operador sin necesidad de un switch externo, por ejemplo. Utilice el puerto X1 para crear una topología en anillo en paneles con una diagonal de pantalla a partir de 15"

Consulte también

Comunicación con controladores (Página 226)

3.3.6 Conexión del dispositivo USB

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

- Ratón externo
- Teclado externo
- Impresora
- Stick USB
- Industrial USB Hub 4, referencia 6AV6671-3AH00-0AX0
- Lector óptico manual móvil ("escáner de códigos de barras"), referencia 6GF3320-0HT01 o 6GF3340-0HT01
- Lector SIMATIC RF1060R ("lector RFID"), referencia 6GT2831-6AA50

Indicaciones para la conexión

Nota

El puerto USB tipo A no es adecuado para la puesta en marcha

El puerto USB tipo A está previsto únicamente para conectar dispositivos periféricos.

No utilice el puerto USB tipo A para la puesta en marcha o para fines de mantenimiento.

Requiere cable USB 2.0 certificado

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

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

Longitud máxima del cable USB 1,5 m

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

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

Fallo de funcionamiento del puerto USB

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

Utilice una configuración no aislada de la instalación.

Carga nominal excesiva del puerto

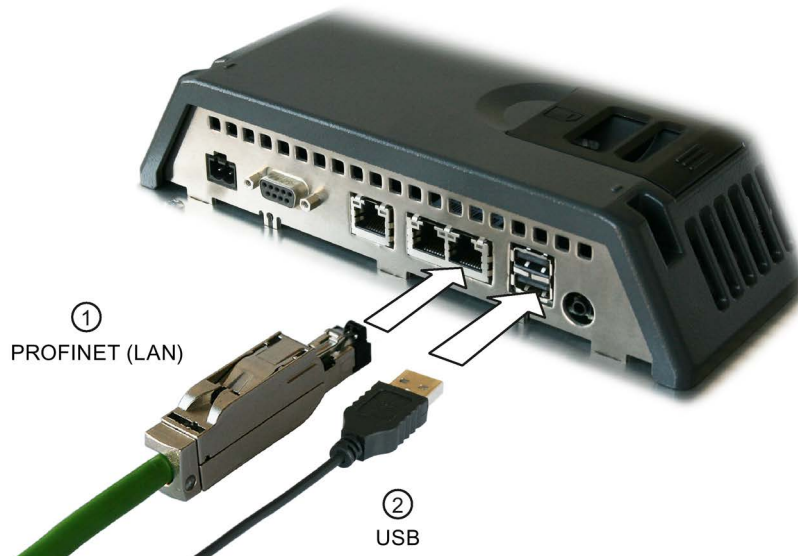
Un dispositivo USB con una carga de corriente demasiado elevada puede provocar fallos de funcionamiento.

Tenga en cuenta la carga máxima del puerto USB. Encontrará los valores en el capítulo "Datos técnicos" (Página 225).

3.3.7 Conectar una impresora

Gráfico de conexión

La siguiente figura muestra las posibilidades de conexión del panel de operador a una impresora tomando como ejemplo el TP1500 Comfort V2.



Indicaciones para la conexión

Nota

Cables para el intercambio de datos

Si utiliza cables no apantallados de malla metálica entre el panel de operador y la impresora pueden producirse fallos de funcionamiento.

Para conectar el panel de operador y la impresora, utilice únicamente cables con blindaje de malla metálica puesto a tierra por ambos extremos.

Nota

En algunas impresoras, el juego de caracteres ASCII ajustado en la configuración se tiene que ajustar también en la impresora.

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

Impresoras autorizadas para los paneles SIMATIC HMI

(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/11376409>).

Al crear la conexión, tenga en cuenta también la documentación de la impresora.

3.3.8 Conexión del dispositivo de audio

La interfaz "Line Out" puede utilizarse para aparatos de salida de audio, como altavoces activos o amplificadores de audio.

Nota

Un cable en el puerto "Line Out" puede aumentar la emisión de interferencias

Si se conecta un dispositivo de audio al puerto "Line-Out", es posible que el cable de conexión del dispositivo de audio provoque una mayor emisión de interferencias.

En el puerto "Line-Out" pueden utilizarse dispositivos de audio con apantallamiento insuficiente, p. ej. cascos o auriculares con micrófono, pero únicamente durante la puesta en marcha.

Si se emplean dispositivos de audio durante el funcionamiento productivo, hay que asegurarse de que los cables de conexión de dichos dispositivos estén apantallados de modo que cumplan las normativas vigentes sobre emisión de interferencias.

Consulte también

Certificados y homologaciones (Página 185)

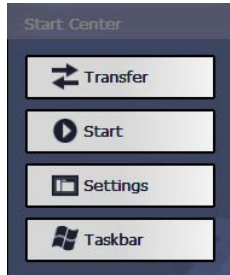
Compatibilidad electromagnética (Página 188)

3.3.9 Conectar y probar el dispositivo

Procedimiento

1. Conecte la fuente de alimentación. La pantalla se ilumina.

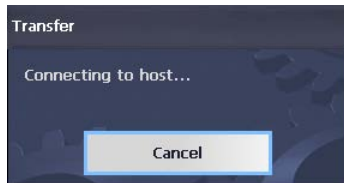
Si el panel de operador no arranca, es posible que los cables estén intercambiados en el conector de alimentación. Compruebe los cables conectados y corrija la polaridad en caso necesario. Tras arrancar el sistema operativo se visualiza el escritorio con el Start Center.



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

Se vuelve a mostrar el escritorio con el Start Center.

Nota

En la siguiente puesta en marcha, es posible que ya exista un proyecto en el panel de operador. El proyecto se inicia tras un tiempo de retardo configurable o bien pulsando el botón "Start".

Salga del proyecto con el objeto de control 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 siguientes estados:

- Se muestra el cuadro de diálogo "Transfer".
- Se muestra el Start Center.
- Se abre un proyecto.

Desconectar el panel de operador

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.
- Desenchufe el conector de alimentación del panel de operador.

Consulte también

Parametrizar la transferencia (Página 96)

3.3.10 Asegurar los cables

Después del test de conexión asegure para el alivio de tracción los cables conectados con bridas en los elementos de fijación marcados.

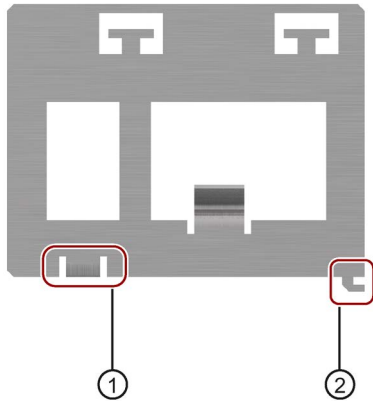
La siguiente figura muestra los elementos de fijación tomando como ejemplo el panel Comfort V2 TP1500 Comfort.



Montar la chapa de alivio de tracción

En las variantes de 4" y 7", hay que asegurar los cables con una chapa de alivio de tracción separada. La chapa de alivio de tracción se monta en el panel de operador.

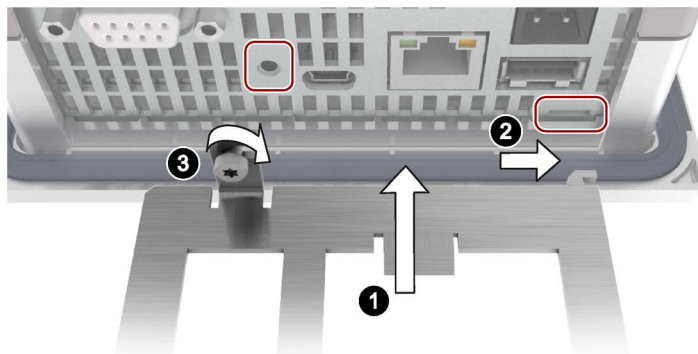
La figura siguiente muestra los elementos de fijación de la chapa de alivio de tracción para la variante de 4".



- ① Orificio para tornillo Torx
La chapa de alivio de tracción se asegura mediante el tornillo Torx de la conexión para equipotencialidad. Desatornille el tornillo Torx antes de montar la chapa de alivio de tracción.
- ② Pestaña aseguradora

Proceda del siguiente modo:

1. Coloque la chapa de alivio de tracción ajustada al panel de operador.
2. Desplace la chapa de alivio hacia la derecha.
3. Fije la chapa con el tornillo Torx.



Poner en marcha el dispositivo

4.1 Descripción general

4.1.1 Firmware y software

El firmware y el software de los paneles de operador se perfeccionan continuamente. Compruebe regularmente si hay disponibles actualizaciones de software o revisiones para su panel de operador e instale las versiones actuales.

Encontrará las actualizaciones y revisiones actuales que corresponden a su panel de operador en Internet (<https://support.industry.siemens.com>). Introduzca como concepto de búsqueda la referencia de su panel de operador y busque los artículos con el filtro "Descarga".

4.1.2 Sistema de memoria

Los paneles de operador utilizan los siguientes tipos de memoria:

- **Memoria interna**
- **Tarjeta de memoria** para datos y ficheros
- **Tarjeta de memoria del sistema** para crear una copia de seguridad automática
- Interfaz USB para un **medio de almacenamiento USB** con datos

Nota

Utilice siempre para los ficheros la tarjeta de memoria y no la interfaz USB.

Memoria interna

En la memoria interna se guardan los siguientes datos:

- Sistema operativo
- Archivo de proyecto
- Claves de licencia
- Administración de usuarios
- Recetas*
- Otros datos, como documentos o archivos multimedia

* Para almacenar recetas en la memoria interna seleccione en WinCC la ruta "\\Flash\"".

Nota

Accesos de escritura cíclicos a la memoria interna no permitidos

No están permitidos los accesos de escritura cíclicos a la memoria interna, porque estos reducen la vida útil de la memoria interna y, en consecuencia, la del panel de operador, p. ej. en caso de una configuración en la que se generan avisos de sistema permanentes o avisos definidos por el usuario en el búfer de avisos.

Configure una ventana de avisos, compruebe el número y la frecuencia de los avisos que aparecen y adapte la configuración en correspondencia si prevé una carga permanente de la memoria interna a causa de los avisos.

Para prolongar la vida útil del panel de operador para el almacenamiento de registros y para los ficheros, procure utilizar tarjetas de memoria externas, p. ej. una SIMATIC HMI Memory Card.

Nota

Número de archivos permitidos en el directorio raíz de la memoria interna

En el directorio raíz, el número de archivos está limitado a 256. En los subdirectorios de la memoria interna, el número de archivos no está limitado.

Tarjeta de memoria

En la tarjeta de memoria se guardan los siguientes datos:

- Ficheros
- Copias de seguridad de datos
- Datos de usuario
- Recetas*)

*) Para almacenar recetas en la tarjeta de memoria seleccione en WinCC la ruta "\Storage Card SD".

Puede utilizar tarjetas de memoria disponibles en el mercado con formato "SD(IO / HC)" o "MMC". Con el fin de garantizar la coherencia de datos, Siemens recomienda utilizar una SIMATIC HMI Memory Card como tarjeta de memoria, consulte Accesorios (Página 22).

Nota

Coherencia de datos

Cuando se desconecta el panel de operador, la coherencia de los datos guardados sólo está garantizada con una SIMATIC HMI Memory Card a partir de 2 GB.

Si se utilizan otras tarjetas de memoria, es posible que al desconectar el panel se pierdan los datos guardados, p. ej. debido a un corte de alimentación.

En el caso de los ficheros, la coherencia de los datos guardados sólo está garantizada si se utiliza el formato RDB.

Frecuencia

Los ficheros se guardan con una frecuencia de 0,2 Hz aproximadamente. Por consiguiente, en determinadas circunstancias es posible que se pierdan cantidades pequeñas de datos justo antes de un fallo eléctrico.

Para evitar la pérdida de datos poco antes de un fallo eléctrico, utilice una UPS.

Tarjeta de memoria del sistema

La tarjeta de memoria del sistema forma parte del concepto de servicio de los paneles de operador. Si activa la función de almacenamiento automático se transferirán todos los datos de la memoria interna del panel de operador a la tarjeta de memoria del sistema. Si el panel de operador falla, inserte la tarjeta de memoria del sistema en un panel de recambio. Tras arrancar el panel de recambio se puede continuar trabajando en el proyecto. De este modo se reducen al mínimo los tiempos de parada de su instalación.

La tarjeta de memoria del sistema no se visualiza en la interfaz de usuario del panel de operador y tampoco puede utilizarse como memoria de datos. Para que el panel de operador detecte la tarjeta de memoria del sistema, ésta debe estar insertada en el slot previsto para ello.

Nota

Formato de la tarjeta de memoria del sistema

Sólo se permite el uso de una SIMATIC HMI Memory Card a partir de 2 GB como tarjeta de memoria del sistema. El panel de operador no detecta otras tarjetas de memoria como tarjetas de memoria del sistema.

Ranuras para tarjetas de memoria y tarjetas de memoria del sistema

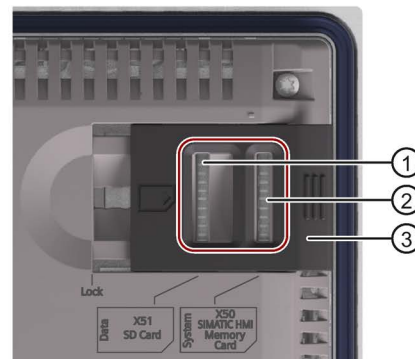
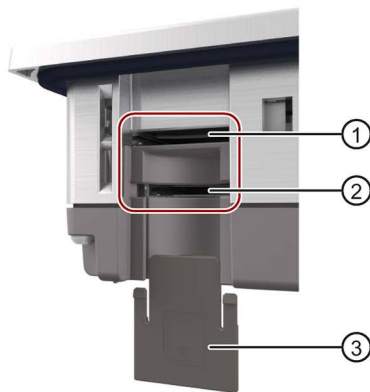
Las ranuras para tarjetas de memoria y tarjetas de memoria del sistema están en la parte posterior de la carcasa en las variantes de 7" o más. Por lo tanto, la tarjeta de memoria y la tarjeta de memoria del sistema son accesibles desde la parte trasera del armario de distribución. Las tarjetas de memoria y las tarjetas de memoria del sistema están provistas de un seguro. Las tarjetas de memoria y las tarjetas de memoria del sistema se pueden insertar y retirar durante el funcionamiento del panel de operador.

En las variantes de 4", las ranuras están en el lateral de la carcasa.

La figura siguiente muestra los slots con seguro tomando como ejemplo los paneles Comfort V1.

KP400 Comfort
KTP400 Comfort

KP700 Comfort TP700 Comfort
KP900 Comfort TP900 Comfort
KP1200 Comfort TP1200 Comfort
KP1500 Comfort TP1500 Comfort
 TP1900 Comfort
 TP2200 Comfort



- ① Ranura para tarjeta de memoria en formato "SD(IO / HC)" o "MMC".
Recomendación: SIMATIC HMI Memory Card
- ② Ranura para tarjeta de memoria del sistema.
Admisible: SIMATIC HMI Memory Card a partir de 2 GB
- ③ Seguro
KP400 Comfort y KTP400 Comfort: continua
A partir de KP700 Comfort y TP700 Comfort: de dos fases

4.1.3 Cambiar la tarjeta de memoria

Introducción

Las tarjetas de memoria y las tarjetas de memoria están provistas de un seguro. La tarjeta de memoria y la tarjeta de memoria del sistema se pueden insertar y extraer durante el funcionamiento del panel de operador.

Nota

Posible pérdida de datos

Si se retira la tarjeta de memoria mientras el panel de operador está accediendo a los datos que residen en la misma, pueden perderse dichos datos.

No extraiga la tarjeta de memoria mientras el panel está accediendo a los datos. Tenga en cuenta los avisos correspondientes que aparecen en la pantalla.

Expulsión de la tarjeta de memoria del sistema con un proyecto en marcha

Si se expulsa la tarjeta de memoria del sistema con un proyecto en marcha, se cierra el proyecto.

Requisitos

No se tiene acceso de escritura a la tarjeta de memoria o a la tarjeta de memoria del sistema.

Procedimiento

Nota

Utilice únicamente una SIMATIC HMI Memory Card como tarjeta de memoria del sistema

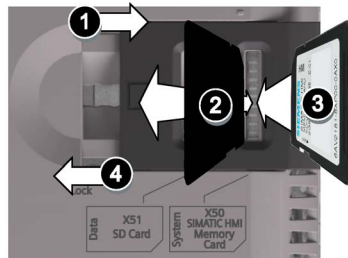
Como tarjeta de memoria del sistema solo se permite el uso de una SIMATIC HMI Memory Card a partir de 2 GB. El panel de operador no detecta otras tarjetas de memoria como tarjetas de memoria del sistema.

4.1 Descripción general

La descripción siguiente toma como ejemplo un panel Comfort V1 con una diagonal de pantalla de $\geq 7"$.

1. Desplace la corredera de retención a la posición correspondiente.
2. Para expulsar la tarjeta de memoria y/o la tarjeta de memoria del sistema, ejerza brevemente presión sobre la tarjeta correspondiente.

La tarjeta se liberará y puede retirarse. Este paso se omite en la primera puesta en marcha.



3. Inserte la nueva tarjeta de memoria y/o la tarjeta de memoria del sistema.
4. Vuelva a desplazar el seguro de retención a la posición inicial.

Una vez insertada la tarjeta de memoria del sistema, el panel de operador le solicita que active la función "Automatic Backup".

Se ha sustituido la tarjeta de memoria y/o la tarjeta de memoria del sistema.

Consulte también

Accesorios (Página 22)

Realizar copias de seguridad automáticamente (Página 146)

4.1.4 Elementos de manejo en la parte frontal

Paneles de operador con pantalla táctil

Los paneles de operador táctiles se manejan con la pantalla táctil. Todos los objetos de control necesarios para el manejo se representan en la pantalla táctil tras arrancar el panel de operador.

ATENCIÓN

Deterioro de la pantalla táctil

Los objetos puntiagudos o cortantes, el contacto a base de golpes y el manejo por gestos continuado pueden reducir significativamente la vida útil de la pantalla táctil o provocar su fallo total.

- No toque la pantalla táctil con objetos puntiagudos ni cortantes.
- Evite golpear la pantalla táctil con objetos rígidos.
- Evite el manejo continuado de la pantalla táctil con gestos.

Activación de acciones no intencionadas

En caso de tocar simultáneamente varios objetos de operador pueden activarse acciones no intencionadas.

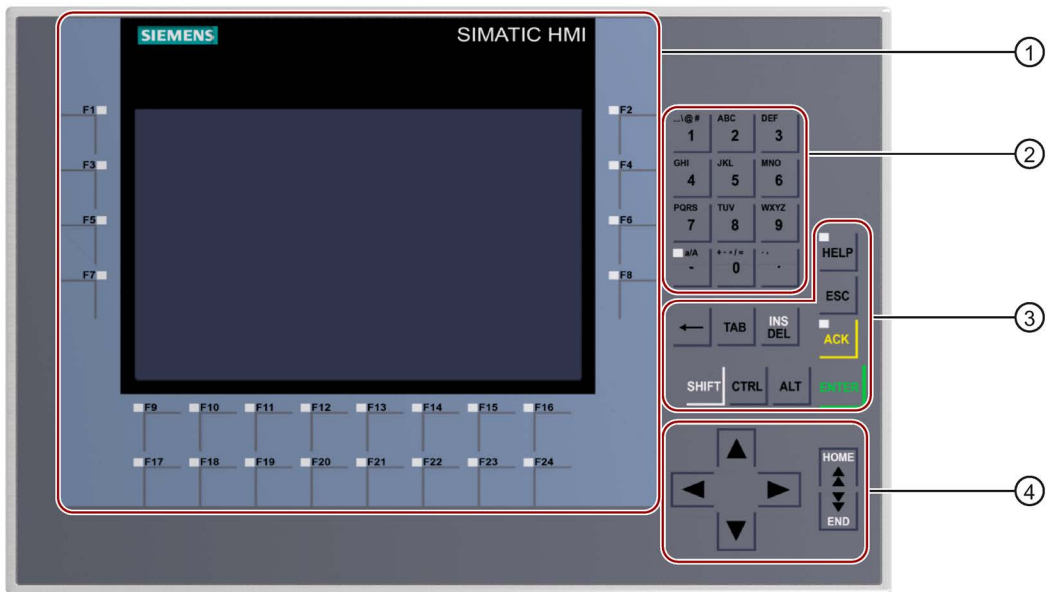
No toque nunca más de un objeto de manejo en la pantalla.

Paneles de operador con teclado

Los paneles de operador con teclado se manejan mediante las teclas de sistema y de función. En la configuración se determina la función de las teclas de función. Si no está abierto ningún proyecto en el panel de operador, estas teclas carecerán de función.

La figura siguiente muestra los elementos de control de la parte delantera de los paneles de operador con teclado utilizando el KP700 Comfort como ejemplo:

4.1 Descripción general



- ① Pantalla y teclas de función con LED
El número de teclas de función varía en función del tamaño de pantalla
- ② Teclas del sistema y teclas alfanuméricas
- ③ Teclas del sistema y teclas de control
- ④ Teclas del sistema y teclas de cursor

Nota

Posibilidad de acción involuntaria

No realice simultáneamente varias acciones. De lo contrario, podría lanzarse una acción accidental.

No pulse más de dos teclas a la vez.

Posibilidad de deterioro del teclado

Si utiliza un objeto duro para el manejo, se reducirá la vida útil del mecanismo del teclado.

Pulse las teclas del panel de operador únicamente con los dedos.

Consulte también

Accesorios (Página 22)

4.2 Manejar el dispositivo

4.2.1 Referencia de las teclas de sistema

Los paneles de operador con teclado se manejan con la teclas de sistema.

Asignación alfanumérica de las teclas de sistema

La tabla siguiente muestra la asignación alfanumérica de las teclas de sistema de "0" a "9":

Tecla	Asignación alfanumérica
1	<espacio>\@#%?!";;<>()[]{}€\$&%^°~ _1
2	ABCÄÄ2
3	DEFÈÈ3
4	GHI4
5	JKL5
6	MNOÖ6
7	PRQRSË7
8	TUVÜ8
9	WXYZ9
0	+-*/=0

















En función del campo de entrada estarán disponibles unos caracteres u otros, de modo que será posible, p. ej. introducir un valor alfanumérico a través de las teclas del sistema.

En el proyecto actual puede utilizarse la tecla 1 <espacio> en lugar de la tecla <INTRO>.

Funciones generales


Las funciones de los paneles de operador con teclado se activan mediante una tecla o combinación de teclas. En el caso de combinaciones de teclas, mantenga pulsada la primera tecla. Seguidamente, pulse la segunda tecla.

La tabla siguiente muestra las funciones de las teclas de sistema, que funcionan tanto en el Control Panel como en el proyecto:

Tecla o combinación de teclas	Función
	Conmuta entre mayúsculas a minúsculas: <ul style="list-style-type: none"> • LED activado: mayúsculas • LED desactivado: minúsculas
	Borra el carácter que hay a la izquierda del cursor.
	Cambia al siguiente objeto de control dentro del orden de tabulación.
 	Cambia al objeto de control anterior dentro del orden de tabulación.
	Borra el carácter que hay a la derecha del cursor.
 	Activa o desactiva el modo "Sobrescribir". Cuando está activado el modo "Sobrescribir", los caracteres a la derecha del cursor se sobrescriben.
	Cancela una acción, p. ej.: <ul style="list-style-type: none"> • Rechazar entrada y cerrar el cuadro de diálogo
	Ejecuta un comando, p. ej.: <ul style="list-style-type: none"> • Accionar botón • Abrir cuadro de diálogo o seleccionar comando de menú • Aplicar valor y cerrar cuadro de diálogo
	Mueve el cursor, la selección o el regulador en el sentido indicado.
	Mueve el cursor o la selección una página hacia arriba.
	Mueve el cursor o la selección una página hacia abajo.
	Pulsar: Cambia a una asignación de teclas adicional. Mantener pulsado: Conmuta entre mayúsculas y minúsculas.
	Función de control general para su uso en combinaciones de teclas.
	Función de control general para su uso en combinaciones de teclas.








Manejo del sistema operativo y del Explorer

La tabla siguiente muestra las funciones de las teclas de sistema para el manejo del sistema operativo del Explorer:

Tecla o combinación de teclas		Función
		Activa la barra de tareas y abre el menú Inicio.
		Muestra el Loader.
		Abre el Administrador de tareas.
		Conmuta entre el escritorio y el Explorer.
		Cambia al nivel de directorios de orden superior.
		Selecciona la primera entrada.
		Selecciona la última entrada.
		Abre el menú contextual.
		Muestra las propiedades.






Manejo del Control Panel y los cuadros de diálogo

La tabla siguiente muestra las funciones de las teclas de sistema para el manejo del Control Panel y los cuadros de diálogo:

Tecla o combinación de teclas	Función
	Activa el menú. Para navegar por el menú se utilizan las teclas de cursor.
	Activa o desactiva una casilla de verificación.
 	Abre una lista de selección.
 	Selecciona una entrada de lista sin cerrar el cuadro de diálogo.
	Conmuta entre las fichas o las opciones. Las fichas o las opciones se activan con <TAB>.

Manejar el proyecto

La tabla siguiente muestra las funciones de las teclas de sistema para el manejo de un proyecto activo:

Tecla o combinación de teclas	Función
	Acusa el aviso de fallo visualizado actualmente o todos los avisos de un grupo (acuse de grupo). Un LED encendido muestra los avisos de fallo que todavía no han sido acusados.
	Llama el texto de ayuda configurado de un objeto de control. Cuando el LED se ilumina, hay un texto de ayuda configurado.
	Activa el manejo de un objeto de control.
 	Posiciona el cursor dentro de un campo E/S.

Consulte también

Introducir valores (Página 178)

Introducir y modificar valores numéricos (Página 179)

Introducir o modificar valores alfanuméricos (Página 180)

4.2.2 Introducir valores con teclas de sistema

Las teclas de sistema de los paneles de operador se utilizan del mismo modo que el teclado de un teléfono móvil. Cada tecla de sistema contiene letras y caracteres especiales del alfabeto, así como un número. Si se deja pulsada una tecla de sistema, se inserta automáticamente el número.

La figura siguiente muestra la entrada de un valor alfanumérico utilizando las teclas de sistema, nombre del equipo ① y descripción breve ② del panel de operador:



Requisitos

El cursor está en el campo de entrada.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Pulse la tecla correspondiente varias veces hasta que se haya seleccionado el carácter deseado en la vista preliminar.

Según el contexto, la asignación de teclas de sistema puede estar limitada a letras o números.

El carácter deseado se introduce pasado un segundo aproximadamente o en cuanto se pulsa otra tecla.

2. Para cambiar entre mayúsculas y minúsculas, pulse <a/A>.



Los caracteres siguientes se escribirán en mayúsculas o minúsculas, según corresponda.

3. Para navegar dentro de una cadena de caracteres, utilice las teclas de cursor.
4. Al introducir valores en el Control Panel, confírmelos con <INTRO> o <TAB>:
 - <INTRO>: cierra el cuadro de diálogo.
 - <TAB>: cambia al siguiente objeto de control del cuadro de diálogo.
5. Al introducir valores en el proyecto, confírmelos con <INTRO>.

Consulte también

Introducir valores (Página 178)

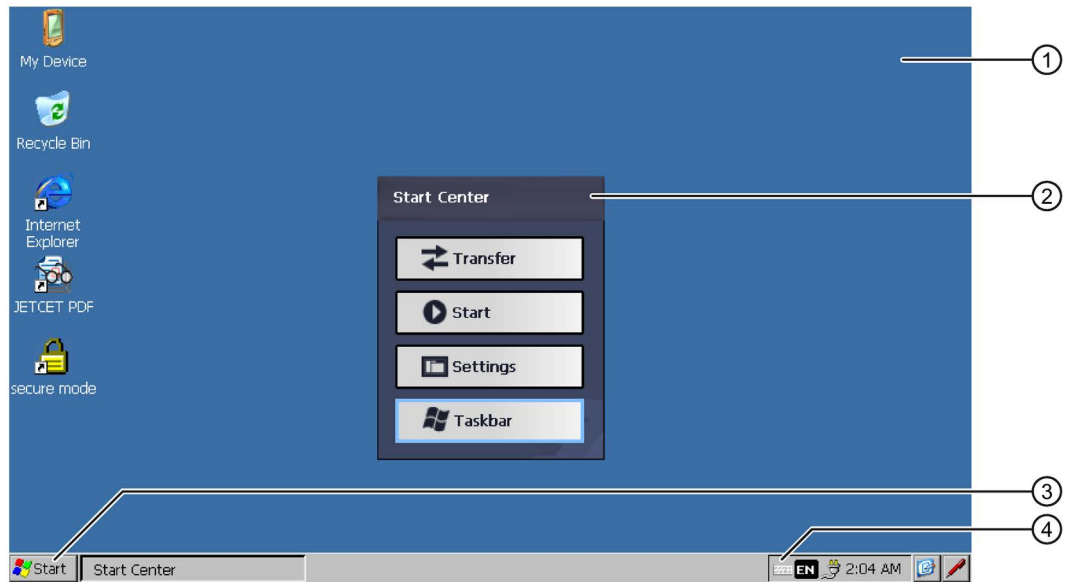
Introducir y modificar valores numéricos (Página 179)

Introducir o modificar valores alfanuméricos (Página 180)

4.3 Parametrización del Comfort Panel

4.3.1 Escritorio y Start Center

Una vez iniciado el panel de operador, en la pantalla aparece el escritorio.



- ① Escritorio
- ② Start Center
- ③ Menú "Inicio"
- ④ Símbolo del teclado de pantalla

El Start Center

Los botones del Start Center tienen la siguiente función:

- Transfer – El panel de operador se conmuta al modo de operación "Transferencia". La transferencia solo se activa si se ha parametrizado como mínimo un canal de datos, ver el capítulo "Parametrizar la transferencia (Página 96)".
- Start – El proyecto se inicia en el panel de operador. Si no se realiza ninguna acción, se inicia automáticamente un proyecto ya existente dependiendo de los ajustes realizados en el Control Panel . Si no existe ningún proyecto, Start Center activa la transferencia.
- Settings – Se inicia el Control Panel. Consulte el capítulo "Resumen de las funciones (Página 78)".
- Taskbar – Se abren la barra de tareas y el menú Inicio.

El Start Center se muestra nuevamente cuando se finaliza un proyecto existente en el panel de operador, o cuando se abre el mismo a través del proyecto.







4.3.2 Programas instalados

Resumen

En los paneles de operador están instalados por defecto los siguientes programas:

- Visores para documentos en formato "PDF", "Excel" y "Word"
- Media Player
- Internet Explorer

Los programas están en el escritorio o en el menú Inicio, en "Programs". Estos programas también se pueden llamar en el proyecto HMI.

Programa		Símbolo	Formatos de archivo legibles
PDF Viewer			PDF
Word Viewer			DOC, RTF
Excel Viewer			XL*
Media Player	Paneles Comfort V1/V1.1		WMA, MPEG
	Paneles Comfort V2		ASF, WMV, AVI, MP4, WMA, MPA, MP2, MP3, WAV
Internet Explorer			HTML

A partir de WinCC V14 SP1 (TIA Portal) existe la posibilidad de desinstalar y volver a instalar los programas mediante ProSave.

Visor

Hay una función de zoom común para todos los visores. Además de las citadas, el Excel Viewer tiene las funciones siguientes:

- Cambiar entre las hojas de una tabla
- Dividir una hoja
- Modificar la altura de las filas y el ancho de las columnas

Media Player

El panel de operador tiene instalado un Media Player. Media Player permite reproducir p. ej. secuencias de vídeo para fines de mantenimiento.

Nota

Los nombres de archivo de los vídeos no pueden contener caracteres especiales a excepción de "_". Encontrará información adicional en Internet, en el artículo "Vídeos en Comfort Panels (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/62101921>)".

El Media Player del panel de operador y la versión de Media Player instalada en un PC presentan diferencias en la funcionalidad.

Encontrará más información en las páginas de Internet de Microsoft.

Internet Explorer

El Internet Explorer del panel de operador y la versión de Internet Explorer instalada en un PC presentan diferencias de funcionalidad.

El Internet Explorer del panel de operador dispone de ajustes de proxy propios, independientemente de la configuración del Control Panel del panel de operador.

Encontrará más información sobre el tema de Internet Explorer en las páginas de Internet de Microsoft.

Consulte también

Configurar el servidor proxy (Página 110)

4.3.3 Modo de seguridad

4.3.3.1 Sinopsis

Se pueden proteger contra uso ilegítimo los iconos del escritorio, la barra de tareas y, en el Start Center, los botones "Settings" y "Taskbar". El modo de seguridad protege contra manipulación no autorizada.

Si ha asignado una contraseña según lo indicado en el capítulo "Cambiar la protección por contraseña (Página 93)", puede activarse el modo de seguridad. Si no se introduce una contraseña, solo se podrán manejar los botones "Transfer" y "Start".

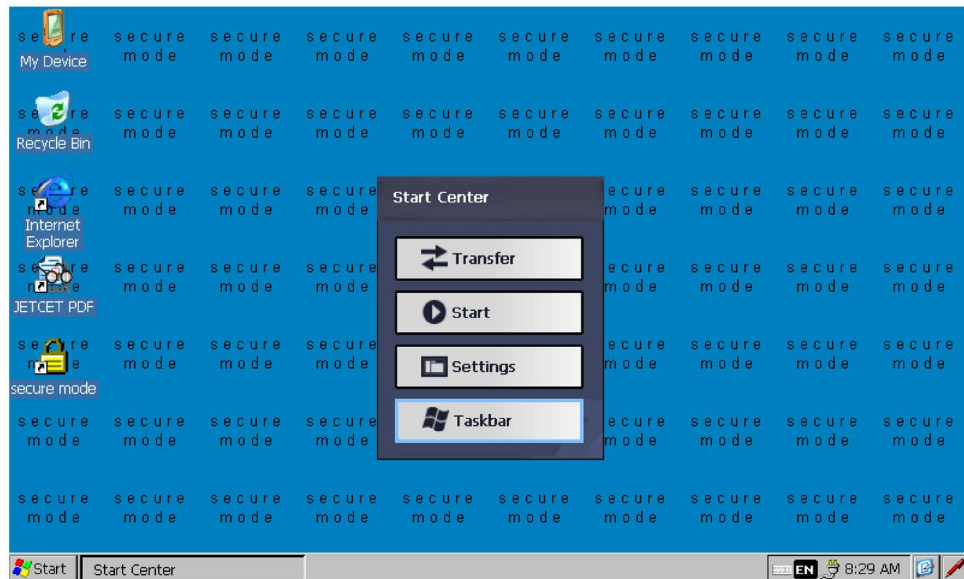
ATENCIÓN
Guardar la contraseña
Si la contraseña deja de estar disponible, ya no podrá acceder al Control Panel ni a la barra de tareas. Por ello, guarde la contraseña para que no se pierda.

4.3.3.2 Manejar el panel de operador en modo de seguridad protegido con contraseña

Con el modo de seguridad activado, si no se introduce la contraseña solo se podrán manejar los botones "Transfer" y "Start". Si se desea desactivar el modo de seguridad, debe borrarse la contraseña como se indica en el capítulo "Cambiar la protección por contraseña (Página 93)".

Requisitos

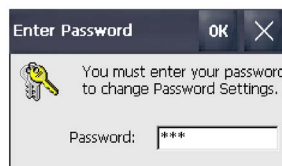
- Se ha asignado una contraseña como se indica en el capítulo "Cambiar la protección por contraseña (Página 93)"
- El modo de seguridad se indica de forma similar a la siguiente figura:



Procedimiento

1. Pulse un icono del escritorio protegido por contraseña, la barra de tareas o, en el Start Center, uno de los dos botones "Settings" o "Taskbar".

Se abre el cuadro de diálogo siguiente:



2. Introduzca la contraseña requerida.
3. Confirme la entrada con "OK".

El cuadro de diálogo se cierra y se abre el elemento de control seleccionado.

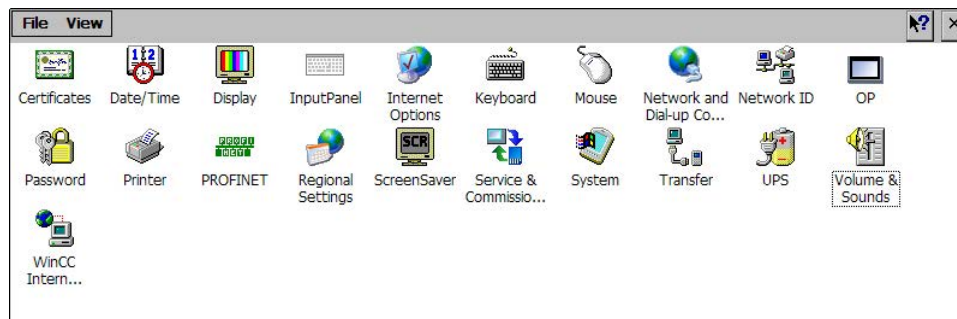
4.3.4 Control Panel

4.3.4.1 Abrir la configuración

Existen varias maneras de abrir el Control Panel:

- en el Start Center, con el botón "Settings"
- En el menú Inicio mediante "Settings > Control Panel"

La figura siguiente muestra el Control Panel abierto con un ejemplo de panel de operador con una diagonal de pantalla de 7".
















En un panel de operador con una diagonal de pantalla de 4" la designación del icono para los ajustes de sonido es "Sounds" en lugar de "Volume & Sounds".

4.3.4.2 Resumen de las funciones

La tabla siguiente muestra los símbolos del Control Panel y enlaza a la correspondiente descripción de funciones en los diferentes capítulos.

Icono	Descripción del funcionamiento
	Importar, visualizar y borrar certificados (Página 113)
	Ajustar fecha y hora (Página 91)
	Cambiar el brillo de la pantalla (Página 83)
	Modificar la orientación de la pantalla (Página 84)
	Parametrizar el teclado de pantalla (Página 85)
	Modificar los ajustes generales (Página 109)
	Configurar el servidor proxy (Página 110)
	Modificar ajustes de seguridad para Internet (Página 111)
	Activar protocolos de encriptado (Página 112)
	Configurar la repetición de caracteres del teclado (Página 86)
	Configurar el doble clic (Página 87)
	Introducir la dirección IP y el servidor de nombres (Página 121)

Icono	Descripción del funcionamiento
	Introducir los datos de inicio de sesión (Página 125)
	Haga una copia de las entradas del Registro de Windows y datos temporales (Página 102)
	Visualizar información sobre el Comfort Panel (Página 105)
	Rearrancar el panel de operador (Página 89)
	Calibración de la pantalla táctil (Página 88)
	Cambiar la protección por contraseña (Página 93)
	Modificar la configuración de la impresora (Página 103)
	Habilitar NTP (Página 117)
	Habilitar PROFINET (Página 115)
	Configurar las especificaciones de cada país (Página 91)
	Configurar el protector de pantalla (Página 94)
	Guardar en un soporte de memoria externo – Copia de seguridad (Página 134)
	Restaurar un soporte de memoria externo – Restore (Página 136)
	Actualizar el sistema operativo (Página 139)
	Cargar al proyecto desde un medio de almacenamiento externo (Página 142) ¹
	Realizar copias de seguridad automáticamente (Página 146)
	Asignar dirección IP y nombres de dispositivos (Página 150)
	Configurar el volumen y el sonido (Página 106)
	Visualizar las propiedades generales del sistema (Página 104)
	Visualizar la distribución de la memoria (Página 99)
	Introducir el nombre de equipo del panel de operador (Página 120)
	Parametrizar la transferencia (Página 96)
	Configurar ubicación y retardo de inicio para un proyecto (Página 99)
	Estado de la fuente de alimentación ininterrumpida (Página 157)
	Configurar una fuente de alimentación ininterrumpida (Página 155)
	Parametrizar el envío de correos electrónicos (Página 126)
	Parametrizar Telnet para control remoto (Página 128)
	Parametrización de Sm@rt Server (Página 129)
	Parametrización de servidores web (Página 131)

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




4.3.4.3 Manejar el Control Panel

El Control Panel se maneja mediante la pantalla táctil. Los pasos siguientes describen con carácter general cómo se maneja una función.

Requisitos

- El proyecto en ejecución se ha cerrado
- Se muestra el Start Center

Procedimiento

1. Abra el Control Panel con el botón "Settings".
2. Haga doble clic sobre un icono. Aparecerá el cuadro de diálogo correspondiente.
3. Seleccione una ficha.
4. Realice los ajustes que desee. Al pulsar un campo de entrada se abre el teclado de pantalla.
5. Al pulsar el botón  se aplican las entradas realizadas.
Pulse el botón  si desea cancelar la entrada. Se cierra el cuadro de diálogo.
6. Con el botón  se cierra el Control Panel.
Se muestra el Start Center.

Consulte también

Parametrizar el teclado de pantalla (Página 85)

4.3.4.4 Modos de representación del teclado de pantalla

El teclado de la pantalla permite introducir caracteres alfanuméricos, numéricos y especiales. Al tocar un campo de entrada, aparecerá un teclado de pantalla numérico o alfanumérico dependiendo del tipo del campo de entrada.

También es posible abrir el teclado de pantalla pulsando el icono correspondiente en la barra de estado. El símbolo aparece representado en la figura del capítulo "Resumen de las funciones (Página 78)".

La configuración del teclado de pantalla se describe en el capítulo "Parametrizar el teclado de pantalla (Página 85)".

Modos de representación del teclado de pantalla

Es posible cambiar el modo de representación del teclado de pantalla como se indica a continuación.

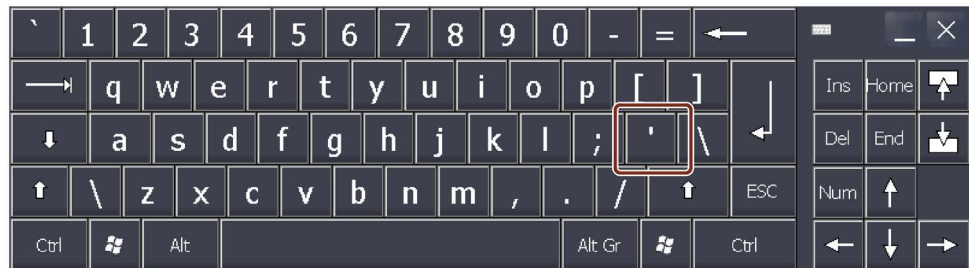
Teclado de pantalla alfanumérico

El teclado alfanumérico dispone de los niveles siguientes.

- Nivel normal
 - Panel de operador con diagonal de display de 4"



- Paneles de operador con diagonal de display a partir de 7"



Nota

El carácter ' incluido en el teclado solo se muestra si está seguido de un espacio. Cuando al carácter ' le siguen letras, equivale a un acento grave, por ejemplo "á".

- Nivel "Shift"
 - El nivel Mayús contiene mayúsculas y otros caracteres especiales.
- Después de reiniciar se muestra siempre el teclado de pantalla alfanumérico.

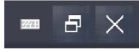
Teclado numérico

Pulse la tecla "Num" para conmutar entre los teclados de pantalla alfanumérico y numérico.











Teclado de pantalla minimizado





El teclado de pantalla minimizado se activa con la tecla .



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
	Conmutar a caracteres especiales
	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
	Tocar brevemente: el teclado de pantalla se oculta Tocar de forma prolongada y mover simultáneamente: el teclado de pantalla se desplaza
	Tocar dos veces: se abre la barra de tareas

Introducir datos

Tecla	Función
	Borrar caracteres a la izquierda del cursor.
	Borrar caracteres a la derecha del cursor.
	Confirmar la entrada
	Cancelar la entrada

4.3.5 Parametrizar el manejo

4.3.5.1 Cambiar el brillo de la pantalla

Esta función permite regular la luminosidad de la pantalla variando la intensidad de la retroiluminación. La intensidad de la retroiluminación puede modificarse mediante un control deslizante o con las teclas "Reducir brillo" y "Aumentar brillo".

ATENCIÓN

Reducir la retroiluminación

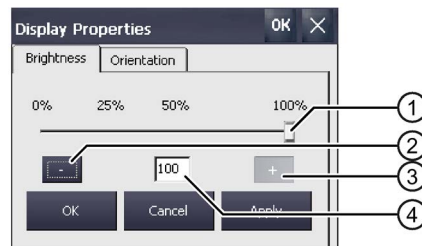
El brillo de la retroiluminación se va reduciendo a lo largo de la vida útil. Para no reducir inútilmente la vida útil de la retroiluminación, use una retroiluminación reducida.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Display Properties" con el icono "Display".



- ① Control deslizante
- ② Reducir brillo
- ③ Aumentar brillo
- ④ Muestra el valor ajustado

2. Para aumentar el brillo, pulse el botón "+".
El brillo varía gradualmente un 5% cada vez que se pulsa la tecla. Máximo valor configurable: 100%
3. Para reducir el brillo, pulse el botón "-".
Valor ajustable más bajo: 25 %
4. Para probar el ajuste, pulse el botón "Apply".
Se aplicará el valor de brillo ajustado.
5. Confirme la entrada con "OK".
El cuadro de diálogo se cierra.
Se modifica el brillo de la pantalla.

4.3.5.2 Modificar la orientación de la pantalla

Esta función permite modificar la orientación de la pantalla de un panel de operador táctil.

Nota

El proyecto se borra al cambiar la orientación de la pantalla

Si cambia la orientación de la pantalla habiendo un proyecto en el panel de operador, el proyecto se borrará al realizar el cambio.

La orientación de la pantalla del panel debe coincidir con la orientación de pantalla del proyecto que está en el panel de operador.

Ajuste la orientación de la pantalla del panel conforme a la orientación de pantalla del proyecto antes de transferir el proyecto al panel de operador.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento



1. Abra el cuadro de diálogo "Display Properties" con el icono "Display".
2. Cambie a la ficha "Orientation".



3. Si monta el panel de operador en posición horizontal, active la opción "Landscape".
4. Si monta el panel de operador en posición vertical, active la opción "Portrait".
5. Confirme el ajuste con "Apply" o "OK".
El cuadro de diálogo "ATTENTION" le informa de que todos los datos del proyecto que se encuentran en el panel de operador se borrarán al cambiar la orientación de la pantalla.
6. Para cambiar la orientación de la pantalla, confirme con "Yes" o cancele con "No".
Con "Yes" se cambia la orientación de la pantalla.

Tras cambiar la orientación de la pantalla se lleva a cabo un reinicio y el panel de operador cambia automáticamente al modo "Transfer", ya que ya no hay ningún proyecto en el panel de operador.

4.3.5.3 Parametrizar el teclado de pantalla

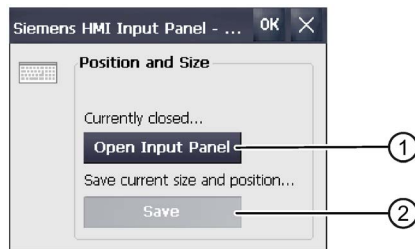
Con esta función, puede cambiar la representación y la posición del teclado de pantalla.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Siemens HMI Input Panel" con el icono "InputPanel".



- ① Con este botón se abre el teclado de pantalla
 - ② Con este botón se guarda la configuración del teclado de pantalla
 2. Para abrir el teclado de pantalla, pulse "Open Input Panel".
 3. Para modificar la posición del teclado de pantalla, pulse en una zona libre entre las teclas.
Suelte el teclado de pantalla cuando haya alcanzado la posición deseada.
 4. Para guardar los ajustes, pulse "Save".
 5. Confirme las entradas con "OK".
El cuadro de diálogo se cierra.
- La configuración del teclado de pantalla ha sido modificada.

4.3.5.4 Configurar la repetición de caracteres del teclado

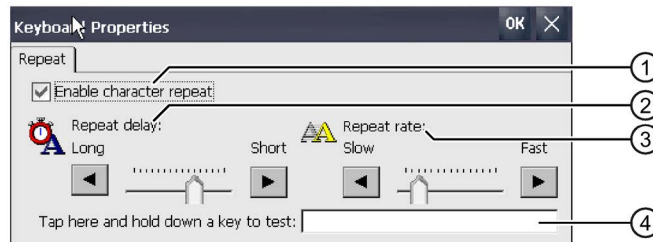
Esta función permite configurar la repetición de caracteres y el tiempo de retardo correspondiente al pulsar el teclado de pantalla.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Keyboard Properties" con el icono "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
2. Si desea habilitar la repetición de caracteres, active la casilla de verificación "Enable character repeat".
 3. Si desea cambiar el tiempo de retardo, pulse un botón o el control deslizante en el grupo "Repeat delay".
Desplazando el control deslizante hacia la derecha se reduce el tiempo de retardo. Si lo desplaza hacia la izquierda se incrementa el tiempo de retardo.
 4. Si desea cambiar la velocidad de repetición, pulse un botón o el control deslizante en el grupo "Repeat rate".
Desplazando el control deslizante hacia la derecha se aumenta la velocidad de repetición. Si lo desplaza hacia la izquierda, se reduce la velocidad de repetición.
 5. Compruebe la configuración del manejo táctil al tocar el campo de prueba.
Se muestra el teclado de pantalla.
 6. Desplace el teclado de pantalla si es necesario.
 7. Pulse la tecla de un carácter y manténgala pulsada.
Al hacerlo, compruebe en el campo de prueba si la repetición de caracteres se aplica y cuál es la velocidad de repetición.
 8. Si los ajustes no son óptimos, corríjalos.
 9. Confirme las entradas con "OK".
El cuadro de diálogo se cierra.

La velocidad de repetición y el tiempo de retardo quedarán ajustados.

4.3.5.5 Configurar el doble clic

Las aplicaciones del Control Panel y del sistema operativo se abren haciendo doble clic. Un doble clic equivale a dos toques breves en la pantalla.

En el cuadro de diálogo "Mouse Properties", ajuste las siguientes propiedades para el manejo desde la pantalla táctil:

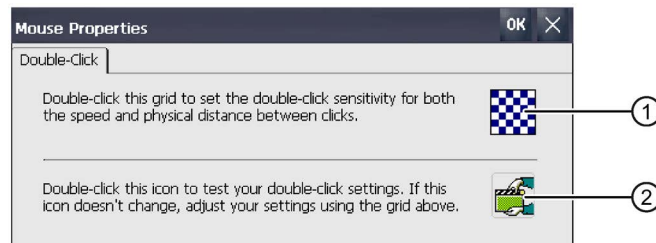
- El tiempo entre ambos toques en la pantalla táctil
- El tiempo entre ambos clics del doble clic

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Mouse Properties" con el icono "Mouse".



- ① Icono "Modelo cuadrículado"
- ② Símbolo "Test"

2. Haga doble clic en el icono "Modelo cuadrículado".
Tras hacerlo, el modelo se representa invertido en color. Los campos blancos se pondrán de color gris. El intervalo para el doble clic se guarda.



3. Compruebe el doble clic: Haga clic dos veces consecutivas en el icono "Test". Una vez que se detecta el doble clic, el icono "Test" se representa de la manera siguiente:



4. En caso necesario, repita los pasos 2 y 3 hasta que el ajuste sea correcto.
5. Confirme la entrada con "OK".
El cuadro de diálogo se cierra.

El doble clic se habrá ajustado.

4.3.5.6 Calibración de la pantalla táctil

Dependiendo de la posición de montaje y del ángulo de observación, puede aparecer un paralaje en la pantalla táctil. Para evitar los errores de manejo que pudieran producirse deberá calibrarse la pantalla táctil en caso necesario.

Requisitos

- Un lápiz táctil
- El Control Panel está abierto.

Procedimiento

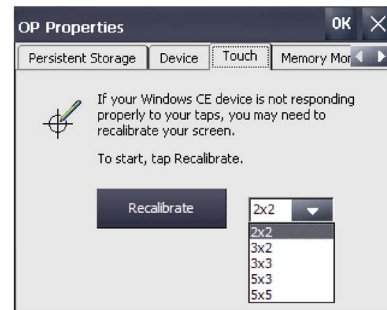


1. Abra el cuadro de diálogo "OP Properties" con el icono "OP".
2. Cambie a la ficha "Touch".

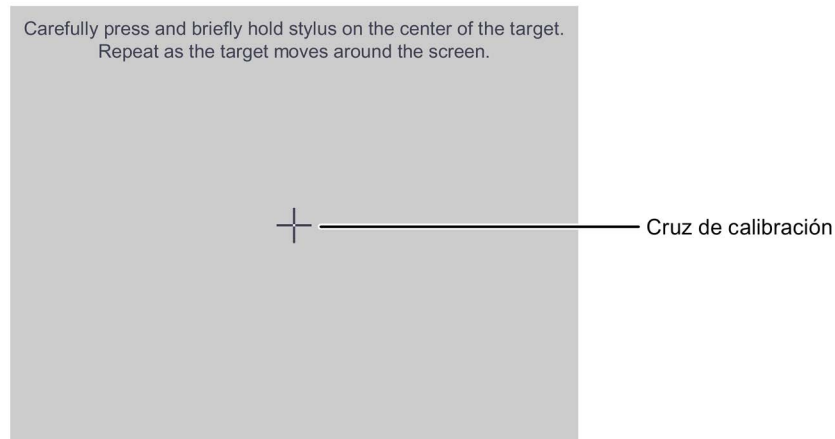
Comfort Panels V1/V1.1



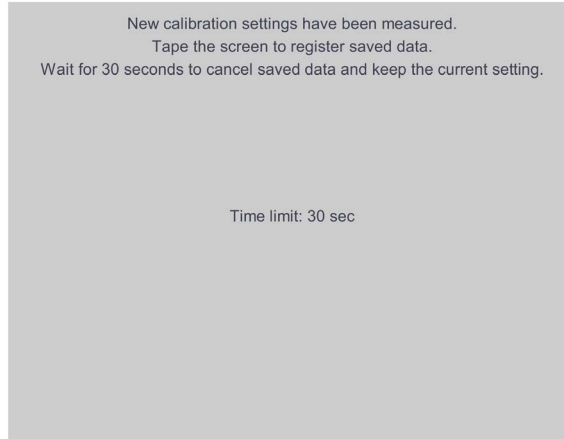
Comfort Panels V2



3. Paneles Comfort V2: Seleccione el número de puntos de calibración. Pulse el botón "Recalibrate". Aparece el siguiente cuadro de diálogo:



4. Toque el centro de la cruz de calibración hasta que esta aparezca en la posición siguiente. La cruz de calibración se muestra en otras cuatro posiciones. Tras haber tocado la cruz de calibración en todas las posiciones, aparecerá el cuadro de diálogo siguiente:



5. Toque la pantalla táctil dentro del tiempo indicado. La calibración se guarda. Aparece nuevamente el diálogo "OP Properties", ficha "Touch". Si no toca la pantalla táctil dentro del tiempo indicado, se mantendrá el ajuste original.
6. Cierre el cuadro de diálogo "OP Properties" con "OK".
La pantalla táctil del panel de operador se habrá calibrado.

4.3.5.7 Rearranchar el panel de operador

En los siguientes casos se deberá realizar un re arranque completo:

- Se han habilitado o bloqueado las teclas directas PROFINET IO; consulte el capítulo "Habilitar NTP (Página 117)".
- Ha modificado la configuración de la zona horaria o ha activado el horario de verano; consulte el capítulo "Ajustar fecha y hora (Página 91)".
- Se han modificado los ajustes del protector de pantalla; consulte el capítulo "Configurar el protector de pantalla (Página 94)".

ATENCIÓN

Pérdida de datos

Todos los datos volátiles se pierden con el re arranque completo.

Asegúrese de que no se está ejecutando ningún proyecto en el panel de operador y de que no se están escribiendo datos en la memoria Flash.

Requisitos

- Si se deben restablecer los ajustes de fábrica:
El panel de operador se ha conectado como se indica en el capítulo "Conexión del PC de ingeniería (Página 51)".

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "OP Properties" con el icono "OP".
2. Cambie a la ficha "Device".



3. Pulse el botón "Reboot".

Se abre el cuadro de diálogo siguiente:



- ① Botón para reiniciar
 - ② Botón para restablecer la configuración de fábrica y reiniciar
4. Pulse uno de los siguientes botones:
 - "Reboot": reinicio inmediato del panel de operador.
 - "Prepare for Reset": restablecer la configuración de fábrica del panel de operador.

Nota

Al pulsar "Prepare for Reset" se borran el sistema operativo y los datos de proyecto.

Restablezca el sistema operativo como se indica en el capítulo "Actualizar el sistema operativo (Página 139)".

- "No": no reiniciar, cerrar el cuadro de diálogo.

4.3.6 Ajustes generales

4.3.6.1 Configurar las especificaciones de cada país

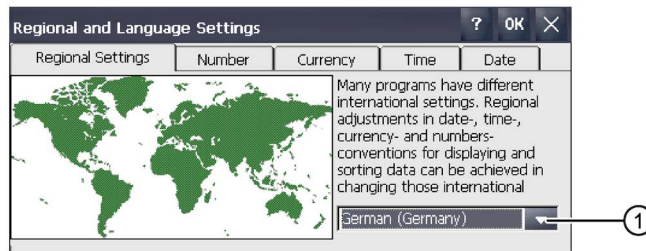
Los datos de fecha, hora y los decimales se representan de distinta forma según el país. La representación se puede adaptar a las diferentes regiones. Los ajustes regionales son válidos para el proyecto activo. Si cambia el idioma del proyecto, también cambiará el modo de representación específico del país.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Regional and Language Settings" con el icono "Regional Settings".



- ① Campo de selección "Región"

2. Seleccione la región deseada en el campo de selección ①.
3. Conmute a las fichas "Number", "Currency", "Time" y "Date".
4. Configure en el campo de selección de las fichas citadas las especificaciones regionales necesarias.
5. Confirme las entradas.
El cuadro de diálogo se cierra.

Se han configurado las especificaciones regionales para el panel de operador. En el capítulo "Ajustar fecha y hora (Página 91)" se describe cómo activar el horario de verano.

4.3.6.2 Ajustar fecha y hora

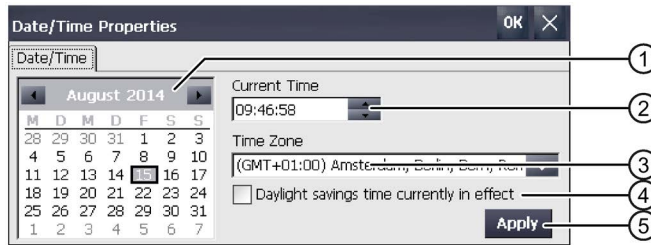
Con esta función, puede configurar la fecha y la hora. El panel de operador dispone de un reloj interno con respaldo.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Date/Time Properties" con el icono "Date/Time".



- ① Campo de selección para la fecha
- ② Campo de entrada para la hora
- ③ Campo de selección para la zona horaria
- ④ Casilla de verificación para la activación y desactivación del horario de verano
- ⑤ Botón para aplicar los cambios

2. En el campo de selección "Time Zone", seleccione la zona horaria válida para el panel de operador.
3. Pulse el botón "Apply".
La hora indicada en el campo "Current Time" se adaptará conforme a la zona horaria seleccionada.
4. Ajuste la fecha en el campo de selección.
5. Ajuste la hora actual en el campo de entrada "Current Time".
6. Pulse el botón "Apply".
La entrada se aplica.

Nota

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

7. Para cambiar del horario de invierno al de verano, active la casilla de verificación "Daylight savings time currently in effect".
Con "Apply" la hora avanza una hora.
8. Para cambiar del horario de verano al de invierno desactive la casilla de verificación "Daylight savings time currently in effect".
Con "Apply" la hora se retrasa en una hora.
9. Confirme las entradas.
El cuadro de diálogo se cierra.

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 el ajuste de la casilla de verificación "Daylight savings time currently in effect".

Consulte el capítulo "Rearrancar el panel de operador (Página 89)".

Sincronizar la fecha y hora con el autómeta

Si así está previsto en el proyecto y en el programa de control, se pueden sincronizar la fecha y hora del panel de operador con las del controlador. Encontrará más información en:

Manual de programación y de manejo "SIMATIC Safety – Configuring and Programming"
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/22099875>)

ATENCIÓN
Sincronizar fecha y hora
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 reacciones dependientes del tiempo en el controlador.

4.3.6.3 Cambiar la protección por contraseña

Se puede proteger el acceso al Control Panel con una contraseña. Si ha configurado la protección por contraseña, el "SecureMode" se activa automáticamente para el panel de operador. Además, el "SecureMode" protege la barra de tareas y el escritorio de manejos no autorizados.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Nota

Contraseña no disponible

Si la contraseña ya no está disponible, no se podrán manejar los siguientes elementos de control:

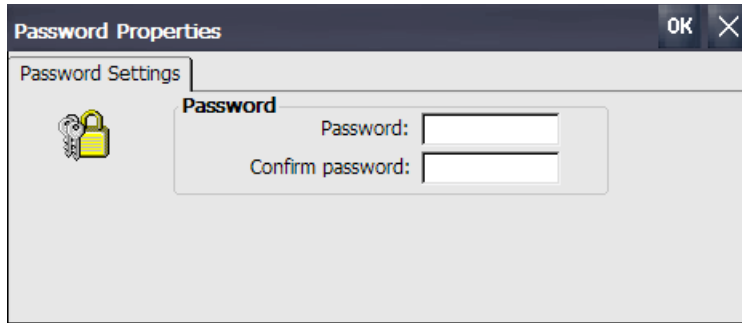
- Control Panel
- Barra de tareas
- Escritorio

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

Por ello, guarde la contraseña para que no se pierda.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Password Properties" con el icono "Password".



2. Introduzca la contraseña en "Password".
3. Confirme la contraseña en "Confirm password".
4. Confirme la entrada con "OK".

Resultado

En el escritorio aparece la inscripción "secure mode":

Cuando se maneja el Control Panel, la barra de tareas o el escritorio, el sistema pide que se introduzca la contraseña.

Eliminar protección por contraseña y "SecureMode"

Para eliminar la protección con contraseña y desactivar el "SecureMode", en el cuadro de diálogo "Password Properties" borre las entradas en "Password" y "Confirm password".

Consulte también

Manejar el panel de operador en modo de seguridad protegido con contraseña (Página 77)

4.3.6.4 Configurar el protector de pantalla

En el Control Panel es posible ajustar los siguientes intervalos de tiempo:

- la activación automática del protector de pantalla
- la reducción automática de la retroiluminación de la pantalla

Dependiendo de los ajustes, el panel de operador se comportará del siguiente modo:

- El protector de pantalla se activará si no se realiza ninguna acción en el intervalo de tiempo configurado.
- Si toca la pantalla táctil, se desactiva el protector de pantalla. Si mientras tanto toca un botón, la función asignada al botón no se ejecutará. Además, se anulará la reducción de la retroiluminación conforme a los ajustes del protector de pantalla.

ATENCIÓN

Activar el protector de pantalla

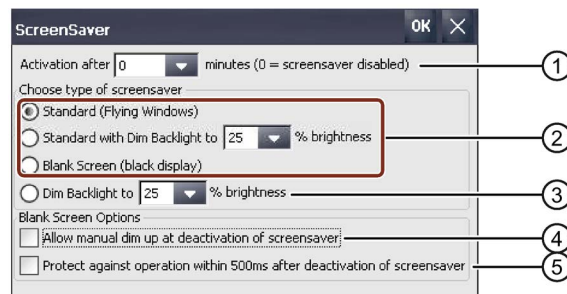
Si el contenido de la pantalla no se cambia durante mucho tiempo, los contenidos pueden mantenerse visibles en forma de sombra. Este efecto es reversible si utiliza un protector de pantalla con imagen en movimiento. Por ello, active el protector de pantalla del tipo "Standard (Flying Windows)".

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Screensaver" con el icono "ScreenSaver".



- ① Intervalo en minutos hasta activarse el protector de pantalla
 - ② Tipo de protector de pantalla
 - ③ Retroiluminación reducida a un valor predefinido
 - ④ Permitir atenuación al desactivar el protector de pantalla "Blank Screen"
 - ⑤ Manejo bloqueado brevemente tras desactivar el protector de pantalla "Blank Screen"
2. Indique tras cuántos minutos debe activarse el protector de pantalla.
El tiempo mínimo ajustable es de 1 minuto y el máximo de 360 minutos. El valor "0" desactiva el protector de pantalla.
3. Seleccione el tipo de protector de pantalla:
 - Con la opción "Standard" se activa el protector de pantalla estándar.
 - La opción "Standard with Dim Backlight" activa el protector de pantalla estándar y reduce la retroiluminación a un valor entre el 25 y el 90 %.
Si especifica un valor fuera del rango 25-90 %, se muestra un aviso y el valor se restablece al 25 %.
 - Con la opción "Blank Screen" se activa la desconexión de la retroiluminación del aparato.
4. La opción "Dim Backlight to" reduce la retroiluminación a un valor entre el 25 y el 90 % sin activar el protector de pantalla.
Si especifica un valor fuera del rango 25-90 %, se muestra un aviso y el valor se restablece al 25 %.

4.3 Parametrización del Comfort Panel

5. La opción "Allow manual dim up at deactivation of screensaver" para el protector de pantalla "Blank Screen" funciona como sigue:
 - Si la opción está activada, puede atenuar el brillo de la pantalla al desactivar el protector de pantalla. El brillo aumentará mientras presione la pantalla táctil.
 - Si la opción está desactivada, al dar un toque en la pantalla el brillo aumentará hasta el valor que estaba ajustado antes de activar el protector de pantalla.
6. Si desea retrasar brevemente el manejo táctil al desactivar el protector de pantalla "Blank Screen" para evitar errores de manejo, p. ej., en relación con la opción ④, active la casilla de verificación "Protect against operation within 500 ms after deactivation of screensaver".
7. Confirme las entradas.
El cuadro de diálogo se cierra.

El protector de pantalla del panel de operador se habrá configurado. Después de activar el protector de pantalla es necesario reiniciar el panel de operador. Tras el reinicio, el protector de pantalla es efectivo.

Consulte también

Manejar el panel de operador en modo de seguridad protegido con contraseña (Página 77)

4.3.6.5 Parametrizar 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 parametrizados. Parametrice el modo de transferencia con los pasos siguientes.

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.

Requisitos

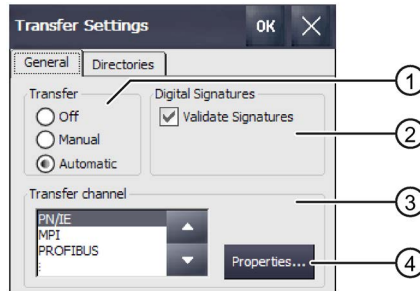
El Control Panel está abierto.

Nota

Si modifica los ajustes de transferencia durante una transferencia e intenta confirmarlos con "OK", aparecerá un mensaje de error.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Transfer Settings" con el icono "Transfer".



- ① Grupo "Transfer"
- ② Grupo Firmas digitales
- ③ Grupo "Transfer channel"
- ④ Botón para parametrizar las propiedades del canal de transferencia

2. Cambie a la ficha "General"
3. En el grupo "Transfer", elija si desea habilitar o bloquear el modo de operación "Transfer".

Seleccione una de las opciones siguientes:

- Off - No es posible realizar una transferencia
- Manual - Transferencia manual
Para iniciar la transferencia, cierre el proyecto en curso y pulse el botón "Transfer" del Start Center.
- Automatic - Transferencia automática
Se puede iniciar una transferencia por control remoto desde un PC de configuración o una programadora. En ese caso, el proyecto que se está ejecutando se cierra inmediatamente y se inicia la transferencia.

ADVERTENCIA

Reacciones no deseadas durante la transferencia automática

Si se inicia una transferencia automática y se cierra inmediatamente el proyecto en curso, es posible que se produzcan reacciones no intencionadas en la instalación. Como consecuencia pueden producirse daños personales o materiales.

Adopte las siguientes medidas para evitar las reacciones no deseadas en la instalación:

- Seleccione el ajuste "Off" o "Manual" para "Transfer" tras la fase de puesta en marcha.
- Asigne una contraseña en el Control Panel para bloquear el acceso a la configuración de la transferencia a personas no autorizadas.

4. Grupo "Digital signatures"

Para activar la comprobación de la firma al transferir una imagen de panel de operador active la casilla de verificación "Validate Signatures". Esta función está disponible en combinación con una imagen de panel de operador compatible con WinCC (TIA Portal) V14 o superior. A partir de V14 se comprueban las firmas de imagen. Si se transfiere una imagen compatible con una versión <V14, se muestra un mensaje de error.

Para transferir una imagen no firmada compatible con una versión <V14, desactive la casilla de verificación "Validate Signatures".

5. En el grupo "Transfer channel" seleccione el canal de datos requerido.

– PN/IE

La transferencia se realiza vía PROFINET o vía Industrial Ethernet. Para ello, un panel de operador puede comunicarse de las siguientes maneras:

– mediante routing directo con un controlador

– mediante un switch o mediante un router en la red local

– MPI

– PROFIBUS

– USB device (en los paneles Comfort V1/1.1)

– Ethernet

6. Para abrir el direccionamiento del panel de operador, pulse "Properties".

Encontrará las entradas necesarias en función del canal de datos en los siguientes capítulos:

– PN/IE: consulte el capítulo "Introducir la dirección IP y el servidor de nombres (Página 121)".

– MPI o PROFIBUS: consulte el capítulo "Modificar la configuración MPI/PROFIBUS DP (Página 124)".

7. Confirme las entradas con "OK".

El cuadro de diálogo se cierra.

El canal de datos para la transferencia está parametrizado.

Consulte también

Cargar al proyecto desde un medio de almacenamiento externo (Página 142)

4.3.6.6 Administración de memoria

Visualizar la distribución de la memoria

Esta función permite visualizar la capacidad de la memoria flash y cómo está dividida para datos almacenados y para datos de programa.

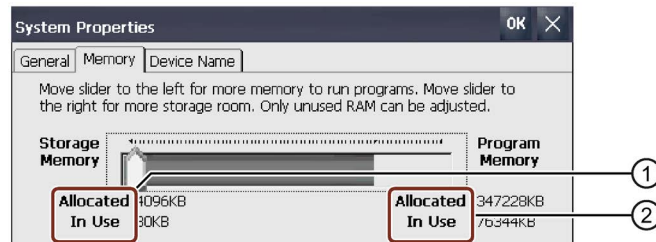
Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento



1. Abra el cuadro de diálogo "System Properties" con el icono "System".
2. Cambie a la ficha "Memory".



- ① Memoria del fichero, disponible y utilizada
- ② Memoria del programa, disponible y utilizada

ATENCIÓN

Fallo de funcionamiento

Si se modifica la distribución de la memoria, se pueden producir los siguientes fallos de funcionamiento.

Modifique la distribución de la memoria en la ficha "Memory" solamente si aparece un mensaje de "Memoria insuficiente".

Para más información a este respecto, consulte el sistema de información del TIA Portal.

Configurar ubicación y retardo de inicio para un proyecto

Existen varias ubicaciones posibles para almacenar el archivo fuente comprimido del proyecto, p. ej. la tarjeta de memoria externa o una unidad de red. Este capítulo describe cómo ajustar la ubicación y parametrizar el tiempo de retardo para el inicio del proyecto.

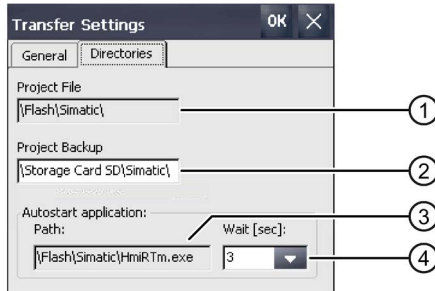
Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento



1. Abra el cuadro de diálogo "Transfer Settings" con el icono "Transfer".
2. Cambie a la ficha "Directories".



- ① Ubicación del archivo de proyecto, no configurable
- ② Ubicación del archivo fuente comprimido del proyecto para la retransferencia
- ③ Ubicación y archivo de inicio del panel de operador para el modo de proceso, no configurable
- ④ Tiempo de retardo para el inicio del proyecto

3. Elija una ubicación en el campo de entrada "Project Backup".

La ubicación puede ser un medio de almacenamiento o la red local. La próxima vez que se cree una copia de seguridad, el archivo fuente de un proyecto se guardará en la ubicación indicada.

4. En el campo de selección "Wait [sec]" seleccione el tiempo de retardo deseado para el inicio del proyecto.

El tiempo de retardo determina el tiempo durante el que se muestra el Start Center antes de iniciarse el proyecto. Los valores permitidos son 1, 3, 5 y 10 segundos. Para versiones de imagen de paneles de operador $\geq V14$ SP1 también se admiten: 60 segundos.

Además pueden seleccionarse:

- 0 segundos
El proyecto se inicia inmediatamente. **No** se muestra el Start Center.
- Forever
El proyecto no se inicia. Se muestra permanentemente el Start Center.

Nota

Para abrir el Start Center tras el inicio del proyecto, deberá haber configurado en el proyecto un objeto de control con la función "Cerrar proyecto".

5. Confirme las entradas con "OK".

Se cierra el cuadro de diálogo.

Están configurados la ubicación y el tiempo de retardo para el panel de operador.

Activar administración de memoria

Nota

Administración de memoria

Si no activa la administración de memoria, se podrán producir estados indefinidos durante la ejecución del proyecto.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

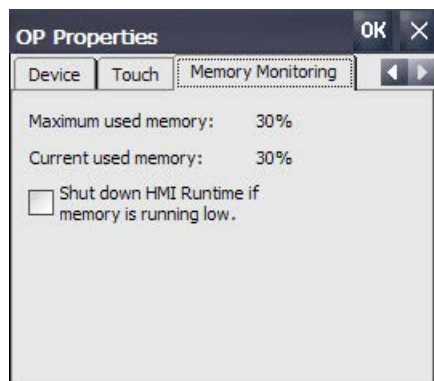
Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Abra el cuadro de diálogo "OP Properties" con el icono "OP".



2. Cambie a la ficha "Memory Monitoring".



3. Si desea habilitar la administración de memoria, active "Shut down HMI Runtime...".
4. Confirme las entradas con "OK".

Resultado

La administración de memoria está activada. El proyecto activo se cierra en los siguientes casos:

- La memoria de trabajo es insuficiente
- Es necesario reorganizar la memoria de trabajo

Aparece un aviso en el panel de operador. Vuelva a iniciar el proyecto en el panel de operador.

4.3.6.7 Haga una copia de las entradas del Registro de Windows y datos temporales

En el panel de operador es posible instalar y desinstalar aplicaciones de software propias. Tras instalar o desinstalar las aplicaciones deberá crear una copia de seguridad de las entradas de registro en la memoria flash.

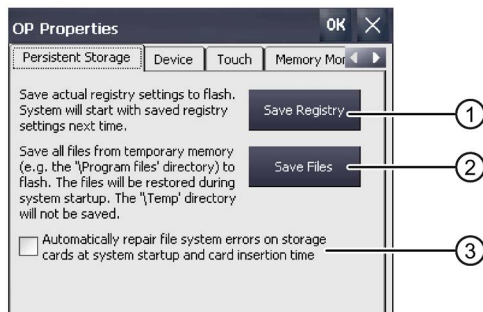
Además, puede hacer una copia de seguridad de los datos que están en la memoria temporal en la memoria flash.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "OP Properties" con el icono "OP".



1. Botón para guardar las entradas del Registro
 2. Botón para guardar los archivos temporales
 3. Reparación automática de fallos en el sistema de archivos de los medios de almacenamiento insertables durante el arranque del panel de operador y tras insertar un medio de almacenamiento.
2. Si desea guardar las entradas actuales del Registro, pulse el botón "Save Registry". Las entradas actuales del Registro se guardan en la memoria Flash. En el siguiente arranque, el panel de operador se inicia con las entradas del Registro guardadas.
 3. Para guardar los archivos temporales, pulse el botón "Save Files". Todos los archivos de la memoria temporal se guardan en la memoria Flash. Los archivos guardados se pueden abrir con "Start > Documents". Estos archivos se reescriben al iniciar el panel de operador. La carpeta "\\Temp" no se almacena.
 4. Si la reparación de los fallos del sistema de datos de la tarjeta de memoria debe ser automática, active la casilla de verificación "Automatically repair file ...". Si la casilla de verificación está desactivada, la reparación necesaria del sistema de archivos guardados en tarjetas de memoria no se realizará hasta que se solicite.
 5. Confirme las entradas con "OK". El cuadro de diálogo se cierra.

Cuando se vuelva a iniciar, el panel de operador utiliza las entradas de registro y los archivos temporales de acuerdo con el ajuste realizado.

4.3.6.8 Modificar la configuración de la impresora

El panel de operador puede imprimir a través de 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.

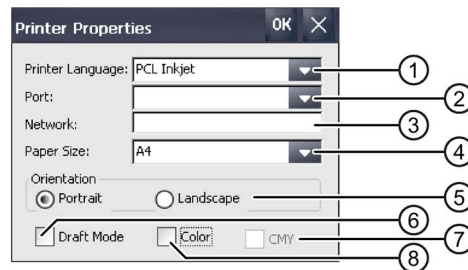
Encontrará la lista de impresoras actuales y los ajustes necesarios para los paneles de operador en la dirección de Internet "Impresoras autorizadas para los paneles SIMATIC HMI (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/11376409>)".

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Printer Properties" con el icono "Printer".



- ① Lista de selección para la impresora
- ② Lista de selección para el puerto
- ③ Dirección de red de la impresora
- ④ Lista de selección para el formato de papel
- ⑤ Grupo "Orientation" con los botones de opción para la orientación de la impresión
- ⑥ Casilla de verificación de calidad de impresión
- ⑦ Casilla de verificación de calidad del color (solo para impresoras Brother HL 2700)
- ⑧ Casilla de verificación de impresión en color

2. Seleccione una impresora en la lista de selección "Printer Language".
3. Seleccione el puerto de la impresora en la lista de selección "Port".
4. Si desea imprimir en una impresora de red, introduzca la dirección de red de la impresora en el campo de entrada "Network".
5. Seleccione el formato de papel de la lista de selección "Paper Size".
6. Active un botón de opción en el grupo "Orientation".
 - "Portrait" para formato vertical
 - "Landscape" para formato horizontal

4.3 Parametrización del Comfort Panel

- 7. 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".
- 8. Si utiliza una impresora de color y desea imprimir con ella en color, active la casilla de verificación "Color".
- 9. Si utiliza la impresora Brother HL 2700, active la casilla de verificación "CMY".
De este modo aumentará la calidad del color de las páginas impresas.
- 10. Confirme las entradas con "OK".
Se cierra el cuadro de diálogo.
La impresora está configurada de acuerdo con las entradas efectuadas.

4.3.6.9 Visualizar las propiedades generales del sistema

Con esta función puede acceder a la información general del sistema acerca del sistema operativo, el procesador y la memoria. Necesitará estos datos cuando se dirija al Technical Support (Página 231).

Requisitos

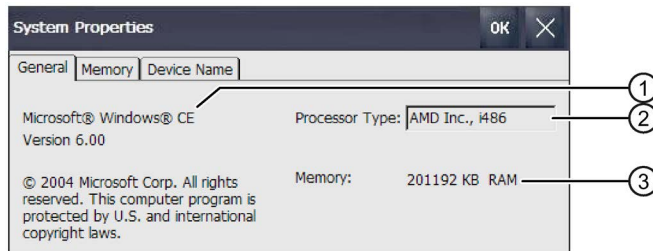
El Control Panel está abierto.

Procedimiento



- Abra el cuadro de diálogo "System Properties" con el icono "System".

La figura siguiente muestra un ejemplo de un panel Comfort V1.



- ① Información sobre la versión y el copyright del sistema operativo
- ② Información sobre el procesador
- ③ Información sobre la capacidad de la memoria RAM

Los datos indicados son específicos del equipo. Los datos relativos al procesador y a la memoria pueden diferir respecto del panel de operador actual.

4.3.6.10 Visualizar información sobre el Comfort Panel

Con esta función dispondrá de información específica del panel de operador. La necesitará cuando se dirija al Servicio técnico (<https://support.industry.siemens.com>).

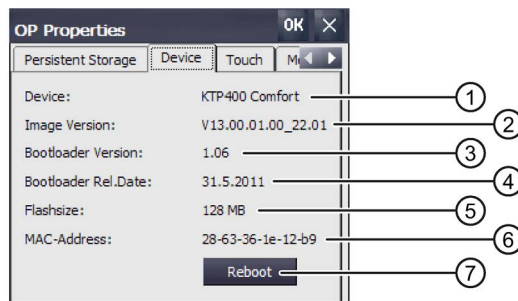
Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento



1. Abra el cuadro de diálogo "OP Properties" con el icono "OP".
2. Cambie a la ficha "Device".



- 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 1 del panel de operador
- ⑦ Consulte el capítulo "Rearrancar el panel de operador (Página 89)"

Se mostrará la información específica del panel.

Nota

La capacidad de la memoria flash no se corresponde con la memoria disponible para un proyecto.

4.3.6.11 Configurar el volumen y el sonido

Volumen y sonido en paneles de 4"

Puede activar una respuesta acústica para el manejo con teclado y con pantalla táctil. Cada vez que se toca la pantalla táctil o se acciona una tecla se emite un sonido.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

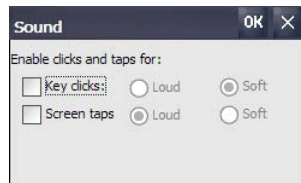
Nota

Si desactiva los ajustes de "Enable clicks and taps for" en cada caso, no se emitirán señales acústicas cuando se produzcan errores de manejo.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Abra el cuadro de diálogo "Sound" con el icono "Sound".



2. Para que se emitan señales acústicas para acciones de manejo, active las opciones deseadas en "Enable clicks and taps for":
 - "Key clicks": respuesta para manejo con el teclado
 - "Screen taps": respuesta para manejo táctil
3. Elija entre respuesta de manejo fuerte o débil con "Loud" y "Soft".
4. Confirme las entradas con "OK".

Las propiedades de las señales acústicas ya están configuradas.

Volumen y sonido en paneles a partir de 7"

Puede activar una respuesta acústica para el manejo con teclado y con pantalla táctil. Cada vez que se toca la pantalla táctil o se acciona una tecla se emite un sonido.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

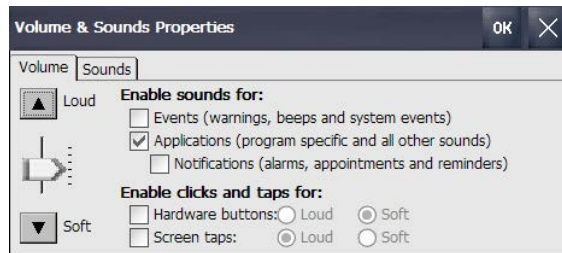
Nota

Si desactiva los ajustes de "Enable sounds for" no se emitirán señales acústicas en caso de operaciones erróneas.

Procedimiento

Ajustar el volumen y activar sonidos

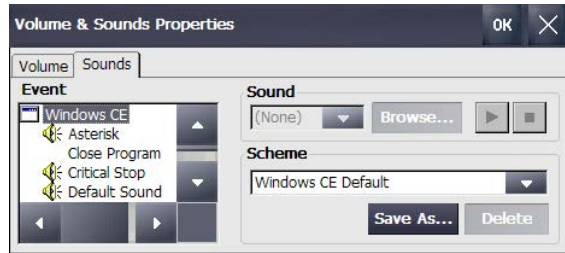
1. Abra el cuadro de diálogo "Volume & Sounds Properties" con el icono "Volume & Sounds".
2. Cambie a la ficha "Volume".





3. Para que los avisos del panel de operador también emitan señales acústicas, active las opciones deseadas en "Enable sounds for":
 - "Events": advertencias y eventos de sistema
 - "Applications": eventos específicos del programa
 - "Notifications": Notificaciones
4. Ajuste el volumen que desee para las señales acústicas con el control deslizante o con los botones "Loud" y "Soft".
5. Para que se emitan señales acústicas para acciones de manejo, active las opciones deseadas en "Enable clicks and taps for":
 - "Hardware buttons": respuesta para manejo con el teclado
 - "Screen taps": respuesta para manejo táctil
6. Elija entre respuesta de manejo fuerte o débil con "Loud" y "Soft".
7. Confirme las entradas con "OK".

Asignar sonidos y eventos

1. Cambie a la ficha "Sound".



2. En "Event" seleccione el evento al que desea asignar un sonido.
Los eventos que ya tienen asignado un sonido están identificados con un símbolo de altavoz.
3. En "Sound", seleccione el sonido deseado para el evento:
 - Seleccione un sonido estándar o un archivo "*.WAV" del sistema de archivos con "Browse".
 - En caso necesario, pruebe el sonido con "Play".

 - En caso necesario, pare el sonido con "Stop".

4. Confirme las entradas con "OK".

Los sonidos y las propiedades de las señales acústicas ya están configurados.

4.3.7 Modificar la configuración de Internet

4.3.7.1 Modificar los ajustes generales

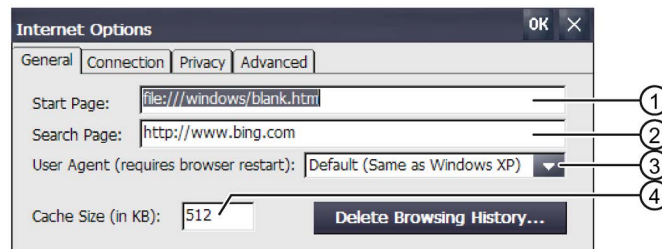
Esta función permite configurar la página de inicio y de búsqueda para la conexión a Internet mediante Internet Explorer.

Requisitos

- El Control Panel está abierto.
- Ha recibido los datos necesarios del administrador del sistema

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Internet Options" con el icono "Internet Options".



- ① Página de inicio del navegador de Internet
- ② Página de inicio del buscador
- ③ Página de inicio del navegador propio
- ④ Capacidad de memoria

2. En el campo de entrada "Start Page", indique la página de inicio para el navegador de Internet.
3. En el campo de entrada "Search Page" indique la dirección del buscador predeterminado.
4. Si desea utilizar un navegador propio, introduzca su página de inicio en el campo de entrada "User Agent".
Tras introducirla hay que iniciar el navegador.
5. En el campo de entrada "Cache Size" indique el tamaño deseado para la memoria caché.
6. Para borrar el historial de navegación, pulse "Delete Browsing History".
7. Confirme las entradas con "OK".
El cuadro de diálogo se cierra.

Los parámetros generales para el navegador de Internet ya están configurados. La configuración es efectiva después de reiniciar el navegador de Internet.

4.3.7.2 Configurar el servidor proxy

Con esta función se parametriza el tipo de acceso a Internet.

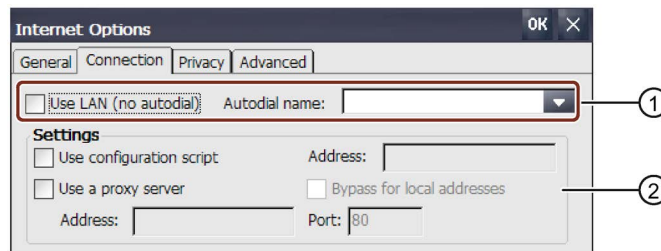
Requisitos

- El Control Panel está abierto.
- Ha recibido los datos necesarios del administrador del sistema.

Procedimiento



1. Abra el cuadro de diálogo "Internet Options" con el icono "Internet Options".
2. Cambie a la ficha "Connection".



- ① Marcación LAN
 - ② Parametrización LAN
3. Si desea utilizar una LAN sin marcación automática, active la casilla de verificación "Use LAN (no autodial)".
 4. Si desea utilizar una LAN con marcación automática, desactive la casilla de verificación "Use LAN (no autodial)" y seleccione el nombre requerido en el cuadro de lista "Autodial name".
 5. En el grupo "Settings" active la casilla de verificación "Use configuration script" si desea utilizar un script de configuración.
Introduzca la dirección del script.
 6. Active la casilla de control "Use a proxy server" si desea utilizar un servidor proxy.
Introduzca la dirección y el puerto del servidor proxy. Solo es necesario introducir el inicio de la dirección. Separe las direcciones con un punto y coma.
 7. Si desea utilizar una dirección local, active la casilla de verificación "Bypass for local addresses".
 8. Confirme las entradas con "OK".
Se cierra el cuadro de diálogo.

Los parámetros para la conexión LAN están configurados.

4.3.7.3 Modificar ajustes de seguridad para Internet

Una cookie contiene datos típicos de las páginas web visitadas, que el navegador de Internet guarda automáticamente durante la navegación. Si desea restringir el almacenamiento de cookies, puede hacerlo en una ficha de "Internet Options".

Requisitos

- El Control Panel está abierto.
- Ha recibido los datos necesarios del administrador del sistema

Procedimiento



1. Abra el cuadro de diálogo "Internet Options" con el icono "Internet Options".
2. Cambie a la ficha "Privacy".



- ① Cookies de aplicaciones propias
 - ② Cookies de terceros
3. Seleccione el comportamiento para el tratamiento de las cookies.
 - "Accept": las cookies se guardan sin preguntar al usuario.
 - "Block": las cookies no se guardan.
 - "Prompt": las cookies se guardan si el usuario lo autoriza.
 4. Para autorizar cookies sólo durante una sesión, active "Always allow session cookies".
 5. Confirme las entradas con "OK".

Las propiedades del tratamiento de cookies están ajustadas.

4.3.7.4 Activar protocolos de encriptado

Para aumentar la seguridad en la transferencia de datos por Internet, los datos pueden encriptarse. Los protocolos de encriptado convencionales son SSL y TLS. TLS es el protocolo de encriptado perfeccionado a partir de SSL. El uso de protocolos de encriptado puede activarse o desactivarse.

Observe en especial el capítulo "Consignas de seguridad generales (Página 27)".

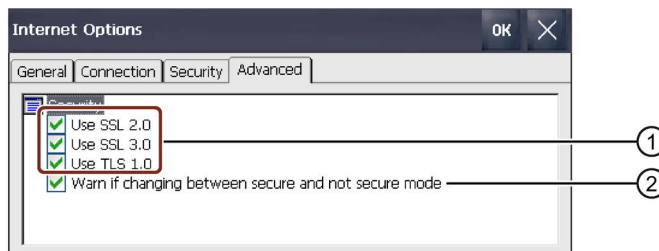
Requisitos

- El Control Panel está abierto.
- Ha recibido los datos necesarios del administrador del sistema

Procedimiento



1. Abra el cuadro de diálogo "Internet Options" con el icono "Internet Options".
2. Cambie a la ficha "Advanced".



- ① Protocolos de encriptado que pueden activarse
 - ② Advertencia al cambiar de una transferencia de datos segura a otra no segura
3. Active los protocolos de encriptado necesarios.

Nota

Si no hay activado ningún protocolo de encriptado, la transferencia de datos por Internet se realiza en modo no seguro.

4. Si desea recibir una advertencia al cambiar de transferencia de datos segura a no segura o viceversa, active la casilla de verificación "Warn if changing between ...".
5. Confirme las entradas con "OK".
El cuadro de diálogo se cierra.

Los protocolos de cifrado están ajustados.

4.3.7.5 Importar, visualizar y borrar certificados

Con esta función se pueden importar, visualizar y borrar los certificados. Los certificados son pruebas de una cualificación en tecnología de la información, y se distinguen los siguientes:

- certificados de confianza
- certificados propios
- certificados de otros proveedores conocidos

Un certificado digital consta de datos estructurados, los cuales tienen que confirmar el propietario, así como otras características de una llave abierta.

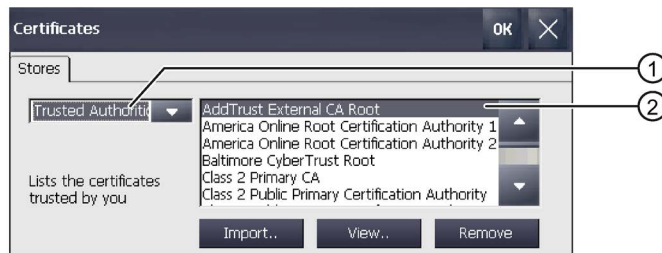
Observe en especial el capítulo "Consignas de seguridad generales (Página 27)".

Requisitos

- El Control Panel está abierto.
- Un stick USB con uno o varios certificados válidos
- Ha recibido los datos necesarios del administrador del sistema

Procedimiento

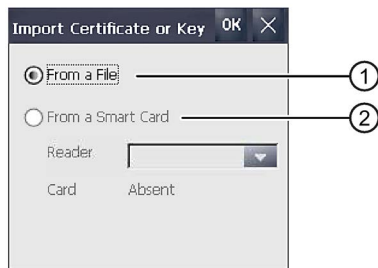
1. Abra el cuadro de diálogo "Certificates" con el icono "Certificates".



- ① Lista de certificados de confianza
- ② Nombre del certificado

2. Enchufe el stick USB en el puerto USB.
3. En el campo de selección debe seleccionar el tipo de certificado:
 - "Trusted Authorities" para certificados de confianza
 - "My Certificates" para certificados propios
 - "Other Certificates" para otros certificados

4. Con el botón "Import.." se especifica la fuente de la que se importa el certificado. Se abre el cuadro de diálogo siguiente:



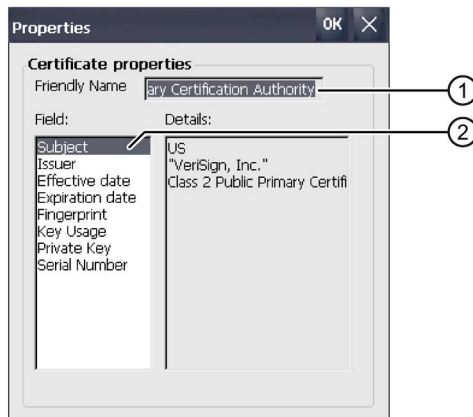
- ① Importar desde un archivo
- ② Importar desde un lector de chips

5. Seleccione "From a File" o "From a Smart Card" si hay un lector de chips conectado al panel de operador.

Nota

El lector de tarjetas no está autorizado como origen de la importación de certificados para el panel de operador.

6. Cierre el cuadro de diálogo con "OK".
7. En el siguiente cuadro de diálogo de selección de archivos seleccione el certificado que desee en el stick de memoria USB y confirme con "OK". El certificado se importa y se muestra en la lista de la ficha "Stores".
8. Con el botón "View.." se pueden visualizar las propiedades de un certificado:



- ① Nombre del certificado seleccionado
- ② Datos sobre la identidad y otras propiedades del certificado seleccionado

9. Con el botón "Remove" se puede borrar un certificado.

Nota

El valor se borrará de inmediato sin preguntar al usuario. Si desea utilizar un certificado borrado, debe importarlo de la memoria externa.

10. Confirme las entradas con "OK".

Se cierra el cuadro de diálogo.

La lista de certificados del panel de operador está actualizada.

4.3.8 Habilitar PROFINET

Los servicios PROFINET del panel de operador deben activarse en los siguientes casos:

- El panel de operador está conectado al controlador a través de PROFINET.
- En el proyecto se han configurado teclas de función o botones como teclas directas PROFINET IO.
- La retroiluminación del panel de operador debe controlarse con PROFIenergy.

Nota

Si se activan los servicios PROFINET, el puerto RS 422/RS 485 no se puede utilizar como puerto serie.

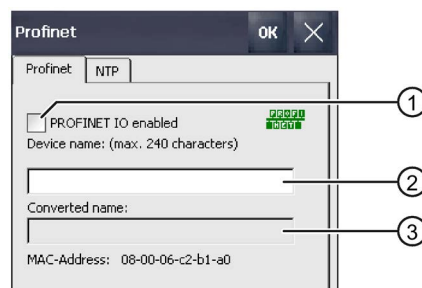
Las teclas directas PROFINET IO y las teclas directas PROFIBUS DP se excluyen mutuamente.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Profinet" con el icono "PROFINET".



- ① Habilitar o bloquear las teclas directas PROFINET IO
- ② Campo para introducir el nombre del panel de operador
- ③ Dirección "MAC" del panel de operador

2. Active la casilla de verificación "PROFINET IO enabled".

Nota

El nombre de dispositivo PROFINET debe coincidir con el nombre de dispositivo PROFINET en WinCC

Si el nombre de dispositivo PROFINET no coincide con el nombre de dispositivo PROFINET indicado en WinCC, las teclas directas no funcionarán.

Utilice el mismo nombre de dispositivo PROFINET en WinCC y en el Control Panel. El nombre de dispositivo de WinCC puede aplicarse automáticamente en el panel en la transferencia en función de los ajustes del proyecto.

El nombre de dispositivo PROFINET es independiente del nombre de equipo especificado en el Control Panel, en "System Properties".

Encontrará los detalles de la configuración del nombre de dispositivo PROFINET en el sistema de información de WinCC.

3. Introduzca el nombre de dispositivo PROFINET del panel de operador.

Dentro de la red local, el nombre del dispositivo debe ser unívoco y cumplir con las convenciones DNS. Entre ellas, se encuentran las siguientes:

- La longitud del nombre está limitada a 240 caracteres (minúsculas, cifras, guión o punto).
- Una parte del nombre del panel (p. ej. una cadena de caracteres entre dos puntos) puede contener 63 caracteres como máximo.
- No se admiten caracteres especiales como diéresis, paréntesis, guión bajo, barra oblicua, espacio en blanco, etc. El guión es el único carácter especial soportado.
- El nombre de dispositivo no puede comenzar ni terminar con el carácter "-".
- El nombre de dispositivo no puede comenzar ni terminar con cifras.
- El nombre de dispositivo no puede tener el formato n.n.n.n (n = 0 a 999)
- El nombre de dispositivo no puede comenzar con la secuencia de caracteres "port-xyz" o "port-xyz-abcde" (a, b, c, d, e, x, y, z = 0 ... 9).

4. Confirme las entradas.

El cuadro de diálogo se cierra.

5. Reinicie el panel de operador; consulte el capítulo "Conectar y probar el dispositivo (Página 58)".

PROFINET está habilitado.

Notas sobre PROFIenergy

Si la retroiluminación está desactivada, puede volver a activarla con PROFIenergy. Otra posibilidad consiste en volver a activar la retroiluminación en el panel de operador del siguiente modo:

- Tocando brevemente la pantalla táctil o pulsando una tecla se ajusta el brillo de la pantalla a pleno brillo.
- Si se toca la pantalla táctil o se pulsa la tecla "Cursor arriba" de forma prolongada, el brillo de la pantalla aumenta gradualmente.

4.3.9 Habilitar NTP

Para recibir la hora del panel de operador desde un servidor horario es posible indicar como máximo cuatro servidores horarios distintos. La hora se sincroniza a través del "Network Time Protocol". El ciclo de sincronización sirve para todos los servidores horarios configurados.

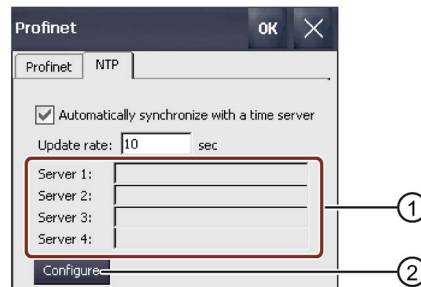
Requisitos

- El panel de operador y el servidor horario se encuentran en la misma red.
- El Control Panel está abierto.

Procedimiento

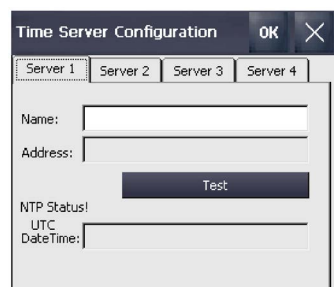


1. Abra el cuadro de diálogo "PROFINET" con el icono "PROFINET".
2. Cambie a la ficha "NTP".



- ① Campo de entrada para los servidores horarios 1 a 4
- ② Botón para configurar los servidores horarios

3. Si desea utilizar la hora de un servidor horario, active "Automatically synchronize with ...".
4. Introduzca en "Update rate" el intervalo de tiempo en segundos tras el cual el panel de operador sincronizará la hora.
Rango de valores permitido: de 1 a 60 000 000 segundos.
5. Pulse el botón "Configure".
Se muestra el siguiente cuadro de diálogo:



Si no introduce ningún valor de tiempo se muestra el aviso "Second field wrong data type.". Introduzca un valor de tiempo.

4.3 Parametrización del Comfort Panel

6. Introduzca el nombre DNS del servidor horario en "Name".
Otra posibilidad consiste en introducir la dirección IP del servidor horario.
 7. Compruebe la disponibilidad del servidor horario con el botón "Test".
La conexión con el servidor horario se establece y la hora se muestra en el campo de indicación "DateTime:". En el campo "Address" se muestra la dirección IP del servidor horario.
 8. En caso necesario, configure hasta tres servidores horarios más.
 9. Confirme las entradas con "OK".
- La conexión de comunicación con el servidor horario se ha establecido y está activa con carácter inmediato.

4.3.10 Parametrizar el funcionamiento en una red

4.3.10.1 Resumen

Introducción

El panel de operador se conecta a una red PROFINET a través de la interfaz Ethernet.

Nota

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.

Si utiliza la opción Sm@rtServer en el panel de operador, podrá manejar y observar el panel de operador desde un panel Sm@rt Client. Un Sm@rt Client puede ser, por ejemplo, un PC u otro panel de operador.

Nota

Para más información sobre la comunicación con SIMATIC S7 vía PROFINET, consulte la Ayuda en pantalla de WinCC.

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

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 del siguiente modo:

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.

También es posible configurar la dirección de red en el editor "Dispositivos y redes" de WinCC. Encontrará información adicional sobre este tema en la Ayuda en pantalla de WinCC.

4.3.10.2 Introducir el nombre de equipo del panel de operador

Con esta función asigne un nombre al panel de operador. Mediante este nombre se identificará el panel de operador en una red local.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

ATENCIÓN

El nombre del equipo debe ser unívoco

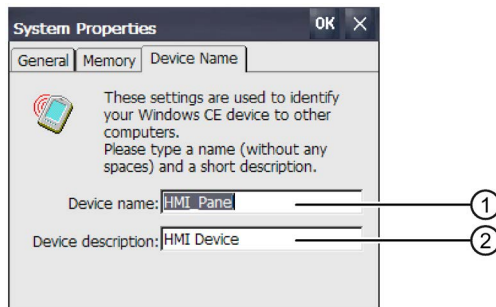
Si se asigna varias veces un nombre, se pueden producir fallos en la comunicación en la red local.

Introduzca un nombre unívoco en el campo de entrada ""Device name"".

Procedimiento



1. Abra el cuadro de diálogo "System Properties" con el icono "System".
2. Cambie a la ficha "Device Name".



- ① Nombre de equipo del panel de operador
 - ② Descripción breve del panel de operador, opcional
3. En el campo de entrada "Device name" introduzca el nombre del equipo del panel de operador. Introduzca el nombre sin espacios en blanco.
 4. En el campo de entrada "Device description", introduzca una descripción del panel de operador (en caso necesario).
 5. Confirme las entradas con "OK".
El cuadro de diálogo se cierra.

Se habrá ajustado el nombre de equipo del panel de operador.

4.3.10.3 Introducir la dirección IP y el servidor de nombres

En "Network&Dial-Up Connections" se modifican los ajustes de red de la conexión LAN. Asimismo, configure las propiedades de la interfaz Ethernet del panel de operador.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

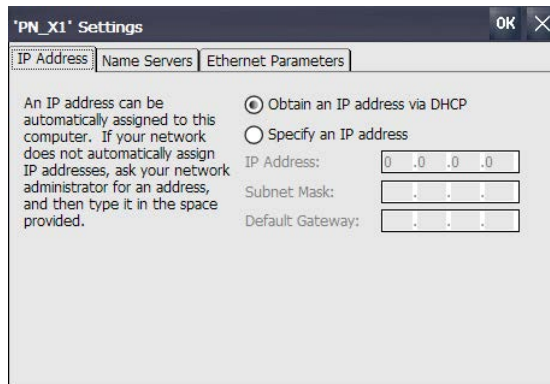
1. Abra la vista del adaptador de red con el icono "Network&Dial-Up Connections".

La siguiente figura muestra a modo de ejemplo los adaptadores de red de un KP1500 Comfort.



El segundo adaptador de red "PN_X3" está disponible en los paneles Comfort a partir de 15".

2. Abra la entrada "PN_X1".
Se abre el cuadro de diálogo "'PN_X1' Settings".
3. Cambie a la ficha "IP Address".



4. Seleccione el tipo de asignación de direcciones:
 - Para determinar la dirección automáticamente, active "Obtain an IP address via DHCP".
 - Para determinar la dirección manualmente, active "Specify an IP address".

- Si ha seleccionado la asignación manual de direcciones, introduzca las direcciones pertinentes en "IP Address", "Subnet Mask" y, en caso necesario, en "Default Gateway".

Nota

Error PROFINET IO si la máscara de subred de PN_X1 y PN_X3 es idéntica

Básicamente, ambos adaptadores de red pueden estar asignados a una subred física común.

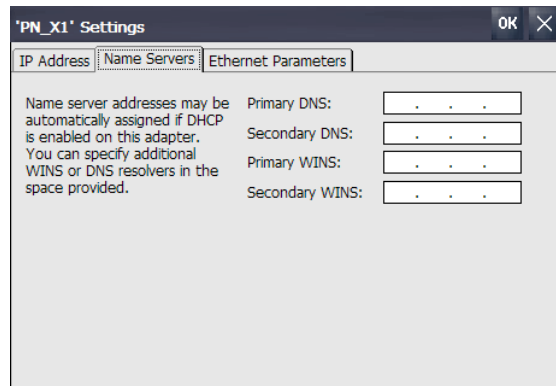
Si ha activado los servicios PROFINET para PN_X1 y la máscara de subred IP de ambos adaptadores de red es idéntica, es posible que se produzcan errores PROFINET IO.

Asigne en el funcionamiento PROFINET IO para ambos adaptadores de red entradas diferentes bajo "Subnet Mask".

Nota

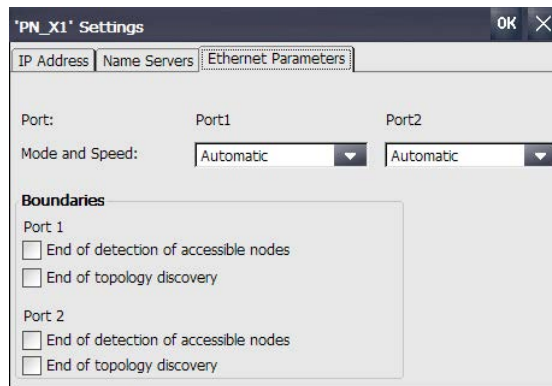
También es posible configurar la dirección de red en el editor "Dispositivos y redes" de WinCC. Encontrará información adicional sobre este tema en la Ayuda en pantalla de WinCC.

- Si en la red se utiliza un servidor de nombres, active la ficha "Name Servers".



- Introduzca las direcciones correspondientes.

8. Si desea determinar parámetros Ethernet adicionales, cambie a la ficha "Ethernet Parameters".



Los paneles de operador KP400 Comfort y KTP400 Comfort tienen un solo puerto Ethernet ("Port1").

9. Por defecto, el modo de transferencia y la velocidad del puerto Ethernet se ajustan automáticamente. En caso necesario, seleccione el modo de transferencia y la velocidad para la interfaz Ethernet del panel de operador.

Además se pueden ajustar limitaciones en ambos puertos Ethernet:

- "End of detection of accessible nodes": los frames DCP para registrar dispositivos accesibles no se transfieren. Los dispositivos que están aguas abajo de ese puerto Ethernet ya no serán accesibles.
- "End of topology discovery": los frames LLDP para detectar la topología no se transfieren.

Nota

Para los paneles de operador KP400 Comfort y KTP400 Comfort solo está disponible la opción "End of topology discovery".

10. En caso necesario, active las limitaciones "Port 1" y "Port 2" para la interfaz Ethernet.
11. Confirme las entradas con "OK".

Los parámetros para la conexión LAN del panel de operador ya están configurados.

Consulte también

Parametrizar la transferencia (Página 96)

4.3.10.4 Modificar la configuración MPI/PROFIBUS DP

Los ajustes para la comunicación MPI 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 transferencia manualmente:

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

Nota

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 del siguiente modo:

- 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.
- Un proyecto se transfiere y se abre.

Configuración de la transferencia

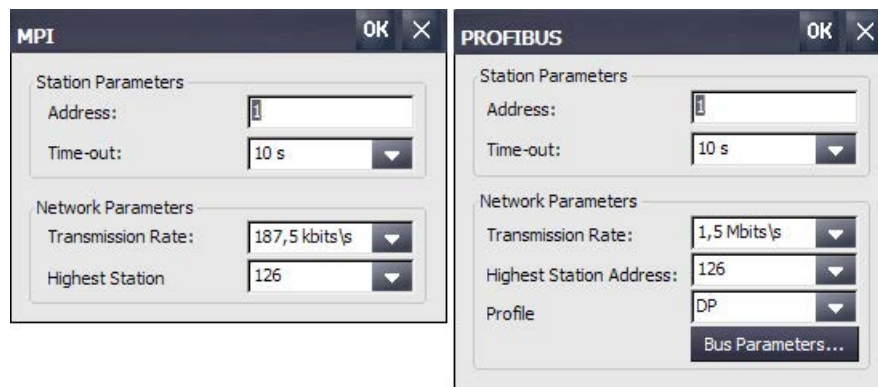
Si modifica los ajustes de transferencia estando en modo "Transfer", la nueva configuración tendrá efecto apenas la próxima vez que se inicie la transferencia.

Requisitos

- El cuadro de diálogo "Transfer Settings" está abierto.
- El canal de transferencia "MPI" o "PROFIBUS" está seleccionado.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "MPI" o "PROFIBUS" con el botón "Properties...".



2. En "Address", introduzca la dirección de bus del panel de operador.

Nota

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

3. Seleccione la velocidad de transferencia en "Transmission Rate".
4. Indique la dirección de dispositivo más alta del bus en "Highest Station Address" o "Highest Station".
5. Sólo PROFIBUS: Elija el perfil que desee en "Profile".
Con "Bus Parameters" se pueden visualizar los datos de perfil.

Nota

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

6. Confirme las entradas con "OK".

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

Consulte también

Parametrizar la transferencia (Página 96)

4.3.10.5 Introducir los datos de inicio de sesión

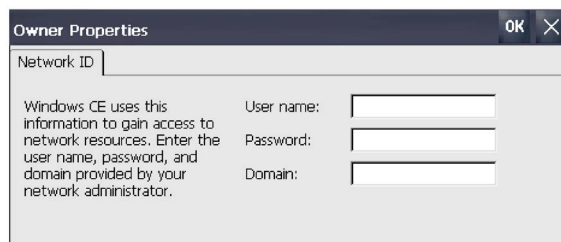
Con esta función se introducen los datos para el inicio de sesión en redes locales.

Requisitos

- El Control Panel está abierto.
- Ha recibido los datos necesarios del administrador del sistema.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Network ID" con el icono "Network ID".



2. Introduzca el nombre de usuario en el campo de entrada "User name".
3. Introduzca su contraseña en el campo de entrada "Password".

4. Introduzca el nombre del dominio que tiene asignado en el campo de entrada "Domain".
5. Confirme las entradas con "OK".
El cuadro de diálogo se cierra.

Los datos de inicio de sesión quedarán configurados.

4.3.10.6 Parametrizar el envío de correos electrónicos

Con esta función se introduce el servidor SMTP, el nombre del remitente y la cuenta de correo electrónico para el envío de un correo electrónico.

Requisitos

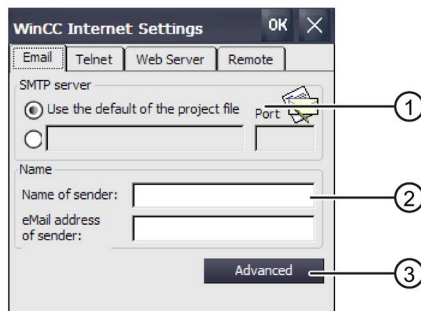
- El Control Panel está abierto.
- Ha recibido los datos necesarios del administrador del sistema.

Nota

El cuadro de diálogo "WinCC Internet Settings" puede contener más fichas. Dependerá de las opciones que estén activadas para el funcionamiento de la red local en el proyecto.

Procedimiento

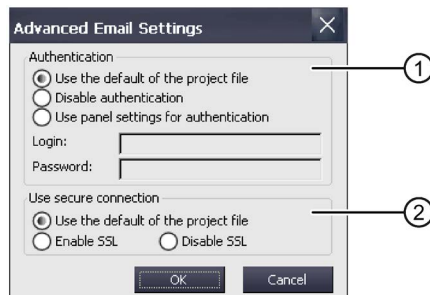
1. Abra el cuadro de diálogo "WinCC Internet Settings" con el icono "WinCC Internet Settings".
2. Cambie a la ficha "Email".



- ① Configuración del servidor SMTP
- ② Nombre para el remitente y la cuenta de correo electrónico
- ③ Botón "Advanced" para ajustes adicionales

3. Introduzca el nombre del servidor SMTP.
 - Para utilizar el servidor SMTP definido en el proyecto, active la opción "Use the default of ...".
 - Si **no** desea utilizar el servidor SMTP definido en el proyecto, desactive la opción "Use the default of ...". Introduzca el nombre del servidor SMTP deseado y el puerto correspondiente.

4. Introduzca el nombre del remitente en el campo de entrada "Name of sender". Como nombre de remitente es conveniente utilizar el nombre de equipo, véase el capítulo "Introducir el nombre de equipo del panel de operador (Página 120)".
5. En el campo de entrada "eMail address of sender" indique la cuenta de correo electrónico a través de la cual envía sus correos electrónicos. El campo de entrada "eMail address of sender" puede permanecer vacío si el proveedor de correo electrónico permite el envío de correos electrónicos sin comprobación de la cuenta.
6. Para introducir otros ajustes para el envío de correos electrónicos a través de un servidor SMTP, pulse el botón "Advanced". Se abre el cuadro de diálogo siguiente:



- ① Opciones de autenticación en el servidor SMTP
- ② Opciones de encriptado

7. Introduzca una opción de autenticación en el servidor SMTP.
 - Para utilizar los datos de autenticación definidos en el proyecto, active la opción "Use the default of ...".
 - Si utiliza un servidor SMTP, el cual no precisa de autenticación, se activa la opción "Disable authentication".
 - Para utilizar los ajustes del panel de operador en vez de los datos de autenticación definidos en el proyecto, seleccione la opción "Use panel settings for authentication". Introduzca el nombre de usuario y la contraseña.
8. Indique una conexión segura.
 - Para utilizar una conexión segura del proyecto, seleccione la opción "Use the default of the project file".
 - Para habilitar SSL, seleccione la opción "Enable SSL".
 - Para bloquear SSL, seleccione la opción "Disable SSL".
9. Confirme las entradas con "OK".
El cuadro de diálogo se cierra.
10. Cierre el cuadro de diálogo "WinCC Internet Settings" con "OK".
Se ha modificado la configuración del correo electrónico.

4.3.10.7 Parametrizar Telnet para control remoto

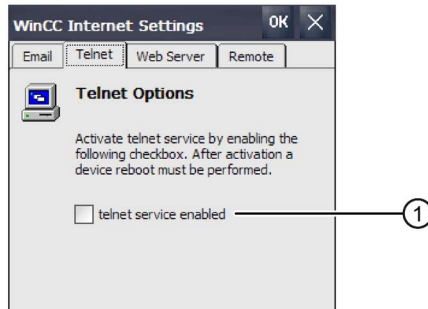
Si el servicio Telnet está activado, es posible manejar a distancia el panel de operador vía Telnet.

Requisitos

El Control Panel está abierto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "WinCC Internet Settings" con el icono "WinCC Internet Settings".
2. Cambie a la ficha "Telnet".



① Casilla de verificación para activar el servicio Telnet

3. Para utilizar el servicio Telnet, active la casilla de verificación.
4. Confirme las entradas con "OK".
El cuadro de diálogo se cierra.
5. Reinicie el panel de operador.
El servicio Telnet puede utilizarse.

4.3.10.8 Parametrización de Sm@rt Server

Con esta opción se configura Sm@rtServer para el panel de operador. Al finalizar podrá acceder al panel de operador a través de un navegador web, la App Sm@rtClient u otros clientes basados en Java. Dependiendo de la parametrización de Sm@rtServer será posible manejar u observar el panel de operador.

Requisitos

- Para paneles de operador con una imagen compatible con una versión de WinCC (TIA Portal) anterior a V14 rige lo siguiente: En el panel de operador hay una licencia de Sm@rt Server, que se ha transferido al panel de operador a través del Automation License Manager. A partir de WinCC (TIA Portal) V14, la opción de Sm@rtServer es libre de licencia para Comfort Panels.
- En el panel de operador hay un proyecto que se ha compilado con la opción "Ajustes Runtime > Servicios > Control remoto > Iniciar Sm@rtServer".
- El Control Panel está abierto.
- Se han recibido del administrador del sistema los datos necesarios para la parametrización de Smart@Server.

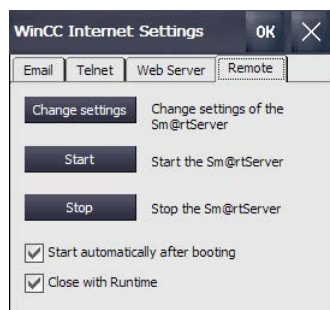
Nota

La ficha "Remote" solo está presente si en el panel de operador hay un proyecto creado con la opción "Iniciar Sm@rtServer".

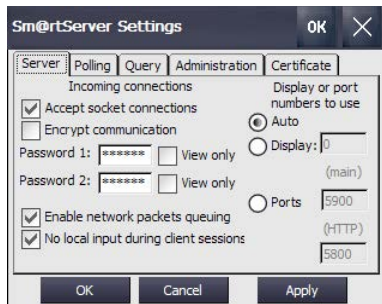
El cuadro de diálogo "WinCC Internet Settings" puede contener más fichas. Dependerá de las opciones que estén activadas para el funcionamiento de la red local en el proyecto.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "WinCC Internet Settings" con el icono "WinCC Internet Settings".
2. Cambie a la ficha "Remote".



3. Seleccione las opciones de inicio y cierre de Smart@Server.
 - Para que Sm@tServer se inicie inmediatamente después de arrancar el panel de operador, active la opción "Start automatically after booting". Si esta opción está desactivada, Sm@rtServer deberá iniciarse manualmente con el botón "Start" o con los elementos correspondientes del proyecto.
 - Para que Sm@rtServer se cierre siempre junto con el proyecto, active la opción "Close with Runtime". Si esta opción está desactivada, Sm@rtServer continuará funcionando después de cerrar el proyecto.
4. Pulse el botón "Change Settings".



5. Asigne siempre dos nuevas contraseñas en "Password 1" y "Password 2". Para acceder a Sm@rtServer introduzca una de las dos contraseñas.
6. Guarde los ajustes con "Apply".
7. En caso necesario, adapte los ajustes restantes en las fichas "Server", "Polling", "Query", "Administration" y "Certificate". Encontrará la descripción de estos ajustes en el sistema de información de WinCC, p. ej. realizando una búsqueda de "Sm@rt".
8. Pulse el botón "Start" para iniciar el Sm@rtServer en el panel de operador. Con el botón "Stop" se cierra Sm@rtServer.
9. Cierre el cuadro de diálogo con "OK".

Si el Sm@rtServer está iniciado, indicando el número de puerto y el nombre o la dirección IP de servidor podrá acceder al panel de operador, por ejemplo, a través de la aplicación Sm@rtClient o de Internet Explorer a partir de la versión 6.

Ejemplo: La dirección IP de Sm@rtServer es 192.168.0.1, en Sm@rtServer está ajustado el puerto 5800.

- Ejemplo de acceso a través de Internet Explorer: "http://192.168.0.1:5800".
- Ejemplo de acceso a través de la aplicación Sm@rtClient: "192.168.0.1".

4.3.10.9 Parametrización de servidores web

Esta opción permite configurar el panel de operador como servidor HTTP. A continuación es posible ver las páginas HTML del panel de operador servidor con un navegador web, o acceder a variables del panel de operador servidor con "SIMATIC HMI HTTP Protocol". Dependiendo de la parametrización del servidor web es posible tener acceso de lectura o de escritura a las variables.

Requisitos

- El Web Server forma parte de la opción Sm@rtServer. Para paneles de operador con una imagen compatible con una versión de WinCC (TIA Portal) anterior a V14 rige lo siguiente: En el panel de operador hay una licencia de Sm@rt Server, que se ha transferido al panel de operador a través del Automation License Manager. A partir de WinCC (TIA Portal) V14, la opción de Sm@tServer es libre de licencia para Comfort Panels.
- En el panel de operador hay un proyecto que en la configuración runtime del panel de operador se ha compilado en "Configuración Runtime > Servicios" con una de las opciones siguientes:
 - "Páginas HTML"
 - "HTTP Channel-Server"
 - "Web-Service SOAP"
- El Control Panel está abierto.
- Se han recibido del administrador del sistema los datos necesarios para la parametrización del servidor web.

Nota

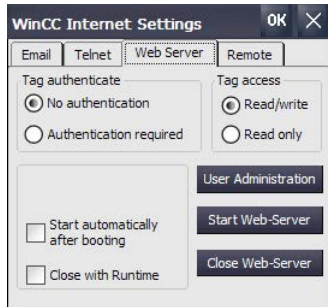
La ficha "Web Server" solo está presente si en el panel de operador hay un proyecto compilado con uno de los ajustes runtime mencionados en "Requisitos".

El cuadro de diálogo "WinCC Internet Settings" puede contener más fichas. Dependerá de las opciones que estén activadas para el funcionamiento de la red local en el proyecto.

Procedimiento



1. Abra el cuadro de diálogo "WinCC Internet Settings" con el icono "WinCC Internet Settings".
2. Cambie a la ficha "Web Server".



3. En el grupo "Tag acces" establezca la modalidad de acceso a las variables del panel de operador servidor.
 - "Read/write": Acceso de lectura y escritura
 - "Read only": Acceso de lectura
4. En el grupo "Tag auhenticate" establezca la autenticación para el acceso a las variables del panel de operador servidor.
 - "No authentication": No requiere autenticación.
 - "Authentication required": Para acceder se requiere una contraseña.
Para acceder mediante SIMATIC HMI HTTP Protocol es necesario configurar una conexión protegida por contraseña. En tal caso debe elegirse la opción "Authentication required", y la contraseña correspondiente del panel de operador debe coincidir con la contraseña de la conexión configurada.
5. Seleccione las opciones de inicio y cierre del servidor web.
 - Para que el servidor web se inicie inmediatamente después de arrancar el panel de operador, active la opción "Start automatically after booting". Si esta opción está desactivada, el servidor web deberá iniciarse manualmente con el botón "Start Web-Server" o con los elementos correspondientes del proyecto.
 - Para que el servidor web se cierre siempre junto con el proyecto, active la opción "Close with Runtime". Si esta opción está desactivada, el servidor web continuará funcionando después de cerrar el proyecto.
6. Pulse el botón "User Administration".
7. Si se le solicita que introduzca la contraseña del administrador, introduzca dicha contraseña. Se abre el cuadro de diálogo "UserDatabase-Edit".
8. Para crear un nuevo usuario, dentro de la ficha "User Manager" haga clic en "Add". Introduzca un nombre de usuario y defina una contraseña. Al acceder al servidor web, el usuario indica la contraseña correspondiente.
9. Guarde los ajustes con "Apply".
10. Cambie a la ficha "Authorizations".

11. En la ficha "Authorizations", defina las autorizaciones web. Para utilizar el servidor SIMATIC HTTP, el usuario debe tener la autorización web "RTCommunication".
12. Guarde los ajustes con "Apply" y cierre el cuadro de diálogo con "OK".
13. Pulse el botón "Start Web-Server" para iniciar el servidor web en el panel de operador. Con el botón "Close Web-Server" se cierra el servidor web.
14. Cierre el cuadro de diálogo con "OK".

Si el servidor web está iniciado, mediante un navegador web se puede acceder a las páginas web estándar existentes en el panel de operador, a páginas adicionales configuradas específicamente o a otras páginas de Internet. A través de un cliente con una conexión HTTP configurada adecuadamente se accede a las variables del panel de operador servidor.

Encontrará más información sobre la configuración, los tipos de acceso y los certificados en el sistema de información TIA:

"Visualizar procesos > Opciones > WinCC Sm@rtServer".

4.3.11 Funciones de servicio y puesta en marcha

4.3.11.1 Guardar en un soporte de memoria externo – Copia de seguridad

Esta función permite hacer una copia de seguridad del sistema operativo, aplicaciones y datos que se encuentren en la memoria flash del panel de operador, en un medio de almacenamiento externo.

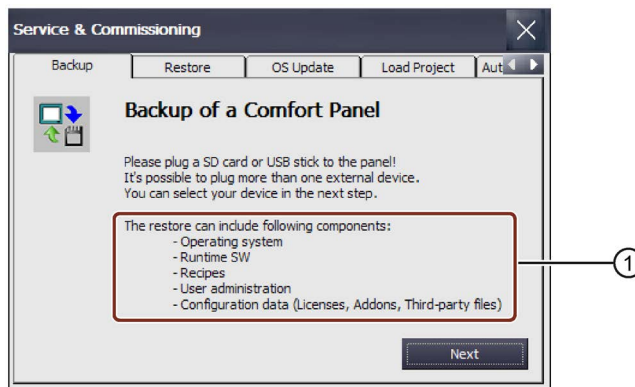
Utilice como medio de almacenamiento una SIMATIC HMI Memory card o un stick USB industrial.

Requisitos

- El Control Panel está abierto.
- Debe haber insertado en el panel de operador un medio de almacenamiento con suficiente memoria libre
- Se ha hecho copia de seguridad de datos que no se sobrescriben

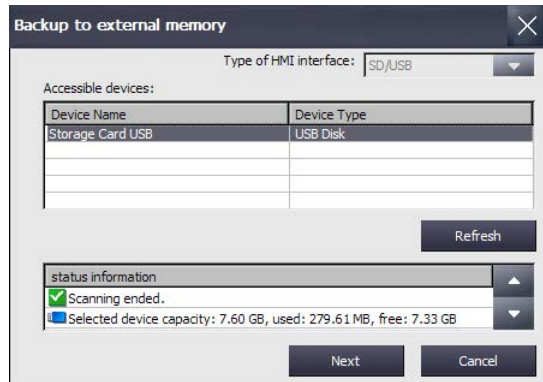
Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Service & Commissioning" con el icono "Service & Commissioning".



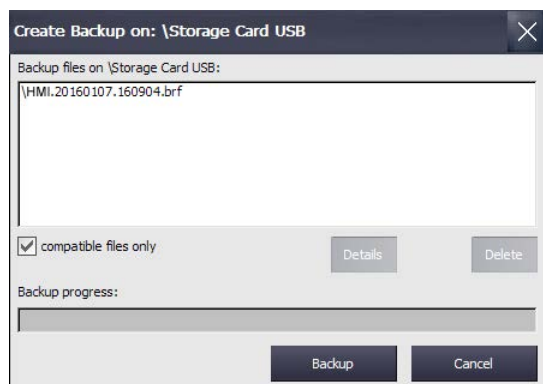
- ① Datos que permiten copia de seguridad

2. Pulse el botón "Next". Se abre el cuadro de diálogo siguiente:



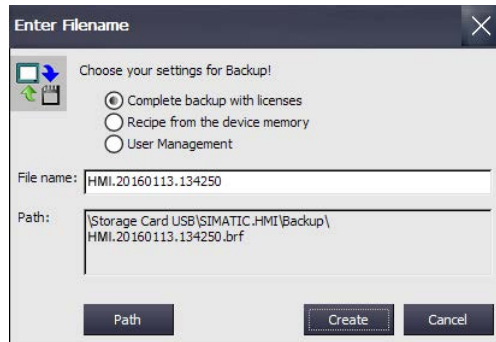
Si no hay ningún medio de almacenamiento insertado en el panel de operador, o si hay insertado uno defectuoso, se muestra el aviso "0 devices found". Inserte un medio de almacenamiento o cambie el existente.

3. En caso necesario, pulse "Refresh".
La lista "Accessible devices" se actualiza, en el campo "status information" encontrará información sobre el soporte de memoria seleccionado. Tenga en cuenta la ubicación mostrada.
4. Seleccione un soporte de memoria en la lista "Accessible devices".
5. Pulse el botón "Next". Se abre el cuadro de diálogo siguiente:



6. Si solo desea realizar una copia de seguridad de los archivos compatibles, active la casilla de verificación "compatible files only".
 - Casilla de verificación desactivada:
en la lista se muestran todas las copias de seguridad. Esto proporciona al usuario una vista general de los archivos que se encuentran en el medio de almacenamiento.
 - Casilla de verificación activada:
en la lista se muestran solo las copias de seguridad compatibles con el dispositivo empleado actualmente.

7. Pulse el botón "Backup". Se abre el cuadro de diálogo siguiente:



8. Seleccione a través de los campos de opción los datos de los cuales desea hacer una copia de seguridad.

9. En caso necesario cambie el nombre del archivo en el campo "File name".

10. Pulse el botón "Create".

Se abre el cuadro de diálogo "Create Backup". Una barra muestra el progreso del proceso de copia de seguridad de datos. La copia de seguridad ha concluido cuando aparece el aviso "Backup operation successfully completed."

11. Confirme el aviso. Se cierra el cuadro de diálogo.

12. Cierre el cuadro de diálogo "Service & Commissioning".

En el medio de almacenamiento se habrá creado una copia de seguridad de los datos del panel de operador.

Consulte también

Accesorios (Página 22)

4.3.11.2 Restaurar un soporte de memoria externo – Restore

Con esta función se pueden restablecer en el panel de operador los datos que se han copiado a un medio de almacenamiento.

Durante el restablecimiento se borra la memoria flash del panel de operador previa consulta. Después se transfieren los datos con copia de seguridad en el medio de almacenamiento.

ATENCIÓN

Pérdida de datos

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

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

Requisitos

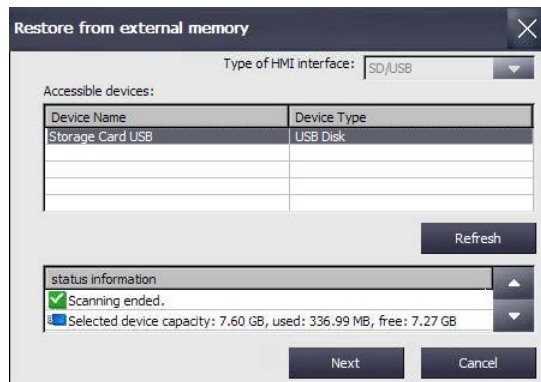
- El Control Panel está abierto.
- El medio de almacenamiento con los datos con copia de seguridad aparece en el panel de operador.

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Service & Commissioning" con el icono "Service & Commissioning".
2. Cambie a la ficha "Restore".



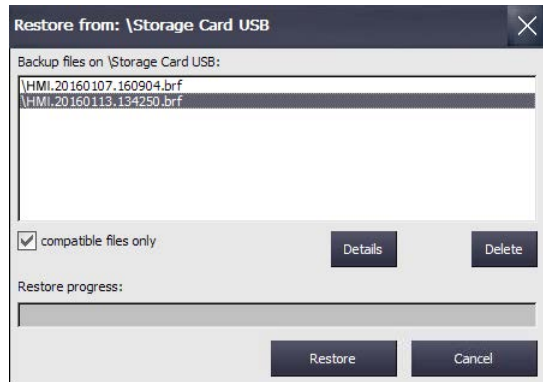
3. Pulse el botón "Next". Se muestra el cuadro de diálogo "Restore from external memory".



Si no hay ningún medio de almacenamiento insertado en el panel de operador, o si hay insertado uno defectuoso, se muestra el aviso "0 devices found". Inserte un medio de almacenamiento o cambie el existente.

4. En caso necesario pulse el botón "Refresh". El grupo "Accessible devices:" se actualiza. El panel de operador comprueba el medio de almacenamiento. En el campo "status information" encontrará información sobre el medio de almacenamiento.
5. En el grupo "Accesible devices:" seleccione el medio de almacenamiento que contiene la copia de seguridad requerida.

6. Pulse el botón "Next". Se abre el cuadro de diálogo siguiente:



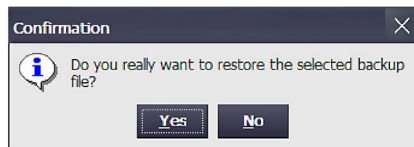
7. Seleccione el archivo de copia de seguridad requerido en el grupo "Backup files on".

8. Si necesita información sobre el archivo seleccionado, pulse el botón "Details". Aparece el cuadro de diálogo "Properties of backup file" con la siguiente información:

- "Supported": tipo de panel de operador compatible con el archivo de copia de seguridad
- "Image version": versión de la imagen de panel de operador compatible con el archivo de copia de seguridad
- "Image size": tamaño del archivo de copia de seguridad
- "Creation": fecha de creación del archivo de copia de seguridad

9. Para borrar el archivo seleccionado pulse el botón "Delete". Se muestra el cuadro de diálogo "Delete confirmation". Si pulsa el botón "OK" el archivo se borrará.

10. Para restablecer los datos del archivo seleccionado, pulse "Restore". Se abre el cuadro de diálogo siguiente:



11. Con "Yes" se restablecen los datos.

Se muestra el cuadro de diálogo "Transfer". Una barra muestra el progreso del restablecimiento. El restablecimiento ha concluido cuando aparece el aviso "Restore operation successfully completed.". Después se reiniciará el panel de operador.

12. Si es necesario, retire el medio de almacenamiento.

El panel de operador contiene los datos restablecidos.

Nota

Tras el restablecimiento puede ser necesario volver a calibrar la pantalla táctil; consulte también el capítulo "Calibración de la pantalla táctil (Página 88)".

4.3.11.3 Actualizar el sistema operativo

ATENCIÓN

Pérdida de datos

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

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

Requisitos

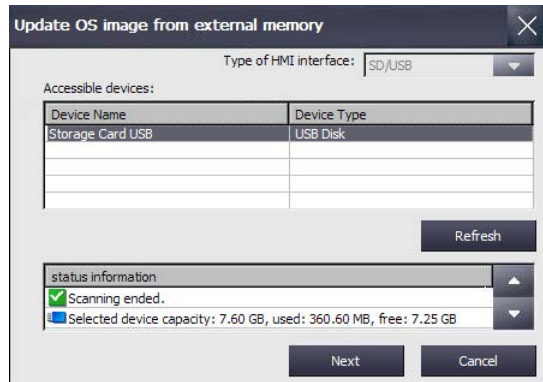
- El Control Panel está abierto.
- En el panel de operador hay enchufada una SIMATIC HMI Memory card o un stick USB de uso industrial con un archivo de imagen del panel de operador, incluido el sistema operativo.
Encontrará los archivos de imagen del panel de operador p. ej., en el directorio de instalación de WinCC, en
"\\Siemens\Automation\Portal V14\Data\Hmi\Transfer\

Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Service & Commissioning" con el icono "Service & Commissioning".
2. Cambie a la ficha "OS Update".

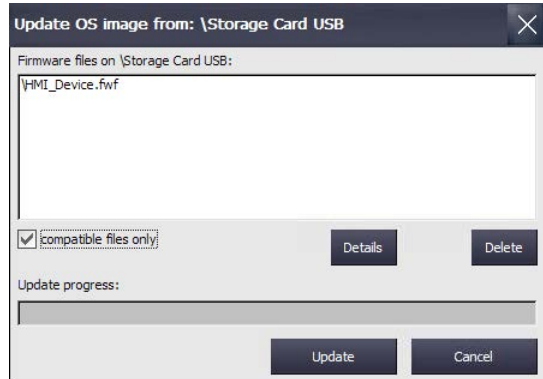


3. Pulse el botón "Next". Se muestra el cuadro de diálogo "Update OS image from external memory".



Si no hay ningún medio de almacenamiento insertado en el panel de operador, o si hay insertado uno defectuoso, se muestra el aviso "0 devices found". Inserte un medio de almacenamiento o cambie el existente.

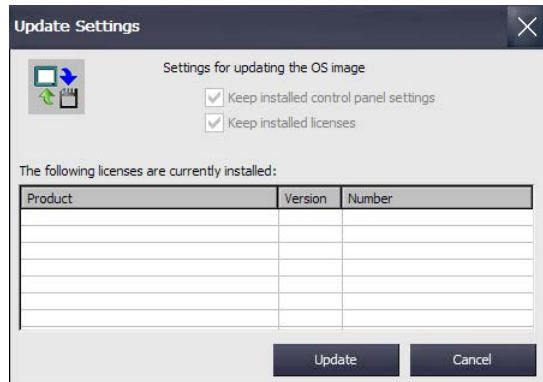
4. En caso necesario pulse el botón "Refresh". El grupo "Accessible devices:" se actualiza. El panel de operador comprueba el medio de almacenamiento. En el campo "status information" encontrará información sobre el medio de almacenamiento.
5. En el grupo "Accesible devices:" seleccione el medio de almacenamiento que contiene la imagen de panel de operador requerida.
6. Pulse el botón "Next". Se abre el cuadro de diálogo siguiente:



7. Seleccione el archivo de imagen de panel de operador requerido en el grupo "Firmware files on".
8. Si necesita información sobre el archivo seleccionado, pulse el botón "Details". Aparece el cuadro de diálogo "Properties of image file" con la siguiente información:
 - "Supported": paneles de operador compatibles con la imagen de panel de operador
 - "Image version": Versión de la imagen del panel de operador
 - "Image size": tamaño del archivo de imagen
 - "Creation": fecha de creación del archivo de imagen
9. Para borrar el archivo seleccionado pulse el botón "Delete". Se muestra el cuadro de diálogo "Delete confirmation". Si pulsa el botón "OK" el archivo se borrará.

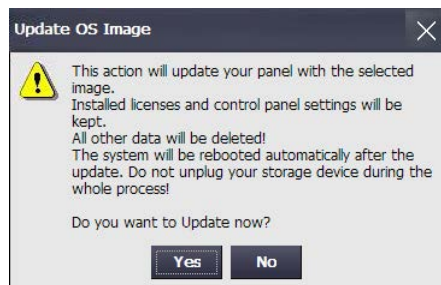
10. Para restablecer los datos del archivo seleccionado, pulse el botón "Update".

Se muestra el cuadro de diálogo "Update settings":



El cuadro de diálogo informa sobre el hecho de que los ajustes del Control Panel se conservan y ofrece la posibilidad de conservar o borrar las claves de licencia contenidas en el panel de operador.

11. Pulse el botón "Update". Se muestra el cuadro de diálogo "Update OS Image".



12. Con "Yes" se inicia el restablecimiento del sistema operativo.

Se muestra el cuadro de diálogo "Transfer". Una barra muestra el progreso del restablecimiento. Después se reiniciará el panel de operador.

El sistema operativo del panel de operador está actualizado.

Nota

Tras el restablecimiento puede ser necesario volver a calibrar la pantalla táctil; consulte también el capítulo "Calibración de la pantalla táctil (Página 88)".


Consulte también

Restaurar un soporte de memoria externo – Restore (Página 136)

4.3.11.4 Cargar al proyecto desde un medio de almacenamiento externo

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

Con esta función se puede cargar en el panel de operador un proyecto del que se realizó una copia de seguridad en un medio de almacenamiento con WinCC (TIA Portal).

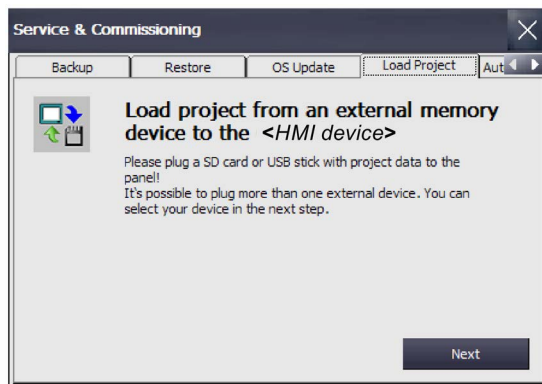
Los datos de proyecto necesarios se generan en WinCC configurando el panel de operador y arrastrando a continuación la carpeta del panel de operador (p. ej. "HMI_1 [< Tipo de dispositivo>]") mediante Drag and Drop a un medio de almacenamiento externo (icono ) en "Card Reader/memoria USB".

Recomendación: Las versiones de Runtime y de firmware del proyecto deben coincidir con las versiones de Runtime y de firmware del panel de operador.

Requisitos



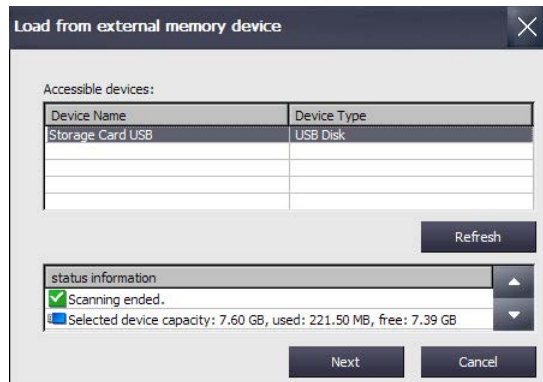
- Se ha abierto el cuadro de diálogo "Service & Commissioning", ficha "Load Project" con el icono "Service & Commissioning".



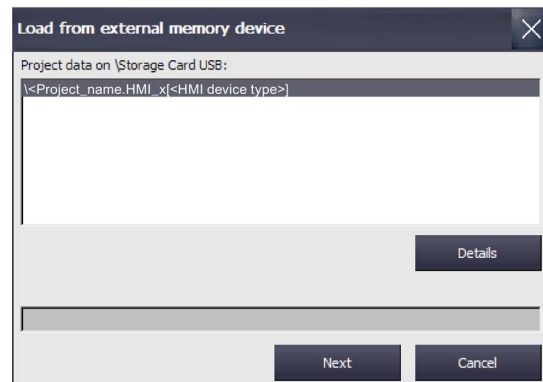
- El medio de almacenamiento que contiene la copia de seguridad del proyecto está enchufado en el panel de operador.

Procedimiento

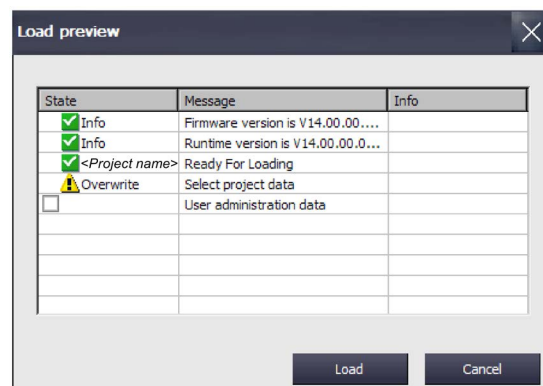
1. Pulse "Next". Se muestra el cuadro de diálogo "Load from external memory device".



2. En el grupo "Accessible devices" seleccione el medio de almacenamiento que contiene los datos del proyecto.
3. Pulse "Next". En el cuadro de diálogo siguiente se muestran los proyectos que se encuentran en el medio de almacenamiento externo. La figura siguiente muestra un ejemplo.





4. Seleccione el proyecto que desea cargar en el panel de operador. En "Details" obtendrá más información sobre el proyecto seleccionado.
5. Pulse "Next". El panel de operador comprueba si los datos del proyecto pueden cargarse. El resultado de la comprobación se muestra en el cuadro de diálogo "Load Preview".








4.3 Parametrización del Comfort Panel

En el cuadro de diálogo "Load Preview" pueden mostrarse los siguientes avisos:






- Avisos del tipo "Información":

Símbolo	Estado	Aviso	Significado
	Info	Firmware version ... Runtime version ...	Versión de firmware y Runtime del panel de operador
	Info	Ready For Loading	Los datos del proyecto son adecuados para el panel de operador.

- Avisos del tipo "Advertencia", con opciones:

Símbolo	Estado	Aviso	Significado
	Overwrite	Select project data	Las siguientes líneas contienen opciones de sobrescritura de los datos en el panel de operador.
<input type="checkbox"/>		Recipes	Sobrescribir las recetas del panel de operador con las recetas del proyecto, opcional.
<input type="checkbox"/>		User administration data	Sobrescribir la administración de usuarios del panel de operador con la administración de usuarios del proyecto, opcional.
<input type="checkbox"/> 	Upgrade	Runtime upgrade	La versión de Runtime del panel de operador es anterior a la versión de Runtime del proyecto, versiones compatibles, la actualización de la versión de Runtime en el panel de operador es opcional.
<input type="checkbox"/> 	Upgrade	Firmware upgrade	La versión de firmware del panel de operador es anterior a la versión de firmware del proyecto, versiones compatibles, la actualización de la versión de firmware en el panel de operador es opcional.
<input type="checkbox"/> 	Downgrade	Runtime downgrade	La versión de Runtime del panel de operador es posterior a la versión de Runtime del proyecto, versiones compatibles, la degradación de la versión de Runtime en el panel de operador es opcional.
<input type="checkbox"/> 	Downgrade	Firmware downgrade	La versión de firmware del panel de operador es posterior a la versión de firmware del proyecto, versiones compatibles, la degradación de la versión de firmware en el panel de operador es opcional.

- Avisos del tipo "Error", con opción:

Símbolo	Estado	Aviso	Significado
<input type="checkbox"/> 	Upgrade	Runtime upgrade	La versión de Runtime del panel de operador es anterior a la versión de Runtime del proyecto, versiones incompatibles, la actualización de la versión de Runtime en el panel de operador es necesaria.
<input type="checkbox"/> 	Upgrade	Firmware upgrade	La versión de firmware del panel de operador es anterior a la versión de firmware del proyecto, versiones incompatibles, la actualización de la versión de firmware en el panel de operador es necesaria.
<input type="checkbox"/> 	Downgrade	Runtime downgrade	La versión de Runtime del panel de operador es posterior a la versión de Runtime del proyecto, versiones incompatibles, la degradación de la versión de Runtime en el panel de operador es necesaria.
<input type="checkbox"/> 	Downgrade	Firmware downgrade	La versión de firmware del panel de operador es posterior a la versión de firmware del proyecto, versiones incompatibles, la degradación de la versión de firmware en el panel de operador es necesaria.
<input type="checkbox"/> 	Download	Runtime download	El panel de operador no contiene software Runtime, p. ej. después de haber actualizado el sistema operativo. Es necesario descargar software Runtime.

ATENCIÓN

Pérdida de datos

Si activa las opciones "Firmware upgrade" o "Firmware downgrade" se actualizará el sistema operativo del panel de operador. Se borrarán todos los datos residentes en el panel de operador, incluida la contraseña. Los ajustes del Start Center se conservan y las claves de licencia se guardan en el medio de almacenamiento externo antes de actualizar el sistema operativo.

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

El proyecto puede cargarse en el panel de operador si no aparecen mensajes del tipo "Error" o si se han activado todas las opciones "Upgrade/Downgrade" para los avisos de tipo "Error".

6. Con "Load" se transfieren al panel de operador los datos de proyecto con las opciones seleccionadas.

Tras el proceso de carga el proyecto nuevo se inicia en el panel de operador.

4.3.11.5 Realizar copias de seguridad automáticamente

Si la función "Automatic Backup" está activada, el panel de operador hace una copia de seguridad de todos los datos necesarios para el funcionamiento en la tarjeta de memoria del sistema. Puede insertar la tarjeta de memoria del sistema en cualquier panel de operador del mismo tipo. Tras copiar los datos y reiniciar, el panel de operador del mismo tipo estará operativo.

Nota

Utilice solo SIMATIC HMI Memory Card como tarjeta de memoria del sistema

Como tarjeta de memoria del sistema solo se permite el uso de una SIMATIC HMI Memory Card a partir de 2 GB. El panel de operador no detecta otras tarjetas de memoria como tarjetas de memoria del sistema.

Tarjeta de memoria del sistema en un panel de otro tipo

Si se utiliza la tarjeta de memoria del sistema de un panel de operador en otro panel de otro tipo, aparece un mensaje de error.

En caso de mantenimiento o reparación, utilice una tarjeta de memoria del sistema únicamente en paneles de operador del mismo tipo.

En estado de fábrica del panel, la función "Automatic Backup" está activada.

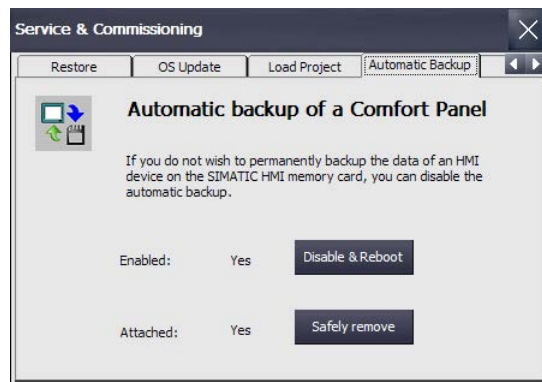
Requisitos

- El Control Panel está abierto.

Activar y desactivar la copia de seguridad automática

1. Abra el cuadro de diálogo "Service & Commissioning" con el botón "Service & Commissioning".
2. Cambie a la ficha "Automatic Backup".

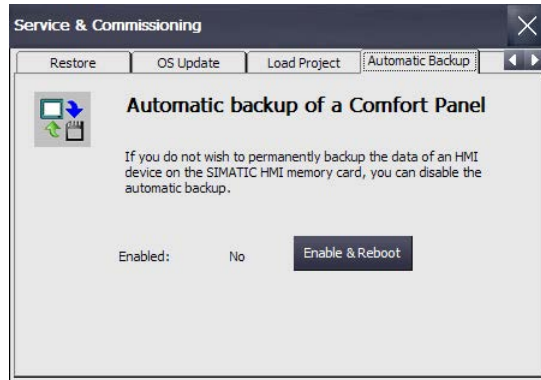
Si se ha activado la función "Automatic Backup" ("Enabled: Yes"), se muestra el botón "Disable & Reboot".



En "Attached:" se indica si hay una tarjeta de memoria del sistema insertada o no:

- "Attached: Yes" significa que hay una tarjeta de memoria del sistema en la ranura correspondiente del panel de operador. Además se muestra el botón "Safely remove". Utilice siempre la función "Safely remove" para retirar la tarjeta de memoria del sistema del panel de operador.
- "Attached: No" significa que no hay ninguna tarjeta de memoria del sistema en el panel de operador o que la tarjeta no se ha detectado.

Si se ha desactivado la función "Automatic Backup" momentáneamente ("Enabled: No"), se muestra el botón "Enable & Reboot".



3. Para desactivar o activar la copia de seguridad automática pulse el botón "Disable & Reboot" o "Enable & Reboot".

Se muestra el cuadro de diálogo "System card".

4. Pulse el botón "Yes".

Nota

No se muestra ningún aviso indicando si hay o no hay insertado un medio de almacenamiento.

Se produce un arranque automático.

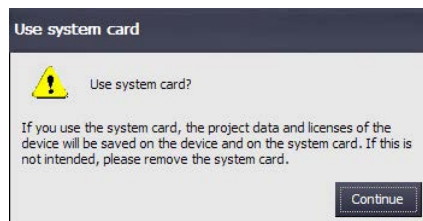
Casos de aplicación

Dependiendo de si la tarjeta de memoria del sistema ya se ha utilizado para una copia de seguridad automática o no, deben distinguirse los siguientes casos:

Utilizar una tarjeta de memoria del sistema sin datos de copia de seguridad

1. En el cuadro de diálogo "Service & Commissioning", ficha "Automatic Backup", compruebe si la función "Automatic Backup" está activada o no.
 - Si la función está activada, cierre el cuadro de diálogo.
 - Si la función no está activada, pulse el botón "Enable & Reboot".
2. Inserte la SIMATIC HMI Memory Card sin copia de seguridad automática en la ranura para la tarjeta de memoria del sistema.

Una vez que la tarjeta de memoria del sistema se ha detectado y leído, el cuadro de diálogo "Use system card" se muestra del siguiente modo:



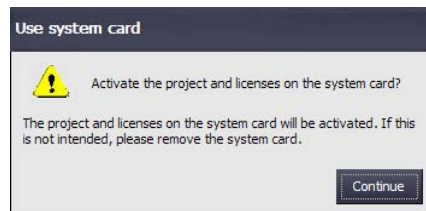
3. Pulse el botón "Continue". El panel copia los datos necesarios para la función "Automatic Backup" en la tarjeta de memoria del sistema.

Entonces estará disponible la función "Automatic Backup".

Utilizar una tarjeta de memoria del sistema con datos de una copia de seguridad, no hay datos de proyecto en el panel de operador

1. En el cuadro de diálogo "Service & Commissioning", ficha "Automatic Backup", compruebe si la función "Automatic Backup" está activada o no.
 - Si la función está activada, cierre el cuadro de diálogo.
 - Si la función no está activada, pulse el botón "Enable & Reboot".
2. Inserte la SIMATIC HMI Memory Card sin copia de seguridad automática en la ranura para la tarjeta de memoria del sistema.

Una vez que la tarjeta de memoria del sistema se ha detectado y leído, el cuadro de diálogo "Use system card" se muestra del siguiente modo:



3. Pulse el botón "Continue".

Los datos de la tarjeta de memoria del sistema se transfieren al panel de operador.

Al terminar la transferencia, el panel de operador tiene el estado del panel de operador con el que se creó la copia de seguridad automática.

Utilizar una tarjeta de memoria del sistema con copia de seguridad automática, en el panel hay datos de un proyecto

ATENCIÓN

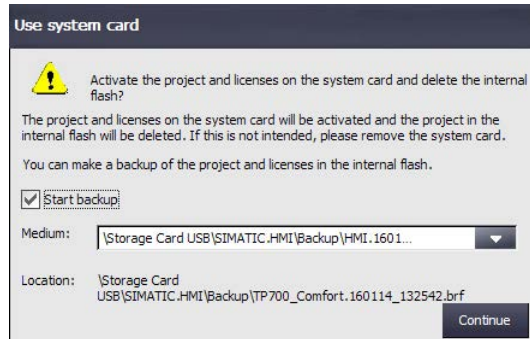
Pérdida de datos

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

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

1. En el cuadro de diálogo "Service & Commissioning", ficha "Automatic Backup", compruebe si la función "Automatic Backup" está activada o no.
 - Si la función está activada, cierre el cuadro de diálogo.
 - Si la función no está activada, pulse el botón "Enable & Reboot".
2. Inserte la SIMATIC HMI Memory Card con copia de seguridad automática en la ranura para la tarjeta de memoria del sistema.

Una vez que la tarjeta de memoria del sistema se ha detectado y leído, el cuadro de diálogo "Use system card" se muestra del siguiente modo:



3. Active la casilla de verificación "Start backup" para generar una copia de seguridad de los datos del panel en un medio de almacenamiento externo antes de sobrescribir los datos del panel con los datos de la tarjeta de memoria del sistema. Seleccione la ruta y el nombre de archivo correspondientes en "Medium:".
4. Pulse el botón "Continue". Si se ha activado la casilla de verificación "Start backup", el panel genera una copia de seguridad de los datos.

A continuación, los datos de la tarjeta de memoria del sistema se transfieren al panel de operador.

Al terminar la transferencia, el panel de operador tiene el estado del panel de operador con el que se creó la copia de seguridad automática.

Consulte también

Accesorios (Página 22)

Guardar en un soporte de memoria externo – Copia de seguridad (Página 134)

Cambiar la tarjeta de memoria (Página 65)

4.3.11.6 Editar direcciones IP y conexiones de comunicación

Sinopsis

Este capítulo describe cómo cambiar las direcciones IP de controladores y otros paneles de operador de la subred del panel de operador desde el propio panel y adaptar las conexiones correspondientes de la forma adecuada. Eso permite crear un proyecto, transferirlo a varios paneles de operador y a continuación adaptar las conexiones con el controlador correspondientes sin necesidad de modificar el proyecto.

Para modificar las direcciones IP de otros dispositivos de la subred del panel de operador se requieren los siguientes pasos:

- actualizar dirección IP y nombre de dispositivo, consulte el capítulo "Asignar dirección IP y nombres de dispositivos (Página 150)"
- actualizar conexión, consulte el capítulo "Parametrizar conexión de comunicación (Página 153)"

Además se dispone de las funciones siguientes:

- Una función de escaneo para listar los paneles de operador y controladores que hay en la subred
- Función de filtrado para resultados de escaneo
- Comprobar la asignación de direcciones IP y nombres de dispositivos a los paneles de operador y controladores
- Es posible restaurar las direcciones IP y los nombres de dispositivos del proyecto para los paneles de operador y controladores

Asignar dirección IP y nombres de dispositivos

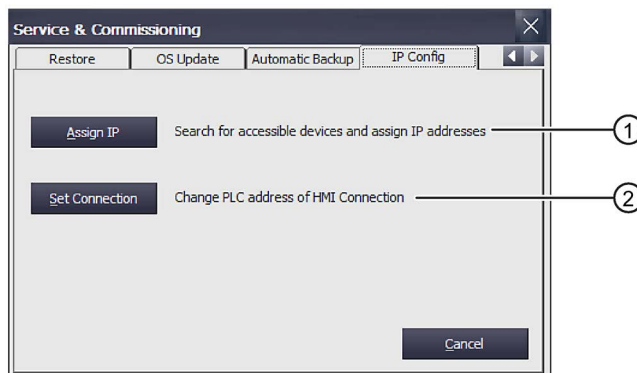
Con la función "Assign IP" se pueden editar la dirección IP y el nombre de dispositivo de dispositivos de destino de la subred del panel de operador. El dispositivo de destino puede ser un controlador u otro panel de operador.

Requisitos

- El Control Panel está abierto.
- Para paneles de operador se aplica lo siguiente: el proyecto ejecutado en el dispositivo de destino se ha cerrado.
- Para controladores rige:
 - el controlador es del tipo S7-300, S7-400, S7-1200 o S7-1500.
 - en los ajustes está permitido el acceso HMI.
 - El controlador se encuentra en estado "STOP".
- Ha recibido los datos necesarios del administrador del sistema.

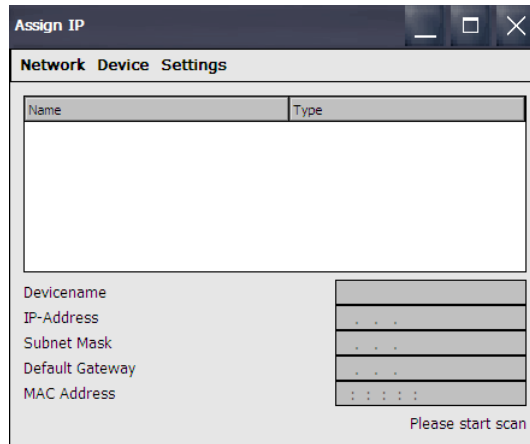
Procedimiento

1. Abra el cuadro de diálogo "Service & Commissioning" con el icono "Service & Commissioning".
2. Cambie a la ficha "IP Config".



- ① Botón para modificar la dirección IP y el nombre de dispositivo
- ② Botón para modificar las conexiones configuradas

3. Abra el cuadro de diálogo "Assign IP" con el botón "Assign IP".



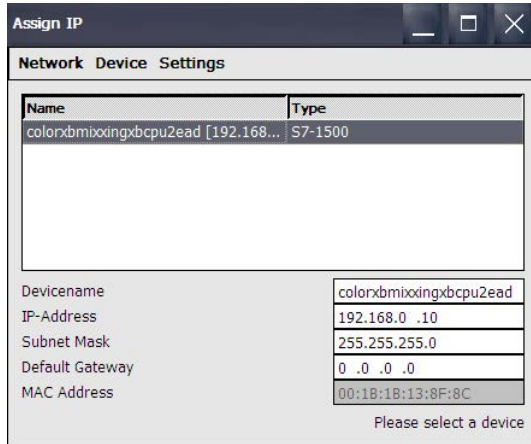
En la barra de menús de este cuadro de diálogo están disponibles las siguientes funciones:

Menú	Submenú/entrada		Función
Network	Scan	Start	Iniciar una búsqueda de los dispositivos disponibles en la subred del panel de operador
		Stop	Detener una búsqueda de los dispositivos disponibles en la subred del panel de operador
	Exit		Cerrar el cuadro de diálogo "Assign IP"
Device	Download	IP	Actualizar la dirección IP del dispositivo seleccionado
		Devicename	Actualizar el nombre de dispositivo del dispositivo seleccionado
		All	Actualizar la dirección IP y el nombre de dispositivo del controlador seleccionado
	Flash		Hace parpadear la pantalla del panel de operador seleccionado o el LED "RUN/STOP" del controlador seleccionado
	Reset to Factory		Borra la dirección IP y el nombre de dispositivo del panel seleccionado, siempre que el dispositivo seleccionado soporte la función y lo permitan los ajustes de seguridad.
Settings	Filter	All devices	Buscar todos los controladores en la subred del panel de operador
		MAC Address	Buscar un controlador con una dirección MAC determinada
		Device Type	Buscar controladores de un tipo determinado
	Interface		Seleccionar el puerto del panel de operador para la búsqueda

4. Elija en "Settings > Interface" el puerto del panel de operador conectado con la subred, en la que deben buscarse otros dispositivos, p. ej. X1.
5. En caso necesario, elija "Settings > Filter" para buscar un controlador con una dirección MAC determinada o controladores de un tipo concreto.
6. Elija "Network > Scan > Start".
Se inicia la búsqueda de dispositivos accesibles en la subred de su panel de operador.

4.3 Parametrización del Comfort Panel

7. Para finalizar el escaneado, pulse "Network > Scan > Stop".
El escaneado se cancela y los dispositivos detectados se muestran en la lista.
8. Seleccione el dispositivo de destino cuya dirección IP quiere cambiar y el nombre. La figura siguiente muestra un ejemplo.



Para identificar el dispositivo seleccionado en la instalación, utilice la función "Device > Flash". La función "Flash" hace que la pantalla del panel de operador seleccionado o el LED "RUN/STOP" parpadeen.

Para restaurar los ajustes de fábrica de la dirección IP y el nombre del dispositivo de destino se puede utilizar la función "Device > Reset to Factory". Esta función solo puede ejecutarse si el dispositivo de destino la soporta y si lo permiten sus ajustes de seguridad.

9. Realice los cambios deseados en los campos de entrada.
10. Transfiera los datos al dispositivo de destino con "Device > Download" y una de las siguientes opciones.
 - "IP": La dirección IP se actualiza en el dispositivo de destino.
 - "Device name": El nombre del dispositivo de destino se actualiza.
 - "All": Se actualizan la dirección IP y el nombre del dispositivo de destino.

En el área inferior derecha de la ventana se muestra un mensaje de estado sobre si la actualización se ha completado con éxito o no.

Parametrizar conexión de comunicación

Si ha modificado una o varias direcciones IP de controladores con la función "Assign IP", a continuación tendrá que adaptar las conexiones configuradas correspondientes para que el panel pueda comunicarse con el controlador. La adaptación se realiza con la función "Set Connection".

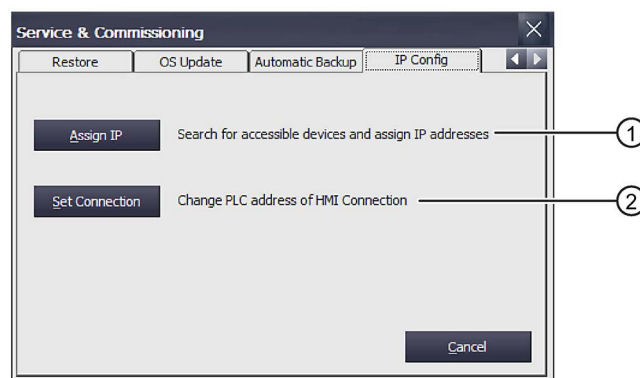
Requisitos

- El Control Panel está abierto.
- Para paneles de operador se aplica lo siguiente: el proyecto ejecutado en el dispositivo de destino se ha cerrado.
- Para controladores rige:
 - el controlador es del tipo S7-300, S7-400, S7-1200 o S7-1500.
 - en los ajustes está permitido el acceso HMI.
 - El controlador se encuentra en estado "STOP".
- Ha recibido los datos necesarios del administrador del sistema.

Procedimiento

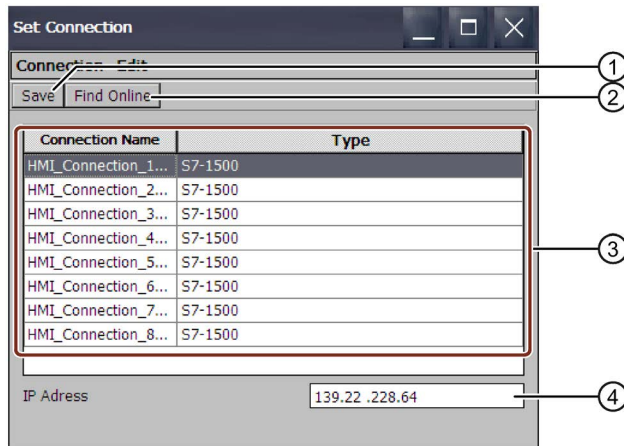
Solo es posible parametrizar la conexión de comunicación para los controladores S7-1200 y S7-1500.

1. Abra el cuadro de diálogo "Service & Commissioning" con el icono "Service & Commissioning".
2. Cambie a la ficha "IP Config".



- ① Botón para modificar la dirección IP y el nombre de dispositivo
- ② Botón para modificar las conexiones configuradas

3. Abra el cuadro de diálogo "Set Connection" con el botón "Set Connection".



- ① Guardar ajuste
- ② Conexión de comunicación seleccionada
- ③ Lista de las conexiones configuradas
- ④ Campo para introducir la dirección IP

En la barra de menús de este cuadro de diálogo están disponibles las siguientes funciones:

Menú	Submenú/entrada	Función	
Connection	Save	Guarda los parámetros de conexión seleccionados	
	Exit	Cerrar el cuadro de diálogo "Set Connection"	
Edit	Find Online	Busca controladores situados en la subred del panel de operador	
	Restore to Project	Selected PLC	Sobrescribir la dirección IP del dispositivo seleccionado con la dirección IP del proyecto.
		All	Actualizar la dirección IP y el nombre de dispositivo del controlador seleccionado

4. Pulse el botón "Find Controller".

En la columna "Connection Name" se muestra una lista de las conexiones configuradas. En "Type" encontrará el controlador correspondiente S7-1200 o S7-1500. Seleccione el controlador con el que desea establecer la conexión.

Se muestra el aviso "No connection available in ProjectSettings.hsf data.":

- si no se ha cargado ningún proyecto
- si en un proyecto no existe ninguna conexión de comunicación con un S7-1200/S7-1500

5. Si es necesario cambiar la dirección IP, seleccione la conexión de comunicación requerida.

En el campo "IP address" se muestra la dirección IP correspondiente.

6. Introduzca la dirección IP necesaria en el campo de entrada "Dirección IP".

7. Pulse "Save".

Se guarda el cambio efectuado.

8. Pulse "OK".

Se cierra el cuadro de diálogo.

9. Reinicie el panel de operador.

La conexión de comunicación se ha parametrizado.

4.3.12 Sistema de alimentación ininterrumpida

4.3.12.1 Configurar una fuente de alimentación ininterrumpida

Una fuente de alimentación ininterrumpida sirve para que el panel de operador se desconecte de forma controlada tras un tiempo de puenteo ajustable en caso de fallo de alimentación. De este modo se evitan pérdidas de datos. Conecte la fuente de alimentación ininterrumpida al puerto USB del panel de operador. También existe la posibilidad de configurar un aviso o una desconexión controlada del panel de operador cuando el puerto USB esté averiado.

Como sistemas de alimentación ininterrumpida se admiten módulos UPS DC SITOP a partir de un valor nominal de intensidad de 6 A.

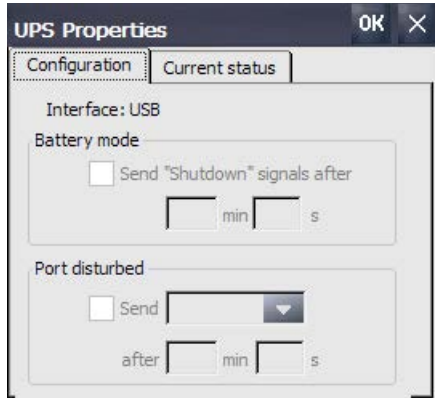
Requisitos

- El Control Panel está abierto
- Un SAI (UPS) está conectado a la conexión 24 V DC y al puerto USB del panel de operador.
- La opción "Uninterruptable Power Supply (UPS) with USB support" se ha transferido al panel de operador junto con ProSave.

Procedimiento



1. Abra el cuadro de diálogo "UPS Properties" con el icono "UPS".
2. Cambie a la ficha "Configuration".



3. Si el panel de operador debe desconectarse de forma controlada tras interrumpir la fuente de alimentación:
 - Active la casilla de verificación del área "Battery mode".
 - Introduzca en "min" y "s" el tiempo tras el cual finalizará automáticamente el proyecto activo en el panel de operador.

ATENCIÓN

Estado indefinido del dispositivo cuando el tiempo de puenteo de la fuente de alimentación ininterrumpida no es suficiente

Si la fuente de alimentación ininterrumpida utilizada no puede mantener la alimentación eléctrica por el tiempo configurado, el panel de operador no se desconectará de forma controlada. Esto puede causar daños en el panel de operador.

Asegúrese de que la fuente de alimentación ininterrumpida puede mantener la alimentación durante el tiempo configurado.

4. Si la interfaz con la fuente de alimentación ininterrumpida conectada está defectuosa y el panel de operador debe reaccionar a ello:
 - Active la casilla de verificación del área "Port disturbed".
 - Introduzca en "min" y "s" el tiempo a partir del cual se mostrará el aviso o finalizará automáticamente el proyecto activo en el panel de operador.
5. Confirme las entradas con "OK".

La vigilancia del puerto para la fuente de alimentación ininterrumpida está ajustado.

Consulte también

Estado de la fuente de alimentación ininterrumpida (Página 157)

Conexión de la fuente de alimentación (Página 49)

4.3.12.2 Estado de la fuente de alimentación ininterrumpida

Si ha conectado una UPS a un puerto USB del panel de operador, puede visualizar el estado de vigilancia del mismo.

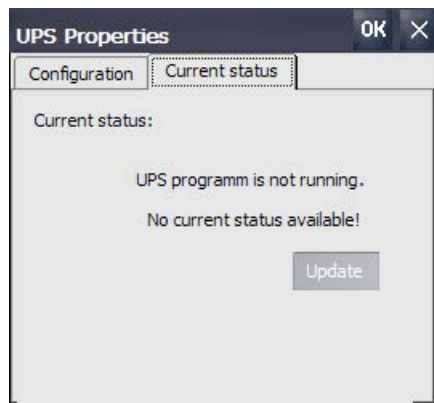
Requisitos

- El Control Panel está abierto.
- Un SAI (UPS) está conectado a la conexión 24 V DC y al puerto USB del panel de operador.
- La opción "Uninterruptable Power Supply (UPS) with USB support" se ha transferido al panel de operador junto con ProSave.
- Los ajustes de la UPS están configurados

Procedimiento



1. Abra el cuadro de diálogo "UPS Properties" con el icono "UPS".
2. Cambie a la ficha "Current status".



3. En caso necesario, actualice el estado de vigilancia con "Update".
4. Confirme las entradas con "OK".

Se visualiza el estado de vigilancia actual para el SAI.

Consulte también

Configurar una fuente de alimentación ininterrumpida (Página 155)

Arranque de un proyecto

5.1 Descripción general

Fase de configuración

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

Fase de control del proceso

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

Transferir el proyecto al panel de operador

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

- Transferencia desde un PC de configuración o un medio de almacenamiento externo
- Restablecimiento desde un PC a través de ProSave
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.
- Inserte una tarjeta de memoria del sistema llena de otro panel de operador del mismo tipo
Encontrará más información en "Realizar copias de seguridad automáticamente (Página 146)"
- Restablecimiento de un archivo Backup/Restore desde un medio de almacenamiento externo de un panel de operador del mismo tipo

Primera y siguiente puesta en marcha

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

- En la primera puesta en marcha no hay ningún proyecto en el panel de operador. 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.

5.2 Modos de operación

Modos de operación

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

- Offline
- Online
- Transferencia

Cambiar el modo de operación

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

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

Modo de operación "Offline"

En este modo de operación no existe comunicación entre el panel de operador y el 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 una conexión de comunicación entre el panel de operador y el autómatas. La instalación puede controlarse desde el panel de operador conforme a la configuración.

Modo de operación "Transfer"

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

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

- Al arrancar el panel de operador

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

- Durante el funcionamiento

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

5.3 Utilizar proyectos existentes

Para utilizar un proyecto de WinCC flexible ya existente en WinCC, migre el proyecto a WinCC.

Encontrará información adicional sobre este tema en la Ayuda en pantalla de WinCC.

Consulte también

Migración de instalaciones a SIMATIC (TIA Portal) - Visualización
(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/76878921>)

5.4 Posibilidades de transferir datos

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

Tipo	Canal de datos hacia el PC	Panel de operador
Copia de seguridad	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB tipo Mini-B	Sí
	PROFINET ¹	Sí
	Ethernet	Sí
Restaurar	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB tipo Mini-B	Sí
	PROFINET ¹	Sí
	Ethernet	Sí
Actualizar el sistema operativo	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB tipo Mini-B	Sí
	PROFINET ¹	Sí
	PROFINET con restablecimiento de la configuración de fábrica ¹	Sí
	Ethernet	Sí
Transferir el proyecto	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB tipo Mini-B	Sí
	PROFINET ¹	Sí
	Ethernet	Sí
Instalar o desinstalar opciones	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB tipo Mini-B	Sí
	PROFINET ¹	Sí
	Ethernet	Sí
Transferir o retransferir claves de licencia	MPI/PROFIBUS DP	Sí
	USB tipo Mini-B	Sí
	PROFINET ¹	Sí
	Ethernet	Sí

¹ Seleccione el punto de acceso "PN/IE"

5.5 Transferir un proyecto con WinCC

5.5.1 Parametrizar el canal de datos y ajustar el modo de transferencia

Requisitos

- El proyecto del panel de operador debe haber finalizado.

Procedimiento

1. Proceda como se indica en el capítulo "Parametrización de la transferencia (Página 96)".
2. En en "Start Center" ajuste el modo de operación "Transfer".

5.5.2 Iniciar la transferencia

Para ejecutar el proyecto en un panel de operador se requiere que el PC de configuración transfiera el proyecto al panel de operador. Al realizar la transferencia, determine en particular si los datos existentes en el panel de operador se sobrescriben, como "Administración de usuarios" o "Datos de receta".

Nota

- Un proyecto concreto se puede transferir mediante el software de configuración o mediante Pack&Go . En paneles de operador que contienen una imagen de panel compatible con WinCC (TIA Portal) V14 o superior, también es posible transferir proyectos individuales a través de un medio de almacenamiento externo.
 - En la transferencia automática, el panel de operador solo cambia automáticamente al modo de operación "Transfer" si el proyecto se está ejecutando en el panel de operador.
 - Si en el panel de operador está activada la transferencia automática y en el PC de configuración se inicia una transferencia, el proyecto actual se cierra automáticamente.
-

Transferencia automática

La transferencia automática es especialmente apropiada para la fase de comprobación de un nuevo proyecto, ya que se realiza por control remoto. Si está activada la transferencia automática, el panel de operador conmutará automáticamente al modo de operación "Transfer" en cuanto se inicie una transferencia de proyecto mediante uno de los PC de configuración conectados.

Requisitos

- El proyecto que va a transferirse debe estar abierto en WinCC
- Se muestra el árbol del proyecto
- El PC de configuración está conectado con el panel de operador
- En el panel de operador se ha ajustado el modo de transferencia

Procedimiento

1. En el menú contextual de un panel de operador, elija el comando "Cargar en dispositivo > Software".
2. Cuando se abre el cuadro de diálogo "Carga avanzada" configure los "ajustes de carga". Asegúrese de que los ajustes de carga coinciden con los ajustes de transferencia del panel de operador:
 - Seleccione el protocolo "Ethernet".
Si se utiliza Ethernet o PROFINET, también es posible configurar la dirección de red en el editor "Dispositivos y redes" de WinCC. Encontrará información adicional sobre este tema en la Ayuda en pantalla de WinCC (TIA Portal).
 - Configure los parámetros de interfaz correspondientes en el PC de configuración.
 - En caso necesario ajuste las opciones específicas de la interfaz o del protocolo en el panel de operador.
 - Haga clic en "Cargar".

El cuadro de diálogo "Carga avanzada" puede abrirse en cualquier momento a través del comando de menú "Online > Carga avanzada en dispositivo...".

Se abre el cuadro de diálogo "Cargar vista preliminar". El proyecto se compila simultáneamente. El resultado se muestra en el cuadro de diálogo "Cargar vista preliminar".

3. Compruebe los ajustes predeterminados que aparecen y modifíquelos en caso necesario.
4. Haga clic en "Cargar".

El proyecto se transfiere al panel de operador seleccionado. Si se producen errores o advertencias durante la transferencia, los avisos correspondientes se emiten en la ventana de inspección, en "Información > Cargar".

Una vez realizada la transferencia correctamente, el proyecto puede ejecutarse en el panel de operador.

ATENCIÓN

Desactivar la transferencia automática

Si después de la fase de puesta en marcha no se desactiva la transferencia automática, el panel de operador puede cambiar accidentalmente al modo de transferencia. El modo de transferencia puede causar reacciones no intencionadas en la instalación.

Desactive la transferencia automática y bloquee el acceso a los ajustes de transferencia. Asigne una contraseña en el Control Panel. De este modo está bloqueado el acceso al cuadro de diálogo "Transfer Settings" y se evita un cambio no autorizado.

5.5.3 Probar el proyecto

Para probar un proyecto existen las siguientes posibilidades:

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

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

Nota

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

Gracias al test tendrá mayor seguridad de que el proyecto funciona correctamente en el panel de operador.

Requisitos

- El proyecto se ha transferido al panel de operador
- El panel de operador está en modo de operación "Offline" para la prueba offline
- El panel de operador está en modo de operación "Online" para la prueba online

Procedimiento

Prueba offline

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

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

Prueba online

En el modo de operación "Online" es posible comprobar distintas funciones del proyecto en el panel de operador con intervención del autómeta. Se actualizarán las variables de control. Puede probar todas las funciones que dependen de la comunicación, como p. ej. los avisos.

- Compruebe los objetos de control y las representaciones del proyecto.
 - Compruebe si las imágenes se representan correctamente
 - Compruebe la jerarquía de las imágenes
 - Compruebe los objetos de entrada
 - Introduzca los valores de las variables

5.6 Copia de seguridad y restauración

5.6.1 Descripción general

Copia de seguridad y restauración

Al realizar una copia de seguridad, el contenido de la memoria interna se guarda en un archivo Backup/Restore (.brf) en un PC de configuración o en un medio de almacenamiento externo. Los ficheros de avisos y de valores de proceso no están incluidos en el archivo Backup/Restore, sino que se guardan por separado en un medio de almacenamiento externo. Dado el caso, haga una copia de seguridad manual de dichos ficheros. Si el panel de operador está conectado en red, se pueden crear copias de seguridad de los datos también en una unidad de red.

En el archivo Backup/Restore se guardan los siguientes datos:

- Proyecto e imagen del panel de operador
- Administración de usuarios
- Datos de recetas
- Claves de licencia

Utilice WinCC para los procesos de copia de seguridad y restauración en un PC de configuración.

Notas generales

Nota

Corte de alimentación

Si se interrumpe la restauración completa debido a un corte de alimentación del panel de operador, podría borrarse el sistema operativo del mismo. En este caso, debe restablecerse la configuración de fábrica del panel de operador. El panel de operador pasa automáticamente al modo "Carga inicial".

Conflicto de compatibilidad

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

5.6.2 Copia de seguridad y restauración de datos del panel de operador

Nota

Utilice el restablecimiento de datos del proyecto sólo en los paneles de operador que se hayan configurado con el mismo software de configuración.

Requisitos

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

Realizar una copia de seguridad de los datos del panel de operador

Para crear una copia de seguridad de los datos del panel de operador, proceda del siguiente modo:

1. En el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador", seleccione el comando "Copia de seguridad".
Se abre el cuadro de diálogo "SIMATIC ProSave".
2. En "Clase de datos", seleccione los datos del panel de operador que desee incluir en la copia de seguridad.
3. Introduzca el nombre del archivo de seguridad en "Guardar como".
4. Haga clic en "Start Backup".

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

Restaurar los datos del panel de operador

Para restaurar los datos del panel de operador, proceda del siguiente modo:

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

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

Backup / Restore en el cuadro de diálogo "Backup/Restore" del Control Panel del panel de operador

La función "Backup / Restore" está habilitada para MMC, tarjetas de memoria SD y medios de almacenamiento USB.

5.7 Actualizar el sistema operativo

5.7.1 Actualizar el sistema operativo

Introducción

Si un panel de operador tiene una versión del sistema operativo que no es compatible con la configuración, el sistema operativo del panel de operador tiene que actualizarse. En función del protocolo utilizado, al cargar el proyecto el sistema operativo se actualiza automáticamente en el panel de operador después de presentar la pregunta de confirmación correspondiente. A continuación, el proceso de carga continúa. De lo contrario, el proceso de carga del proyecto se cancela. En este caso la actualización del sistema operativo debe iniciarse manualmente.

Actualizar el sistema operativo

Para actualizar el sistema operativo de un panel de operador, conecte el panel de operador con el PC de configuración: En la medida de lo posible, utilice para esta conexión la interfaz con el ancho de banda más alto, como puede ser Ethernet.

"Restablecer configuración de fábrica"

Si el sistema operativo del panel de operador deja de funcionar, actualice el sistema operativo y restablezca la configuración de fábrica de dicho dispositivo. Si el panel de operador detecta el fallo por sí mismo, reinicia automáticamente en modo "Carga inicial" y visualiza un mensaje en correspondencia.

5.7.2 Actualizar el sistema operativo del panel de operador

En la medida de lo posible, utilice para esta conexión la interfaz con el ancho de banda más alto, como puede ser Ethernet.

ATENCIÓN

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

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

- Administración de usuarios
- Recetas

El restablecimiento de la configuración de fábrica borra también las claves de licencia. Antes de restablecer la configuración de fábrica también es preciso realizar una copia de seguridad de las claves de licencia.

Nota

Calibrar la pantalla táctil

Después de la actualización es posible que sea necesario volver a calibrar la pantalla táctil.

Requisitos

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

Actualizar el sistema operativo

Para establecer una conexión entre el panel de operador y el PC de configuración se utilizan los ajustes de configuración de "Dispositivos y redes".

Para actualizar el sistema operativo, proceda del siguiente modo:

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

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

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

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

Restablecer la configuración de fábrica del panel de operador

Para restablecer la configuración de fábrica del panel de operador, proceda del siguiente modo:

1. Ponga el panel de operador en modo "Carga inicial":
 - Abra el cuadro de diálogo "OP Properties" del Control Panel del panel de operador.
 - Cambie a la ficha "Device" y pulse "Reboot".
Se abrirá el cuadro de diálogo "Attention".
 - Pulse "Prepare for Reset".
El panel de operador reanuncia y pasa al modo "Carga inicial". Si no se restablece la configuración de fábrica, el panel de operador reanuncia pasados 10 minutos.
2. En el PC de configuración seleccione la secuencia de menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador" en WinCC y, después, elija el comando "Actualizar sistema operativo".
Se abre el cuadro de diálogo "SIMATIC ProSave [OS-Update]". La ruta con la imagen del sistema operativo ya está ajustada de forma predeterminada.
3. En caso necesario, seleccione otra ruta para la imagen del sistema operativo que desee transferir al panel de operador.
4. Active "Restablecer configuración de fábrica".
5. Introduzca la dirección MAC del panel de operador.
6. Haga clic en "Update OS".
Este proceso puede durar varios minutos.

Resultado

El sistema operativo del panel de operador funciona correctamente y se encuentra actualizado a la última versión existente.

5.8 Gestionar opciones y claves de licencia

5.8.1 Gestionar opciones

Introducción

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

- Opciones adicionales suministradas con WinCC
- Opciones adquiridas aparte de WinCC

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

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

Requisitos

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

Procedimiento

Para instalar una opción en el panel de operador, proceda del siguiente modo:

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

Resultado

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

Consulte también

Transferir claves de licencia (Página 171)

5.8.2 Transferir claves de licencia

Introducción

Si se utilizan algunas opciones de WinCC Runtime en un panel de operador, se necesita una licencia para cada una de ellas. Las licencias necesarias suelen suministrarse como claves de licencia en un medio de almacenamiento, p. ej. un stick USB. Como alternativa, las claves de licencia también se facilitan a través de un servidor de licencias.

Para transferir las claves de licencia hacia o desde un panel de operador, utilice el "Automation License Manager". Al instalar WinCC también se instala automáticamente el "Automation License Manager".

ATENCIÓN

Copia de seguridad de claves de licencia

En el siguiente caso es necesario hacer una copia de seguridad de las claves de licencia, pues de lo contrario se borrarán:

- Antes de restablecer los datos completos de una copia de seguridad

Consulte también

Gestionar opciones (Página 170)

5.8.3 Gestionar claves de licencia

Requisitos

- El panel de operador está conectado con el PC de configuración o con el PC con el "Automation License Manager".
- Si se utiliza el PC de configuración: El panel de operador está seleccionado en el árbol del proyecto.

Procedimiento

Para transferir claves de licencia, proceda del siguiente modo:

1. Abra el "Automation License Manager". En un PC que no tenga instalado WinCC, inicie el "Automation License Manager" con el menú de Inicio de Windows.

Se inicia el "Automation License Manager".

2. Seleccione "Conectar panel de operador" en el menú "Edición > Conectar sistema de destino".

Se abre el cuadro de diálogo "Conectar sistema de destino".

3. Seleccione el tipo de panel de operador correspondiente en el área "Tipo de equipo".
4. Seleccione la "Conexión".

5. Configure los "Parámetros de conexión" correspondientes en función de la conexión seleccionada.

6. Haga clic en "Aceptar".

Se establece la conexión con el panel de operador. El panel de operador conectado se visualiza en el área izquierda del "Automation License Manager".

7. Transfiera las claves de licencia al panel de operador:

- Seleccione en la parte izquierda la unidad de disco en la que se encuentran las claves de licencia.

Las claves de licencia se muestran en la parte derecha.

- Seleccione las claves de licencia.

- Desplace las claves de licencia al panel de operador con Drag&Drop.

Las claves de licencia se pueden volver a eliminar del panel de operador con la función Drag&Drop.

Procedimiento alternativo

En un PC con instalación de WinCC el "Automation License Manager" también puede iniciarse desde WinCC: En el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador", seleccione el comando "Autorizar/Licenciar".

Resultado

Las claves de licencia se transfieren al panel de operador.

Para crear copias de seguridad de las claves de licencia del panel de operador, desplace las claves de licencia desde el panel de operador a una unidad de disco disponible con Drag&Drop.

Manejar el proyecto

6.1 Descripción general

Posibilidades de manejo

El equipamiento de hardware del panel de operador determina las posibilidades de manejo disponibles, a saber:

- Pantalla táctil

Los objetos de control representados en las imágenes son sensibles al tacto. Básicamente, se manejan del mismo modo que al pulsar teclas mecánicas. Los objetos de manejo se manejan con el dedo. Para hacer doble clic, toque un objeto de control dos veces consecutivas.

- Teclado del panel de operador

Los objetos representados en las imágenes se seleccionan y se manejan con las teclas del panel de operador.

- Teclado externo conectado vía USB
- Ratón externo conectado vía USB

 PRECAUCIÓN
Deterioro de la pantalla táctil
No toque la pantalla táctil con objetos puntiagudos ni cortantes. De lo contrario se podría estropear la superficie de plástico de la pantalla táctil.
Evite tocar la pantalla táctil dando golpes con objetos duros y evite el manejo continuado con gestos. Eso puede reducir notablemente su vida útil o incluso provocar su fallo total.

A continuación se proporcionan instrucciones acerca de cómo manejar proyectos mediante la pantalla táctil y el teclado.

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.

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 objetos de control descritos.

Acciones inesperadas

 PRECAUCIÓN
Reacciones involuntarias en caso de manejo simultáneo
No realice simultáneamente varias acciones. De lo contrario, podrían producirse reacciones inesperadas.
<ul style="list-style-type: none">• En paneles de operador con pantalla táctil: No toque nunca más de un objeto de manejo en la pantalla.• En paneles de operador con teclado: No pulse más de dos teclas de función a la vez. Excepción: en las teclas de sistema se admite la combinación de teclas <CTRL+ALT+SUPR>. Tenga en cuenta que en el proyecto puede estar activada la opción "Bloquear cambio de tarea" en la configuración runtime del panel de operador.

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, por ejemplo, al utilizar el 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 control, reaccionará con una confirmación de manejo. La confirmación de manejo no depende de la comunicación con el autómeta. Por tanto, la confirmación de manejo no constituye un indicio de que la acción deseada se realizará realmente.

Confirmación óptica de manejo de objetos

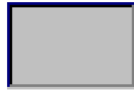
El objeto de control aparecerá resaltado y se seleccionará. El ingeniero de configuración también puede definir la selección de objetos de forma diferente de lo habitual. Para más información al respecto, consulte la documentación de su instalación.

El tipo de confirmación óptica depende del elemento de manejo.

- Botones

Si el ingeniero ha configurado el efecto tridimensional, los estados "pulsado" y "no pulsado" se representan 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 hay confirmación 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 active un elemento de control diferente.

- Campos ES

Al seleccionar un campo E/S, el contenido de éste aparece con un fondo en color. Si el manejo es táctil, se abre un teclado de pantalla para introducir los valores.

Confirmación acústica de los elementos de manejo

Cuando el panel de operador detecte que se ha tocado la pantalla táctil o se ha accionado una tecla, emite una señal acústica. La confirmación acústica de manejo puede activarse y desactivarse.

Nota

La confirmación acústica solo es posible si el proyecto se maneja directamente en la pantalla táctil o con las teclas del panel de operador. Si maneja el proyecto a través de un ratón o un teclado externos, no se emitirá una señal acústica.

Una confirmación acústica no significa necesariamente que la acción se haya ejecutado.

Señal acústica en caso de operación incorrecta

Si intenta introducir un carácter no permitido, dependiendo de la configuración el panel de operador emitirá una señal acústica.

6.2 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.

Las teclas de función sólo están disponibles en paneles de operador con teclado.

Teclas de función con asignación global de funciones

Una tecla de función con asignación global activará en el panel de operador o en el autómatas siempre la misma acción, independientemente de la imagen que esté abierta en ese momento. Una acción de éstas 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.

Una tecla de función puede tener asignada en una imagen sólo una función – bien 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 el visor de avisos, el visor de curvas, el visor de recetas o "Estado/forzar".

6.3 Teclas directas

Introducción

Las teclas directas sirven para activar bits del área de periferia 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").

Nota

Las teclas directas también están activas si el panel del operador se encuentra en modo "Offline".

Nota

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.

Nota

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.

Nota**LED de teclas directas**

Si las teclas del panel de operador equipadas con LED se manejan como teclas directas a través de PROFINET IO, rige:

- Después de conectar el panel, los LED de las teclas directas no se iluminan.
 - En cuanto la conexión PROFINET IO está establecida, los LED de las teclas directas se iluminan.
 - Si no hay una comunicación directa o se produce un error en la comunicación PROFINET IO, p. ej. debido a Check Bits erróneos, los LED de las teclas directas ya no se iluminarán.
-

Teclas directas

Los siguientes objetos se pueden configurar como teclas directas:

- Botones
- Teclas de función

En paneles de operador con manejo táctil se pueden definir además números de imagen. Eso permite al usuario configurar las teclas directas en función de imágenes específicas.

Para más información sobre cómo configurar teclas directas, consulte el apartado "Visualizar procesos > Comunicar con controladores" de la Ayuda en pantalla de WinCC.

6.4 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 últimoidioma de configuración que se ha ajustado.

Requisitos

- 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 control (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 control configurado conmuta a una selección de idiomas.
- Un objeto de control configurado permite seleccionar directamente el idioma deseado.

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

6.5 Introducir valores

Al seleccionar en el proyecto un campo E/S con el orden de tabulación o un toque, se selecciona todo el contenido del campo. En un panel de operador con pantalla táctil se muestra el teclado de pantalla.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Para sobrescribir el valor:
 - Introduzca el nuevo valor con las teclas de sistema o el teclado de pantalla.
2. Para modificar el valor:
 - Panel de operador con teclado: Elimine la selección del contenido con <Mayús+derecha>.
 - Panel de operador con pantalla táctil: Elimine la selección del contenido con una tecla de cursor cualquiera.
 - Mueva el cursor a la posición deseada y modifique el valor.
3. Finalice la entrada de valor.

Resultado

Se ha introducido el valor del campo E/S.

Consulte también

Introducir y modificar valores numéricos (Página 179)

Introducir o modificar valores alfanuméricos (Página 180)

Introducir valores con teclas de sistema (Página 73)

Referencia de las teclas de sistema (Página 69)

6.6 Introducir y modificar valores numéricos

Introducción

En función del panel de operador, los valores numéricos se introducen con las teclas de sistema o el teclado de pantalla. También se puede conectar un teclado externo.

Nota

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

- En paneles de operador con teclado las cifras sólo están disponibles en las teclas de sistema.
- En paneles de operador con pantalla táctil, se abre el teclado de pantalla numérico.

Fecha y hora

La entrada de fecha y hora no se diferencia de la entrada de valores numéricos.

Nota

Al introducir la fecha y hora, tenga en cuenta que su formato depende del idioma ajustado en el proyecto.

Introducir valores hexadecimales

Si el ingeniero ha configurado el campo E/S con "formato hexadecimal", además de cifras también estarán disponibles las letras de la "A" a la "F".

En paneles táctiles se mostrará, en este caso, el teclado de pantalla alfanumérico. Las teclas de la "G" a la "Z" no están asignadas. Al utilizar las teclas, se emite una señal acústica.

Comprobar los límites de los valores numéricos

Para las variables se pueden configurar valores límite. Si se introduce un valor fuera de este límite, dicho valor no se aplica (p. ej. "80" en un valor límite configurado de "78"). Si se ha configurado una ventana de avisos, en el panel de operador se muestra un aviso de sistema. Independientemente de esto, se visualiza de nuevo el valor original.

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 E/S se comprueba el número de decimales.

- Los decimales superfluos se ignoran.
- Los decimales que falten se rellenan con "0".

6.7 Introducir o modificar valores alfanuméricos

Requisitos

El cursor está en un campo E/S.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Introduzca el valor deseado con las teclas de sistema o el teclado de pantalla.
2. En caso necesario, rechace la entrada con <ESC>.
3. Cierre la entrada con <INTRO>.

Resultado

El valor numérico ha sido introducido o modificado. Si se ha rechazado la entrada, el campo E/S permanece vacío o se muestra el valor original.

Consulte también

Introducir valores (Página 178)

Introducir valores con teclas de sistema (Página 73)

Referencia de las teclas de sistema (Página 69)

6.7 Introducir o modificar valores alfanuméricos

Introducción

En función del panel de operador, los valores alfanuméricos se introducen con las teclas de sistema o el teclado de pantalla. También existe la posibilidad de conectar un teclado externo.

Nota

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

- En paneles de operador con teclado todos los caracteres están disponibles en las teclas de sistema.
 - En paneles de operador con pantalla táctil, se abre el teclado de pantalla alfanumérico.
-

Nota

La representación del teclado de pantalla es independiente del idioma ajustado en el proyecto.

Requisitos

El cursor está en el campo E/S.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Introduzca el valor deseado con las teclas de sistema o el teclado de pantalla.
2. En caso necesario, rechace la entrada con <ESC>.
3. Cierre la entrada con <INTRO>.

Resultado

El valor alfanumérico ha sido introducido o modificado. Si se ha rechazado la entrada, el campo E/S permanece vacío o se muestra el valor original.

Consulte también

Introducir valores (Página 178)

Introducir valores con teclas de sistema (Página 73)

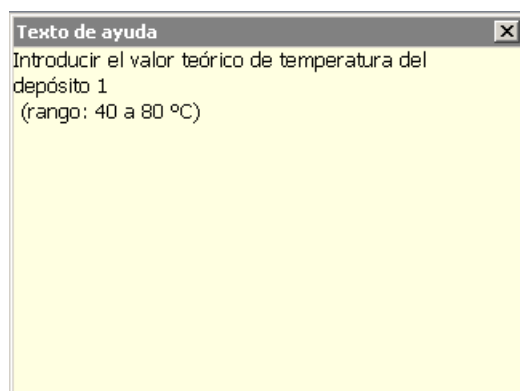
Referencia de las teclas de sistema (Página 69)

6.8 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 control.

El texto de ayuda de un campo E/S puede contener p. ej. informaciones acerca del valor que debe introducirse.



Si se ha configurado un texto de ayuda para un objeto de manejo, el texto se mostrará en el panel de operador del siguiente modo:

- En paneles de operador con pantalla táctil se muestra la tecla <Help> en el teclado de pantalla
- En paneles de operador con teclado se enciende el LED de la tecla <HELP>

Requisitos

Se ha seleccionad el objeto de control con texto de ayuda configurado.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Pulse la tecla <HELP>.
Se visualizará el texto de ayuda del objeto de control.
2. En caso necesario, utilice las teclas de cursor para desplazarse.

Nota

Conmutar entre los textos de ayuda visualizados

El ingeniero puede configurar un texto de ayuda para un campo E/S y para la imagen correspondiente. Para conmutar entre ambos textos, toque la ventana del texto de ayuda.

3. Cierre la ventana con el texto de ayuda.

Procedimiento alternativo

Dependiendo de la configuración, también es posible acceder a los textos de ayuda a través de un objeto de control previsto para ello.

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

6.9 Cerrar el proyecto

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Salga del proyecto utilizando el objeto de control configurado para ello.
Espere hasta que aparezca el Loader después de finalizar el proyecto.
2. Desconecte la alimentación del panel de operador.

Mantenimiento y reparaciones

7.1 Mantenimiento y cuidado de la pantalla táctil y lámina del teclado

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.

Observe las indicaciones referentes a la resistencia química (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/39718396>).

Requisitos

- Paño de limpieza húmedo
- Detergente o líquido limpiapantallas espumante

Procedimiento

Nota

Reacción imprevista

Si limpia la pantalla táctil o un panel de operador con lámina de teclado estando el panel encendido, pueden activarse funciones no deseadas.

Apague el panel de operador o, si desea dejarlo encendido, limpie la pantalla táctil bloqueándola previamente. Tenga en cuenta que el bloqueo de la pantalla táctil se desactiva automáticamente transcurridos 15 segundos.

Daños debidos a productos de limpieza inadecuados

En caso de utilizar aire comprimido, chorro de vapor, disolventes o detergentes agresivos puede dañarse el panel de operador.

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

Proceda del siguiente modo:

1. Apague el panel de operador o bloquee la pantalla táctil.
2. Rocíe el producto de limpieza sobre el paño.
No lo rocíe directamente sobre el panel de operador.
3. Limpie el panel de operador.
Al limpiar hágalo partiendo del borde de la pantalla hacia adentro.

7.2 Pantalla de limpieza en paneles de operador táctiles

La pantalla táctil del panel de operador puede limpiarse estando conectada y mientras se está ejecutando un proyecto. Para ello se debe haber configurado en el proyecto un objeto de control que permita activar la imagen de limpieza. Tras activar la pantalla de limpieza, el manejo de la pantalla táctil queda bloqueado por un tiempo configurable. El tiempo de bloqueo puede estar comprendido entre 5 y 30 segundos. El tiempo restante hasta que finalice el bloqueo se indica mediante una barra de progreso.

Nota

Reacciones imprevistas

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

Para limpiar la pantalla táctil con el panel de operador en marcha, debe estar activada la pantalla de limpieza, o bien desconectarse el panel.

Imposibilidad de manejo con la imagen de limpieza activa

Cuando la pantalla de limpieza está activada no es posible operar con el panel de operador.

Espere hasta que transcurra el tiempo programado para la imagen de limpieza. Después podrá volver a manejar la instalación con el panel de operador.

Ausencia de pantalla de limpieza en paneles de operador con pantalla táctil y teclas de función

La pantalla de limpieza no está disponible en paneles de operador con pantalla táctil y teclas de función. En este caso, configure una pantalla sin objetos de control, por ejemplo.

7.3 Reparación y repuestos

Reparación

Si fuese necesario reparar el panel de operador, envíelo al centro de devoluciones de Erlangen (Alemania). La reparación sólo puede realizarse en el centro de devoluciones de Erlangen.

Dependiendo del alcance de la reparación, ésta puede sustituirse por un vale. El vale sólo se le concederá al remitente si éste ha pedido un panel de operador nuevo.

La dirección es:

Siemens AG
Digital Factory Retouren-Center
c/o Geis Service GmbH, Tor 1-4
Kraftwerkstraße 25a
91056 Erlangen
Alemania

Repuestos

Encontrará más información sobre los repuestos y accesorios en el capítulo Accesorios (Página 22).

7.4 Reciclaje y eliminación de residuos

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

Datos técnicos

8.1 Acuerdos de licencia de software

Licencias de Microsoft

Siemens AG paga los gastos de licencia para el sistema operativo Windows preinstalado en los paneles de operador directamente a la empresa Microsoft.

Para el panel de operador no se requiere ninguna etiqueta COA ("Certificate of Authenticity") ni ningún otro certificado de licencia.

Software de código abierto (Open Source Software)

Observe los acuerdos de licencia del software Open Source en el soporte de datos adjunto "Open Source Software License Conditions".

8.2 Certificados y homologaciones

Homologaciones

Nota

A continuación se resumen las homologaciones posibles.

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

Homologación CE



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

- 2014/30/UE "Compatibilidad electromagnética" (directiva CEM)
- 2014/34/UE "Equipos y sistemas de protección diseñados para ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas" (directiva de protección contra explosiones)
- 2011/65/UE "Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos" (directiva RoHS)

Declaración de conformidad UE

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

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

También encontrará la declaración de conformidad y otros certificados en la siguiente dirección de Internet: Certificados Comfort Panels
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/47182890/134200>)

Homologación UL



Underwriters Laboratories Inc. según

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

o



Underwriters Laboratories Inc. según

- UL 508 (Industrial Control Equipment)
- CSA C22.2 No. 142 (Process Control Equipment)
- UL 1604 (Hazardous Location)
- CSA-213 (Hazardous Location)

Approved for use in

- Class I, Division 2, Group A, B, C, D o
- Class I, Zone 2, Group IIC o
- non-hazardous locations

Homologación FM



Factory Mutual Research (FM) según

- Approval Standard Class Number 3611, 3600, 3810
- CSA C22.2 No. 213
- CSA C22.2 No. 1010.1

Approved for use in


- Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4
- Class I, Zone 2, Group IIC T4

Homologación Ex

Para el panel de operador rigen las siguientes homologaciones conforme a

- EN 60079-0:2012 +A11 2013
- EN 60079-15:2010
- EN 60079-31:2014

válido:

	II 3 G	Ex nA IIC Tx Gc
	II 3 D	Ex tc IIIC T 70 °C Dc IP65 x: valores de temperatura, véase el certificado de examen CE de tipo

Encontrará más información sobre el uso del panel de operador en áreas con peligro de explosión en: ATEX-FAQ (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/291285>)

El certificado de examen CE de tipo está disponible en la siguiente dirección de Internet: Servicio técnico (<https://support.industry.siemens.com>)

En la siguiente tabla se encuentra el número de certificado de la clase de panel de operador:

Lugar de fabricación	Clase de panel de operador	N.º de certificación
Siemens AG Industry Sector Werner-von-Siemens-Straße 50 D-92209 Amberg	Comfort Panel	DEKRA11ATEX0005X

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).

Declaración de conformidad para Australia/Nueva Zelanda



El presente producto cumple los requisitos de las siguientes normas:

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

COREA



El presente producto cumple los requisitos de la certificación coreana.

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

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

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

Mercado de la Unión Aduanera Euroasiática



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

Mercado WEEE (Unión Europea)



Nota de eliminación, tenga en cuenta los reglamentos locales y el capítulo "Reciclaje y eliminación de residuos (Página 184)".

Homologaciones para el sector naval

Para el aparato se han previsto las siguientes homologaciones para el sector naval:

- ABS (American Bureau of Shipping)
- BV (Bureau Veritas)
- DNV-GL (Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd)
- LRS (Lloyds Register of Shipping)
- Class NK (Nippon Kaiji Kyokai)
- KR (Korean Register of Shipping)
- CCS (China Classification Society)

Una vez realizada la recepción, los certificados están disponibles en la siguiente dirección de Internet:

Certificados de los Comfort Panels

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/47182890/134200>

8.3 Compatibilidad electromagnética

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

Montar un panel de operador conforme a la directiva EMC

Para conseguir un funcionamiento libre de fallos, son imprescindibles un montaje del panel de operador conforme a la directiva de compatibilidad electromagnética EMC, 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 del panel de operador.

Magnitudes perturbadoras en forma de pulsos

La tabla siguiente muestra la compatibilidad electromagnética de los módulos frente a las magnitudes perturbadoras en forma de impulso. Para la compatibilidad electromagnética 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 con 24 V DC Línea de señales/datos de 2 kV > 30 m Línea de señales de 1 kV < 30 m	3
Impulso individual de gran energía (surge) según IEC 61000-4-5 ¹	Acoplamiento asimétrico: <ul style="list-style-type: none"> • 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) Acoplamiento simétrico: <ul style="list-style-type: none"> • 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

¹ Protección externa necesaria, véase el manual de funciones "Instalación de controladores con inmunidad a las perturbaciones", capítulo 7 "Protección contra rayos y sobretensiones"

El manual de funciones "Instalación de controladores con inmunidad a las perturbaciones" está disponible para descarga en Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/59193566>).

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
Radiación de alta frecuencia (campos electromagnéticos) según IEC 61000-4-3	80 % de modulación de amplitud con 1 kHz <ul style="list-style-type: none"> • A 10 V/m de 80 MHz hasta 1 GHz • A 10 V/m de 1,4 GHz hasta 2 GHz • A 1 V/m de 2 GHz hasta 2,7 GHz
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 a 1 kHz en el rango de 10 kHz a 80 MHz

Emisión de radiointerferencias

La tabla siguiente muestra la emisión de interferencias de campos electromagnéticos según EN 61000-6-4, medida a una distancia de 10 m.

de 30 a 230 MHz	< 40 dB (µV/m) casi-pico
de 230 a 1.000 MHz	< 47 dB (µV/m) casi-pico

Consulte también

Indicaciones de uso (Página 30)

8.4 Condiciones ambientales mecánicas

8.4.1 Condiciones de almacenamiento

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

El dispositivo se ha sometido a ensayos según IEC 60721-3-2, clase 2M2 con los complementos y las restricciones siguientes:

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

8.4.2 Condiciones de uso

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

El dispositivo se ha sometido a ensayos según IEC 60721-3-3, clase 3M3 con los complementos y las restricciones siguientes:

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

Los impulsos de choque dentro del rango indicado pueden traspasarse a la pantalla, aunque no merman el funcionamiento del panel.

8.5 Condiciones climáticas del entorno

8.5.1 Almacenamiento de larga duración

Los datos siguientes son aplicables a equipos que se almacenen durante más de dos semanas en su embalaje original.

El equipo cumple las exigencias según IEC 60721-3-1 clase 1K2.

8.5.2 Transporte y almacenamiento de corta duración

Los datos siguientes son aplicables a equipos que se transporten en su embalaje original y en un embalaje exterior protegido contra la intemperie.

El dispositivo se ha sometido a ensayos según IEC 60721-3-2, clase 2K4 con los complementos y las restricciones siguientes:

Tipo de condición	Rango admisible
Temperatura	de -20 a 60 °C
Presión atmosférica	De 1140 a 660 hPa, equivale a una altitud de -1000 a 3500 m
Humedad relativa del aire	10 ... 90 %
Concentración de sustancias nocivas	SO ₂ : < 0,5 ppm; humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación H ₂ S: < 0,1 ppm; humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación

Nota

Si se ha formado condensación, el panel de operador solo deberá conectarse tras haberse secado por completo.

Durante este proceso no exponga al panel de operador a la radiación directa de calor de una calefacción.

8.5.3 Condiciones de uso

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

El panel de operador está previsto para el uso estacionario y protegido de las condiciones climáticas conforme a IEC 60721.

El dispositivo se ha sometido a ensayos según IEC 60721-3-3, clase 3K3 con los complementos y las restricciones siguientes:

Tipo de condición	Posición de montaje	Rango admisible
Temperatura, montaje horizontal	Vertical	De 0 a 50 °C ¹
	Inclinado, inclinación máxima de 35°	De 0 a 40 °C
Temperatura, montaje vertical	Vertical	De 0 a 40 °C
	Inclinado, inclinación máxima de 35°	De 0 a 35 °C

Tipo de condición	Posición de montaje	Rango admisible
Presión atmosférica ² , altitud de empleo	De 1140 a 795 hPa, equivale a una altitud de -1000 a 2000 m	
Humedad relativa del aire	10 ... 90 %, sin condensación	
Concentración de sustancias nocivas	SO ₂ : < 0,5 ppm; humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación H ₂ S: < 0,1 ppm; humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación	

¹ TP1900 Comfort y TP2200 Comfort: De 0 a 45 °C

² No debe haber diferencia de presión entre el interior y el exterior de la carcasa/el armario de distribución

Tenga en cuenta las notas de uso (Página 30).

Observe también el diagrama climático del siguiente capítulo y los datos relativos al rango ampliado de inclinación y de temperatura ambiente, consulte el capítulo "Determinar la posición de montaje (Página 34)".

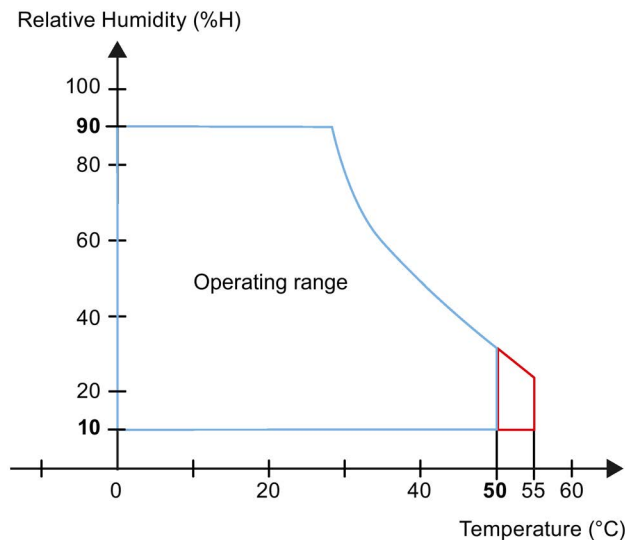
Nota

Los componentes del sistema que se conecten al panel de operador, p. ej. la fuente de alimentación, también deben ser apropiados para las respectivas condiciones de empleo.

8.5.4 Diagrama climático

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

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



Rojo: rango de temperatura ampliado de los paneles de 7-15", Consulte el capítulo "Determinar la posición de montaje (Página 34)".

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

Ensayo de aislamiento

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

Circuito eléctrico	Aislamiento ensayado con (certificado de ensayo)
Tensión nominal U_e 24 V	707 V DC, frente a otros circuitos o frente a tierra
Conector hembra Ethernet	1500 V AC

Grado de contaminación y categoría de sobretensión

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

Grado de contaminación	2 (lado frontal) 1 (lado posterior)
Categoría de sobretensión	II

Clase de protección

Clase de protección III según IEC 61131-2.

Protección contra cuerpos extraños y agua

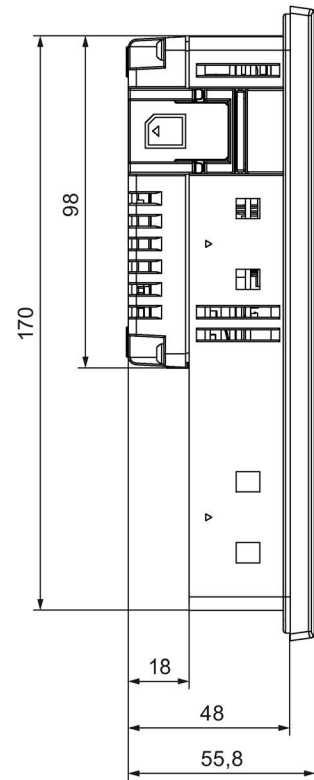
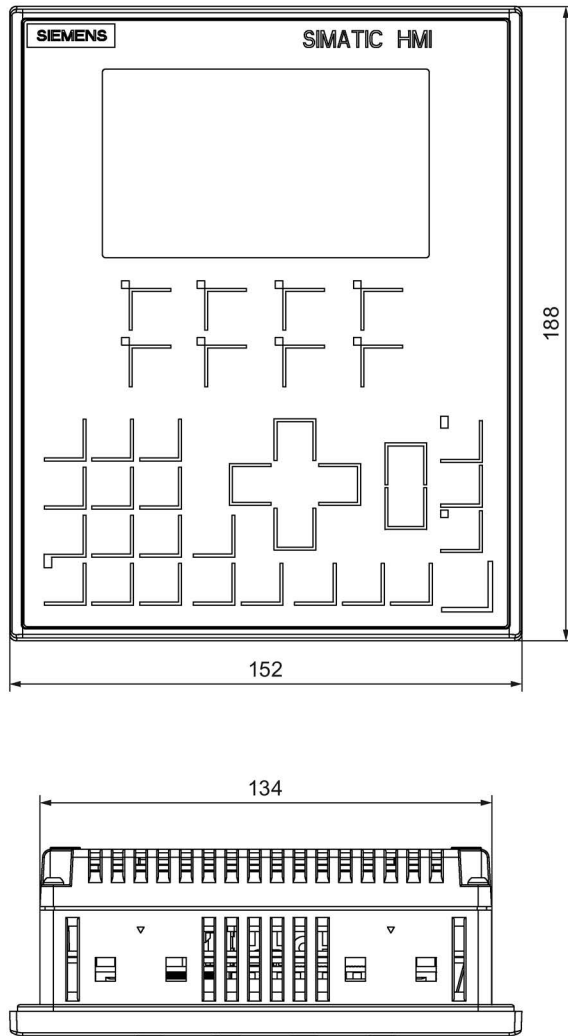
El equipo cumple los requisitos según IEC 60529.

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

Los grados de protección de la parte frontal sólo pueden garantizarse si la junta de montaje tiene perfecto contacto con el recorte de montaje. Tenga en cuenta las indicaciones al respecto incluidas en el capítulo "Realizar el recorte de montaje (Página 38)".

8.7 Croquis acotados

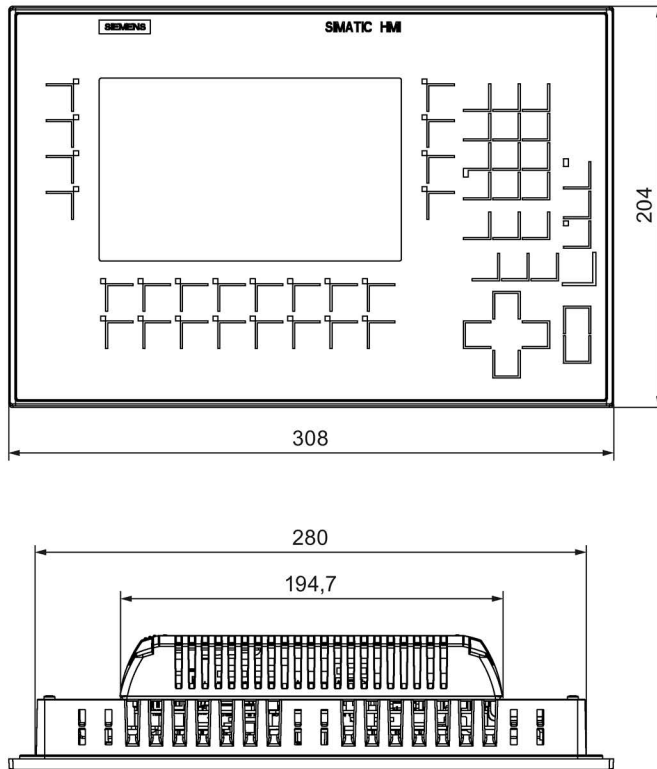
8.7.1 Croquis acotado del KP400 Comfort



Dimensiones en mm.

8.7.2 Croquis acotado del KP700 Comfort

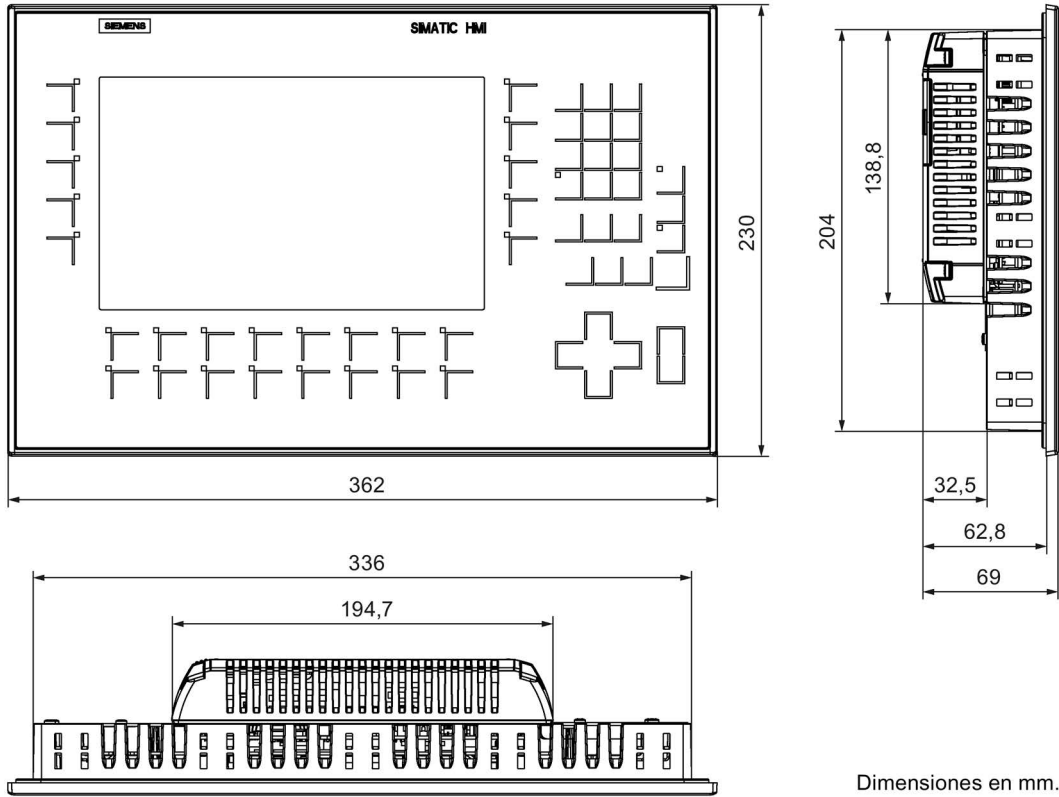
Las figuras siguientes muestran los croquis acotados de los paneles Comfort V1/V1.1.



Dimensiones en mm.

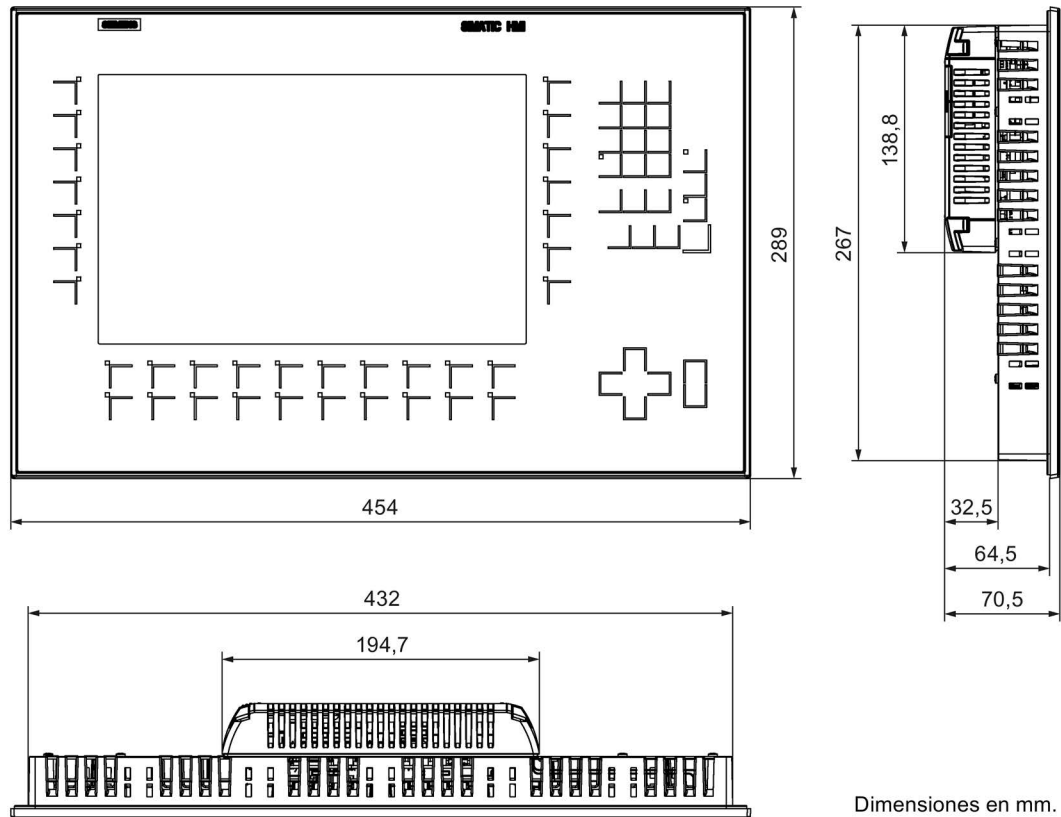
8.7.3 Croquis acotados del KP900 Comfort

Las figuras siguientes muestran los croquis acotados de los paneles Comfort V1/V1.1.



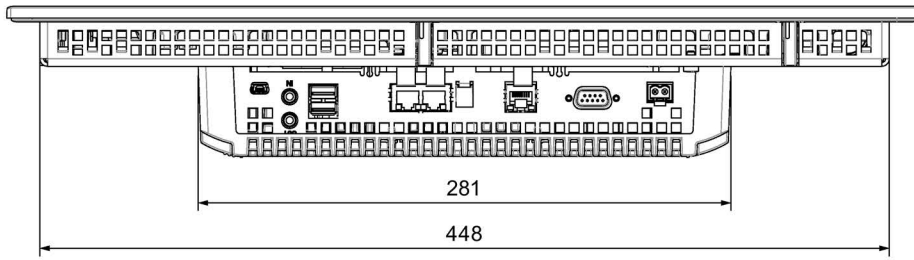
8.7.4 Croquis acotados del KP1200 Comfort

Las figuras siguientes muestran los croquis acotados de los paneles Comfort V1/V1.1.

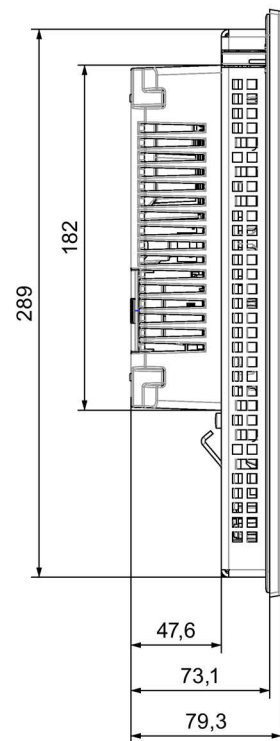
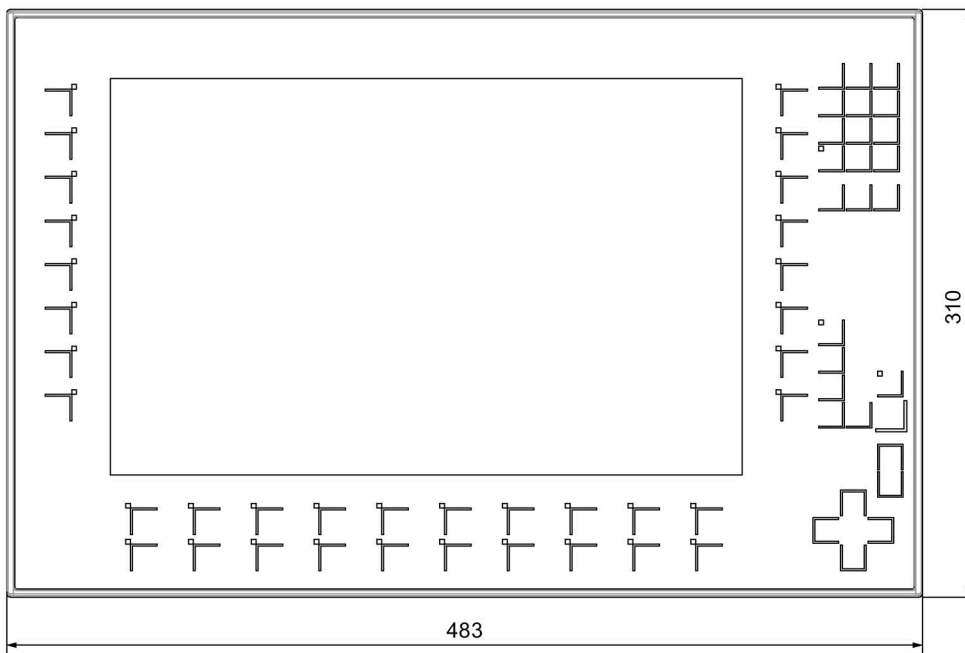


Dimensiones en mm.

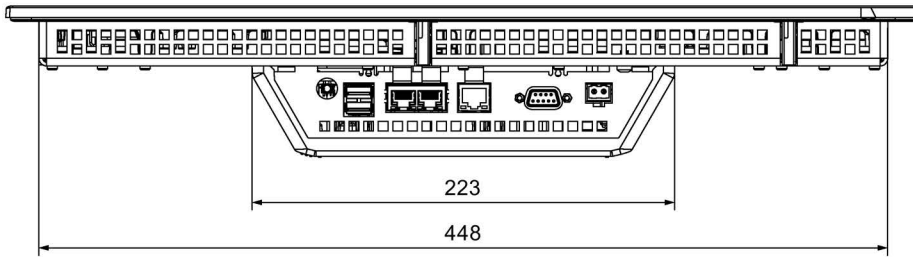
8.7.5 Croquis acotados del KP1500 Comfort V1



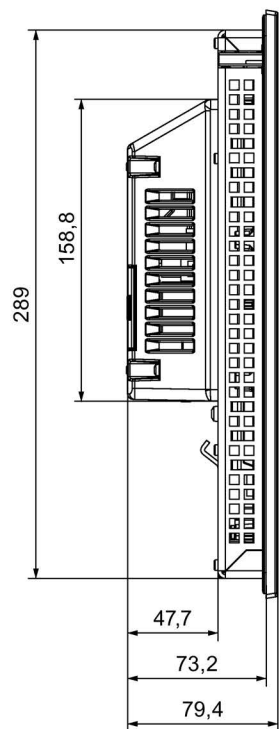
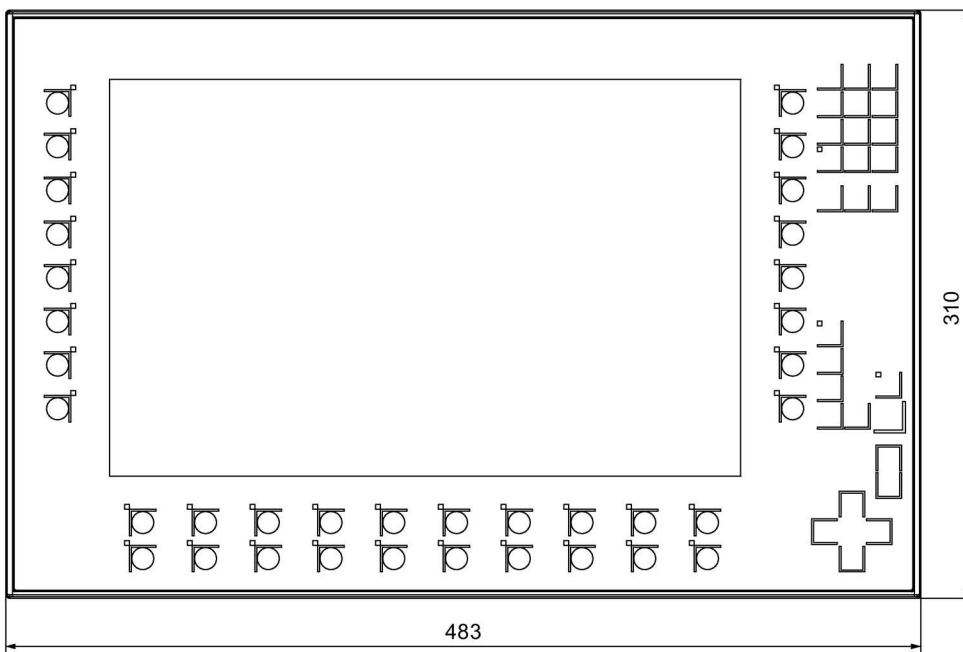
Dimensiones en mm.



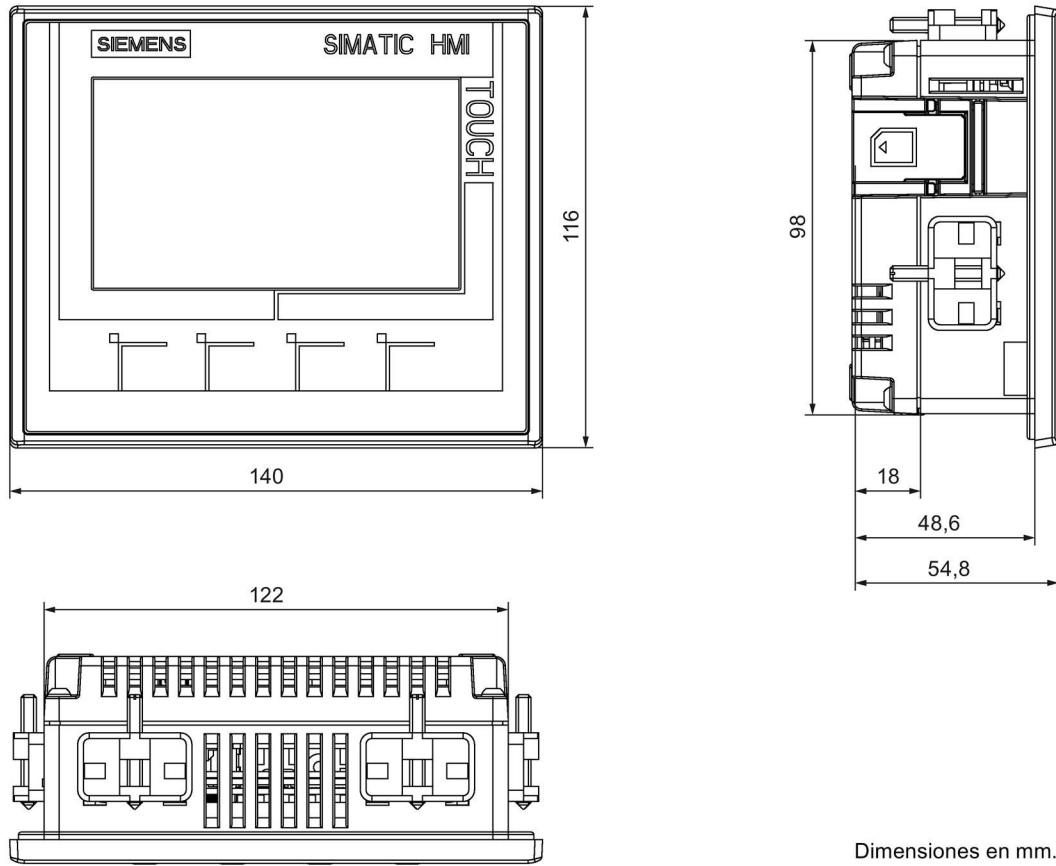
8.7.6 Croquis acotados del KP1500 Comfort V2



Todas las medidas en mm.



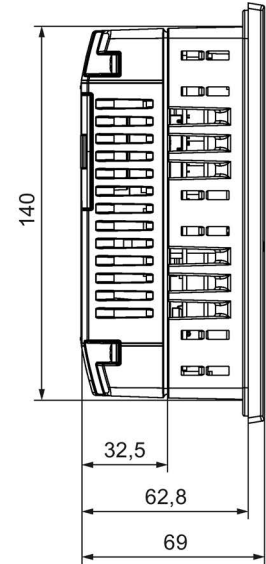
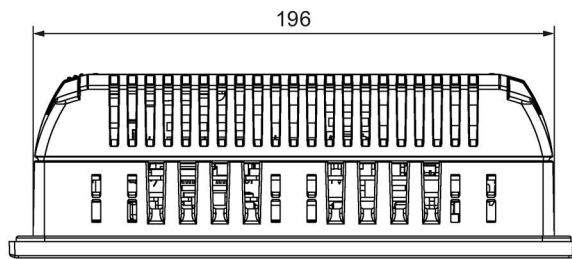
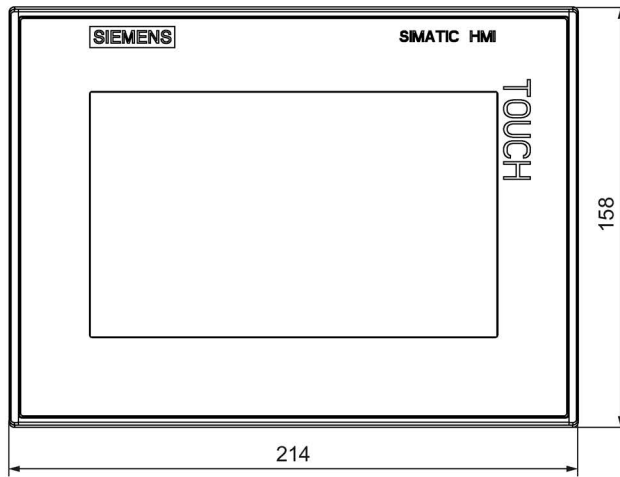
8.7.7 Croquis acotados del KTP400 Comfort



Dimensiones en mm.

8.7.8 Croquis acotados del TP700 Comfort

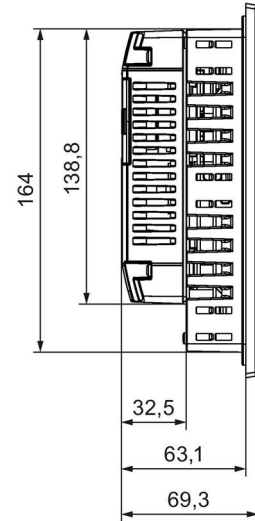
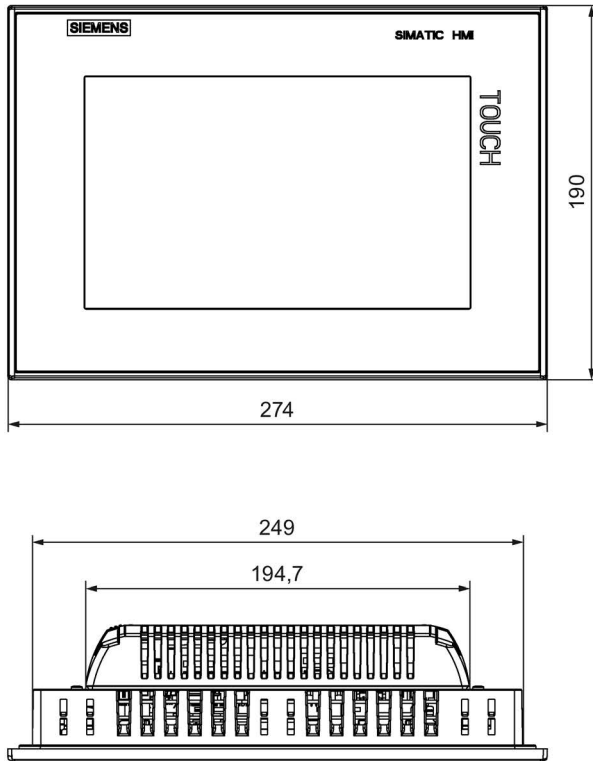
Las figuras siguientes muestran los croquis acotados de los paneles Comfort V1/V1.1.



Dimensiones en mm.

8.7.9 Croquis acotados del TP900 Comfort

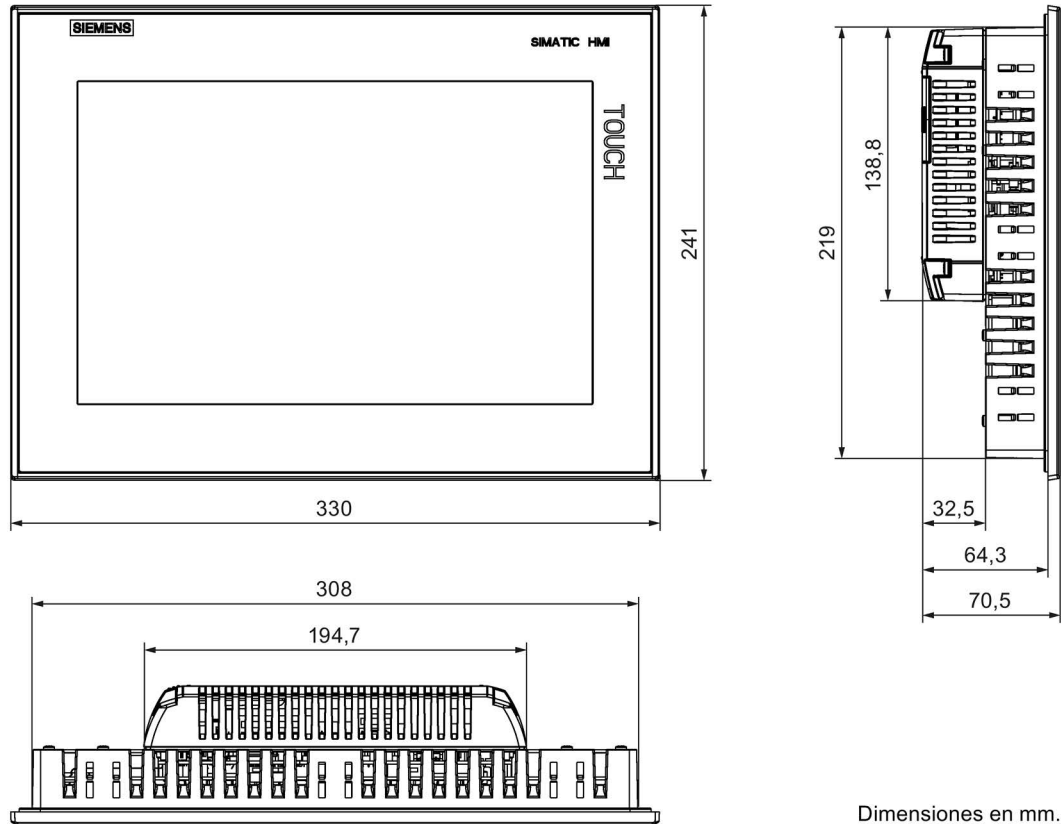
Las figuras siguientes muestran los croquis acotados de los paneles Comfort V1/V1.1.



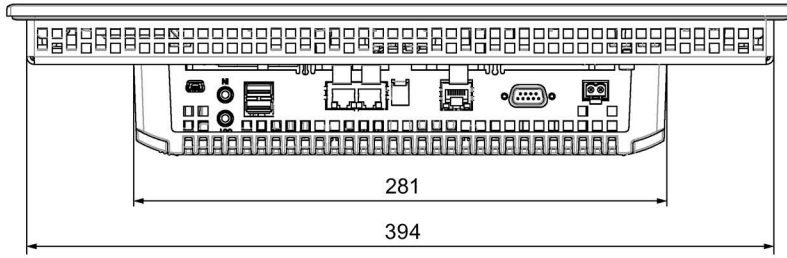
Dimensiones en mm.

8.7.10 Croquis acotados del TP1200 Comfort

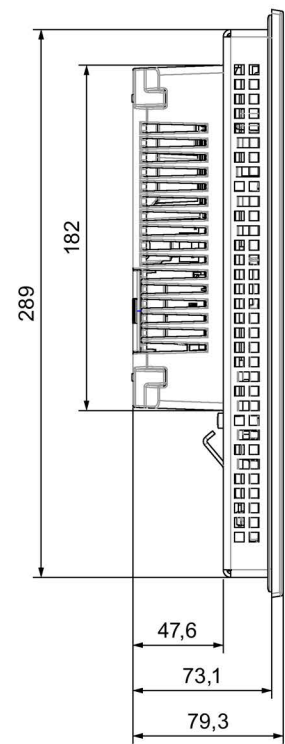
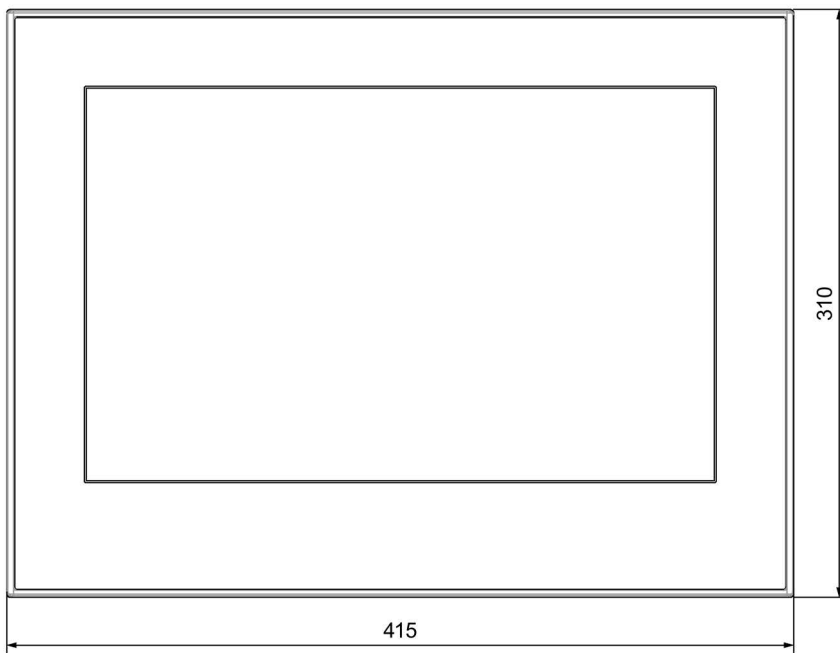
Las figuras siguientes muestran los croquis acotados de los paneles Comfort V1/V1.1.



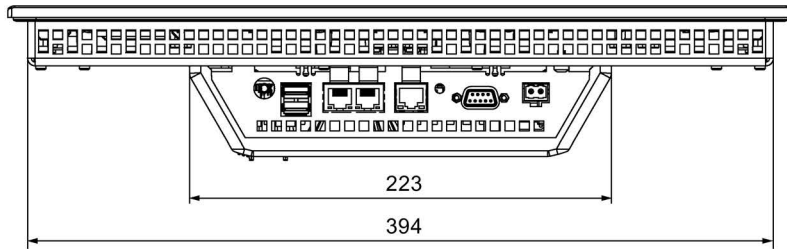
8.7.11 Croquis acotados del TP1500 Comfort V1



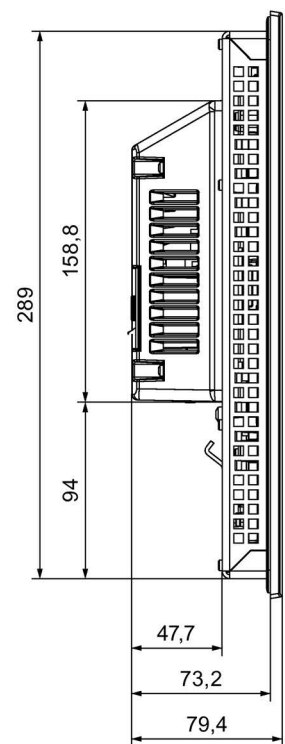
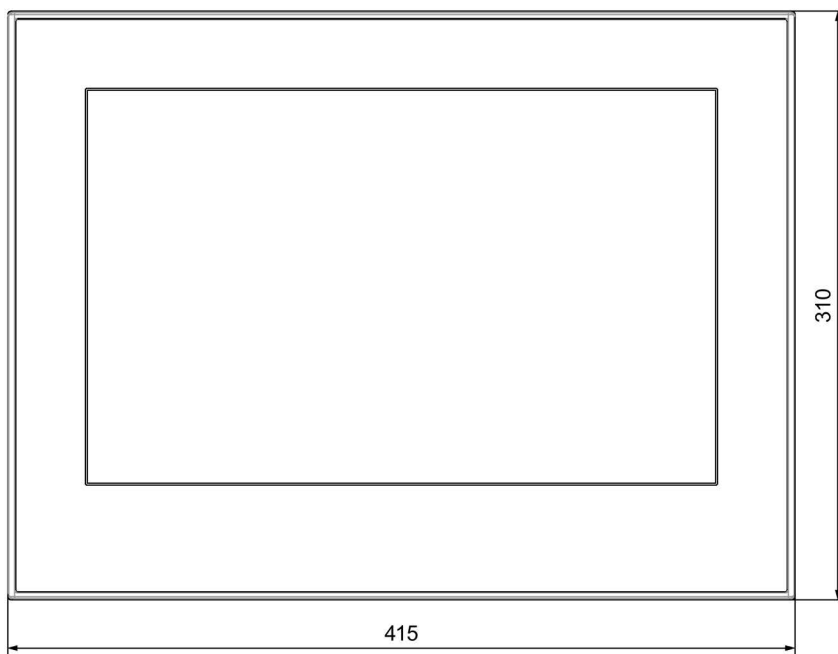
Dimensiones en mm.



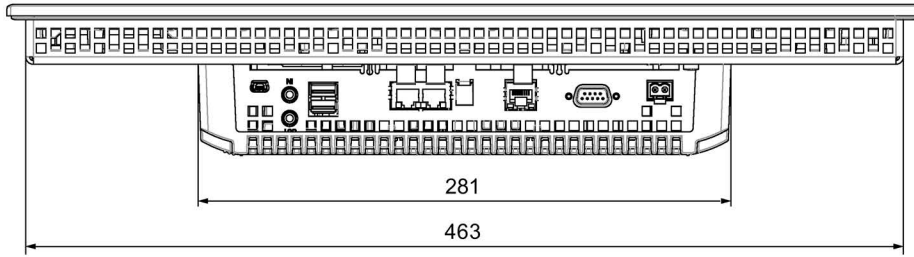
8.7.12 Croquis acotados del TP1500 Comfort V2



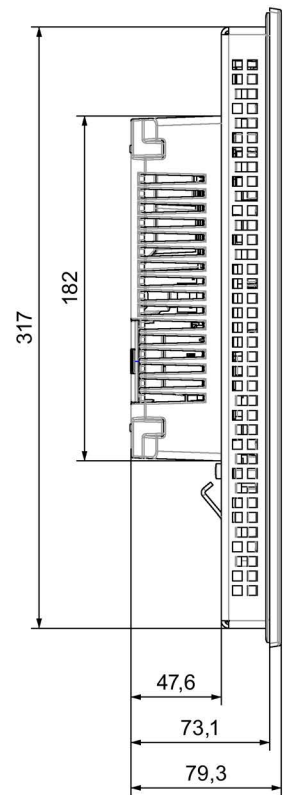
Todas las medidas en mm.



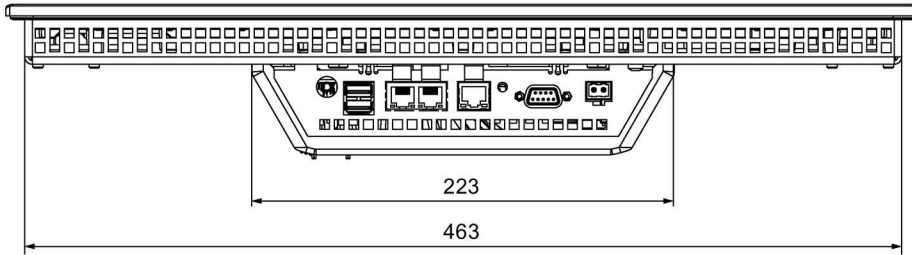
8.7.13 Croquis acotados del TP1900 Comfort V1



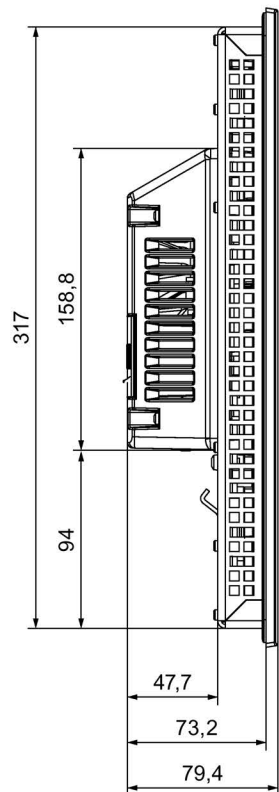
Dimensiones en mm.



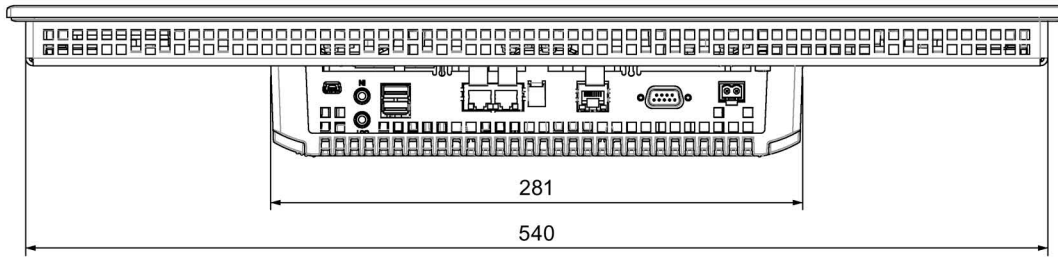
8.7.14 Croquis acotados del TP1900 Comfort V2



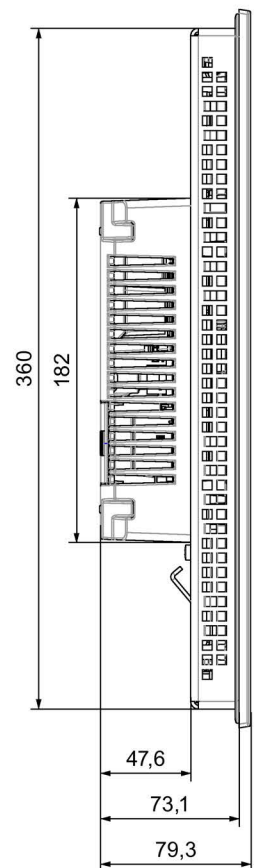
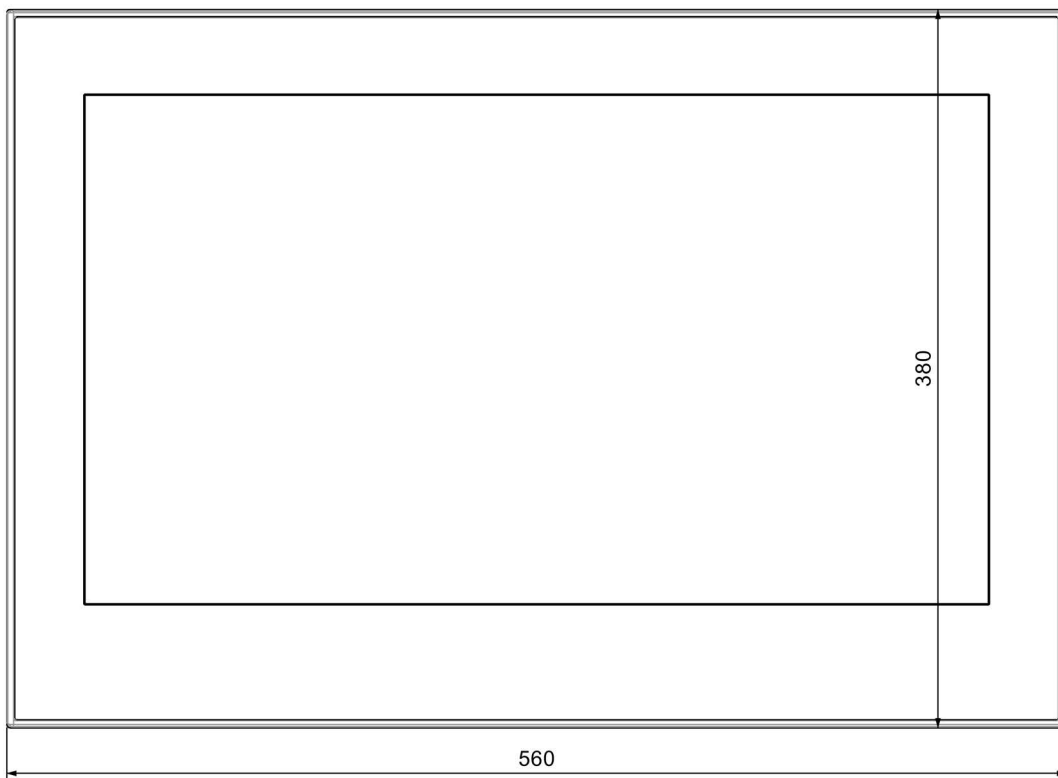
Todas las medidas en mm.



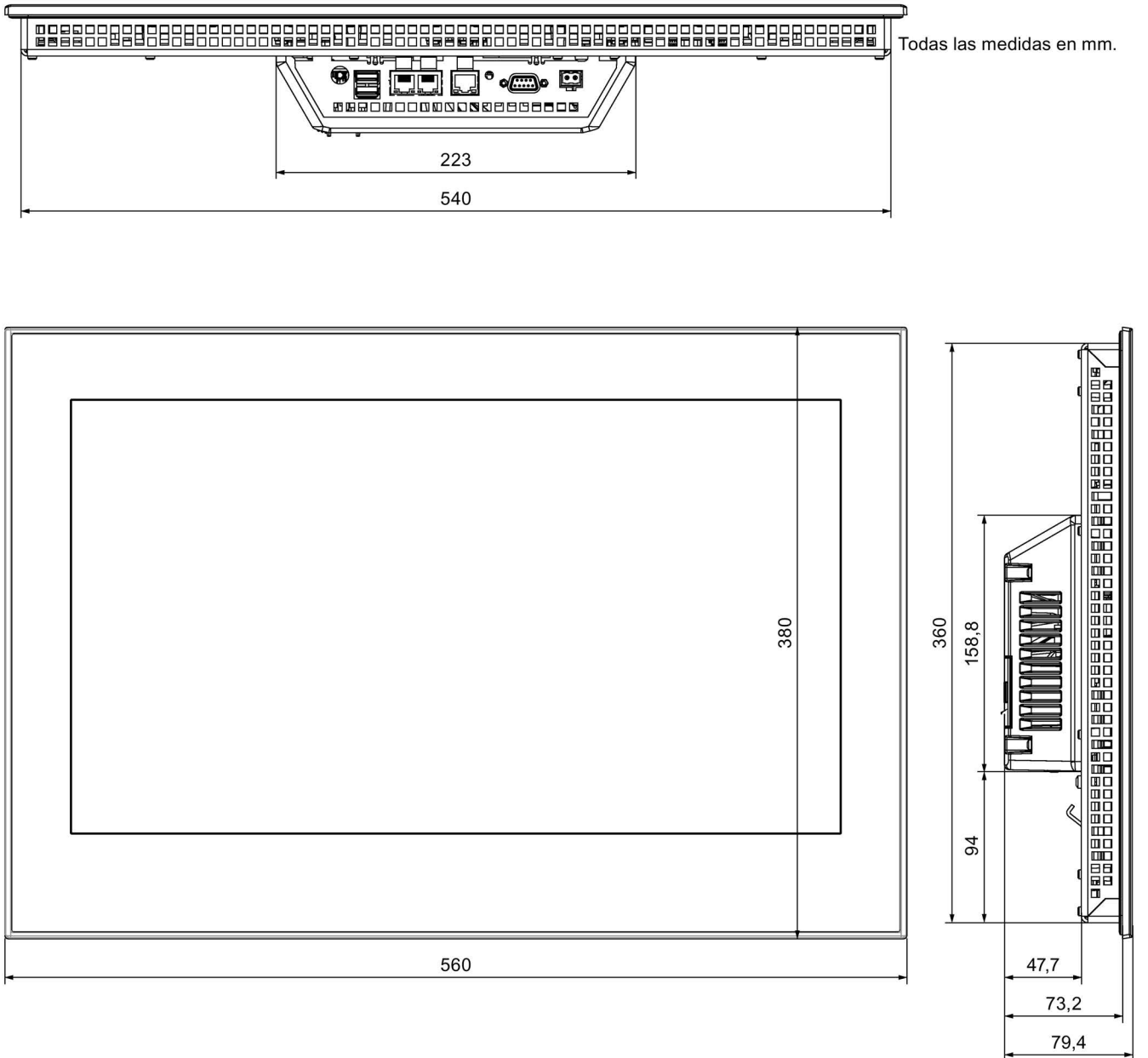
8.7.15 Croquis acotados del TP2200 Comfort V1



Dimensiones en mm.



8.7.16 Croquis acotados del TP2200 Comfort V2

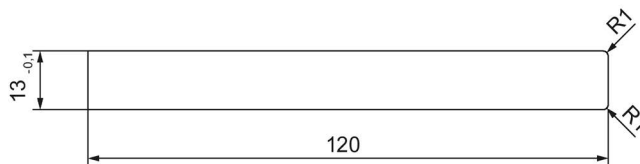


8.7.17 Medidas para tiras de rotulación

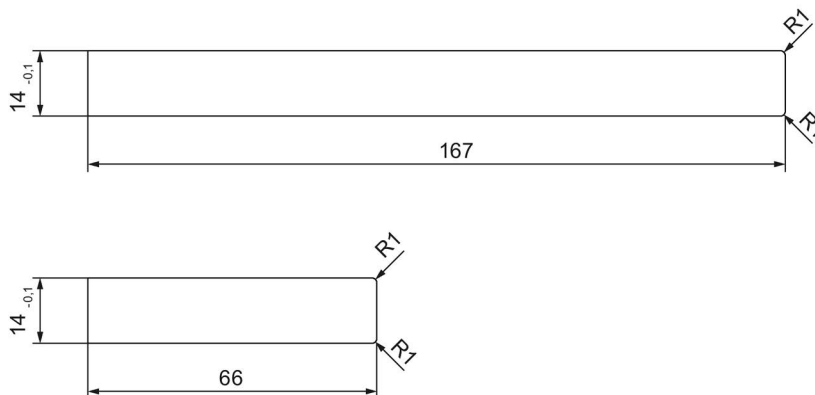
Este capítulo contiene datos referentes a las dimensiones de las tiras de rotulación para la variantes Key de los Comfort Panels. Diversas plantillas para las tiras de rotulación en escala 1:1 están disponibles como documento de Word:

- En Internet, en la siguiente dirección:
Descargas para los Comfort Panels
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/47182890/133100>)
- En el DVD de instalación de WinCC en la carpeta "Support"

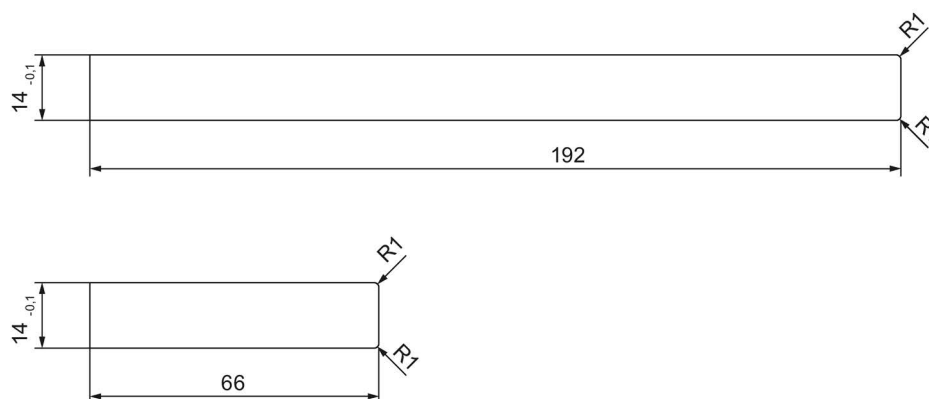
Tiras rotulables para KTP400 Comfort y KP400 Comfort



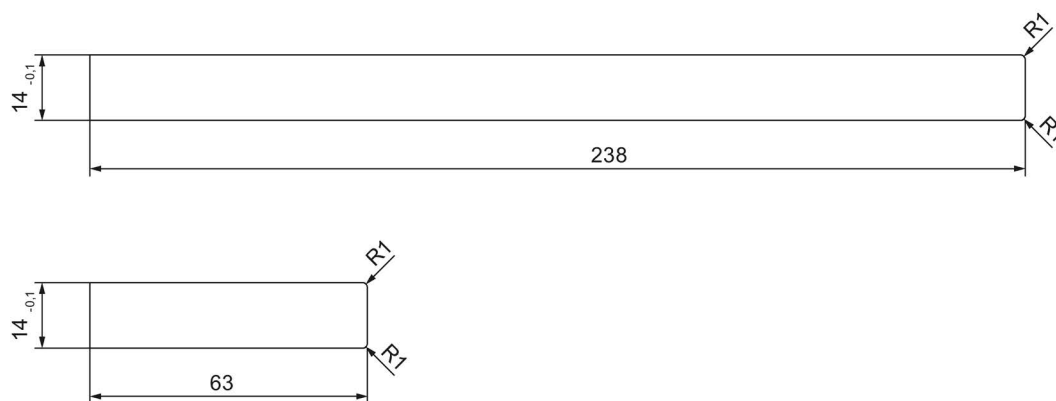
Tiras rotulables para KP700 Comfort



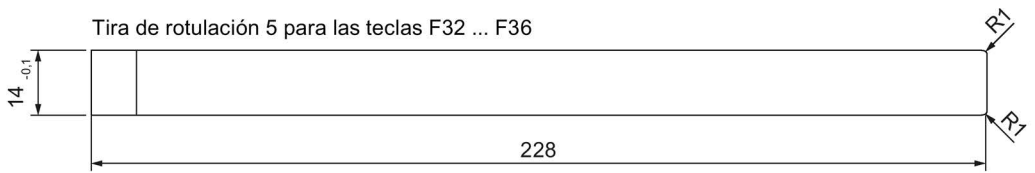
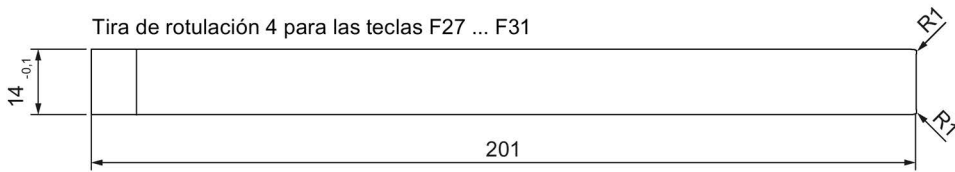
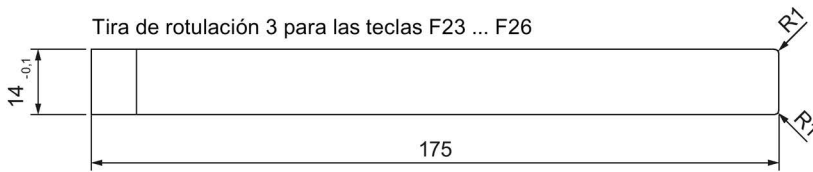
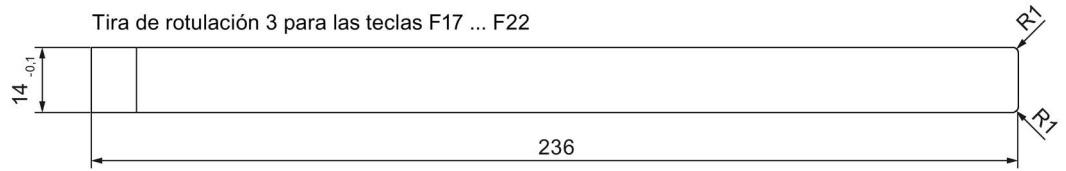
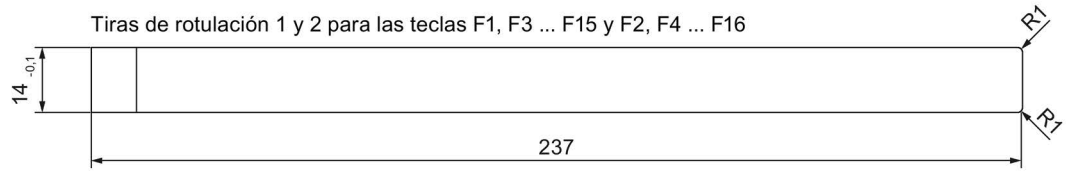
Tiras rotulables para KP900 Comfort



Tiras rotulables para KP1200 Comfort



Tiras rotulables para KP1500 Comfort



8.8 Datos técnicos

8.8.1 KP400 Comfort a KP1200 Comfort, KTP400 Comfort a TP1200 Comfort

Peso

Paneles de operador Comfort	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort
Peso sin embalaje	0,8 kg	0,6 kg	2,2 kg	1,4 kg	2,7 kg	1,9 kg	4,4 kg	2,8 kg

Pantalla

Paneles de operador Comfort	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort
Tipo	LCD-TFT con ángulo visual ampliado							
Área activa de la pantalla	4,3" 95 mm x 53 mm		7,0" 152 mm x 91 mm		9,0" 195 mm x 117 mm		12,1" 261 mm x 163 mm	
Resolución	480 x 272 píxeles		800 x 480 píxeles				1280 x 800 píxeles	
Colores representables	hasta 16 millones							
Ajuste de brillo	Sí, rango de valores de 0 a 100 ¹ , 0 = retroiluminación desactivada							
Retroiluminación	LED							
Half Brightness Life time (MTBF ²)	80000 h							
Clase de error de píxel según ISO 9241-307	II			I				

¹ A través de WinCC: todo el rango de valores, a través del Control Panel: Límite inferior hasta 100

² MTBF: Horas de servicio tras las cuales el brillo máximo se reduce a la mitad respecto al valor original. Utilizando la función de atenuación integrada, p. ej., con un protector de pantalla controlado por tiempo o de forma centralizada mediante PROFlenergy, el MTBF aumenta.

Unidad de entrada

Paneles de operador Comfort	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort
Teclado (numérico/alfabético)	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Pantalla táctil (analógica-resistiva)	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí
Teclas de función	8	4	24	No	26	No	34	No
Etiquetas rotulables	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	No

Memoria

Paneles de operador Comfort	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort
Memoria disponible para datos de usuario	4 MB		12 MB					
Memoria disponible para datos de receta ¹	512 KB		2 MB					
Memoria adicional para opciones	4 MB		12 MB					
Tarjeta de memoria	2 MMC/SD Combination Slot							

¹ Ampliable con tarjeta de memoria

Interfaces

Paneles de operador Comfort	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort
1 RS 422/485 (PROFIBUS)	Máx. 12 Mbits/s, válido en modo DP							
Ethernet (PROFINET)	1 RJ45 10/100Mbits/s		2 RJ45 10/100Mbits/s ¹					
Audio	-		Line Out					
USB 2.0	1 Host ²⁾ 1 Device ³⁾		2 Host ²⁾ 1 Device ³⁾					

¹ Con switch integrado (sólo una dirección IP)

² USB tipo A; carga máxima 500 mA; equivale a USB Standard 2.0

³ USB tipo mini-B (5 pines); equivale a USB Standard 2.0

Fuente de alimentación

Paneles de operador Comfort	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort
Tensión nominal	24 V DC							
Rango de tensión admisible	+19,2 V a +28,8 V							
Corriente nominal	0,13 A		0,5 A		0,75 A		0,85 A	
Corriente nominal, en función de la carga	0,13 ... 0,55 A		0,5 ... 0,85 A		0,75 ... 1,05 A		0,85 A ... 1,20 A	
Impulso de corriente de conexión I ² t	0,5 A ² s							
Consumo de potencia ¹	3,1 W		12 W		18 W		20 W	
Transitorios máximos admisibles	35 V (500 ms)							
Tiempo mínimo entre dos transitorios	50 s							
Fusible interno	Sí							

¹ Básicamente la potencia disipada se corresponde con el valor indicado de la potencia absorbida.

Otros

Paneles de operador Comfort	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort
Reloj en tiempo real respaldado ¹	Sí							
Emisión de sonido	Beeper integrado		Integrado o externo vía Line OUT					
Intensidad del campo magnético	50/60 Hz, 100 A/m RMS							

¹ Duración típica del respaldo: 6 semanas

8.8.2 KP1500 Comfort, TP1500 Comfort a TP2200 Comfort

Peso

Paneles Comfort V1	KP1500 Comfort V1	TP1500 Comfort V1	TP1900 Comfort V1	TP2200 Comfort V1
Peso sin embalaje	5,4 kg	5,2 kg	6,5 kg	7,1 kg

Paneles Comfort V2	KP1500 Comfort V2	TP1500 Comfort V2	TP1900 Comfort V2	TP2200 Comfort V2
Peso sin embalaje	4,7 kg	4,4 kg	5,6 kg	6,7 kg

Pantalla

Paneles de operador Comfort	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
Tipo	LCD-TFT con ángulo visual ampliado		LCD-TFT	LCD-TFT con ángulo visual ampliado
Área activa de la pantalla	15,4" 331 x 207 mm		18,5" 410 x 230 mm	21,5" 475 x 267 mm
Resolución	1280 x 800 píxeles		1366 x 768 píxeles	1920 x 1080 píxeles
Colores representables	hasta 16 millones			
Ajuste de brillo	Sí, rango de valores de 0 a 100 ¹ , 0 = retroiluminación desactivada			
Retroiluminación	LED		LED	LED
Half Brightness Life time (MTBF ²)	80000 h		50000 h	30000 h
Clase de error de píxel según ISO 9241-307	I			

¹ A través de WinCC: todo el rango de valores, a través del Control Panel: Límite inferior hasta 100

² MTBF: Horas de servicio tras las cuales el brillo máximo se reduce a la mitad respecto al valor original. Utilizando la función de atenuación integrada, p. ej., con un protector de pantalla controlado por tiempo o de forma centralizada mediante PROFlenergy, el MTBF aumenta.

Unidad de entrada

Paneles de operador Comfort	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
Teclado (numérico/alfabético)	Sí		No	
Pantalla táctil (analógica-resistiva)	No		Sí	
Teclas de función	36		No	
Etiquetas rotulables	Sí		No	

Memoria

Paneles de operador Comfort	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
Memoria disponible para datos de usuario		24 MB		
Memoria disponible para datos de receta ¹		4 MB		
Memoria adicional para opciones		24 MB		
Tarjeta de memoria		2 MMC/SD Combination Slot		

¹ Ampliable con tarjeta de memoria

Interfaces

Paneles de operador Comfort	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
1 RS 422/485 (PROFIBUS)		Máx. 12 Mbits/s, válido en modo DP		
Ethernet (PROFINET)		2 RJ45 10/100 Mbits/s ¹		
Ethernet (funcionalidad básica PROFINET)		1 RJ45 10/100/1000 Mbits/s		
Audio		Line Out		
USB 2.0		2 Host ² 1 Device ³		

¹ Con switch integrado (sólo una dirección IP)

² USB tipo A; carga máxima 500 mA; equivale a USB Standard 2.0

³ USB tipo mini-B (5 pines); no en paneles Comfort V2; equivale a USB Standard 2.0

Fuente de alimentación

Paneles Comfort V1	KP1500 Comfort V1	TP1500 Comfort V1	TP1900 Comfort V1	TP2200 Comfort V1
Tensión nominal	24 V DC			
Rango de tensión admisible	+19,2 V a +28,8 V			
Corriente nominal	1,5 A		1,3 A	2,2 A
Corriente nominal, en función de la carga	1,5 ... 3,5 A		1,3 ... 3,7 A	2,2 ... 4 A
Impulso de corriente de conexión I ² t	0,5 A ² s			
Consumo de potencia ¹	36 W		32 W	53 W
Transitorios máximos admisibles	35 V (500 ms)			
Tiempo mínimo entre dos transitorios	50 s			
Fusible interno	Sí			

¹ Básicamente la potencia disipada se corresponde con el valor indicado de la potencia absorbida.

Paneles Comfort V2	KP1500 Comfort V2	TP1500 Comfort V2	TP1900 Comfort V2	TP2200 Comfort V2
Tensión nominal	24 V DC			
Rango de tensión admisible	+19,2 V a +28,8 V			
Corriente nominal	1,7 A		1,7 A	1,7 A
Corriente nominal, en función de la carga	1,45 ... 2,1 A		1,4 ... 2,1 A	1,5 ... 2,1 A
Impulso de corriente de conexión I ² t	0,5 A ² s			
Consumo de potencia ¹	41 W		41 W	41 W
Transitorios máximos admisibles	35 V (500 ms)			
Tiempo mínimo entre dos transitorios	50 s			
Fusible interno	Sí			

¹ Básicamente la potencia disipada se corresponde con el valor indicado de la potencia absorbida.

Otros

Paneles de operador Comfort	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
Reloj en tiempo real respaldado ¹	Sí			
Emisión de sonido	Integrado o externo vía Line OUT			
Intensidad del campo magnético	50/60 Hz, 100 A/m RMS			

¹ Duración típica del respaldo: 6 semanas

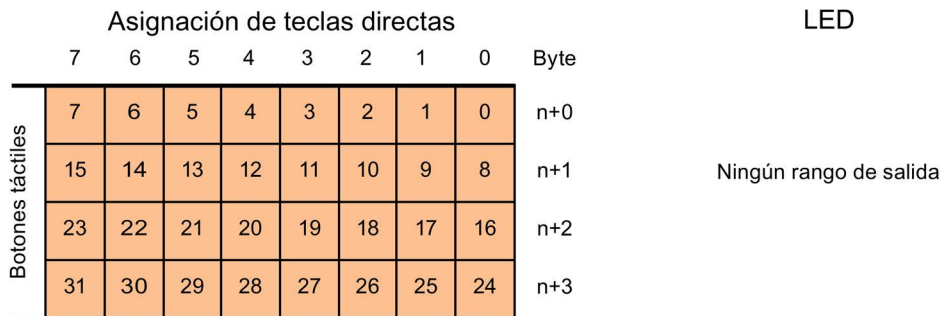
8.9 Asignación de bits de las teclas directas

Las figuras siguientes muestran la asignación de las teclas y de los LEDs a los bytes en la imagen del proceso del autómata.

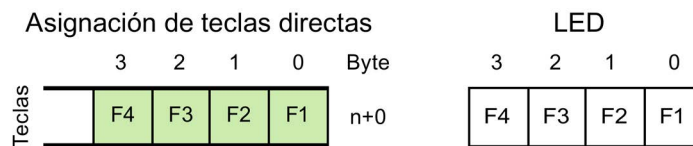
Para más información al respecto, consulte la documentación de su instalación.

8.9.1 KTP400 Comfort

Panel de operador	Entradas	Salidas
Pantalla táctil	4 bytes	-

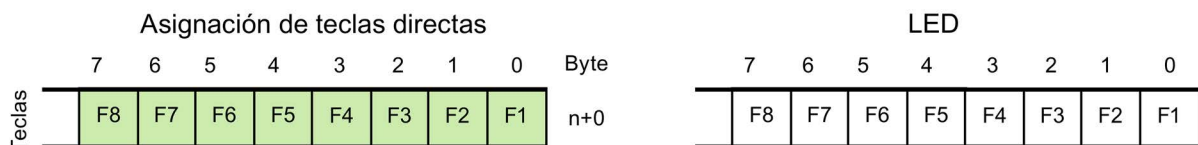


Panel de operador	Entradas	Salidas
Teclado	1 byte	1 byte



8.9.2 KP400 Comfort

Entradas	Salidas
1 byte	1 byte



8.9.3 KP700 Comfort

Entradas	Salidas
3 bytes	3 bytes

Asignación de teclas directas

	7	6	5	4	3	2	1	0	Byte
Teclas	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	n+0
	F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	n+1
	F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17	n+2

LED

	7	6	5	4	3	2	1	0
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	
F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17	

8.9.4 TP700 Comfort

Entradas	Salidas
4 bytes	--

Asignación de teclas directas

	7	6	5	4	3	2	1	0	Byte
Botones táctiles	7	6	5	4	3	2	1	0	n+0
	15	14	13	12	11	10	9	8	n+1
	23	22	21	20	19	18	17	16	n+2
	31	30	29	28	27	26	25	24	n+3

LED

Ningún rango de salida

8.9 Asignación de bits de las teclas directas

8.9.5 KP900 Comfort

Entradas	Salidas
4 bytes	4 bytes

Asignación de teclas directas

		7	6	5	4	3	2	1	0	Byte
Teclas		F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	n+0
		F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	n+1
		F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17	n+2
								F26	F25	n+3

LED

		7	6	5	4	3	2	1	0
		F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
		F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9
		F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17
								F18	F17

8.9.6 TP900 Comfort

Entradas	Salidas
5 bytes	--

Asignación de teclas directas

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

LED

Ningún rango de salida

8.9.7 KP1200 Comfort

Entradas	Salidas
5 bytes	5 bytes

Asignación de teclas directas

	7	6	5	4	3	2	1	0	Byte
Teclas	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	n+0
	F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	n+1
	F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17	n+2
	F32	F31	F30	F29	F28	F27	F26	F25	n+3
						F34	F33	n+4	

LED

	7	6	5	4	3	2	1	0
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	
F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17	
F32	F31	F30	F29	F28	F27	F26	F25	
						F34	F33	

8.9.8 TP1200 Comfort

Entradas	Salidas
5 bytes	--

Asignación de teclas directas

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

LED

Ningún rango de salida

8.10 Descripción de los puertos

8.9.9 KP1500 Comfort

Entradas		Salidas	
5 bytes		5 bytes	

Asignación de teclas directas								LED																	
								Byte																	
								7	6	5	4	3	2	1	0										
Teclas	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	n+0	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								
	F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17	n+2	F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17								
	F32	F31	F30	F29	F28	F27	F26	F25	n+3	F32	F31	F30	F29	F28	F27	F26	F25								
				F36	F35	F34	F33	n+4					F36	F35	F34	F33									

8.9.10 TP1500, TP1900 y TP2200 Comfort

Entradas		Salidas	
5 bytes		--	

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

8.10 Descripción de los puertos

8.10.1 Fuente de alimentación

Conector de 2 pines

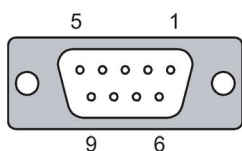


Número de pin	Asignación
1	+24 V DC (L+)
2	GND 24 V (M)

8.10.2 PROFIBUS

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

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

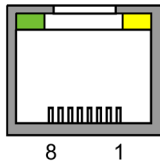


Pin	Asignación en RS 422	Asignación en RS 485
1	n. c.	n. c.
2	GND 24 V	GND 24 V
3	TxD +	Línea de datos B (+)
4	RxD+	RTS
5	GND 5 V, sin potencial	GND 5 V, sin potencial
6	+5 V DC, sin potencial	+5 V DC, sin potencial
7	+24 V DC, out (máx. 100 mA)	+24 V DC, out (máx. 100 mA)
8	TxD-	Línea de datos A (-)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

8.10.3 PROFINET (LAN)

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

Conector RJ45

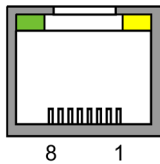


Pin	Asignación
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	n. c.
5	n. c.
6	Rx-
7	n. c.
8	n. c.

8.10.4 PROFINET (LAN) 10/100/1000 Mbits

Este puerto está disponible en las variantes de dispositivo a partir de 15" Denominación de los puertos/interfaces del panel de operador: X3

Conector RJ45

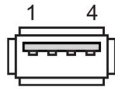


Pin	Asignación
1	D1+
2	D1-
3	D2+
4	D3+
5	D3-
6	D2-
7	D4+
8	D4-

8.10.5 USB

Conector hembra USB tipo A

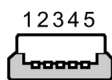
Denominación de los puertos del panel de operador: X61/X62



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

Conector hembra USB tipo Mini-B de los paneles Comfort V1/V1.1

Denominación de los puertos del panel de operador: X60

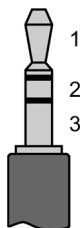


Pin	Asignación
1	-
2	USB-DN
3	USB-DP
4	-
5	GND

8.10.6 Audio

Denominación de los puertos del panel de operador: X90

Conector de audio



Pin	Asignación
1	Canal de audio izquierdo
2	Canal de audio derecho
3	GND

8.11 Comunicación con controladores

Número de conexiones

Acoplamiento	KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort a KP1500 Comfort TP700 Comfort a TP2200 Comfort
Número con acoplamiento de bus	4	8
Número de conexiones basadas en el "Protocolo SIMATIC HMI HTTP"	4	8

Nota

Fallo de comunicación en PROFINET IO

Si se activan los servicios PROFINET en el Control Panel del panel de operador, pueden producirse fallos de comunicación en caso de utilizar controladores de otros fabricantes.

Los controladores incompatibles con los servicios PROFINET se indican en las notas al pie de la siguiente tabla. No active los servicios PROFINET con estos controladores.

Autómatas

La siguiente tabla muestra los controladores y drivers de comunicación que se pueden utilizar con los paneles de operador.

Controlador	Paneles de operador
SIMATIC S7-1500	Sí
SIMATIC S7-1200	Sí
SIMATIC S7-300/400	Sí
SIMATIC S7-200	Sí
SIMATIC HTTP Protocol	Sí
LOGO!	Sí
Allen-Bradley EtherNet/IP	Sí
Allen-Bradley DF1	Sí ^{1,2}
Mitsubishi MC TCP/IP	Sí
Mitsubishi FX	Sí ²
Modicon Modbus TCP/IP	Sí
Modicon Modbus RTU	Sí ²
Omron Hostlink	Sí ²

¹ Comunicación directa con PLC 5 con módulo KF2, de lo contrario solo autorizado con el convertidor RS422-RS232 opcional con la referencia 6AV6 671-8XE00-0AX0.

² PROFINET IO debe estar desactivado.

8.12 Funcionalidad con WinCC

Las siguientes tablas muestran los objetos que pueden estar integrados en un proyecto para un panel de operador.

Nota

Los valores indicados son los máximos posibles de los distintos objetos. Si se utilizan simultáneamente varios objetos hasta su valor máximo, pueden presentarse problemas en el proyecto.

Avisos

Objeto	Especificación	Paneles de operador		
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort hasta KP1200 Comfort TP700 Comfort hasta TP1200 Comfort	KP1500 Comfort, TP1500 Comfort hasta TP2200 Comfort
Avisos	Número de avisos de bit	2000	4000	6000
	Número de avisos analógicos	50	200	
	Longitud del aviso	80 caracteres		
	Número de variables/valores de proceso por aviso	Máx. 8		
	Número de categorías	32		
	Indicación	Ventana de avisos, visor de avisos		
	Acusar alarmas individualmente	Sí		
	Editar un aviso	Sí		
	Indicador de avisos	Sí		
ALARM_S	Mostrar avisos S7	Sí		
Búfer de avisos remanente	Capacidad del búfer de avisos	256	1024	
	Eventos de avisos simultáneos	64	500	
	Visualizar avisos	Sí		
	Borrar búfer de avisos	Sí		
	Imprimir aviso por líneas	Sí		

Nota

Observar las indicaciones sobre el uso de la memoria interna

Si se escriben demasiados avisos en el búfer de avisos en intervalos de tiempo frecuentes se reduce la vida útil de la memoria interna y, en consecuencia, la del panel de operador.

Para la configuración de avisos, tenga en cuenta las indicaciones sobre la memoria interna incluidas en el capítulo "Sistema de memoria (Página 61)".

Variables, valores y listas

Objeto	Especificación	Paneles de operador		
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort hasta KP1200 Comfort TP700 Comfort hasta TP1200 Comfort	KP1500 Comfort, TP1500 Comfort hasta TP2200 Comfort
Variables	Cantidad	1024	2048	4096
Vigilancia de límites	Entrada/salida	Sí		
Escala lineal	Entrada/salida	Sí		
Listas de textos	Cantidad	300	500 ¹	
Listas de gráficos	Cantidad	100	500 ¹	

¹ El número máximo total de listas de textos y gráficos está limitado a 500.

Imágenes

Objeto	Especificación	Paneles de operador		
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort hasta KP1200 Comfort TP700 Comfort hasta TP1200 Comfort	KP1500 Comfort, TP1500 Comfort hasta TP2200 Comfort
Imágenes	Cantidad	500		750
	Objetos por imagen	50	400	600
	VARIABLES por imagen	50	400	600
	Elementos complejos por imagen (p. ej. barras)	5	20	40
	Plantilla	Sí		

Recetas

Objeto	Especificación	Paneles de operador		
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort hasta KP1200 Comfort TP700 Comfort hasta TP1200 Comfort	KP1500 Comfort, TP1500 Comfort hasta TP2200 Comfort
Recetas	Cantidad	100	300	500
	Registros por receta	200	500	1000
	Entradas por registro	200	1000	2000
	Memoria de recetas	512 kB	2 MB	4 MB
	Ubicación ¹	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta de memoria (MMC/SD) • Medio de almacenamiento USB • Unidad de red 		

¹ 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	Paneles de operador		
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort hasta KP1200 Comfort TP700 Comfort hasta TP1200 Comfort	KP1500 Comfort, TP1500 Comfort hasta TP2200 Comfort
Ficheros	Número de ficheros	10	50	
	Número de subficheros en un fichero cíclico segmentado	400		
	Entradas por fichero ¹	10000	20000	50000
	Formato de almacenamiento	CSV con juego de caracteres ANSI, RDB, TXT		
	Ubicación	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta de memoria • Medio de almacenamiento USB • Unidad de red 		

¹ El número de entradas en el fichero puede estar limitado por la capacidad del soporte de memoria.

Para el uso de ficheros, tenga en cuenta las indicaciones incluidas en el capítulo "Sistema de memoria (Página 61)".

Seguridad

Objeto	Especificación	Paneles de operador		
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort hasta KP1200 Comfort TP700 Comfort hasta TP1200 Comfort	KP1500 Comfort, TP1500 Comfort hasta TP2200 Comfort
Visor de usuarios	Número de grupos de usuarios	50		
	Número de usuarios	50		
	Número de autorizaciones/ derechos de usuario	32		

Textos de ayuda

Objeto	Especificación	Paneles de operador		
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort hasta KP1200 Comfort TP700 Comfort hasta TP1200 Comfort	KP1500 Comfort, TP1500 Comfort hasta TP2200 Comfort
Textos de ayuda	Longitud (número de caracteres)	500 (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	Paneles de operador		
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort hasta KP1200 Comfort TP700 Comfort hasta TP1200 Comfort	KP1500 Comfort, TP1500 Comfort hasta TP2200 Comfort
Configuración de la pantalla	Calibrado de pantalla táctil ¹	Sí		
	Ajuste de la luminosidad	Sí		
Cambio de idioma	Número de idiomas por proyecto	32		
VBScript	Ampliación de la funcionalidad específica del usuario	Sí		
	Número de scripts	50	100	200
Objetos gráficos	Gráficos de vectores y píxeles	Sí		
Curvas	Cantidad	50	300	400
Planificador de tareas	Número de tareas	10	48	
Objetos de texto	Cantidad	2500	40000	
Teclas directas	Teclas directas PROFIBUS DP	Sí		
	Teclas directas PROFINET IO	Sí		

¹ Sólo en paneles de operador con pantalla táctil

Soporte técnico

A.1 Servicio técnico y asistencia

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

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

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

- Ref. (MLFB) del equipo
- Versión de la BIOS para PC industrial o versión de la imagen del equipo
- Hardware adicional instalado
- Software adicional instalado

Herramientas y descargas

Compruebe con regularidad si hay actualizaciones y hotfixes que descargar para su equipo. El área de descarga se encuentra en el siguiente enlace de Internet:

After Sales Information System SIMATIC IPC/PG (<http://www.siemens.de/asis>)

A.2 Solución de problemas

Este capítulo contiene información relacionada con la localización y soluciones de posibles errores.

Mensaje de error	Causa posible	Solución
"System card is missing or defective"	No hay ninguna tarjeta de memoria del sistema insertada.	Inserte una tarjeta de memoria del sistema. Utilice exclusivamente una SIMATIC HMI Memory Card a partir de 2 GB.
	La tarjeta de memoria del sistema está defectuosa.	Sustituya la tarjeta de memoria del sistema defectuosa por una SIMATIC HMI Memory Card nueva. Para seguir trabajando sin concepto de servicio, confirme el mensaje de error cada vez que inicie el panel de operador. La opción "Do not show this message again" permite suprimir el mensaje de error. Para volver a activar el concepto de servicio hay que insertar una tarjeta de memoria del sistema intacta.
"System card error"	Se ha insertado una tarjeta de memoria del sistema de un panel de otro tipo.	Sustituya la tarjeta de memoria del sistema por la de un panel del mismo tipo.
		Puede utilizar la tarjeta de memoria de sistema con el panel sin utilizar los datos de la tarjeta. En este caso, se borrarán todos los datos de la carpeta "System Card\SIMATIC.HMI\Active". Para hacer una copia de seguridad de estos datos, active la casilla de verificación "Start backup" e indique un medio de almacenamiento. Seguidamente, pulse el botón "Continúe".

A.3 Avisos de sistema

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

Nota

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

Parámetros de los avisos de sistema

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

Tenga en cuenta las indicaciones sobre la configuración de avisos del sistema y sobre el uso del búfer de avisos en el capítulo "Sistema de memoria (Página 61)".










Descripción de los avisos de sistema

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






Marcas y símbolos

B.1 Símbolos relevantes para la seguridad

La tabla siguiente describe símbolos que, complementando los símbolos descritos en los manuales, pueden encontrarse en el aparato SIMATIC, en su embalaje o en algún documento adjunto.

Símbolo	Significado	Referencia
	Señal de peligro general Precaución/Atención Observe las instrucciones de servicio. Las instrucciones de servicio contienen información relacionada con el tipo de peligro potencial, además de permitir identificar riesgos y adoptar las medidas necesarias para evitarlos.	ISO 7000 n.º 0434B, DIN ISO 7000 n.º 0434B
	Atención, solo relevante para módulos con homologación Ex	
	Observe las instrucciones	ISO 7010 M002
	Solo debe ser instalado por electricistas profesionales	IEC 60417 n.º 6182
	Solicitud mecánica en paneles HMI	
	Los cables de conexión deben estar diseñados para la temperatura ambiente	
	Montaje según la directiva de compatibilidad electromagnética	
	No montar ni desenchufar o enchufar bajo tensión	
	Tensión eléctrica peligrosa para módulos de 230 V	ANSI Z535.2

B.1 Símbolos relevantes para la seguridad

Símbolo	Significado	Referencia
 24V MODULES	Clase de protección III, alimentar solo con baja tensión de seguridad (SELV/PELV)	IEC 60417-1-5180 "Class III equipment"
 INDOOR USE ONLY INDUSTRIAL USE ONLY	Solo para uso industrial en interiores (armario de distribución)	
	Montaje solo en armario de distribución	
 ZONE 2 INSIDE CABINET IP54 EN60079-15	Aparatos homologados para Ex zona 2 en un armario de distribución con IP54 como mínimo	
 ZONE 22 INSIDE CABINET IP6x EN60079-31	Aparatos homologados para Ex zona 22 en un armario de distribución con IP6x como mínimo	

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
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
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 Memory Card	Abreviatura de Secure Digital Memory Card
SELV	Safety Extra Low Voltage
SP	Service Pack
PLC	Autómata programable
Sub D	Subminiatura D (conector)
TAB	Tabulador
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TFT	Thin Film Transistor
TxD	Transmit Data
UL	Underwriter's Laboratory
USB	Universal Serial Bus
UPS	Fuente de alimentación ininterrumpida
WINS	Windows Internet Naming Service

Glosario

Acusar

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

Archivo de proyecto, ejecutable

Un archivo de proyecto ejecutable es el archivo generado para un determinado panel de operador durante la configuración. El archivo de proyecto ejecutable se transfiere al panel de operador correspondiente, sirviendo allí para manejar y visualizar las instalaciones. El archivo de proyecto ejecutable siempre se guarda en "\\Flash\Simatic\" en el panel de operador.

La extensión de un archivo de proyecto ejecutable es "*.fwf".

Aviso del sistema

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

Aviso 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 activado por el controlador o por el panel de operador.

Aviso, desaparición de un

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

Boot loader

Un boot loader permite iniciar el sistema operativo y se ejecuta automáticamente al encender el panel de operador. El Loader se visualiza tras cargar el sistema operativo.

Campo

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

Campo E/S

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

Clase de protección

Dentro de la tecnología electrónica, la clase de protección clasifica e identifica los recursos eléctricos en referencia a las medidas de seguridad existentes que deben impedir un choque eléctrico.

Existen cuatro clases de protección para recursos eléctricos.

Controlador

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

EMC

La compatibilidad electromagnética (CEM) se refiere al estado generalmente deseado, en el que los dispositivos técnicos no interfieren unos con otros con efectos eléctricos o electromagnéticos no deseados. La compatibilidad electromagnética trata cuestiones técnicas y legales sobre las interferencias electromagnéticas indeseadas en el ámbito de la tecnología electrónica.

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".

Grado de protección

El grado de protección indica la idoneidad de un recurso eléctrico para diferentes condiciones del entorno. Además indica la protección de las personas ante posibles daños al utilizar dicho recurso.

El grado de protección que responde a la clasificación IP es diferente a la clase de protección. Sin embargo, ambos se refieren a la protección contra el contacto con tensiones eléctricas. El grado de protección clasifica además la protección del dispositivo ante la suciedad y la humedad.

Half Brightness Life Time

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

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 una instalación. La representación de los datos del proceso se puede complementar visualmente mediante objetos gráficos.

Imagen del panel de operador

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

Informe de avisos

Un informe de avisos es la impresión de avisos personalizados de manera paralela a la salida por pantalla del panel de operador.

Instalación

En relación con el control y visualización mediante un panel de operador, este concepto abarca máquinas, centros de mecanizado, 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 de forma fija en la platina principal.

Modo de operación "Transferencia"

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

Objeto

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

Objeto de imagen

Un objeto de imagen es un objeto configurado para la visualización o el control manual de la instalación, p. ej. un rectángulo, un campo E/S o un visor de avisos.

Objeto de manejo

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

Orden de tabulación

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

Panel de operador

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

PC de configuración

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

Proyecto

Un proyecto es el resultado de una configuración con ayuda 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. Un proyecto configurado con WinCC se guarda en un archivo de proyecto con la extensión "*.ap1x" (x corresponde a la clave de versión). Ejemplo: "MyProject.ap14" para un proyecto WinCC V14.

Receta

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

Sistema de automatización

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

Software de configuración

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

Software runtime

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

Tarea de control

Una tarea de control activa una función en el panel de operador desde el controlador.

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.

Tiempo de visualización

El tiempo de visualización determina si se visualiza un aviso de sistema en el panel de operador y durante cuánto tiempo.

Transferencia

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

Variable

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

Visualización de procesos

La visualización de procesos es la representación de procesos técnicos mediante textos y gráficos. En las imágenes de la instalación se puede intervenir activamente en ésta, gracias a la entrada y salida de datos en los procesos que se están ejecutando.

WinCC

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

Índice

A

- Abrir
 - Control Panel, 78
 - Lista de selección, 72
- Accesibilidad, 23
- Acción involuntaria, 68, 174
- Acoplamiento, 226
- Acoplamiento de bus, 226
- Activar
 - Automatic Backup, 146
 - Modo de seguridad, 77
 - SecureMode, 93
- Actualizar
 - Sistema operativo del panel de operador, 168
- Actualizar el sistema operativo, 161, 167
- Acústico
 - Confirmación, 106, 107
- Adaptador acodado, 22
- Administración de memoria, 101
- Administrar
 - Licencia, 172
- Aislamiento eléctrico
 - Seguro, 49
- Aislamiento eléctrico seguro, 49
- Ajustar el idioma, 177
- ALARM_S, 227
- Alimentación por red
 - Nombre de equipo, 120
- Alivio de tracción, 59
- Arrancar (boot), 90
- Asignar direcciones
 - Dirección TCP/IP, 121
- Audit, 25
- Australia, 187
- Automatic Backup/Copia de seguridad automática, 146
- Aviso
 - Funcionalidad, 227
- Aviso de sistema
 - en la ayuda en pantalla, 232
 - Parámetros, 232

B

- Bloqueo de la tarjeta de memoria, 23
- Borrar
 - Certificado, 113

- Brillo
 - Modificar, 83
- Búfer de avisos
 - Funcionalidad, 227

C

- Cable
 - Intercambio de datos, 56
- Cables
 - Conexión, 46
- Calibrar
 - Pantalla táctil, 88
- Cambio de idioma
 - Funcionalidad, 230
- Canal de datos
 - Bloquear, 96
 - Habilitar, 96
 - Parametrizar, 96
- Carga nominal
 - Puerto, 55
- Categoría de sobretensión, 193
- Certificados, 185
- Certificates Stores, 113
- Clase de protección, 193
- Clave de licencia
 - Retransferir, 161
 - Transferir, 161
 - Transferir a un panel de operador, 172
- Claves de licencia, 171
- Clip de montaje
 - Montar, 42
- Clips de montaje
 - Repuesto, 23
- Compatibilidad electromagnética, 188
- Componentes de conexión HMI, 22
- Comprobación del valor límite, 179
- Conector de alimentación
 - Conexión, 50
 - Repuesto, 23
- Conexión
 - Conector de alimentación, 50
 - Conexión equipotencial, 47
 - Controlador, 53
 - Dispositivo USB, 55
 - Fuente de alimentación, 49
 - Impresora, 56
 - Panel de operador, 58

- PROFINET, 54
 - Sistema de alimentación ininterrumpida, 50
- Conexión de impresora
 - Configuración, 103
- Conexión equipotencial
 - Cable, 47
 - Conexión, 47
 - Exigencias, 47
 - Gráfico de conexión, 48
- Conexiones con el controlador
 - Cantidad, 226
- Configuración
 - Conexión de impresora, 103
 - Datos regionales, 91
 - Doble clic, 87
 - Fecha, 91
 - Hora, 91
 - Indicación de la fecha, 91
 - Indicación de la hora, 91
 - MPI, 124
 - PROFIBUS, 124
 - Protector de pantalla, 95
 - Red, 121
 - Representación de cifras, 91
 - Servicio Telnet, 128
 - Servidor SMTP, 126
 - Ubicación, 99
- Configuración de fábrica, 53
- Configuración de la instalación
 - Sin aislamiento galvánico, 49
- Configuración de la instalación sin aislamiento galvánico, 49
- Configuración de la transferencia, 96
- Configuración regional, 91
- Configurar
 - Idioma, 177
 - Modo de transferencia, 162
 - Protección por contraseña, 93
 - Red, 118, 119
 - Teclado de pantalla, 85
- Confirmación
 - Acústico, 106, 107, 175
 - Óptica, 175
- Confirmación acústica, 175
- Confirmación de manejo, 174
- Confirmación óptica, 175
- Conflicto de compatibilidad, 165
- Conocimientos básicos necesarios
 - necesarios, 3
- Consigna de seguridad
 - contra manejo incorrecto, 184
 - Reacción imprevista, 184

- Contraseña
 - Definir, 93
- Control Panel
 - Abrir, 78
 - Funciones, 78
 - Manejo, 80
 - MPI, 124
 - PROFIBUS, 124
 - Teclado de pantalla, 81
- Controlador
 - Conexión, 53
 - Gráfico de conexión, 53
 - Número, acoplables, 226
 - Protocolo, 226
- Convención
 - Estilo, 4
 - Término, 5
- Convertidor RS 422-RS 232, 22
- Cookie, 111
- Copia de seguridad, 134, 137, 139, 142, 161
- Corte de alimentación, 165
- Crear una copia de seguridad, 165
 - Datos del panel de operador, 166
 - Datos temporales, 102
 - En medio de almacenamiento externo, 134
 - Entradas del Registro, 102
- Cuidado, 183
- Curvas
 - Funcionalidad, 230

D

- Daños por transporte, 33
- Date/Time Properties, 91
- Datos de inicio de sesión, 125
- Datos técnicos
 - Fuente de alimentación, 214, 217
 - Interfaces, 214, 216
 - Memoria, 214, 216
 - Paneles de operador, 213, 215
 - Pantalla, 213, 215
 - Unidad de entrada, 213, 216
- Datos temporales
 - Crear una copia de seguridad, 102
- Decimales, 179
- Declaración de conformidad UE, 186
- Default Gateway, 122
- Desactivar
 - Automatic Backup, 146
- Desconectar
 - Panel de operador, 59
- Desinstalar
 - Opción, 161, 170

DHCP, 121
 Diferencia de potencial, 47
 Dirección IP
 Ethernet, 121
 Dirección MAC, 115
 Dirección TCP/IP, 121
 Direccionamiento, 119
 Directiva de protección contra explosiones, 187
 Directorio de abreviaturas, 235
 Dispositivo USB
 Conexión, 55
 DNS, 122
 Servidor, 119
 Doble clic
 Configuración, 87
 Documentación
 adjunta, 33

E

EAC, 188
 Elementos de fijación, 23
 Eliminación de residuos, 184
 Eliminar
 Protección por contraseña, 94
 SecureMode, 94
 EMC, 188
 Emisión, 190
 Encriptado, 112
 Ensayo de aislamiento, 193
 Entrada en el panel de operador
 por tecla de función, 176
 Entradas del Registro
 Crear una copia de seguridad, 102
 Escala
 Funcionalidad, 228
 ESD, 28
 Espacio libre
 Panel de operador, 37
 Ethernet Settings
 Dirección IP, 121
 Etiquetas rotulables
 Colocación, 40
 Imprimir, 39
 Excel Viewer, 25

F

Fase de configuración, 159
 Fase de control del proceso, 159
 Fecha
 Configuración, 91
 Sincronizar, 93

Fichero
 Formato, 229
 Funcionalidad, 229
 Figura, 6
 Fuente de alimentación
 Conexión, 49
 Gráfico de conexión, 49
 Paneles de operador, 214, 217
 Función
 Complementaria, 230
 Funcionalidad
 ALARM_S, 227
 Avisos, 227
 Búfer de avisos, 227
 Escala, 228
 Fichero, 229
 Imagen, 228
 Lista de gráficos, 228
 Lista de textos, 228
 Receta, 228
 Seguridad, 229
 Texto de ayuda, 230
 Variable, 228
 Vigilancia de límites, 228
 Visor de usuarios, 229

G

Grado de contaminación, 193
 Grado de protección, 38, 193
 Gráfico de conexión
 Conexión equipotencial, 48
 Controlador, 53
 Fuente de alimentación, 49
 Impresora, 56
 PC de configuración, 51

H

HMI InputPanel
 Options, 85
 Homologación, (EAC)
 Construcción naval, 188
 Homologación CE, 185
 Homologación FM, 186
 Homologación UL, 186
 Homologaciones, 185
 Homologaciones para el sector naval, 188
 Hora
 Configuración, 91
 Sincronizar, 93

- I
- Identificación, 125
- Imagen
 - Funcionalidad, 228
- Imagen de limpieza, 183
- Importar
 - Certificado, 113
- Impresora
 - Conexión, 56
 - Gráfico de conexión, 56
- Imprimir
 - En la impresora de red, 119
 - Etiquetas rotulables, 39
- Indicación de la fecha, 91
- Indicación de la hora, 91
- Indicaciones
 - generales, 30
- Información
 - Sobre el panel de operador, 105
- Información acerca de la memoria
 - Visualizar, 104, 150, 153
- Información de seguridad
 - Acción involuntaria, 68
 - Almacenamiento, 191
 - Cambiar texto de ayuda, 182
 - Conductor equipotencial, 47
 - Conflicto de compatibilidad, 165
 - contra manejo incorrecto, 183
 - Corte de alimentación, 165
 - Deterioro del panel de operador, 46
 - Fallo de funcionamiento, 55
 - Funcionamiento en recintos cerrados, 30
 - Manejar varias teclas simultáneamente, 174
 - Modo de transferencia, 124
 - Nombre de dispositivo, 116
 - Pantalla táctil, 67
 - Puerto USB, 55
 - Reacción imprevista, 183
 - Tecla directa, 176
 - Teclado, 68
 - Transporte, 191
- Información del sistema
 - Visualizar, 99, 104, 150, 153
- Iniciar
 - Panel de operador, 90
 - Transferencia, 163
- Instalar
 - Opción, 161, 170
- Instrucciones de servicio
 - Ámbito de validez, 3
 - Finalidad, 3
- Interfaces
 - Paneles de operador, 214, 216
- Internet
 - E-mail, 126
 - Explorer, 76
 - Navegador, 76
 - Página de inicio, 109
 - Telnet, 128
- Internet Explorer, 25
- Internet Options
 - Privacy, 112
- Introducir
 - Valor, 178
 - Valores alfanuméricos, 181
 - Valores hexadecimales en el proyecto, 179
 - Valores numéricos en el proyecto, 180
- L
- Lámina protectora, 22
- Licencia
 - Administrar, 172
- Limpieza, 183
- Lista de gráficos
 - Funcionalidad, 228
- Lista de selección
 - Abrir, 72
- Lista de textos
 - Funcionalidad, 228
- Lugar de montaje, 33
- M
- Magnitud perturbadora
 - en forma de pulso, 189
 - sinusoidales, 189
- Manejar varias teclas simultáneamente, 174
- Manejo
 - Con ratón externo, 174
 - Con teclado externo, 174
 - Confirmación, 174
 - Control Panel, 80
 - Control Panel con teclas de sistema, 72
 - Cuadro de diálogo con teclas de sistema, 72
 - Explorer con teclas de sistema, 71
 - Panel de operador con teclas de sistema, 69
 - Proyecto con teclas de sistema, 72
 - Sistema operativo con teclas de sistema, 71
- Mantenimiento, 183, 184
- Marca, 4
- Marca protegida, 4
- Marca registrada, 4

Marcado, 187
 Corea, 187
 Declaración de conformidad UE, 186
 Directiva de protección contra explosiones, 187
 Homologaciones, 186
 MBTP (PELV), 49
 Media Player, 25, 76
 Medio de almacenamiento
 Copia de seguridad en externo, 134
 Restablecer de externo, 137, 139, 142
 Medios de almacenamiento, 23
 Memoria
 Paneles de operador, 214, 216
 Mención de reserva, 4
 Modificar
 Brillo, 83
 Orientación de la pantalla, 84
 Modo de operación, 160
 Cambiar, 160
 Offline, 160
 Online, 160
 Transferencia, 58, 160
 Modo de seguridad
 Activar, 77
 Modo de transferencia
 A través de MPI, 124
 Configurar, 162
 vía PROFIBUS DP, 124
 Montaje
 Formato horizontal, 36
 Formato vertical, 36
 Montar
 conforme a EMC, 188
 Panel de operador, 44
 MPI
 Configuración, 124

N

Navegador de Internet, 109
 Network ID, 125
 Nombre de equipo
 Para alimentación por red, 120
 unívoco, 120
 Nombre de usuario, 125
 Nombre del usuario, 125
 Normas, 185
 Notas sobre el manejo, 67
 Nueva puesta en marcha, 159
 Nueva Zelanda, 187

O

Offline
 Modo de operación, 160
 Test, 164
 Online
 Modo de operación, 160
 Test, 164
 OP Properties
 Dispositivo, 90, 105
 Memory Monitoring, 101
 Persistent Storage, 102
 Touch, 88
 Opción
 Desinstalar, 161, 170
 Instalar, 161, 170
 Opciones, 25
 Opciones de Internet
 Advanced, 111
 Conexión, 110
 General, 109
 Privacy, 111
 Opciones de software, 25
 Operación incorrecta
 Señal acústica, 175
 Orden de conexión, 46
 Orientación de la pantalla
 Modificar, 84

P

Página de inicio
 Internet, 109
 Panel de operador
 Actualizar el sistema operativo, 168
 Conexión, 58
 Crear una copia de seguridad de datos, 166
 Datos técnicos, 213, 215
 Desconectar, 59
 Elemento de manejo, 67
 Espacio libre, 37
 Manejar con teclas de sistema, 69
 Montar, 44
 Montar según la directiva de compatibilidad electromagnética, 188
 Mostrar información, 105
 Probar, 58
 Rearrancar, 90
 Restablecer la configuración de fábrica, 169
 Restaurar los datos, 166
 Transferir clave de licencia, 172

- Paneles de operador
 - Interfaces, 214, 216
 - Memoria, 214, 216
 - Unidad de entrada, 213, 216
- Paneles de operador
 - Pantalla, 213, 215
 - Peso, 213, 215
- Paneles de operador
 - Peso, 213, 215
- Paneles de operador
 - Pantalla, 213, 215
- Pantalla
 - Paneles de operador, 213, 215
- Pantalla táctil
 - Calibrar, 88
- Paquete de servicio, 184
- Paquetes de servicio, 23
- Parametrizar
 - Canal de datos, 96
 - Sistema operativo, 74
- Password Properties, 93
- PC de configuración, 159
 - Conexión, 51
 - Gráfico de conexión, 51
- PDF Viewer, 25
- Peso
 - Paneles de operador, 213, 215
- Planificador de tareas
 - Funcionalidad, 230
- Posición de montaje, 35
- Primera puesta en marcha, 159
- Printer Properties, 103
- Probar
 - Panel de operador, 58
- ProDiag, 25
- Productos de limpieza, 183
- PROFIBUS DP
 - Configuración, 124
- PROFINET, 118
 - Conexión, 54
 - Direccionamiento, 119
- PROFINET IO
 - Bloquear teclas directas, 115, 117
 - Comunicación, 54
 - Fallo de comunicación, 226
 - Habilitar teclas directas, 115, 117
- Protección contra cuerpos extraños, 193
- Protección contra el agua, 193
- Protección contra inversión de polaridad, 50
- Protección por contraseña
 - Configurar, 93
 - Eliminar, 94

- Protector de pantalla
 - Configuración, 95
- Protocolo
 - Controlador, 226
- Protocolo de encriptado, 111
- Proyecto
 - Comprobar offline, 164
 - Comprobar online, 164
 - Reutilizar, 161
 - Salir, 182
 - Transferir, 159, 161
- Prueba de funcionamiento, 59
- Puerto
 - Carga nominal, 55

R

- Radiación, 28
 - Radiación de alta frecuencia, 28
- Radiointerferencias, 30
 - Emisión, 190
- Receta
 - Funcionalidad, 228
- Reciclaje, 184
- Recorte de montaje
 - Compatibilidad con otros paneles de operador, 38
 - Dimensiones, 39
 - Preparar, 39
- Red
 - Configuración, 121
 - Configurar, 118, 119
- Regional and Language Settings, 91
- Reinicio, 90
- Reparación, 184
- Repetición de caracteres
 - Teclado de pantalla, 86
- Representación de cifras, 91
- Repuestos, 23
- Resistencia química, 183
- Restablecer
 - Configuración de fábrica del panel de operador, 169
 - Desde medio de almacenamiento externo, 137, 139
- Restablecer configuración de fábrica, 167
- Restablecer la configuración de fábrica, 53, 161
- Restablecer la configuración de fábrica, 53, 161
- Restaurar, 161, 165
 - Datos del panel de operador, 166
 - Desde medio de almacenamiento externo, 142
- Restaurar los datos
 - Panel de operador, 166
- Retransferir
 - Clave de licencia, 161

Retroiluminación

- Reducir, 95

RoHS, 185

Rotular

- Tecla de función, 39

S

Salir

- Proyecto, 182

Screensaver, 95

Sección de cable, 49

- Conexión equipotencial, 47

SecureMode

- Activar, 93

- Eliminar, 94

Seguridad

- Certificados, 185

- Funcionalidad, 229

- Normas, 185

Señal acústica

- en caso de operación incorrecta, 175

Servicio Telnet

- Configuración, 128

Servicios PROFINET

- Activar PROFIenergy, 115

- Bloquear teclas directas, 115

- Habilitar teclas directas, 115

Servidor de nombres, 122

Servidor Proxy

- Panel de operador, 110

Servidor SMTP, 126, 128

- Configuración, 126

Servidor web, 131

Sincronizar

- Fecha y hora, 93

Sistema de alimentación ininterrumpida, 50

Sistema operativo

- Parametrizar, 74

Sm@rtServer, 25, 129

SOAP, 131

Start Center

- Botones, 74

Stick de memoria USB, 23

Subnet Mask, 122

System Properties

- Device Name, 120

- General, 104, 150, 153

- Memory, 99

T

Tarjeta de memoria, 23

TBTS (SELV), 49

Tecla

- ACK, 72

- ALT, 70

- Avanzar página, 70

- Borrar, 70, 70

- Cancelar, 70

- Conmutar, 70

- CTRL, 70

- Cursor, 70

- END, 70

- ESC, 70

- HOME, 70

- INTRO, 70

- Retroceder página, 70

- SHIFT, 70

- TAB, 71

- Tabulador, 71

- Texto de ayuda, 72

Tecla ACK, 72

Tecla ALT, 70

Tecla CTRL, 70

Tecla de acuse, 72

Tecla de avance de página, 70

Tecla de borrado, 70

Tecla de cancelación, 70

Tecla de conmutación, 70

Tecla de control, 68

Tecla de cursor, 68, 70

Tecla de función, 68

- asignación global, 176

- asignación local, 176

- Rotular, 39

Tecla de retroceso, 70

Tecla de retroceso de página, 70

Tecla de tabulador, 71

Tecla del sistema, 68

Tecla directa, 177

- Asignación de bits, 218

- Funcionalidad, 230

Tecla END, 70

Tecla ESC, 70

Tecla HOME, 70

Tecla Intro, 70

Tecla INTRO, 70

Tecla SHIFT, 70

Tecla TAB, 71

Teclado

- Información de seguridad, 68

- Teclado de pantalla
 - Configurar, 85
 - Modificar la representación, 82
 - Modo de representación, 81
 - Para Control Panel, 81
 - Repetición de caracteres, 86
- Teclas de sistema
 - Manejar el proyecto, 72
 - Manejo de los cuadros de diálogo, 72
 - Manejo del Control Panel, 72
 - Manejo del Explorer, 71
 - Manejo del sistema operativo, 71
- Texto de ayuda
 - Funcionalidad, 230
 - Tecla, 72
 - Visualizar, 181
- Tiempo de retardo, 99
- Tiras rotulables
 - Dimensiones, 210
- Transfer Settings
 - Channel, 96
 - Directories, 99
- Transferencia, 159, 160
 - Cancelar, 58
 - Iniciar, 163
 - Iniciar automáticamente, 162
- Transferir
 - Clave de licencia, 161
 - Clave de licencia al panel de operador, 172
 - Proyecto, 159, 161

U

- Ubicación
 - Configuración, 99
- Unidad de entrada
 - Paneles de operador, 213, 216
- UPS Properties
 - Configuration, 155
 - Current status, 157
- Utilización
 - Con medidas adicionales, 31
 - en entornos combinados, 30
 - En entornos industriales, 30
 - En entornos residenciales, 30

V

- Valor
 - Introducir, 178

- Valor numérico
 - Comprobación del valor límite, 179
 - Decimales, 179
- Valores alfanuméricos
 - Introducir, 181
- Valores hexadecimales
 - Introducir en el proyecto, 179
- Valores numéricos
 - Introducir en el proyecto, 180
- Variable
 - Funcionalidad, 228
- VBScript
 - Funcionalidad, 230
- Vigilancia de límites
 - Funcionalidad, 228
- Visor, 75
- Visor de usuarios
 - Funcionalidad, 229
- Vista frontal
 - Dispositivos a partir de 7", 18
 - Variante de 4", 16
- Vista lateral
 - Dispositivos a partir de 7", 20
 - Variante de 4", 17
- Vista posterior
 - Dispositivos a partir de 7", 19
 - Variante de 4", 17
- Visualizar
 - Información acerca de la memoria, 104, 150, 153
 - Información del sistema, 99, 104, 150, 153
 - Información sobre el panel de operador, 105
 - Texto de ayuda, 181
- Volume, 106, 107
- Volumen, 106, 107

W

- Web Server, 25
- WinCC Internet Settings
 - E-mail, 126
 - Servidor web, 131
 - Sm@rtServer, 129
 - Telnet, 128
- WINS, 122
 - Servidor, 119
- Word Viewer, 25

Z

- Zona horaria
 - Configuración, 91