

SP5000 Series Manual de hardware

SP5000-MM01-ES-PDF_O
02/2022

Información legal

La marca Pro-face y cualquier otra marca comercial de Schneider Electric SE y sus filiales mencionadas en esta guía son propiedad de Schneider Electric SE o sus filiales. Todas las otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Esta guía y su contenido están protegidos por las leyes de copyright aplicables, y se proporcionan exclusivamente a título informativo. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida de cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro), para ningún propósito, sin el permiso previo por escrito de Schneider Electric.

Schneider Electric no concede ningún derecho o licencia para el uso comercial de la guía o su contenido, excepto por una licencia no exclusiva y personal para consultarla "tal cual".

La instalación, utilización, mantenimiento y reparación de los productos y equipos de Schneider Electric la debe realizar solo personal cualificado.

Debido a la evolución de las normativas, especificaciones y diseños con el tiempo, la información contenida en esta guía puede estar sujeta a cambios sin previo aviso.

En la medida permitida por la ley aplicable, Schneider Electric y sus filiales no asumen ninguna responsabilidad u obligación por cualquier error u omisión en el contenido informativo de este material o por las consecuencias derivadas o resultantes del uso de la información contenida en el presente documento.

Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| Información de seguridad | 7 |
| Acerca de este manual | 8 |
| Descripción general | 13 |
| Configuración del número de modelo | 13 |
| Números de modelos | 14 |
| Contenido del paquete | 14 |
| Certificaciones y normas | 16 |
| Declaración sobre interferencias de radiofrecuencia de la Comisión Federal de Comunicaciones - para EE. UU. | 18 |
| Instalación en lugares peligrosos - Para EE.UU y Canadá | 18 |
| Conformidad europea (CE)..... | 20 |
| Marcado KC | 21 |
| Información de LAN inalámbrica | 21 |
| Conectividad de los dispositivos | 25 |
| Diseño del sistema..... | 25 |
| Accesorios | 26 |
| Identificación de componentes y funciones | 32 |
| Box Module | 32 |
| Standard Box..... | 32 |
| Power Box..... | 34 |
| Open Box | 36 |
| Indicaciones del LED..... | 38 |
| Módulo de visualización | 39 |
| Premium Display..... | 39 |
| Advanced Display | 43 |
| Indicaciones del LED..... | 46 |
| Especificaciones | 48 |
| Especificaciones generales | 48 |
| Especificaciones eléctricas | 48 |
| Especificaciones ambientales | 51 |
| Especificaciones estructurales | 52 |
| Características funcionales..... | 56 |
| Especificaciones del display..... | 56 |
| Memoria | 57 |
| Reloj | 58 |
| Panel táctil..... | 58 |
| Especificaciones de interfaz | 59 |
| Especificaciones de la interfaz | 59 |
| Conexión de la interfaz | 62 |
| Interfaz en serie (RS-232C y RS-422/RS-485) para COM1/ COM2 | 65 |
| Salida auxiliar/Interfaz de salida del altavoz (AUX)..... | 67 |
| Interfaz de salida de DVI-D | 68 |
| Dimensiones | 70 |
| Standard Box | 70 |
| SP-5B00 | 70 |
| Power Box..... | 71 |
| SP-5B10 | 71 |

| | |
|--|-----|
| Open Box | 71 |
| SP-5B40/SP-5B41 | 71 |
| Premium Display | 72 |
| SP-5500TP | 72 |
| SP-5600TP/SP-5660TP | 72 |
| SP-5700TP | 73 |
| SP-5700WC | 73 |
| SP-5800WC | 74 |
| Advanced Display | 75 |
| SP-5400WA | 75 |
| SP-5500WA | 75 |
| SP-5600WA | 76 |
| SP-5600TA | 76 |
| Box Module y Módulo de visualización - Dimensiones combinadas | 77 |
| SP-5500TP con Box Module | 77 |
| SP-5600TP/SP-5660TP con Box Module | 79 |
| SP-5700TP con Box Module | 80 |
| SP-5700WC con Box Module | 82 |
| SP-5800WC con Box Module | 84 |
| SP-5400WA con Box Module | 86 |
| SP-5500WA con Box Module | 87 |
| SP-5600WA con Box Module | 89 |
| SP-5600TA con Box Module | 90 |
| Instalación y cableado | 92 |
| Instalación | 92 |
| Introducción | 92 |
| Requisitos de instalación | 93 |
| Modelos de LAN inalámbrica | 94 |
| Dimensiones del corte del panel | 95 |
| Instalación del Box Module | 96 |
| Remoción del Box Module | 98 |
| Instalación en el panel | 100 |
| Desinstalar del panel | 103 |
| Métodos de cableado | 105 |
| Conexión del cable de alimentación CC | 105 |
| Conexión de la fuente de alimentación | 107 |
| Puesta a tierra | 108 |
| Abrazadera del cable USB | 110 |
| Abrazadera de USB Tipo A (1 puerto) | 110 |
| Abrazadera del USB mini-B (1 puerto) | 111 |
| Conector AUX | 113 |
| Introducción | 113 |
| Inserción/retiro de la tarjeta SD | 114 |
| Introducción | 114 |
| Inserción de la tarjeta SD | 114 |
| Extracción de la tarjeta SD | 115 |
| Copia de seguridad de los datos de la tarjeta SD | 116 |
| Inserción y extracción de la tarjeta CFast | 117 |
| Introducción | 117 |
| Inserción de la tarjeta CFast | 118 |

| | |
|---|-----|
| Extracción de la tarjeta CFast..... | 118 |
| Copia de seguridad de los datos de la tarjeta CFast..... | 119 |
| Cubierta del USB frontal..... | 120 |
| Abrir la cubierta del USB frontal..... | 120 |
| Unidad de aislamiento y Adaptador de conversión USB/RS-422/ 485..... | 121 |
| Introducción..... | 121 |
| Instalación al Box Module..... | 121 |
| Mantenimiento..... | 123 |
| Limpieza habitual..... | 123 |
| Puntos de comprobación periódica..... | 123 |
| Sustitución de la junta de instalación..... | 124 |
| Sustitución de la batería principal..... | 125 |
| Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta SD)..... | 128 |
| Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta CFast)..... | 129 |
| Sustitución de la retroiluminación..... | 131 |
| Servicio posventa..... | 132 |

Información de seguridad

Información importante

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo, revisarlo o realizar su mantenimiento. Los mensajes especiales que se ofrecen a continuación pueden aparecer a lo largo de la documentación o en el equipo para advertir de peligros potenciales, o para ofrecer información que aclara o simplifica los distintos procedimientos.



La inclusión de este icono en una etiqueta “Peligro” o “Advertencia” indica que existe un riesgo de descarga eléctrica, que puede provocar lesiones si no se siguen las instrucciones.



Éste es el icono de alerta de seguridad. Se utiliza para advertir de posibles riesgos de lesiones. Observe todos los mensajes que siguen a este icono para evitar posibles lesiones o incluso la muerte.

| |
|---|
| ⚠ PELIGRO |
| PELIGRO indica una situación de peligro que, si no se evita, provocará lesiones graves o incluso la muerte. |

| |
|---|
| ⚠ ADVERTENCIA |
| ADVERTENCIA indica una situación de peligro que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte. |

| |
|--|
| ⚠ ATENCIÓN |
| ATENCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas. |

| |
|---|
| AVISO |
| AVISO indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar daños en el equipo. |

Tenga en cuenta

La instalación, manejo, puesta en servicio y mantenimiento de equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado. Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

Una persona cualificada es aquella que cuenta con capacidad y conocimientos relativos a la construcción, el funcionamiento y la instalación de equipos eléctricos, y que ha sido formada en materia de seguridad para reconocer y evitar los riesgos que conllevan tales equipos.

Acerca de este manual

Alcance del documento

Este manual describe cómo usar este producto.

Nota de validez

Esta documentación es válida para este producto.

Las características técnicas de los dispositivos que se describen en este manual también se encuentran en línea en <https://www.pro-face.com>.

Las características que se indican en este manual deben coincidir con las que figuran online. De acuerdo con nuestra política de mejoras continuas, es posible que a lo largo del tiempo revisemos el contenido con el fin de elaborar documentos más claros y precisos. En caso de que detecte alguna diferencia entre el manual y la información online, utilice esta última para su referencia.

Marcas comerciales registradas

Microsoft ® y Windows ® son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

Los nombres de producto utilizados en este manual pueden ser las marcas registradas de propiedad de los respectivos propietarios.

Documentos relacionados

Puede descargar los manuales que corresponden a este producto, como el manual del software, de nuestro sitio Web:
<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1085.html>

Información relacionada con el producto

Si el equipo se usa de una manera que no haya sido especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede verse perjudicada.

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cualquier cubierta o elemento del sistema y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación de este producto y de la fuente de alimentación eléctrica.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado para detectar la tensión nominal a fin de confirmar que la alimentación está apagada.
- Reemplace y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar energía eléctrica a este producto.
- Use solamente la tensión especificada cuando utilice este producto. Este producto está diseñado para utilizar de 12 a 24 Vdc. Siempre debe comprobar si el dispositivo recibe alimentación CC antes de aplicarle corriente.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Los indicadores de alarma de nivel crítico y las funciones del sistema requieren hardware de protección redundante e independiente y/o enclavamientos mecánicos.

Espere diez segundos para reiniciar la máquina cuando la desactive y la active. Si reinicia este producto muy rápidamente, puede que no funcione correctamente.

En caso de que la pantalla no se pueda leer correctamente, por ejemplo si la retroiluminación no funciona, podría ser difícil o imposible identificar una función. Las funciones que pueden suponer un peligro si no se ejecutan inmediatamente, tal como un cierre de combustible, deben ser independientes de este producto. El diseño del sistema de control de la máquina debe tomar en cuenta la posibilidad de un fallo en la retroiluminación y que el operador no pueda controlar la máquina o que cometa errores al hacerlo.

ADVERTENCIA

PÉRDIDA DE CONTROL

- El diseñador del esquema de control debe tener en cuenta los posibles modos de fallo de rutas de control y, para ciertas funciones de control críticas, proporcionar los medios para lograr un estado seguro durante y después de un fallo de ruta. Funciones de control críticas son, por ejemplo, una parada de emergencia y una parada de sobrerrecorrido, un corte de alimentación y un reinicio.
- Para las funciones críticas de control deben proporcionarse rutas de control separadas o redundantes.
- Las rutas de control del sistema pueden incluir enlaces de comunicación. Deben tenerse en cuenta las implicaciones de los retrasos de transmisión no esperados o los fallos en el enlace.
- Tenga en cuenta todas las normas para la prevención de accidentes y las directrices de seguridad locales.
- Cada implementación de este producto debe probarse de forma individual y exhaustiva para asegurarse de su correcto funcionamiento antes de entrar en servicio.
- El diseño del sistema de control de la máquina debe tomar en cuenta la posibilidad de que falle la retroiluminación por lo que el operario no podrá controlar la máquina o cometería errores al hacerlo.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

Para obtener información adicional, consulte NEMA ICS 1.1 (última edición), "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State

Control" (Directrices de seguridad para la aplicación, la instalación y el mantenimiento del control de estado estático) y NEMA ICS 7.1 (última edición), "Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems" (Estándares de seguridad para la construcción y guía para la selección, instalación y utilización de sistemas de unidades de velocidad ajustable) o su equivalente aplicable a la ubicación específica.

NOTA: Open Box es un dispositivo muy configurable y no está basado en un sistema operativo de tiempo real. Los siguientes cambios en el software y en los ajustes deben ser considerados como nuevas implementaciones, tal y como se ha comentado en los mensajes de advertencia anteriores. Estos cambios pueden incluir:

- BIOS del sistema
- Sistema operativo
- Hardware instalado
- Software instalado

▲ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

- La aplicación de este producto requiere experiencia en el diseño y la programación de los sistemas de control. Sólo las personas que tengan experiencia están autorizadas a programar, instalar, modificar y aplicar este producto.
- Siga todos los códigos y normativas de seguridad locales y nacionales.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

▲ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

- No utilice este producto como el único medio de control para funciones de sistema críticas como el arranque o la parada del moto o el control de energía.
- No utilice este equipo como único dispositivo de notificación para alarmas de sucesos críticos, como el sobrecalentamiento o una sobrecarga del dispositivo.
- Sólo use el software proporcionado con este producto. Si utiliza otro software, compruebe su funcionamiento y seguridad antes de usarlo.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

Las siguientes características son específicas del panel LCD y se consideran normales:

- Es posible que la pantalla LCD muestre irregularidades en el brillo de algunas imágenes o que parezca diferente al verla desde fuera del ángulo de visión especificado. A los costados de las imágenes también pueden aparecer sombras ampliadas o acoplamientos.
- Los píxeles de la pantalla LCD pueden contener manchas blancas y negras y también es posible que parezca que la visualización en color ha cambiado.
- Cuando se producen vibraciones dentro de un rango de frecuencias específico y la aceleración de la vibración supera el nivel aceptable, es posible que la pantalla LCD se vuelva parcialmente blanca. Esto se soluciona un vez que se termina la vibración.
- Cuando una misma imagen se muestra en la pantalla durante un periodo largo, es posible que, al cambiar a otra, siga viéndose la imagen anterior.
- El brillo de la pantalla puede reducirse cuando se utiliza por un largo periodo de tiempo en entornos llenos de gas inerte. Para prevenir el deterioro del

brillo de la pantalla, ventile regularmente la pantalla. Para obtener más información, comuníquese con el servicio de atención al cliente.

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1015.html>

NOTA: Cambie de forma periódica la imagen de la pantalla y no muestre la misma imagen durante un periodo largo.

⚠ ADVERTENCIA

GRAVES LESIONES OCULARES Y CUTÁNEAS

El líquido en el panel LCD es irritante:

- Evite el contacto directo entre la piel y el líquido.
- Póngase guantes cuando manipule una unidad dañada o que presente filtraciones.
- No utilice objetos ni herramientas afilados cerca del panel LCD.
- Manipule con cuidado el panel LCD para evitar pinchazos, estallidos o grietas en el material del panel.
- Si se daña el panel y el líquido entra en contacto con su piel, aclare inmediatamente el área con agua del grifo durante al menos 15 minutos. Si le entra líquido en los ojos, aclárelos inmediatamente con agua del grifo durante al menos 15 minutos y consulte a un médico.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

SP-5700WC y SP-5800WC tienen una pantalla táctil con una tecnología táctil capacitiva proyectada que podría funcionar de manera anormal si la superficie está húmeda.

⚠ ADVERTENCIA

PÉRDIDA DE CONTROL

- No toque el área de la pantalla táctil durante el inicio del sistema operativo.
- No use el equipo si la superficie de la pantalla táctil está húmeda.
- Si la superficie de la pantalla táctil está húmeda, elimine el agua sobrante con un paño suave antes de usarla.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

NOTA:

- Para evitar un contacto accidental, el control táctil se desactiva durante unos segundos en casos de contacto anormal (como el agua). El funcionamiento táctil normal se recuperará unos segundos después de que se elimine la condición del contacto anormal.
- No toque el área táctil de la pantalla mientras se enciende el sistema y se comprueban los valores iniciales del panel.

AVISO

DAÑOS MATERIALES

- No presione la pantalla de este producto con fuerza excesiva o con un objeto duro, ya que podría dañar la pantalla.
- Tampoco presione el panel táctil con un objeto punzante (p. ej. la punta de un portaminas o un destornillador), ya que puede dañar el panel táctil.
- Maneje este producto con cuidado para evitar pinchazos, estallidos o grietas en el material del panel.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Mejores prácticas de ciberseguridad

Para mantener sus productos de Pro-face protegidos y seguros, recomendamos que aplique las mejores prácticas de ciberseguridad. Seguir las recomendaciones a continuación, puede ayudar a reducir de manera considerable los riesgos de ciberseguridad de su empresa. Consulte el siguiente URL para ver las recomendaciones:

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1087.html>

Descripción general

Contenido de este capítulo

| | |
|---|----|
| Configuración del número de modelo..... | 13 |
| Números de modelos..... | 14 |
| Contenido del paquete..... | 14 |
| Certificaciones y normas..... | 16 |
| Declaración sobre interferencias de radiofrecuencia de la Comisión Federal de Comunicaciones - para EE. UU..... | 18 |
| Instalación en lugares peligrosos - Para EE.UU y Canadá..... | 18 |
| Conformidad europea (CE)..... | 20 |
| Marcado KC..... | 21 |
| Información de LAN inalámbrica..... | 21 |

Configuración del número de modelo

A continuación se describe la configuración de los números de modelo.

Box Module

| Posición de la cifra | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|----------|---|----------|--------|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| P | F | X | (modelo) | | (series) | (-) | (clase) | | |
| | | | SP | | 5 | B: BOX | 00: Standard Box 10: Power Box 40/41: Open Box (Windows® Embedded Standard 7 Service Pack 1) 411: Open Box (Windows® 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 32 bit), HMI Runtime*1 no incluido 412: Open Box (Windows® 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 32 bit) | | |

*1 HMI Runtime es una aplicación que ejecuta los datos de pantalla creados con el software de edición de pantallas.

Módulo de visualización

| Posición de la cifra | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|----------|---|----------|---|-----------------------------------|-----------------------------|--|--------------------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| P | F | X | (modelo) | | (series) | (tamaño) | (tipo) | (LCD) | (panel táctil) | (fuente de alimentación) | |
| | | | SP | | 5 | 4: 7" 5: 10" 6: 12" 7: 15" 8: 19" | 00: Normal 60: LAN inalámbrica | T: TFT W: TFT panorámico | A: Analógico P: Multi (Resistive) C: Multi (P-CAP) | D: DC | |

Números de modelos

| Series | | Nombres de los modelos | Números de modelo |
|---------------|------------------|------------------------|--------------------------|
| SP5000 Series | Standard Box | SP-5B00 | PFXSP5B00 |
| | Power Box | SP-5B10 | PFXSP5B10 |
| | Open Box | SP-5B40 | PFXSP5B40 |
| | | SP-5B41 | PFXSP5B41 |
| | | | PFXSP5B411 PFXSP5B412 |
| | Premium Display | SP-5500TP | PFXSP5500TPD |
| | | SP-5600TP | PFXSP5600TPD |
| | | SP-5660TP | PFXSP5660TPD |
| | | SP-5700TP | PFXSP5700TPD |
| | | SP-5700WC | PFXSP5700WCD |
| | | SP-5800WC | PFXSP5800WCD |
| | Advanced Display | SP-5400WA | PFXSP5400WAD |
| | | SP-5500WA | PFXSP5500WAD |
| | | SP-5600WA | PFXSP5600WAD |
| | | SP-5600TA | PFXSP5600TAD |

NOTA:

- Incluye los modelos que terminan con caracteres adicionales.
- SP-5B00 admite todos los módulos de visualización indicados anteriormente salvo SP-5660TP.
- SP-5B40 admite todos los módulos de visualización indicados anteriormente salvo SP-5700WC, SP-5800WC y SP-5600TA.
- La compatibilidad del SP-5660TP con SP-5B10 depende del software de edición de pantallas. Consulte el manual de su software de edición de pantallas.

Código global

A cada producto de Pro-face se le asigna un código global como número de modelo universal. Para obtener más información sobre los modelos de los productos y sus códigos globales correspondientes, consulte el siguiente URL:

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1003.html>

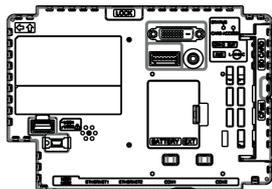
Contenido del paquete

NOTA: Este panel ha sido embalado cuidadosamente, prestando especial atención a la calidad. No obstante, si descubriese que falta algún elemento o que hay alguno dañado, comuníquese inmediatamente con el servicio de atención al cliente.

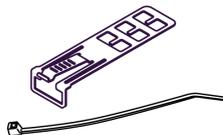
Box Module

Compruebe que todos los artículos enumerados estén incluidos en el paquete:

1



2

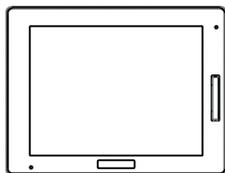


1. SP5000 Series Box Module: 1
2. Abrazadera USB tipo A (1 puerto): dos juegos para Standard Box y Power Box, 3 juegos para Open Box (1 juego = 1 pinza y 1 brida)
3. Guía de instalación de SP5000 Series (Box Module): 1
4. Información de advertencia/precaución: 1
5. Contrato de licencia para el usuario final (sólo para Open Box con Windows® Embedded Standard 7): 2

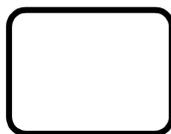
Módulo de visualización

Compruebe que todos los artículos enumerados estén incluidos en el paquete:

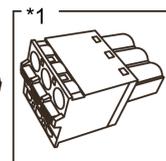
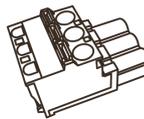
1



2



3

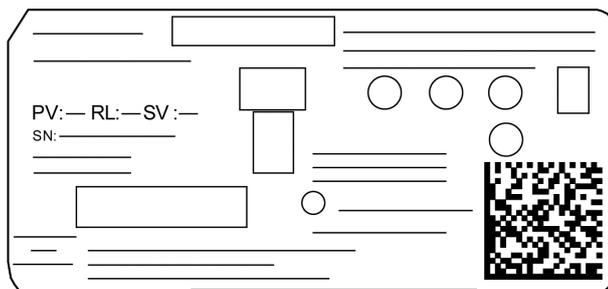


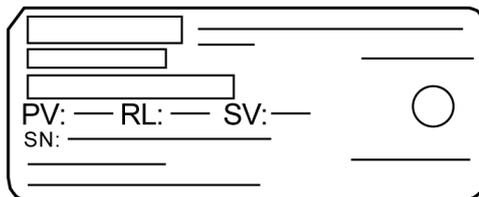
- 1 SP5000 Series Display Module: 1
- 2 Junta de instalación: 1 (unida a este producto)
- 3 Conector de alimentación eléctrica CC (ángulo recto*1): 1
- 4 Guía de instalación de SP5000 Series (Módulo de visualización): 1
- 5 Información de advertencia/precaución: 1

*1 Tipo recto para SP-5400WA

Revisión

Se puede identificar la versión del producto (PV), el nivel de revisión (RL) y la versión del software (SV) en la etiqueta de producto.





Certificaciones y normas

Algunos productos no están sujetos a las certificaciones y normas. Y algunos de los productos no han recibido su certificación y normas pero están programados para su evaluación.

Las certificaciones y normas que se muestran a continuación pueden incluir aquellas que el producto todavía no ha obtenido. Para obtener más información sobre las últimas certificaciones y normas que este producto cumple, consulte la etiqueta del producto o el siguiente enlace URL.

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1002.html>

Certificaciones de agencias

Schneider Electric entregó este producto a organismos certificadores terceros para la realización de pruebas independientes y su certificación. Estos organismos han certificado que este producto cumple con las siguientes normas.

SP-5B10 y SP-5B40

- Underwriters Laboratories Inc., UL 508 y CSA C22.2 N°142, para Equipos de Control Industrial

Modelos excepto SP-5B10 y SP-5B40

- Underwriters Laboratories Inc., UL 61010-2-201 y CSA C22.2 N°61010-2-201, para Equipos de Control Industrial

Todos los modelos

- Underwriters Laboratories Inc., ANSI/ISA - 12.12.01 y CSA C22.2 N°213, para Equipos Eléctricos destinados para uso en Lugares Peligrosos (Clasificados) de Clase 1, División 2
- IECEx / ATEX para uso en las zonas 2/22
- Certificación EAC (Rusia, Bielorrusia, Kazajistán)
- American Bureau of Shipping (ABS)*1
- Bureau Veritas (BV)*1
- China Classification Society (CCS)*1
- Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd (DNV-GL)*1
- Lloyd's Register (LR)*1
- Registro Italiano Navale (RINA)*1
- Nippon Kaiji Kyokai (NK)*1

*1 El estado de cumplimiento para las normas de clasificación marina es la siguiente.

SP-5B00, SP-5600TA: Todos incompatibles

SP-5B41: Cumple solamente con DNV-GL y NK

SP-5700WC, SP-5800WC: Cumple solamente con DNV-GL

Normas de conformidad

Europa:

CE

- Directiva 2014/35/EU (Baja tensión)
- Directiva 2014/30/EU (EMC)
 - Controladores programables: EN 61131-2
 - EN61000-6-4
 - EN61000-6-2
- Directiva 2014/34/EU (ATEX)
 - EN60079-0
 - EN60079-15
 - EN60079-31
- Directiva 2014/53/EU (RTTE)
 - EN300 328
 - EN301 489
 - EN60950-1

Australia

- RCM
 - EN61000-6-4

Corea

- KC
 - KN11
 - KN61000-6-2

Normas de calidad

Schneider Electric realizó pruebas en este producto por voluntad propia aplicando las normas adicionales. Las pruebas adicionales realizadas y las normas según las cuales se llevaron a cabo se identifican específicamente en Especificaciones estructurales, página 52.

Sustancias peligrosas

Este producto está diseñado para cumplir con las siguientes normas ambientales, aunque no entre directamente en el ámbito de dicha norma:

- WEEE, Directiva 2012/19/EU
- RoHS, Directivas 2011/65/EU y 2015/863/EU
- RoHS China, Norma GB/T 26572
- Reglamento REACH EC 1907/2006

Fin de vida (WEEE)

Este producto contiene placas electrónicas. Debe eliminarse por las vías de tratamiento específicas. Este producto contiene pilas y/o baterías de almacenamiento, las cuales deben recolectarse y procesarse por separado una vez agotadas y al final de la vida útil del producto (Directiva 2012/19/EU del Parlamento Europeo)

Consulte [Mantenimiento](#), página 123 cuando extraiga las celdas y baterías de este producto. El porcentaje de peso de metales pesados de estas baterías no supera el límite indicado por la Directiva 2006/66/EC del Parlamento Europeo.

Declaración sobre interferencias de radiofrecuencia de la Comisión Federal de Comunicaciones - para EE. UU.

Información sobre interferencias de radiofrecuencia de la FCC

Este producto se ha sometido a pruebas que han demostrado que se ajusta a los límites de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, Federal Communications Commission) correspondientes a dispositivos digitales de Clase A, con arreglo al apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en entornos comerciales, industriales o empresariales. Este producto genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala ni utiliza de acuerdo con las instrucciones, podría ocasionar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Para minimizar la posibilidad de interferencias electromagnéticas en su aplicación, tenga en cuenta estas dos reglas:

- Instale y utilice este producto de forma que no irradie energía electromagnética suficiente para causar interferencias en los dispositivos cercanos.
- Instale y pruebe este producto para garantizar que la energía electromagnética generada por los dispositivos cercanos no interfiera en el funcionamiento de este producto.
- Cualquier cambio o modificación realizado en el equipo sin la aprobación expresa de la parte responsable del cumplimiento de las reglas de conformidad puede anular el derecho del usuario a trabajar con este producto.

▲ ADVERTENCIA

INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS/DE RADIO

La radiación electromagnética puede afectar el funcionamiento de este producto, ocasionando un funcionamiento inesperado del equipo. Si se detectan interferencias electromagnéticas:

- Aumente la distancia entre este y el equipo que causa las interferencias.
- Reoriente este producto y el equipo que causa las interferencias.
- Modifique el tendido de las líneas de comunicación y alimentación que van a este producto y al equipo que causa las interferencias.
- Conecte este producto y el equipo que causa las interferencias a alimentaciones eléctricas distintas.
- Utilice siempre cables apantallados cuando conecte este producto a un dispositivo periférico o a otro ordenador.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

Instalación en lugares peligrosos - Para EE.UU y Canadá

Aspectos generales

Este producto ha sido diseñado con el fin de cumplir los requisitos de aplicación en lugares peligrosos, Clase I, División 2. Las ubicaciones de División 2 son los lugares donde las concentraciones inflamables de sustancias combustibles están normalmente limitadas, impedidas por la ventilación o presentes en una ubicación adyacente de Clase I, División 1, pero donde se puede producir una situación anómala que pudiera dar lugar a la exposición intermitente a esas concentraciones inflamables.

Si bien este producto es un dispositivo no inflamable según las normas ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N°213, no está diseñada para una ubicación de División 1 (normalmente peligrosa) y no debería ser utilizada nunca dentro de ella.

Este producto es adecuado para su uso en ubicaciones peligrosas de Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D o en ubicaciones no peligrosas. Antes de instalar o utilizar este producto, compruebe que la certificación ANSI/ISA 12.12.01 o CSA22.2 N°213 aparece en la etiqueta del producto.

NOTA: Algunos productos aún no están clasificados para utilizarlos en ubicaciones peligrosas. Utilice siempre el producto conforme a su etiqueta y a este manual.

⚠ PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

- No utilice este producto en entornos peligrosos o lugares distintos de la Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D.
- Si sustituye cualquier componente, puede anular la conformidad con la Clase I, División 2.
- No conecte ni desconecte este producto a menos que haya apagado la alimentación eléctrica o esté seguro de que la zona no es peligrosa.
- Compruebe que la certificación ANSI/ISA 12.12.01 o CSA C22.2 N°213 aparece en las etiquetas del producto con el fin de confirmar que este producto se puede usar en zonas peligrosas.
- No instale ningún accesorio, equipo o componente de Pro-face u OEM a menos que éstos también hayan sido cualificados como aptos para usar en lugares de Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D.
- No intente instalar, manejar, modificar, realizar servicios de mantenimiento ni alterar de cualquier otra forma este producto excepto en los casos permitidos en este manual. Las acciones no permitidas pueden anular la conformidad de uso de Clase 1, División 2 de este producto.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

⚠ PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

- Compruebe siempre que su dispositivo se adecua a la norma ANSI/ISA 12.12.01 o CSA C22.2 N.º 213 para ubicaciones peligrosas, antes de instalarlo o utilizarlo en una ubicación peligrosa.
- Para aplicar o cortar la alimentación de este producto instalado en un lugar peligroso de Clase I, División 2, debe: A) utilizar un conmutador situado fuera del entorno peligroso o B) utilizar un conmutador certificado para el funcionamiento de Clase I, División 1 dentro de la zona peligrosa.
- No conecte ni desconecte el equipo a menos que haya apagado la alimentación eléctrica o esté seguro de que la zona no es peligrosa. Esto se aplica a todas las conexiones, incluidas las de alimentación, tierra, serie, paralelo y red.
- No utilice nunca cables no blindados o sin conexión a tierra en ubicaciones peligrosas.
- Utilice sólo dispositivos USB no incendiarios.
- Cuando se incluyan, mantenga las puertas y aberturas de la caja cerradas en todo momento para evitar la acumulación de sustancias extrañas dentro de la estación de trabajo.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

⚡⚠ PELIGRO**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO**

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cualquier cubierta o elemento del sistema y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación de este producto y de la fuente de alimentación eléctrica.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado para detectar la tensión nominal a fin de confirmar que la alimentación está apagada.
- Reemplace y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar energía eléctrica a este producto.
- Use solamente la tensión especificada cuando utilice este producto. Este producto está diseñado para utilizar de 12 a 24 Vdc. Siempre debe comprobar si el dispositivo recibe alimentación CC antes de aplicarle corriente.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Asegúrese de que el producto esté correctamente clasificado para la ubicación. Si la ubicación prevista no tiene actualmente una clasificación de Clase, División y Grupo, los usuarios deberán consultar a las autoridades competentes a fin de determinar la clasificación correcta para dicha ubicación peligrosa

Funcionamiento y mantenimiento

Los sistemas han sido diseñados para cumplir con las pruebas relevantes de ignición por chispa.

⚠ PELIGRO**POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN**

Además de las otras instrucciones en este manual, debe cumplir las siguientes normas cuando instala este producto en un lugar peligroso:

- Debe cablear el equipo de acuerdo con el Código Nacional de Electricidad, Artículo 501.10 (B) para lugares peligrosos de Clase 1, División 2.
- Instale este producto en una carcasa adecuada para su aplicación específica. Se recomienda carcasas IP65F, IP66F, IP67F, Tipo 1, Tipo 4X (sólo para uso en interiores) o Tipo 13, incluso si no lo exige la reglamentación.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

NOTA: IP65F, IP66F e IP67F no forman parte de la certificación UL.

Conformidad europea (CE)

Nota de cumplimiento de la CE

El producto descrito en este manual cumple las Directivas Europeas relacionadas con la Compatibilidad Electromagnética y Baja Tensión (certificación CE) cuando se utiliza de la manera especificada en la documentación pertinente, en la aplicación para la que se ha diseñado y en conexión con otros productos aprobados de terceros.

Marcado KC

사용자안내문

| 기종별 | 사 용 자 안 내 문 |
|------------------------|---|
| A급 기기 (업무용 방송통신기자재) | 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. |

Información de LAN inalámbrica

Wireless LAN Information

USA

SP-5660TP contains Transmitter Module FCC ID: N6C-SDMGN.

FCC CAUTION

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTA: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

This transmitter must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the FCC radio frequency (RF) Exposure Guidelines in Supplement C to OET65. This equipment should be installed and operated keeping the radiator at least 20 cm or more away from person's body (excluding extremities: hands, wrists, feet and ankles).

Canada

SP-5660TP contains Transmitter Module IC: 4908B-SDMGN.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This equipment complies with IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets RSS-102 of the IC radio frequency (RF) Exposure rules. This equipment should be installed and operated keeping the radiator at least 20 cm or more away from person's body (excluding extremities: hands, wrists, feet and ankles).

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements énoncées pour un environnement non contrôlé et respecte les règles d'exposition aux fréquences radioélectriques (RF) CNR-102 de l'IC. Cet équipement doit être

installé et utilisé en gardant une distance de 20 cm ou plus entre le dispositif rayonnant et le corps (à l'exception des extrémités : mains, poignets, pieds et chevilles).

Europe



EN300 328, EN301 489, EN60950-1

SP-5660TP may be operated in Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Denmark, Germany, Estonia, Greece, Spain, France, Ireland, Italy, Cyprus, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Hungary, Netherlands, Austria, Poland, Portugal, Romania, Slovak Republic, Slovenia, Finland, Sweden, United Kingdom.

| | |
|--------------------|---|
| [EN] English | Hereby, Schneider Electric declares that the radio equipment type SP-5660TP is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following Internet address: http://www.pro-face.com |
| [BG] Bulgarian | С настоящото Schneider Electric декларира, че този тип радиосъоръжение SP-5660TP е в съответствие с Директива 2014/53/ЕС. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес: http://www.pro-face.com |
| [CS] Czech | Tímto Schneider Electric prohlašuje, že typ rádiového zařízení SP-5660TP je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: http://www.pro-face.com |
| [DA] Danish | Hermed erklærer Schneider Electric, at radioudstyrstypen SP-5660TP er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse: http://www.pro-face.com |
| [DE] German | Hiermit erklärt Schneider Electric, dass der Funkanlagentyp SP-5660TP der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: http://www.pro-face.com |
| [ET] Estonian | Käesolevaga deklareerib Schneider Electric, et käesolev raadioseadme tüüp SP-5660TP vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele. ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil: http://www.pro-face.com |
| [EL] Greek | Με την παρούσα ο/η Schneider Electric, δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός SP-5660TP πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο: http://www.pro-face.com |
| [ES] Spanish | Por la presente, Schneider Electric declara que el tipo de equipo radioeléctrico SP-5660TP es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: http://www.pro-face.com |
| [FR] French | Le soussigné, Schneider Electric, déclare que l'équipement radioélectrique du type SP-5660TP est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: http://www.pro-face.com |
| [IT] Italian | Il fabbricante, Schneider Electric, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio SP-5660TP è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: http://www.pro-face.com |
| [LV] Latvian | Ar šo Schneider Electric deklarē, ka radioiekārta SP-5660TP atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē: http://www.pro-face.com |
| [LT] Lithuanian | Aš, Schneider Electric, patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas SP-5660TP atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu: http://www.pro-face.com |
| [HR] Croatian | Schneider Electric ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa SP-5660TP u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: http://www.pro-face.com |
| [HU] Hungarian | Schneider Electric igazolja, hogy a SP-5660TP típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: http://www.pro-face.com |
| [MT] Maltese | B'dan, Schneider Electric, niddikjara li dan it-tip ta' tagħmir tar-radju SP-5660TP huwa konformi mad-Direttiva 2014/53/UE. It-test kollu tad-dikjarazzjoni ta' |

| | |
|--------------------|---|
| | konformità tal-UE huwa disponibbli f'dan l-indirizz tal-Internet li ġej: http://www.pro-face.com |
| [NL] Dutch | Hierbij verklaar ik, Schneider Electric, dat het type radioapparatuur SP-5660TP conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: http://www.pro-face.com |
| [PL] Polish | Schneider Electric niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego SP-5660TP jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: http://www.pro-face.com |
| [PT] Portuguese | O(a) abaixo assinado(a) Schneider Electric declara que o presente tipo de equipamento de rádio SP-5660TP está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: http://www.pro-face.com |
| [RO] Romanian | Prin prezenta, Schneider Electric declară că tipul de echipamente radio SP-5660TP este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet: http://www.pro-face.com |
| [SK] Slovak | Schneider Electric týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu SP-5660TP je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: http://www.pro-face.com |
| [SL] Slovenian | Schneider Electric potrjuje, da je tip radijske opreme SP-5660TP skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: http://www.pro-face.com |
| [FI] Finnish | Schneider Electric vakuuttaa, että radiolaitetyyppi SP-5660TP on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: http://www.pro-face.com |
| [SV] Swedish | Härmed försäkras Schneider Electric att denna typ av radioutrustning SP-5660TP överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: http://www.pro-face.com |

China

1. SP-5660TP 的使用方法

- 使用频率：2.4 - 2.4835 GHz
等效全向辐射功率(EIRP)：
天线增益 <10dBi时：≤100 mW 或≤20 dBm
- 最大功率谱密度：
天线增益 <10dBi时：≤10 dBm / MHz(EIRP)
- 载频容限：20 ppm
- 带外发射功率(在2.4-2.4835GHz频段以外) ≤-80 dBm / Hz (EIRP)
- 杂散发射(辐射)功率(对应载波±2.5倍信道带宽以外)：
≤-36 dBm / 100 kHz (30 - 1000 MHz)
≤-33 dBm / 100 kHz (2.4 - 2.4835 GHz)
≤-40 dBm / 1 MHz (3.4 - 3.53 GHz)
≤-40 dBm / 1 MHz (5.725 - 5.85 GHz)
≤-30 dBm / 1 MHz (其它1 - 12.75 GHz)

2. 不得擅自更改发射频率、加大发射功率(包括额外加装射频功率放大器), 不得擅自外接天线或改用其它发射天线；

3. 使用时不得对各种合法的无线电通信业务产生有害干扰；一旦发现有干扰现象时, 应立即停止使用, 并采取措施消除干扰后方可继续使用；

4. 使用微功率无线电设备, 必须忍受各种无线电业务的干扰或工业、科学及医疗应用设备的辐射干扰；

5. 不得在飞机和机场附近使用。

Korea

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

사용자안내문

| 기종별 | 사용자안내문 |
|------------------------|---|
| A급 기기 (업무용 방송통신기자재) | 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. |

해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다

Taiwan

本器材須經專業工程人員安裝及設定，始得設置使用，且不得直接販售給一般消費者

低功率射頻器材技術規範 3.8.2

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
 低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。
 前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。
 低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Japan

SP-5660TP には、認証済み無線機器を搭載しています。

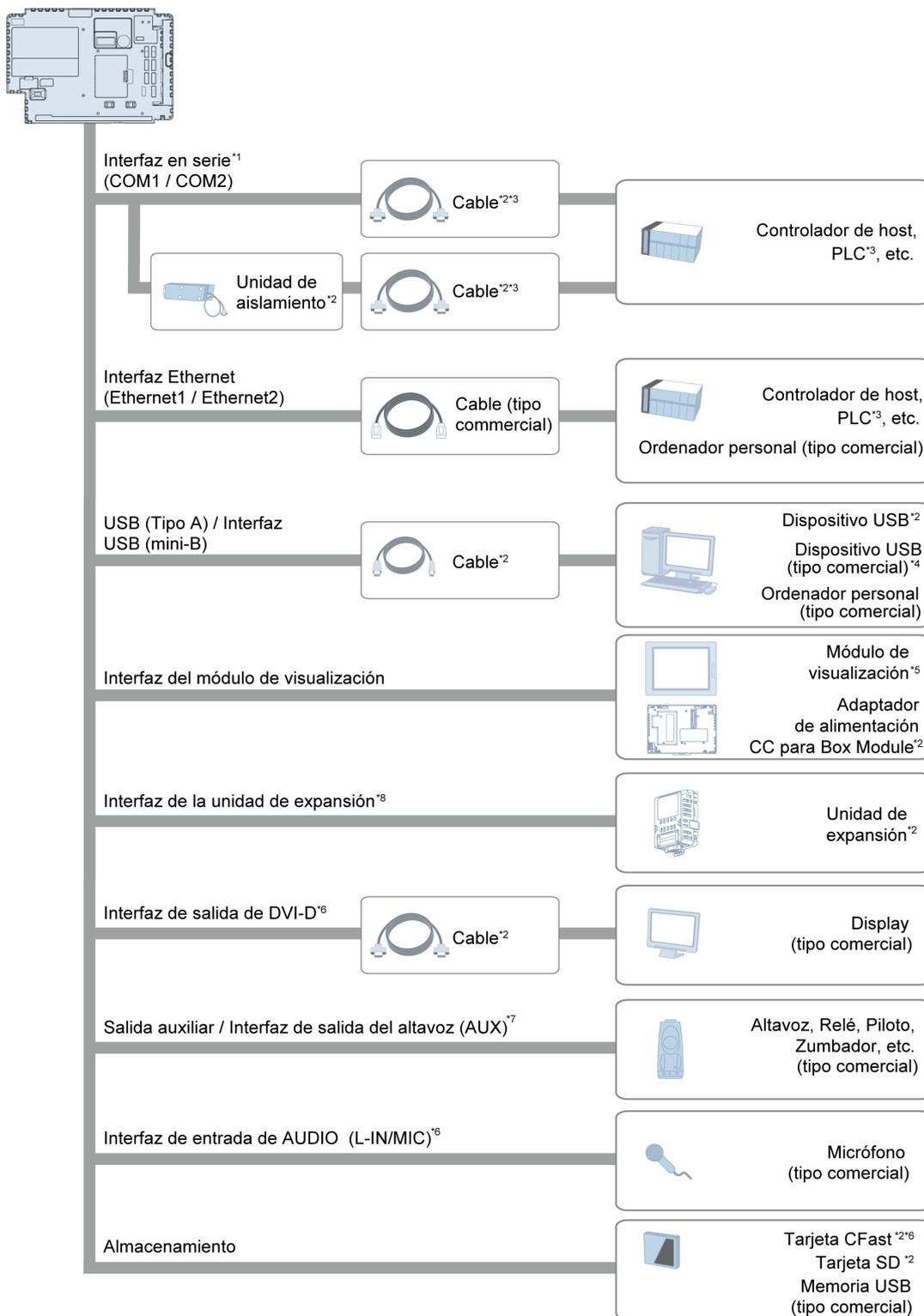
Conectividad de los dispositivos

Contenido de este capítulo

Diseño del sistema 25
 Accesorios 26

Diseño del sistema

Box Module



*1 Con el fin de utilizar este puerto como un puerto aislado, se requiere una Unidad de Aislamiento. Para usar una unidad de aislamiento RS-232C, establezca el pin #9 del puerto COM en VCC (en Standard Box, conecte la unidad de aislamiento a COM1).

*2 Consulte Accesorios, página 26.

*3 Para obtener información sobre cómo conectar controladores y otros tipos de equipos, consulte el manual del controlador de dispositivo correspondiente de su software de edición de pantallas.

*4 Para ver los modelos admitidos, consulte el portal de ayuda:
<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>

*5 Consulte los Números de modelos, página 14.

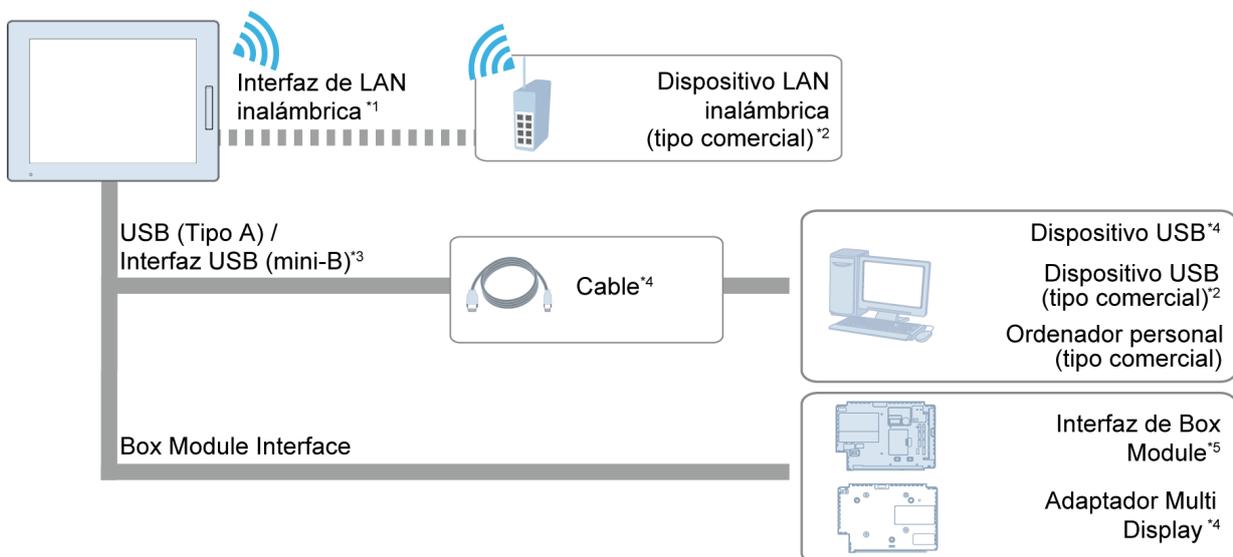
*6 Sólo para Open Box.

*7 Sólo para Power Box y Open Box.

NOTA: Cuando utilice el Open Box, consulte este manual y el Manual de referencia de SP5000 Series Open Box.

*8 Sólo para Power Box.

Módulo de visualización



*1 Sólo para el modelo de LAN inalámbrico. Consulte Configuración del número de modelo, página 13.

*2 Para ver los modelos admitidos, consulte el portal de ayuda:
<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>

*3 Sólo para Premium Display. Consulte Números de modelos, página 14.

*4 Consulte Accesorios, página 26.

*5 Consulte Números de modelos, página 14.

NOTA: Cuando utilice los modelos LAN inalámbrico con Open Box, consulte el Manual de configuración de LAN inalámbrico de SP5000 Series Open Box. Cuando utilice los modelos LAN inalámbrico con el Power Box, consulte el manual del software de edición de pantallas.

Accesorios

Consulte el manual del controlador de dispositivo que corresponde a su software de edición de pantallas para obtener información sobre los controladores host y los cables de conexión.

| Nombre del producto | Número del producto | Producto admitido | Descripción |
|--|---------------------|--|--|
| Interfaz en serie | | | |
| Cable de conversión RS-232C de 9 a 25 pines (0,2 m) | CA3-CBLCBT232-01 | Box Module | Cable para convertir una clavija de 9 polos Sub-D en una toma de 25 clavijas Sub-D (RS-232C). |
| Cable de conversión RS-422 de 9/25 clavijas (0,2 m) | PFXZCBCBCVR41 | Box Module | Cable para convertir una clavija de 9 polos Sub-D en una toma de 25 clavijas Sub-D (RS-422). |
| Adaptador de conversión del puerto COM | CA3-ADPCOM-01 | Box Module | Conecta los elementos de comunicación RS-422 opcionales a la Interfaz en serie. |
| Adaptador de conversión del bloque de terminales RS-422 | PFXZCBADTM1 | Box Module | Conecta la salida de la Interfaz en serie (conector Sub-D de 9 clavijas) directamente a un bloque de terminales RS-422. |
| Unidad de aislamiento RS-232C | CA3-ISO232-01 | Box Module | Conecta un controlador host a este producto y proporciona aislamiento. (RS-232C son RS-422 conmutables.) |
| Interfaz USB (Tipo A) | | | |
| Cable de transferencia USB (2 m) ^{*1 *4} | CA3-USBCB-01 | Box Module Premium Display | Descarga los datos de proyectos mediante la interfaz USB. |
| Cable USB (5 m) ^{*4} | FP-US00 | Box Module | Conecta una impresora USB (Tipo-B). |
| Cable frontal USB (1 m) | CA5-USBEXT-01 | Box Module | Cable de extensión que conecta la interfaz USB al panel frontal. |
| Cable de conversión USB-Serial (RS-232C) (0,5 m) ^{*4} | CA6-USB232-01 | Standard Box Power Box | Cable para convertir la interfaz USB en una interfaz en serie (RS-232C). Permite las conexiones a los módems ^{*3} o a los lectores de códigos de barra ^{*3} que admiten RS-232C. |
| Adaptador de conversión USB/RS-422/485 ^{*4} | PFXZCBCBCVUS-R41 | Standard Box Power Box | Adaptador para conectar este producto (USB Tipo A) a un dispositivo externo (RS-422/RS-485). |
| Interruptor luminoso EZ ^{*4} | PFXZCCEUSG1 | Box Module | Una unidad que consta de cinco interruptores luminosos con múltiples LED de color conectados a este producto a través de USB. |
| Unidad de reconocimiento de huellas dactilares EZ ^{*4} | PFXZCCEUSS1 | Box Module | Unidad de reconocimiento de huellas dactilares conectada a este producto mediante una conexión USB. |
| Teclado numérico EZ ^{*4} | PFXZCCEUKB1 | Standard Box Power Box Premium Display | Teclado numérico conectado a este producto mediante una conexión USB. |
| Montaje del tubo de la Columna luminosa EZ con placa de sujeción ^{*4} | PFXZCETWHA1 | Box Module | Montaje del tubo de Columna luminosa EZ tipo monolito con conexión USB con placa de sujeción tres niveles, Ø60, iluminación e intermitencia con avisador. |

| Nombre del producto | Número del producto | Producto admitido | Descripción |
|---|---------------------|-------------------------------|---|
| Columna luminosa EZ con montaje en el suelo ⁴ | PFXZCETWW1 | Box Module | Columna luminosa EZ tipo monolito con conexión USB con montaje en el suelo tres niveles, Ø60, iluminación e intermitencia con avisador. |
| Interfaz USB (mini-B) | | | |
| Cable de transferencia USB (USB Tipo A/mini-B) (1,8 m) ^{1 2} | ZC9USCBMB1 | Box Module Premium Display | Cable para transferir los datos en pantalla de un ordenador (USB Tipo A) a este producto (USB mini-B). |
| Cable de extensión USB para montaje en panel (USB mini-B) (1 m) | ZC9USEXMB1 | Box Module | Cable de extensión que se conecta a la interfaz USB (mini B) en la parte frontal del panel. |
| Abrazadera USB mini-B (1 puerto) | ZC9USCLMB1 | Box Module | Abrazadera para evitar la desconexión del cable USB (USB/mini-B, 1 puerto, 5 abrazaderas/conjunto). |
| Interfaz del Display Module | | | |
| DC Power Supply Adapter para Box Module ⁴ | PFXZCDAEXP1 | Box Module | Adaptador de alimentación de 24 Vdc en el montaje del riel de estruendo que se conecta al costado del Box Module cuando éste y el Display Module están situados en lugares separados. |
| Interfaz del Box Module | | | |
| Multi Display Adapter ⁴ | PFXZCDAEXR1 | Módulo de visualización | Adaptador que se conecta en la parte posterior de los módulos de visualización cuando Open Box y el Display Module están situados en lugares diferentes (se requiere un adaptador para cada display si conecta varios Display Module a un sólo Box Module). |
| Interfaz de la unidad de expansión | | | |
| Esclavo de PROFIBUS DP/ unidad MPI ⁴ | PFXZCDEUPF1 | Power Box | Unidad de expansión que permite la inclusión de este producto en la red de PROFIBUS y la comunicación con el maestro PROFIBUS DP o en la red de MPI (velocidad de comunicación: 12 Mbps). |
| Unidad maestra de FLEX NETWORK ⁴ | PFXZCHEUFN1 | Power Box | Unidad de expansión que permite la participación de este producto en la FLEX NETWORK. |
| Unidad maestra CANopen ⁴ | PFXZCHEUCAM1 | Power Box | Unidad de expansión que permite la participación de este producto en la red CANopen y la comunicación con el esclavo de CANopen. |
| Unidad esclava CANopen ⁴ | PFXZCDEUCA1 | Power Box | Unidad de expansión que permite la participación de este producto en la red CANopen y la comunicación con el maestro CANopen. |
| Unidad J1939 ⁴ | PFXZCHEUJ1 | Power Box | Unidad de expansión que permite la participación en la red de comunicación J1939. |
| Interfaz de salida de DVI-D | | | |

| Nombre del producto | Número del producto | Producto admitido | Descripción |
|--|---------------------|---|---|
| Cable DVI-D (5 m) | FP-DV01-50 | Open Box | Cable DVI-D utilizado para enviar la señal de imagen de este producto a las pantallas planas de Pro-face y de otras pantallas de tipo comercial. Compatible con DVI 1.0 (conector DVI-D de 24 pines) (5 m). |
| Interfaz de salida auxiliar/salida del altavoz | | | |
| Conector AUX | PFXZCDCNAUX1 | Power Box Open Box | Conector AUX necesario en el caso de que use una salida externa (cinco piezas/juego) |
| Almacenamiento | | | |
| Tarjeta de memoria SD (4 GB) para el almacenamiento ^{5,6} | PFXZCBSD4GC41 | Box Module | Tarjeta de memoria SD (4 GB, MLC) (almacenamiento) |
| CFast (32 GB) para el almacenamiento ⁵ | PFXZCDSCCFA321 | Open Box | Tarjeta CFast (32 GB, SLC) para la ranura de la tarjeta CFast (almacenamiento) |
| Otros | | | |
| Lámina de protección para pantalla | PFXZCBDS101 | 10" Módulo de visualización | Lámina descartable y resistente a la suciedad para la pantalla (cinco láminas por conjunto) |
| | CA7-DFS12-01 | 12" Módulo de visualización | |
| | CA3-DFS15-01 | 15" Módulo de visualización | |
| | PFXZCBDS72 | 7" de ancho Módulo de visualización | |
| | PFXZCDDS102 | 10" de ancho Módulo de visualización | |
| | PFXZCDDS122 | 12" de ancho Módulo de visualización | |
| Lámina antideslumbrante | PFXZCHAG152 | 15" de ancho Módulo de visualización | Previene reflejos; lámina resistente a la suciedad para la pantalla (cinco láminas por conjunto) |
| | PFXZCHAG192 | 19" de ancho Módulo de visualización | |
| Lámina de protección UV | PFXZCFUV101 | 10" Módulo de visualización | Lámina para proteger la pantalla contra la suciedad y luz ultravioleta (1 pieza) |
| | PFXZCFUV121 | 12" Módulo de visualización | |
| | PFXZCFUV151 | 15" Módulo de visualización | |
| | PFXZCFUV72 | 7" de ancho | |

| Nombre del producto | Número del producto | Producto admitido | Descripción |
|--|---------------------|--|---|
| | | Módulo de visualización | |
| | PFXZCFUV102 | 10" de ancho Módulo de visualización | |
| | PFXZCFUV122 | 12" de ancho Módulo de visualización | |
| Adaptador del corte del panel | CA4-ATM10-01 | 10" Módulo de visualización | Adaptador del corte del panel para montaje del Módulo de visualización de 10" en el corte para las series GP-2500/2600, AGP-3500L/ AGP-3500S/ AGP-36*0T/ AGP-36*0U. |
| | PFXZCDAT72 | 7" de ancho Módulo de visualización | Adaptador del corte del panel para montaje del Módulo de visualización ancho de 7" en el corte para las series GP-2400, GP-3400, y GP-4400. |
| Cubierta ambiental | PFXZCDOP101 | 10" Premium Display | Carcasa para el display (una pieza) resistente a factores ambientales |
| | PFXZCDOP121 | 12" Premium Display | |
| | PFXZCDOP151 | 15" Premium Display | |
| Cubierta USB frontal mejorada (con tornillo) | PFXZCDCVUS1 | Premium Display | Cubierta del puerto USB frontal con tornillo de sujeción que corresponde a IP66F, IP67F, Tipo 1/4X Sólo para uso en interiores/13 o certificaciones ATEX (cinco piezas/juego) |
| Batería para la Reserva de memoria | PFXZCBBT1 | Box Module | Batería principal para la copia de seguridad de datos de tiempo (una pieza) |
| Conector de alimentación eléctrica CC con tornillos fijos | CA7-ACCNL-01 | Módulo de visualización (excepto el módulo de visualización ancho de 7") | Conector para conectar los cables de alimentación CC (cinco piezas/juego). |
| Conector de alimentación eléctrica CC con tornillos de fijación (ángulo recto) | PFXZCHCND3 | Módulo de visualización (excepto el módulo de visualización ancho de 7") | Conector con tornillos de sujeción para conectar los cables de alimentación CC (ángulo recto, cinco piezas/juego). |

*1 Se puede conectar usando tan solo una de las interfaces USB disponibles (Tipo A/mini-B).

*2 Cuando usa el equipo SP-5B41 con una Premium Display conectada, y hay varias conexiones con el cable de transferencia, la interfaz USB frontal (mini-B) tiene prioridad.

*3 Para ver los modelos admitidos, consulte el portal de ayuda:
<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>

*4 Asegúrese de que el software de edición de pantallas admite el producto.

*5 También puede usar un tipo comercial.

*6 Tarjeta SD/SDHC de hasta 32 GB.

Accesorios de mantenimiento

| Nombre del producto | Número del producto | Producto admitido | Descripción |
|--|---------------------|--|--|
| Junta de instalación | PFXZCDWG101 | 10" Módulo de visualización | Ofrece una resistencia al polvo y a la humedad cuando instala este producto en un panel macizo (una pieza) |
| | PFXZCDWG121 | 12" Módulo de visualización | |
| | PFXZCDWG151 | 15" Módulo de visualización | |
| | PFXZCDWG72 | 7" de ancho Módulo de visualización | |
| | PFXZCDWG102 | 10" de ancho Módulo de visualización | |
| | PFXZCDWG122 | 12" de ancho Módulo de visualización | |
| | PFXZCGWG152 | 15" de ancho Módulo de visualización | |
| | PFXZCGWG192 | 19" de ancho Módulo de visualización | |
| Abrazadera del cable USB Tipo A (1 puerto) | PFXZCBCLUSA1 | Box Module | Abrazadera para evitar la desconexión del cable USB (USB/A, 1 puerto, cinco abrazaderas por conjunto) |
| Conector de alimentación eléctrica CC | PFXZCBCNDC1 | Módulo de visualización | Conector para conectar los cables de alimentación CC |
| Conector de alimentación eléctrica CC (ángulo recto) | PFXZCBCNDC2 | Módulo de visualización (excepto el módulo de visualización ancho de 7") | Conector de ángulo recto para conectar los cables de alimentación CC (cinco piezas/juego). |
| Tarjeta de memoria SD (1 GB) para la Tarjeta del sistema | PFXZCDSD1GC61 | Power Box | Tarjeta de memoria SD (1 GB, SLC) para la Tarjeta del sistema |
| CFast (16 GB) para la Tarjeta del sistema | PFXZCDSCCFA162 | SP-5B40 | Tarjeta CFast (16 GB, MLC) para la Tarjeta del sistema |
| CFast (32 GB) para la Tarjeta del sistema | PFXZCDSCCFA322 | SP-5B41 | Tarjeta CFast (32 GB, MLC) para la Tarjeta del sistema |

Identificación de componentes y funciones

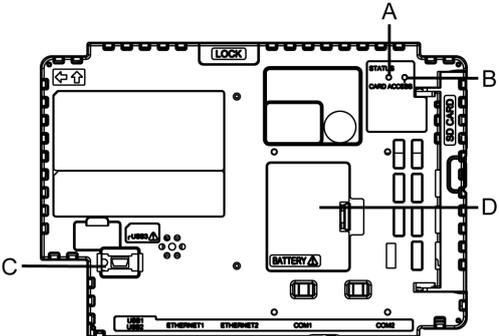
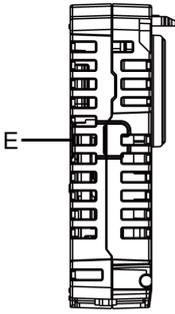
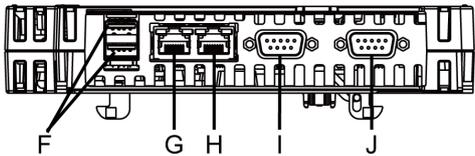
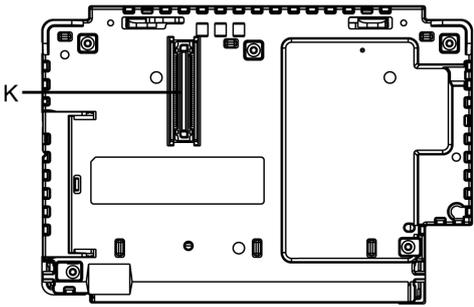
Contenido de este capítulo

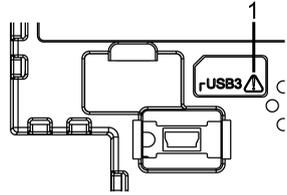
Box Module.....32
 Módulo de visualización.....39

Box Module

Standard Box

SP-5B00

| Lateral | SP-5B00 |
|-----------------|--|
| Frontal |  |
| Lateral derecho |  |
| Parte inferior |  |
| Posterior |  |

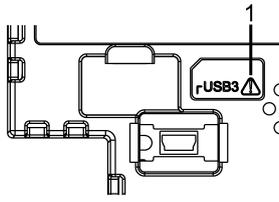
| Componen-te | Nombre | Descripción |
|-------------|---|---|
| A | LED de estado | Consulte Indicaciones del LED, página 38. |
| B | Indicador LED de acceso a la tarjeta | Consulte Indicaciones del LED, página 38. |
| C | Interfaz USB (mini-B) | <p>Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1.</p> <p>Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)</p>  <p>1 Esta marca identifica los mensajes de seguridad relacionados con Abrazadera del USB mini-B (1 puerto), página 111.</p> |
| D | Tapa de la interfaz de la unidad de expansión (EXT) | La batería para la Reserva de memoria se puede conectar o sustituir en la abertura de la cubierta de la interfaz de la unidad de expansión. |
| E | Cubierta de la tarjeta de almacenamiento | La tarjeta SD está ubicada en la ranura de la tapa de la tarjeta de almacenamiento. |
| F | Interfaz USB (Tipo A) | <p>Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 2.</p> <p>Tensión de la fuente de alimentación: 5 Vdc ±5%</p> <p>Corriente máxima suministrada: 500 mA</p> <p>Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)</p> |
| G | Interfaz Ethernet (Ethernet1) | <p>Interfaz de la transmisión Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX)</p> <p>Conector: jack modular (RJ-45) x 1</p> |
| H | Interfaz Ethernet (Ethernet2) | <p>Interfaz de la transmisión Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX)</p> <p>Conector: jack modular (RJ-45) x 1</p> |
| I | Interfaz en serie (COM1) | <p>Interfaz RS-232C</p> <p>Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1</p> |
| J | Interfaz en serie (COM2) | <p>Interfaz en serie RS-422/485 (puede cambiar el método de comunicación mediante el software).</p> <p>Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1</p> |
| K | Interfaz del Display Module | Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module. |

Power Box

SP-5B10

| | | |
|-----------------|---------|--|
| Lateral | SP-5B10 | |
| Frontal | | |
| Lateral derecho | | |
| Parte inferior | | |
| Posterior | | |

| Componen-te | Nombre | Descripción |
|-------------|---|---|
| A | Interfaz de la Salida auxiliar/ Salida del altavoz (AUX) | Esta interfaz es Salida de alarma o Salida del avisador y Salida de audio. |
| B | LED de estado | Consulte Indicaciones del LED, página 38. |
| C | Indicador LED de acceso a la tarjeta | Consulte Indicaciones del LED, página 38. |
| D | Interfaz USB (mini-B) | Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft) |

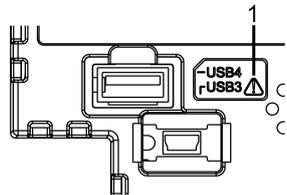
| Com- ponen- te | Nombre | Descripción |
|----------------------|---|--|
| | |  <p>1 Esta marca identifica los mensajes de seguridad relacionados con Abrazadera del USB mini-B (1 puerto), página 111.</p> |
| E | Tapa de la interfaz de la unidad de expansión (EXT) | La Unidad de expansión se puede integrar en la abertura de la tapa de la interfaz de la unidad de expansión, y la Batería para la Reserva de memoria se puede conectar o sustituir. |
| F | Cubierta de la tarjeta de almacenamiento | La tarjeta SD está ubicada en la ranura de la tapa de la tarjeta de almacenamiento. |
| G | Cubierta de la tarjeta del sistema | La tarjeta del sistema está ubicada en la abertura de la cubierta de la tarjeta de almacenamiento. No puede abrir esta tapa cuando el Box Module está en operación. |
| H | Interfaz USB (Tipo A) | <p>Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 2.</p> <p>Tensión de la fuente de alimentación: 5 Vdc ±5%</p> <p>Corriente máxima suministrada: 500 mA</p> <p>Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)</p> |
| I | Interfaz Ethernet (Ethernet1) | <p>Interfaz de transmisión Ethernet (10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T)</p> <p>Conector: jack modular (RJ-45) x 1</p> |
| J | Interfaz Ethernet (Ethernet2) | <p>Interfaz de transmisión Ethernet (10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T)</p> <p>Conector: jack modular (RJ-45) x 1</p> |
| K | Interfaz en serie (COM1) | <p>Interfaz en serie RS-232C/422/485 (puede cambiar el método de comunicación mediante el software).</p> <p>Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1</p> |
| L | Interfaz en serie (COM2) | <p>Interfaz en serie RS-232C/422/485 (puede cambiar el método de comunicación mediante el software).</p> <p>Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1</p> |
| M | Interfaz del Display Module | Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module. |

Open Box

SP-5B40/SP-5B41

| | |
|-----------------|-----------------|
| Lateral | SP-5B40/SP-5B41 |
| Frontal | |
| Lateral derecho | |
| Parte inferior | |
| Posterior | |

| Componen-te | Nombre | Descripción |
|-------------|---|--|
| A | Interfaz de la Salida auxiliar/ Salida del altavoz (AUX) | Esta interfaz es Salida de alarma o Salida del avisador y Salida de audio. 1 Esta marca identifica los mensajes de seguridad y notas relacionados con Conector AUX, página 113. |
| B | Interfaz de salida de DVI-D | Interfaz de salida de DVI-D |

| Com- ponen- te | Nombre | Descripción |
|----------------------|---|---|
| C | Interfaz de la entrada de AUDIO (L-IN/MIC) | Esta interfaz conecta un micrófono. Usar para un conector mini jack (Ø3,5 mm [0,14 in]). |
| D | LED de estado | Consulte Indicaciones del LED, página 38. |
| E | Indicador LED de acceso a la tarjeta | Consulte Indicaciones del LED, página 38. |
| F | Interfaz USB (Tipo A) | Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 1. Tensión de la fuente de alimentación: 5 Vdc ±5% Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft) |
| G | Interfaz USB (mini-B) | Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)  <p>1 Esta marca identifica los mensajes de seguridad relacionados con Abrazadera del USB mini-B (1 puerto), página 111.</p> |
| H | Tapa de la interfaz de la unidad de expansión (EXT) | La batería para la Reserva de memoria se puede conectar o sustituir en la abertura de la cubierta de la interfaz de la unidad de expansión. |
| I | Cubierta de la tarjeta de almacenamiento | La tarjeta SD y la tarjeta CFast están ubicadas en la tapa de la tarjeta de almacenamiento. |
| J | Cubierta de la tarjeta del sistema | La tarjeta del sistema está ubicada en la abertura de la cubierta de la tarjeta de almacenamiento. No abra esta tapa cuando el Box Module está en operación. |
| K | Interfaz USB (Tipo A) | Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 2. Tensión de la fuente de alimentación: 5 Vdc ±5% Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft) |
| L | Interfaz Ethernet (Ethernet1) | Interfaz de transmisión Ethernet (10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T) Conector: jack modular (RJ-45) x 1 |
| M | Interfaz Ethernet (Ethernet2) | Interfaz de transmisión Ethernet (10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T) Conector: jack modular (RJ-45) x 1 |
| N | Interfaz en serie (COM1) | Interfaz en serie RS-232C/422/485 (puede cambiar el método de comunicación mediante el software). Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1 |
| O | Interfaz en serie (COM2) | Interfaz en serie RS-232C/422/485 (puede cambiar el método de comunicación mediante el software). Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1 |
| P | Interfaz del Display Module | Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module. |

Indicaciones del LED

LED de estado

| Color | Indicador | SP-5B00/SP-5B10 | | SP-5B40/SP-5B41 | |
|--------------|-----------------------------|---|---|-------------------|---|
| | | Operación de HMI | Operación del programa lógico ^{*1} | Operación de HMI | Operación del programa lógico ^{*1} |
| Verde | ON | Offline | - | Offline | - |
| | | En funcionamiento | RUN | En funcionamiento | RUN |
| | Intermitencia ^{*1} | En funcionamiento | STOP | En funcionamiento | STOP |
| Naranja | Intermitencia | El software se está iniciando | | | |
| Rojo | ON | Encendido | | | |
| | Intermitencia ^{*1} | En funcionamiento | Error grave | En funcionamiento | Error grave |
| Rojo/Verde | Alternando | Error de conexión del Módulo de visualización | | | |
| Naranja/Rojo | Alternando | SP-5B00: Error de inicio ^{*2} SP-5B10: Error de inicio de la tarjeta SD | | - | |
| - | OFF | Está apagado. | | | |

*1 Sólo cuando el software de edición de pantallas admite el Programa lógico.

*2 Es posible que el producto no esté funcionando adecuadamente. Comuníquese con el servicio de atención al cliente.

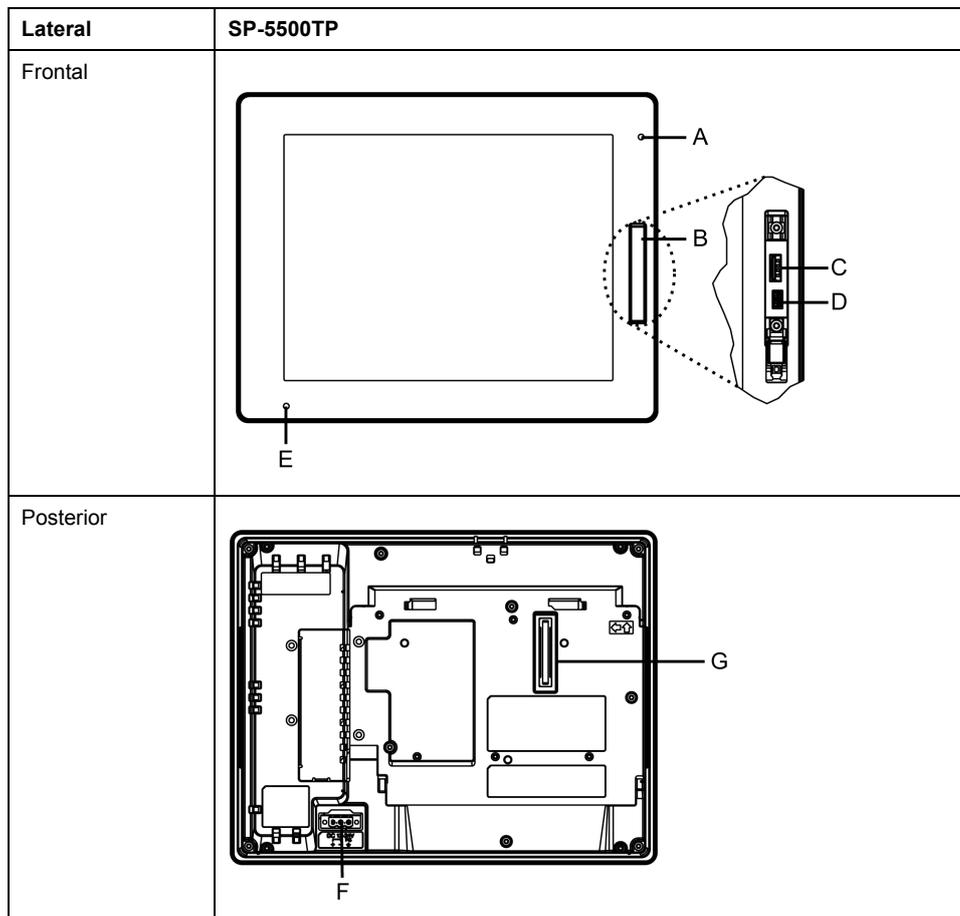
Indicador LED de acceso a la tarjeta

| Color | Indicador | SP-5B00/SP-5B10 | SP-5B40/SP-5B41 |
|-------|-----------|---|--|
| Verde | ON | Se está accediendo a la Tarjeta de almacenamiento | Se está obteniendo acceso a la tarjeta de almacenamiento o a la tarjeta del sistema (OS). |
| - | OFF | La tarjeta de almacenamiento no está insertada o no es accesible. | No se está obteniendo acceso a la tarjeta de almacenamiento o a la tarjeta del sistema (OS). |

Módulo de visualización

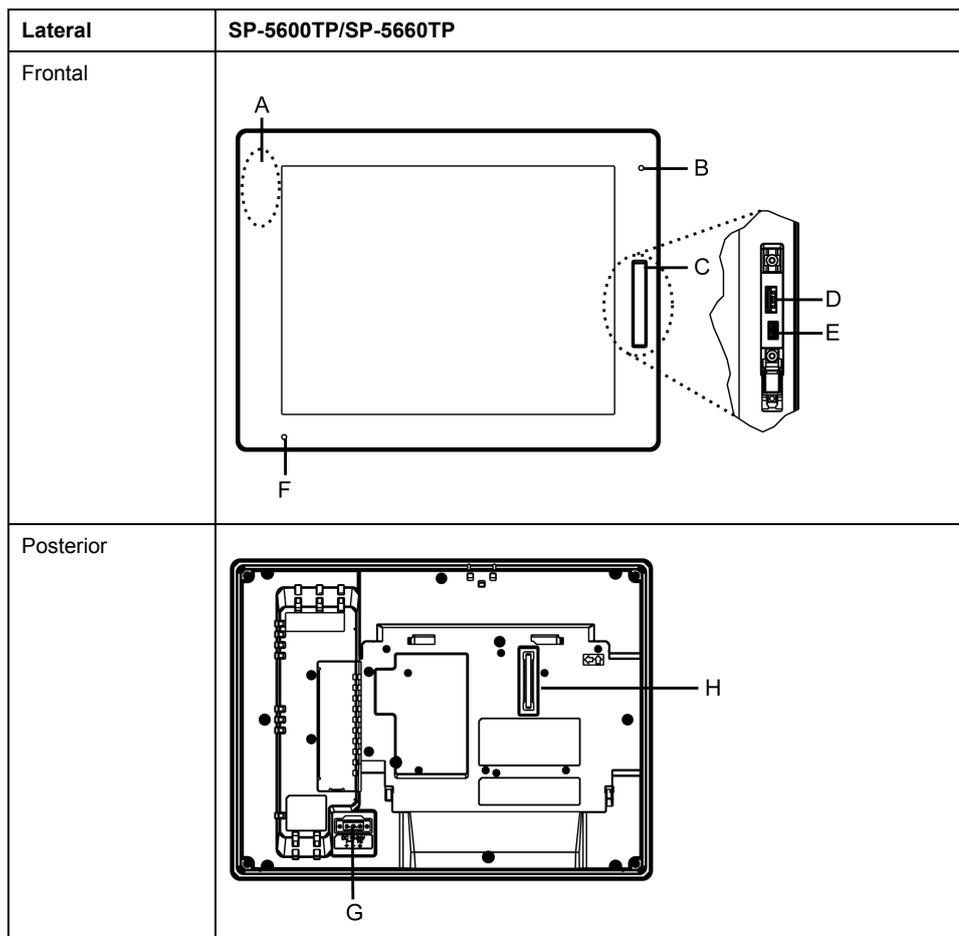
Premium Display

SP-5500TP



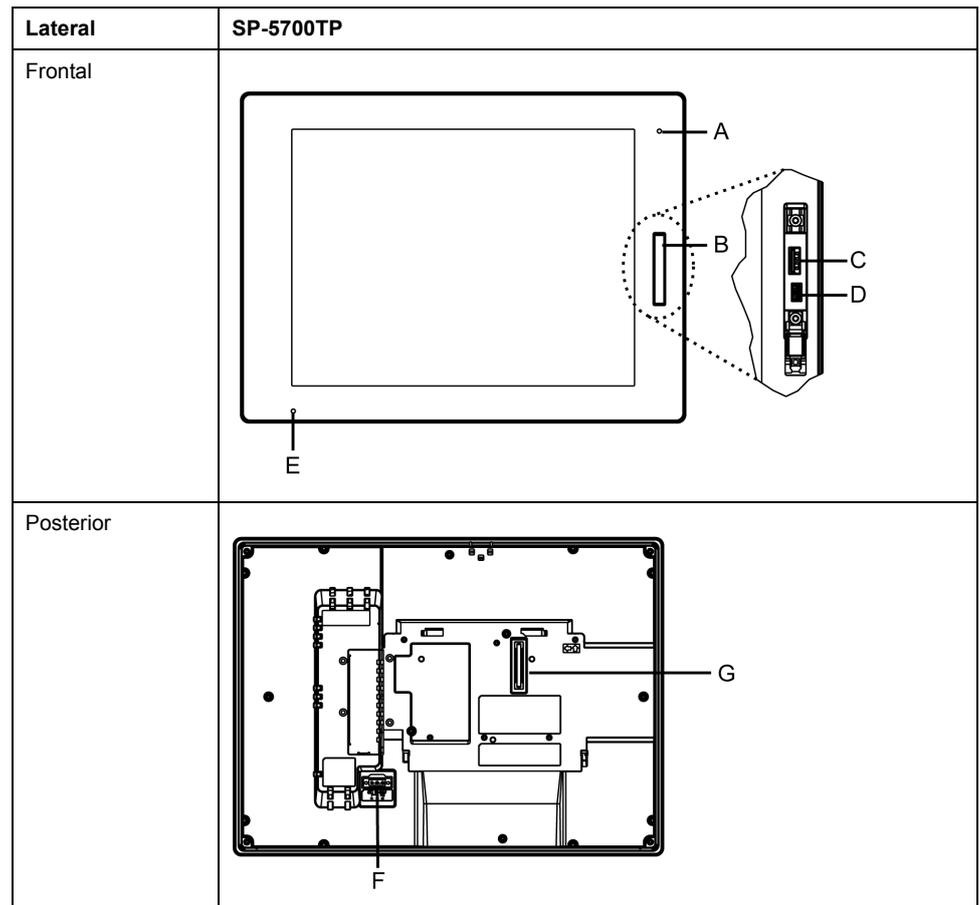
| Componen-te | Nombre | Descripción |
|-------------|---------------------------------|---|
| A | Sensor de luminosidad | Sensor de luminosidad que controla automáticamente la luminosidad de la luz de fondo. |
| B | Cubierta del puerto USB frontal | La Interfaz USB (Tipo A) e Interfaz USB (mini-B) están en la apertura de la tapa del puerto USB frontal. |
| C | Interfaz USB (Tipo A) | Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 1. Tensión de la fuente de alimentación: 5 Vdc ±5% Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft) |
| D | Interfaz USB (mini-B) | Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft) |
| E | LED de estado | Consulte Indicaciones del LED, página 46. |
| F | Conector de alimentación | - |
| G | Interfaz del Box Module | Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module. |

SP-5600TP/SP-5660TP



| Componen-te | Nombre | Descripción |
|-------------|---------------------------------|---|
| A | Antena de LAN inalámbrica | Una antena integrada para LAN inalámbrica (sólo para SP-5660TP). |
| B | Sensor de luminosidad | Sensor de luminosidad que controla automáticamente la luminosidad de la luz de fondo. |
| C | Cubierta del puerto USB frontal | La Interfaz USB (Tipo A) e Interfaz USB (mini-B) están en la apertura de la tapa del puerto USB frontal. |
| D | Interfaz USB (Tipo A) | Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 1. Tensión de la fuente de alimentación: 5 Vdc ±5% Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft) |
| E | Interfaz USB (mini-B) | Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft) |
| F | LED de estado | Consulte Indicaciones del LED, página 46. |
| G | Conector de alimentación | - |
| H | Interfaz del Box Module | Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module. |

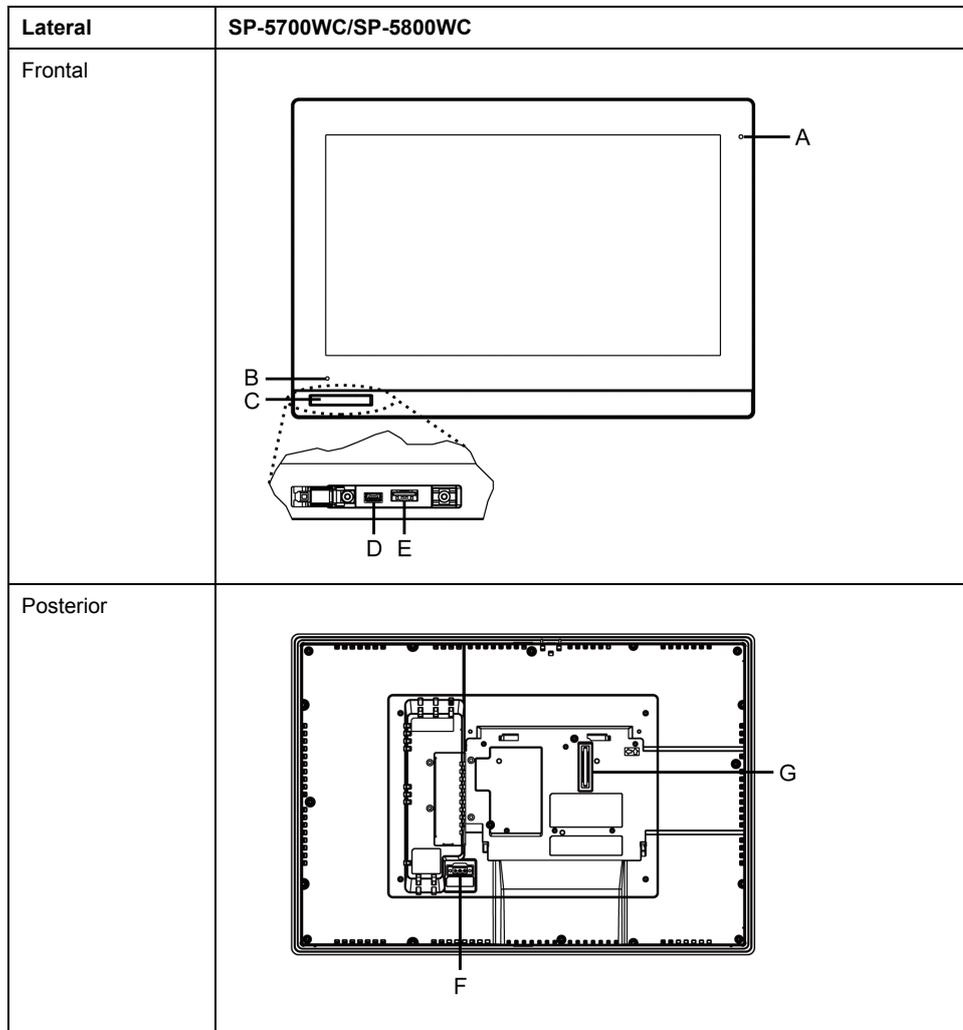
SP-5700TP



| Componen-te | Nombre | Descripción |
|-------------|---------------------------------|--|
| A | Sensor de luminosidad | Sensor de luminosidad para controlar automáticamente la luminosidad de la luz de fondo. |
| B | Cubierta del puerto USB frontal | La Interfaz USB (Tipo A) e Interfaz USB (mini-B) están en la apertura de la tapa del puerto USB frontal. |
| C | Interfaz USB (Tipo A) | Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 1. Tensión de la fuente de alimentación: 5 Vdc \pm 5% Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft) |
| D | Interfaz USB (mini-B) | Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft) |
| E | LED de estado | Consulte Indicaciones del LED, página 46. |
| F | Conector de alimentación | - |
| G | Interfaz del Box Module | Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module. |

SP-5700WC/SP-5800WC

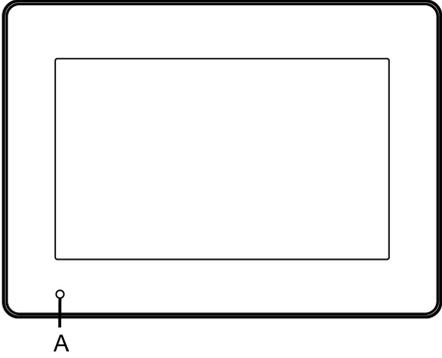
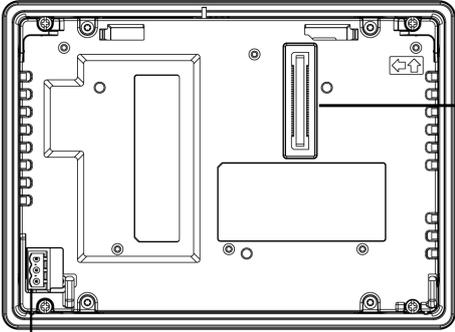
NOTA: Las siguientes ilustraciones muestran SP-5800WC.



| Componen- te | Nombre | Descripción |
|-----------------|---------------------------------|---|
| A | Sensor de luminosidad | Sensor de luminosidad para controlar automáticamente la luminosidad de la luz de fondo. |
| B | LED de estado | Consulte Indicaciones del LED, página 46. |
| C | Cubierta del puerto USB frontal | La Interfaz USB (Tipo A) e Interfaz USB (mini-B) están en la apertura de la tapa del puerto USB frontal. |
| D | Interfaz USB (mini-B) | Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft) |
| E | Interfaz USB (Tipo A) | Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 1. Tensión de la fuente de alimentación: 5 Vdc ±5% Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft) |
| F | Conector de alimentación | - |
| G | Interfaz del Box Module | Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module. |

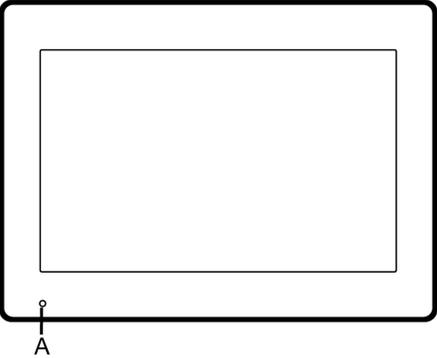
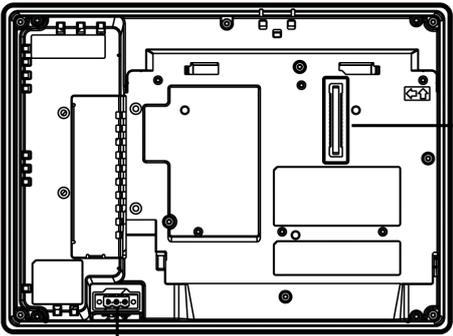
Advanced Display

SP-5400WA

| | |
|----------------|---|
| Lateral | SP-5400WA |
| Frontal |  |
| Posterior |  |

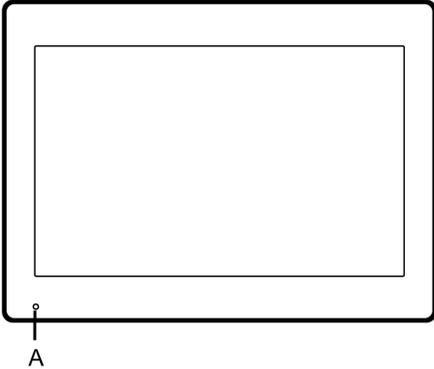
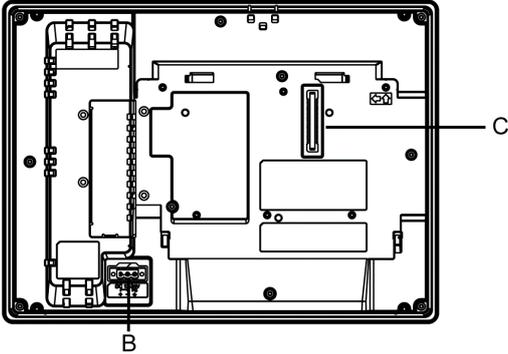
| Com- ponen- te | Nombre | Descripción |
|----------------------|--------------------------|---|
| A | LED de estado | Consulte Indicaciones del LED, página 46. |
| B | Conector de alimentación | - |
| C | Interfaz del Box Module | Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module. |

SP-5500WA

| | |
|-----------|---|
| Lateral | SP-5500WA |
| Frontal |  |
| Posterior |  |

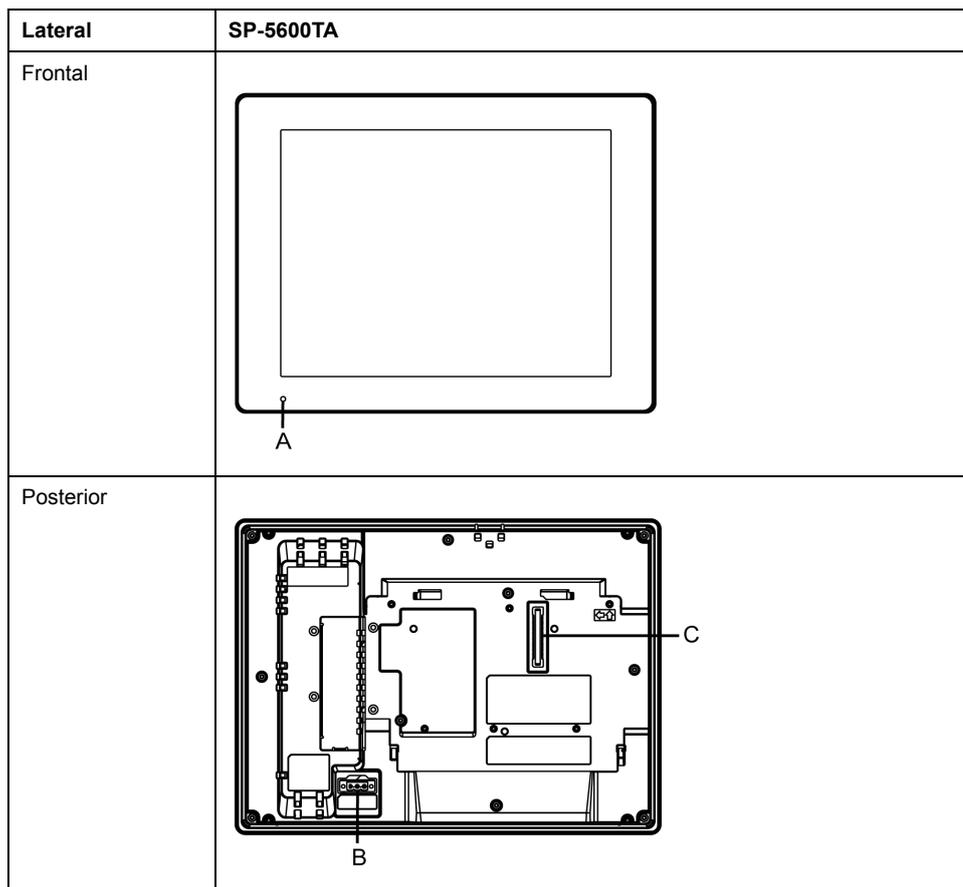
| Com- ponen- te | Nombre | Descripción |
|----------------------|--------------------------|---|
| A | LED de estado | Consulte Indicaciones del LED, página 46. |
| B | Conector de alimentación | - |
| C | Interfaz del Box Module | Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module. |

SP-5600WA

| | |
|----------------|---|
| Lateral | SP-5600WA |
| Frontal |  |
| Posterior |  |

| Compo- nente | Nombre | Descripción |
|-----------------|--------------------------|---|
| A | LED de estado | Consulte Indicaciones del LED, página 46. |
| B | Conector de alimentación | - |
| C | Interfaz del Box Module | Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module. |

SP-5600TA



| Compo-nente | Nombre | Descripción |
|-------------|--------------------------|---|
| A | LED de estado | Consulte Indicaciones del LED, página 46. |
| B | Conector de alimentación | - |
| C | Interfaz del Box Module | Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module. |

Indicaciones del LED

LED de estado

| Color | Indicador | Conectado a SP-5B00/ SP-5B10 | | Conectado a SP-5B40/ SP-5B41 | |
|---------|------------------------------|---|---|---------------------------------|---|
| | | Operación de HMI | Operación del programa lógico ^{*1} | Operación de HMI | Operación del programa lógico ^{*1} |
| Verde | ON | Offline | - | Offline | - |
| | | En funciona-miento | RUN | En funciona-miento | RUN |
| | Intermiten-cia ^{*1} | En funciona-miento | STOP | En funciona-miento | STOP |
| | LED pulsante ^{*2} | Retroiluminación apagada (Modo de espera) | | | |
| Naranja | Intermitencia | El software se está iniciando | | | |
| Rojo | ON | Encendido | | | |

| Color | Indicador | Conectado a SP-5B00/ SP-5B10 | | Conectado a SP-5B40/ SP-5B41 | |
|--------------------|-----------------|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | Operación de HMI | Operación del programa lógico*1 | Operación de HMI | Operación del programa lógico*1 |
| | Intermitencia*1 | En funcionamiento | Error grave | En funcionamiento | Error grave |
| Rojo/Verde | Alternando | Error de conexión de Box Module | | | |
| Naranja/Rojo | Alternando | SP-5B00: Error de inicio*3 | - | | |
| | | SP-5B10: Error de inicio de la tarjeta SD | | | |
| Naranja/Rojo/Verde | Alternando | Error interno del Módulo de visualización | | | |
| - | OFF | Está apagado. | | | |

*1 Sólo cuando el software de edición de pantallas admite el Programa lógico.

*2 Asegúrese de que el software de edición de pantallas admite la función.

*3 Es posible que el producto no esté funcionando adecuadamente. Comuníquese con el servicio de atención al cliente.

NOTA: Cuando el SP-5B40 o SP-5B41 está conectado, el LED de estado en el Módulo de visualización se mostrará en color rojo si está conectado a una fuente de alimentación eléctrica, incluso si el sistema operativo está apagado.

Especificaciones

Contenido de este capítulo

| | |
|------------------------------------|----|
| Especificaciones generales..... | 48 |
| Características funcionales | 56 |
| Especificaciones de interfaz | 59 |

Especificaciones generales

Especificaciones eléctricas

NOTA: El consumo de energía de la unidad combinada del Box Module y el Módulo de visualización es igual a la suma del consumo de energía de ambos módulos.

Box Module

| Característica | | SP-5B00 | SP-5B10 | SP-5B40 | SP-5B41 |
|---|--|--|----------------|----------------|--------------|
| Tensión de entrada nominal | | 12 Vdc (Suministro del Display Module o del DC Power Supply Adapter para Box Module*1) | | | |
| Consumo de energía (Fuente de alimentación principal, incluida la pérdida de energía) | Máx. | 17,5 W | 25 W | 35 W | 25 W |
| | Cuando no se suministra alimentación eléctrica a los dispositivos externos | 8,8 W o menos | 12,5 W o menos | 22,5 W o menos | 15 W o menos |

*1 Use el circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) y un circuito LIM (Limited Energy) para la entrada de CC.

Premium Display

| Característica | SP-5500TP | SP-5600TP | SP-5660TP |
|-------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|
| Tensión de entrada nominal | 12...24 Vdc | | |
| Límites de tensión de entrada | 10,8...28,8 Vdc | | |
| Caída de tensión | 12 Vdc: 1,25 ms o menos | | |
| | 24 Vdc: 5 ms o menos | | |

| Característica | | SP-5500TP | SP-5600TP | SP-5660TP |
|---|---|--|--------------|--------------|
| Consumo de energía (Fuente de alimentación principal, incluida la pérdida de energía) | Máx. (incluido el Box Module) | 50 W | 56 W | 58 W |
| | Máx. (únicamente el Módulo de visualización)*1 | 15 W | 21 W | 23 W |
| | Cuando no se suministra energía a los dispositivos externos (únicamente el Módulo de visualización)*1 | 12 W o menos | 18 W o menos | 20 W o menos |
| | Cuando la pantalla apaga la retroiluminación (Modo de espera) (únicamente el Módulo de visualización)*1 | 6 W o menos | | 8 W o menos |
| | Cuando la retroiluminación de la pantalla está a 20% (únicamente el Módulo de visualización)*1 | 8 W o menos | 11 W o menos | 13 W o menos |
| Corriente de entrada | | 30 A o menos | | |
| Inmunidad al ruido | | Tensión de ruido: 1000 Vp-p, duración del pulso: 1 µs, tiempo de subida: 1 ns (a través de un simulador de ruidos) | | |
| Resistencia de la tensión | | 1.000 Vac, 20 mA por un minuto (entre los bornes de carga y de la toma de tierra) | | |
| Resistencia de aislamiento | | 500 Vdc, 10 MΩ o más (entre los terminales de carga y de la toma de tierra) | | |

| Característica | SP-5700TP | SP-5700WC | SP-5800WC |
|-------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|
| Tensión de entrada nominal | 12...24 Vdc | | |
| Límites de tensión de entrada | 10,8...28,8 Vdc | | |
| Caída de tensión | 12 Vdc: 1,25 ms o menos | | |
| | 24 Vdc: 5 ms o menos | | |

| Característica | | SP-5700TP | SP-5700WC | SP-5800WC |
|---|---|---|--------------|--------------|
| Consumo de energía (Fuente de alimentación principal, incluida la pérdida de energía) | Máx. (incluido el Box Module) | 57 W | 42 W | 44 W |
| | Máx. (únicamente el Módulo de visualización)*1 | 22 W | 17 W | 19 W |
| | Cuando no se suministra energía a los dispositivos externos (únicamente el Módulo de visualización)*1 | 19 W o menos | 14 W o menos | 16 W o menos |
| | Cuando la pantalla apaga la retroiluminación (Modo de espera) (únicamente el Módulo de visualización)*1 | 6 W o menos | | 8 W o menos |
| | Cuando la retroiluminación de la pantalla está a 20% (únicamente el Módulo de visualización)*1 | 11 W o menos | 8 W o menos | 9 W o menos |
| Corriente de entrada | | 30 A o menos | | |
| Inmunidad al ruido | | Tensión de ruido: 1000 Vp-p, duración del pulso: 1 μ s, tiempo de subida: 1 ns (a través de un simulador de ruidos) | | |
| Resistencia de la tensión | | 1.000 Vac, 20 mA por un minuto (entre los bornes de carga y de la toma de tierra) | | |
| Resistencia de aislamiento | | 500 Vdc, 10 M Ω o más (entre los terminales de carga y de la toma de tierra) | | |

*1 El consumo de energía de la unidad combinada del Box Module y el Módulo de visualización es igual a la suma del consumo de energía de los módulos.

Advanced Display

| Característica | SP-5400WA | SP-5500WA | SP-5600WA | SP-5600TA |
|-------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Tensión de entrada nominal | 12...24 Vdc | | | |
| Límites de tensión de entrada | 10,8...28,8 Vdc | | | |
| Caída de tensión | 12 Vdc: 1,25 ms o menos | | | |
| | 24 Vdc: 5 ms o menos | | | |

| Característica | | SP-5400WA | SP-5500WA | SP-5600WA | SP-5600TA |
|---|---|--|---------------|---------------|---------------|
| Consumo de energía (Fuente de alimentación principal, incluida la pérdida de energía) | Máx. (incluido el Box Module) | 41 W | 43 W | 45 W | 44,5 W |
| | Máx. (únicamente el Módulo de visualización) | 6,5 W | 8,5 W | 11,5 W | 10 W |
| | Cuando no se suministra energía a los dispositivos externos (únicamente el Módulo de visualización) | - | | | |
| | Cuando la pantalla apaga la retroiluminación (Modo de espera) (únicamente el Módulo de visualización) | 2 W o menos | 2,5 W o menos | 2,5 W o menos | 2,5 W o menos |
| | Cuando la retroiluminación de la pantalla está a 20% (únicamente el Módulo de visualización) | 4 W o menos | 5 W o menos | 6 W o menos | 5,7 W o menos |
| Corriente de entrada | | 30 A o menos | | | |
| Inmunidad al ruido | | Tensión de ruido: 1000 Vp-p, duración del pulso: 1 µs, tiempo de subida: 1 ns (a través de un simulador de ruidos) | | | |
| Resistencia de la tensión | | 1.000 Vac, 20 mA por un minuto (entre los bornes de carga y de la toma de tierra) | | | |
| Resistencia de aislamiento | | 500 Vdc, 10 MΩ o más (entre los terminales de carga y de la toma de tierra) | | | |

*1 El consumo de energía de la unidad combinada del Box Module y el Módulo de visualización es igual a la suma del consumo de energía de los módulos.

Especificaciones ambientales

Box Module / Módulo de visualización

| | | |
|----------------|---|--|
| Entorno físico | Temperatura ambiente | 0...60 °C (32...140 °F) (excepto SP-5700WC y SP-5800WC) 0...55 °C (32...131 °F) (SP-5700WC y SP-5800WC) |
| | Temperatura de almacenamiento | -20...60 °C (-4...140 °F) |
| | Humedad ambiente del aire y del almacenamiento | 10%...90% RH (Sin condensación, temperatura de bulbo húmedo 39 °C [102,2 °F] o menos) |
| | Polvo | 0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) o menos (niveles no conductores) |
| | Grado de contaminación | Uso en un entorno con un grado de contaminación 2 |
| | Gases corrosivos | Libre de gases corrosivos |
| | Presión atmosférica (Altitud de funcionamiento) | 800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] o menos) |

| | | |
|-------------------|--|--|
| Entorno mecánico | Resistencia a la vibración | Conformidad IEC/EN 61131-2 5...9 Hz amplitud simple 3,5 mm (0,14 in) 9...150 Hz aceleración fija: 9,8 m/s ² Direcciones X, Y, Z para 10 ciclos (aproximadamente 100 minutos) |
| | Resistencia a impactos | Conformidad IEC/EN 61131-2 147 m/s ² direcciones X, Y, Z para 3 repeticiones |
| Entorno eléctrico | Transitorios eléctricos rápidos/pulsos | IEC 61000-4-4 2 kV: Puerto de alimentación (unidad de visualización) 1 kV: Puertos de señal |
| | Inmunidad a descarga electrostática | Método de descarga de contacto: 6 kV Método de descarga de aire: 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 nivel 3) |

NOTA: Cuando use alguna de las opciones para este producto, compruebe las especificaciones de cualquier condición especial o precaución que pueda aplicarse a este producto.

Requisitos de calidad del aire

No manipule ni almacene el panel en lugares donde se evaporan productos químicos o donde estén presentes en el aire:

- Productos químicos corrosivos: ácidos, alcalinos, líquidos con sal.
- Productos químicos inflamables: disolventes orgánicos.

⚠ ATENCIÓN

EQUIPOS INSERVIBLES

No permita que el agua, líquidos, metales ni fragmentos de cables entren dentro de la carcasa del panel.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.

Especificaciones estructurales

Box Module

| | Todos los Box Module |
|---|--|
| Método de refrigeración | Circulación natural del aire |
| Dimensiones exteriores (Ancho x Alto x Profundidad) | 188 x 131 x 35 mm (7,4 x 5,16 x 1,38 in) |
| Peso | 0,9 kg (1,98 lb) o menos |

Premium Display

| | SP-5500TP | SP-5600TP SP-5660TP | SP-5700TP |
|---|---|---|---|
| Puesta a tierra | Puesta a tierra funcional: resistencia de la conexión a tierra de 100 Ω, cable de 2 mm ² (AWG 14), o más grueso, o las normas aplicables de su país (el mismo para los terminales FG y SG). | | |
| Método de refrigeración | Circulación natural del aire | | |
| Estructura ^{*1} | <p>Cuando usa una cubierta del puerto USB frontal instalada de fábrica: IP65F, IP67F, Tipo 1.</p> <p>Cuando usa una cubierta del puerto USB frontal como una opción: IP66F, IP67F, Tipo 1, Tipo 4X (Sólo para uso en interiores)/13.</p> <p>* en el panel frontal cuando está correctamente instalado en una carcasa y no está usando el puerto USB del panel frontal.</p> <p>NOTA: La opción es una cubierta del puerto USB frontal con un tornillo de Pro-face (modelo N.º PFXZCDCVUS1).</p> | | |
| Dimensiones exteriores (Ancho x Alto x Profundidad) | 272,5 x 214,5 x 67 mm (10,73 x 8,44 x 2,64 in) | 315 x 241 x 67 mm (12,4 x 9,49 x 2,64 in) | 397 x 296 x 67 mm (15,63 x 11,65 x 2,64 in) |
| Dimensiones del corte del panel (Ancho x Alto) | 259 x 201 mm (10,2 x 7,91 in) ^{*2} Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) ^{*3} | 301,5 x 227,5 mm (11,87 x 8,96 in) ^{*2} Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) ^{*3} | 383,5 x 282,5 mm (15,1 x 11,12 in) ^{*2} Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) ^{*3} |
| Peso | 2,7 kg (5,9 lb) o menos | 3,2 kg (7,1 lb) o menos | 4,5 kg (9,9 lb) o menos |

| | SP-5700WC | SP-5800WC |
|---|---|--|
| Puesta a tierra | Puesta a tierra funcional: resistencia de la conexión a tierra de 100 Ω, cable de 2 mm ² (AWG 14), o más grueso, o las normas aplicables de su país (el mismo para los terminales FG y SG). | |
| Método de refrigeración | Circulación natural del aire | |
| Estructura ^{*1} | <p>Cuando usa una cubierta del puerto USB frontal instalada de fábrica: IP65F, IP67F, Tipo 1.</p> <p>Cuando usa una cubierta del puerto USB frontal como una opción: IP66F, IP67F, Tipo 1, Tipo 4X (Sólo para uso en interiores)/13.</p> <p>* en el panel frontal cuando está correctamente instalado en una carcasa y no está usando el puerto USB del panel frontal.</p> <p>NOTA: La opción es una cubierta del puerto USB frontal con un tornillo de Pro-face (modelo N.º PFXZCDCVUS1).</p> | |
| Dimensiones exteriores (Ancho x Alto x Profundidad) | 414 x 295 x 69 mm (16,30 x 11,61 x 2,72 in) | 483 x 337 x 69 mm (19,02 x 13,27 x 2,72 in) |
| Dimensiones del corte del panel (Ancho x Alto) | 396 x 277 mm (15,59 x 10,91 in) ^{*2} Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) ^{*3} | 465 x 319 mm (18,31 x 12,56 in) ^{*2} Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) ^{*3} |
| Peso | 5,0 kg (11,0 lb) o menos | 6,8 kg (15,0 lb) o menos |

*1 La parte frontal de este producto, que está instalado en un panel macizo, se ha probado bajo condiciones equivalentes a las normas que se citan en las especificaciones. A pesar de que el nivel de resistencia de este producto es equivalente al de estas normas, algunos aceites que no deberían afectar a este producto pueden dañarlo. Esto puede ocurrir en zonas en las que se hallen presentes aceites evaporados o en los casos en que se permita un contacto prolongado de este producto con lubricantes de corte de baja viscosidad. Si se

desprendiera la lámina de protección o la cubierta de cristal de la cara frontal de este producto, podría propiciarse la entrada de aceite en el mismo, en cuyo caso se recomienda tomar medidas de protección adicionales.

Además, si hay aceites no aprobados presentes, podrían deformar o corroer la cubierta al frente del panel. Por ello, antes de instalar este producto, asegúrese de verificar el tipo de condiciones existentes en el entorno de funcionamiento del mismo. Si la junta de instalación se usa durante mucho tiempo, o bien si extrae este producto y la junta del panel, no se puede conservar el nivel de protección original. Para mantener el nivel de protección original, asegúrese de cambiar anualmente la junta de instalación.

*2 Para lograr la tolerancia dimensional, todo de $+1/-0$ mm ($+0,04/-0$ in) y R del ángulo están por debajo de R3 (R0,12 in).

*3 Incluso si el espesor de la pared de instalación se encuentra dentro del intervalo recomendado para las "Dimensiones del corte del panel", la pared de instalación se puede combar según el material, el tamaño y la ubicación de este producto y de otros dispositivos. Para evitar que se deforme, es posible que sea necesario reforzar la superficie de instalación.

Advanced Display

| | SP-5400WA | SP-5500WA |
|--|--|--|
| Puesta a tierra | Puesta a tierra funcional: resistencia de la conexión a tierra de 100 Ω , cable de 2 mm ² (AWG 14), o más grueso, o las normas aplicables de su país (el mismo para los terminales FG y SG). | |
| Método de refrigeración | Circulación natural del aire | |
| Estructura* ¹ | IP66F, IP67F, Tipo 1, Tipo 4X (Sólo para uso en interiores)/13 * en el panel frontal cuando está correctamente instalado en una carcasa. | |
| Dimensiones exteriores (Ancho x Alto x Profundidad) | 203,6 x 148,6 x 36 mm (8,02 x 5,85 x 1,42 in) | 268,5 x 198,5 x 67 mm (10,57 x 7,81 x 2,64 in) |
| Dimensiones del corte del panel (Ancho x Alto) | 190 x 135 mm (7,48 x 5,31 in) ² Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) ³ | 255 x 185 mm (10,04 x 7,28 in) ² Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) ³ |
| Peso | 1,2 kg (2,6 lb) o menos | 2,5 kg (5,5 lb) o menos |

| | SP-5600WA | SP-5600TA |
|--|--|--|
| Puesta a tierra | Puesta a tierra funcional: resistencia de la conexión a tierra de 100 Ω , cable de 2 mm ² (AWG 14), o más grueso, o las normas aplicables de su país (el mismo para los terminales FG y SG). | |
| Método de refrigeración | Circulación natural del aire | |
| Estructura* ¹ | IP66F, IP67F, Tipo 1, Tipo 4X (Sólo para uso en interiores)/13 * en el panel frontal cuando está correctamente instalado en una carcasa. | |
| Dimensiones exteriores (Ancho x Alto x Profundidad) | 308,5 x 230,5 x 67 mm (12,15 x 9,07 x 2,64 in) | 315 x 241 x 67 mm (12,4 x 9,49 x 2,64 in) |
| Dimensiones del corte del panel (Ancho x Alto) | 295 x 217 mm (11,61 x 8,54 in) ² Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) ³ | 301,5 x 227,5 mm (11,87 x 8,96 in) ² Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) ³ |
| Peso | 3 kg (6,6 lb) o menos | 3,2 kg (7,1 lb) o menos |

*1 La parte frontal de este producto, que está instalado en un panel macizo, se ha probado bajo condiciones equivalentes a las normas que se citan en las especificaciones. A pesar de que el nivel de resistencia de este producto es equivalente al de estas normas, algunos aceites que no deberían afectar a este producto pueden dañarlo. Esto puede ocurrir en zonas en las que se hallen presentes aceites evaporados o en los casos en que se permita un contacto prolongado de este producto con lubricantes de corte de baja viscosidad. Si se desprendiera la lámina de protección o la cubierta de cristal de la cara frontal de este producto, podría propiciarse la entrada de aceite en el mismo, en cuyo caso se recomienda tomar medidas de protección adicionales.

Además, si hay aceites no aprobados presentes, podrían deformar o corroer la cubierta al frente del panel. Por ello, antes de instalar este producto, asegúrese de verificar el tipo de condiciones existentes en el entorno de funcionamiento del mismo. Si la junta de instalación se usa durante mucho tiempo, o bien si extrae este producto y la junta del panel, no se puede conservar el nivel de protección original. Para mantener el nivel de protección original, asegúrese de cambiar anualmente la junta de instalación.

*2 Para lograr la tolerancia dimensional, todo de +1/-0 mm (+0,04/-0 in) y R del ángulo están por debajo de R3 (R0,12 in).

*3 Incluso si el espesor de la pared de instalación se encuentra dentro del intervalo recomendado para las "Dimensiones del corte del panel", la pared de instalación se puede combar según el material, el tamaño y la ubicación de este producto y de otros dispositivos. Para evitar que se deforme, es posible que sea necesario reforzar la superficie de instalación.

AVISO

DAÑOS MATERIALES

- Asegúrese de que este producto no se encuentre en contacto permanente o directo con aceites.
- No presione la pantalla de este producto con fuerza excesiva o con un objeto duro, ya que podría dañar la pantalla.
- Tampoco presione el panel táctil con un objeto punzante (p. ej. la punta de un portaminas o un destornillador), ya que puede dañar el panel táctil.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

AVISO

DAÑOS MATERIALES

No exponga el dispositivo a la luz directa del sol.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

AVISO

ALMACENAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO FUERA DE LAS ESPECIFICACIONES

- Almacene el panel en lugares donde la temperatura esté dentro de las especificaciones del producto.
- No limite ni bloquee las ranuras de ventilación de este panel.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

AVISO**ENVEJECIMIENTO DE LA JUNTA**

- Inspeccione la junta periódicamente según lo requiera el entorno operativo.
- Cambie la junta al menos una vez al año, o cuando presente arañazos o suciedad.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Características funcionales**Especificaciones del display****Premium Display**

| | SP-5500TP | SP-5600TP SP-5660TP*4 | SP-5700TP |
|---|--|--|---------------------------------------|
| Tipo de display | Pantalla LCD de color TFT | | |
| Tamaño del display | 10,4" | 12,1" | 15" |
| Resolución | 800 x 600 píxeles (SVGA) | 1.024 x 768 píxeles (XGA) | |
| Entrada de la resolución del Box Module*1 | 640 x 480 píxeles (VGA)*2, 800 x 600 píxeles (SVGA), 1.024 x 768 píxeles (XGA), 1.366 x 768 píxeles (FWXGA)*3 | | |
| Área de visualización efectiva (Ancho x Alto) | 211,2 x 158,4 mm (8,31 x 6,24 in) | 245,76 x 184,32 mm (9,68 x 7,26 in) | 304,1 x 228,1 mm (11,97 x 8,98 in) |
| Colores del display | 16 millones de colores Para obtener información detallada sobre los colores del display, consulte el manual de su software de edición de pantallas. | | |
| Retroiluminación | LED blanco (No puede ser sustituido por el usuario. Comuníquese con el servicio de atención al cliente.) | | |
| Vida útil de la retroiluminación | 50.000 horas o más (funcionamiento continuo a 25 °C [77 °F] antes de que el brillo de la retroiluminación disminuye a 50%) | | |
| Control del brillo | 0 ... 100 (Se ajusta con el panel táctil o con el software) | | |

| | SP-5700WC*3 | SP-5800WC*3 |
|---|--|---------------------------------------|
| Tipo de display | Pantalla LCD de color TFT | |
| Tamaño del display | 15,6" | 18,5" |
| Resolución | 1.366 x 768 píxeles (FWXGA) | |
| Entrada de la resolución del Box Module*1 | 640 x 480 píxeles (VGA)*2, 800 x 600 píxeles (SVGA), 1.024 x 768 píxeles (XGA), 1.366 x 768 píxeles (FWXGA)*3 | |
| Área de visualización efectiva (Ancho x Alto) | 344,2 x 193,5 mm (13,55 x 7,62 in) | 409,8 x 230,4 mm (16,13 x 9,07 in) |
| Colores del display | 16 millones de colores Para obtener información detallada sobre los colores del display, consulte el manual de su software de edición de pantallas. | |
| Retroiluminación | LED blanco (No puede ser sustituido por el usuario. Comuníquese con el servicio de atención al cliente.) | |
| Vida útil de la retroiluminación | 50.000 horas o más (funcionamiento continuo a 25 °C [77 °F] antes de que el brillo de la retroiluminación disminuye a 50%) | |
| Control del brillo | 0 ... 100 (Se ajusta con el panel táctil o con el software) | |

*1 Para obtener información sobre los ajustes de resolución en el software de edición de pantallas, consulte el manual incluido con dicho software.

*2 Compatible con los equipos de Box Module excepto SP-5B40. Para usar esta resolución en el equipo SP-5B41, se requiere cierto grado de configuración. Para información sobre la configuración, consulte el Manual de referencia de SP5000 Series Open Box.

*3 Compatible con los equipos de Box Module excepto SP-5B40.

*4 Compatible con los equipos de Box Module excepto SP-5B00.

Advanced Display

| | SP-5400WA | SP-5500WA |
|---|--|---------------------------------------|
| Tipo de display | Pantalla LCD de color TFT | |
| Tamaño del display | 7" | 10,1" |
| Resolución | 800 x 480 píxeles (WVGA) | 1.280 x 800 píxeles (WXGA) |
| Área de visualización efectiva (Ancho x Alto) | 154,08 x 95,92 mm (6,06 x 3,78 in) | 216,96 x 135,6 mm (8,54 x 5,34 in) |
| Colores del display | 262.144 colores | |
| Retroiluminación | LED blanco (No puede ser sustituido por el usuario. Comuníquese con el servicio de atención al cliente.) | |
| Vida útil de la retroiluminación | 50.000 horas o más (funcionamiento continuo a 25 °C [77 °F] antes de que el brillo de la retroiluminación disminuye a 50%) | |
| Control del brillo | 0 ...100 (Se ajusta con el panel táctil o con el software) | |

| | SP-5600WA | SP-5600TA*1 |
|---|--|--|
| Tipo de display | Pantalla LCD de color TFT | |
| Tamaño del display | 12,1" | |
| Resolución | 1.280 x 800 píxeles (WXGA) | 1.024 x 768 píxeles (XGA) |
| Área de visualización efectiva (Ancho x Alto) | 261,12 x 163,2 mm (10,28 x 6,43 in) | 245,76 x 184,32 mm (9,68 x 7,26 in) |
| Colores del display | 262.144 colores | |
| Retroiluminación | LED blanco (No puede ser sustituido por el usuario. Comuníquese con el servicio de atención al cliente.) | |
| Vida útil de la retroiluminación | 50.000 horas o más (funcionamiento continuo a 25 °C [77 °F] antes de que el brillo de la retroiluminación disminuye a 50%) | |
| Control del brillo | 0 ...100 (Se ajusta con el panel táctil o con el software) | |

*1 Compatible con los equipos de Box Module excepto SP-5B40.

Memoria

| | SP-5B00 | SP-5B10 | SP-5B40 | SP-5B41 |
|---|--|---|---|---|
| Tarjeta del sistema/Memoria del sistema*1 | Flash EPROM 1 GB (sistema operativo, datos del proyecto y otros datos) | Tarjeta SD 1 GB (sistema operativo, datos del proyecto y otros datos) | Tarjeta CFast 16 GB (sistema operativo, datos del proyecto, aplicación y otros datos)*2 | Tarjeta CFast 32 GB (sistema operativo, datos del proyecto, aplicación y otros datos)*2 |
| Memoria de respaldo*1 | NVRAM 512 KB | NVRAM 512 KB | NVRAM 512 KB | NVRAM 512 KB |

*1 Para obtener información sobre la capacidad de uso de cada memoria, consulte el siguiente URL.

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1082.html>

*2 Para obtener información sobre las especificaciones de instalación de la aplicación de Windows, consulte el Manual de referencia del SP5000 Series Open Box.

Reloj

±60 segundos por mes (desviación a temperatura ambiente y el panel está apagado). Las variaciones en las condiciones de funcionamiento y la vida útil de la batería pueden provocar variaciones en el reloj de -380 a +90 segundos por mes.

Si este nivel de precisión es insuficiente, el usuario debe monitorizar el sistema y hacer los ajustes cuando sea necesario.

La copia de seguridad de los datos del reloj usa un supercondensador (condensador de doble capa eléctrica) para la alimentación. Si la tensión del supercondensador está baja, los datos del reloj se pierden*1 cuando este producto se apaga.

El período medio de reserva es el siguiente:

Inicial: aproximadamente cien días

Después de cinco años: aproximadamente 30 días (cuando se usa en una temperatura ambiente de 25 °C [77 °F])

*1 *Si se pierden los datos del reloj en el Standard Box y Power Box, aparece un mensaje de error de datos del reloj cuando enciende este producto. Si esto sucede, deje este producto encendido por al menos cinco minutos, luego configure el reloj de nuevo. Consulte el manual del software de edición de pantallas para ver cómo configurar el reloj.

Al conectar la batería de reserva opcional (Modelo N.º PFXZCBBT1) para realizar la copia de seguridad de los datos del reloj, se puede mantener un período de copia de seguridad de cinco años (cuando se usa con una temperatura ambiente de 25 °C [77 °F]). No obstante, dado que la batería se agota después de cinco años, se recomienda cambiarla cada cinco años.

NOTA: Cuando use el Open Box, asegúrese de apagar la unidad después de cambiar los datos del reloj.

Panel táctil

Premium Display

| | Modelos excepto SP-5700WC/SP-5800WC | SP-5700WC/SP-5800WC |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| Tipo de panel táctil | Película resistente (analógica, multitáctil) | Capacitivo proyectado (multitáctil) |
| Resolución del panel táctil | 1.024 x 1.024 | 2.048 x 2.048 |
| Vida útil del panel táctil | 1 millón de veces o más | 50 millones de veces o más |

Advanced Display

| | SP-5400WA/SP-5500WA/SP-5600WA/SP-5600TA |
|-----------------------------|---|
| Tipo de panel táctil | Película resistente (analógica) |
| Resolución del panel táctil | 1.024 x 1.024 |
| Vida útil del panel táctil | 1 millón de veces o más |

El panel táctil de Advanced Display no admite la función multitáctil (dos puntos de contacto/puntos de contacto múltiples). Si toca varios puntos en el panel táctil, podría funcionar como si hubiera tocado el punto central de los contactos múltiples. Por ejemplo, si toca dos o más puntos en la pantalla táctil y en el centro

de dichos toques se encuentra un interruptor para un sistema de accionamiento, podría funcionar como si lo hubiera tocado directamente aunque no lo haya tocado.

⚠ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

No toque dos o más puntos en paneles táctiles que no admiten la función multitáctil.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

Especificaciones de interfaz

Especificaciones de la interfaz

Box Module

| | | SP-5B00 | SP-5B10 | SP-5B40/SP-5B41 |
|------------------------|---------------------------------------|--|--|---|
| Interfaz en serie COM1 | Transmisión asíncrona | RS-232C | RS-232C/422/485 | |
| | Longitud de los datos | 7 o 8 bits | | |
| | Bit de parada | 1 o 2 bits | | |
| | Paridad | Ninguna, par o impar | | |
| | Velocidad de transmisión de los datos | 2400...115200 bps | | 2.400 (1.200)... 115.200 bps |
| | Conector | Sub-D de 9 pines (macho) | | |
| Interfaz en serie COM2 | Transmisión asíncrona | RS-422/485 | RS-232C/422/485 | |
| | Longitud de los datos | 7 o 8 bits | | |
| | Bit de parada | 1 o 2 bits | | |
| | Paridad | Ninguna, par o impar | | |
| | Velocidad de transmisión de los datos | 2400... 115.200 bps, 187.500 bps (MPI) | | 2.400 (1.200)... 115.200 bps |
| | Conector | Sub-D de 9 pines (macho) | | |
| Interfaz USB (Tipo A) | Conector | USB 2,0 (Tipo A) x 2 | | USB 2,0 (Tipo A) x 3 |
| | Tensión de la fuente de alimentación | 5 Vdc ±5% | | |
| | Corriente máxima suministrada | 500 mA/puerto | | 500 mA/puerto, 1 A total para 3 puertos |
| | Distancia de transmisión máxima | 5 m (16,4 ft) | | |
| Interfaz USB (mini-B) | Conector | USB 2,0 (mini-B) x 1 | | |
| | Distancia de transmisión máxima | 5 m (16,4 ft) | | |
| Interfaz Ethernet | Norma | IEEE802.3i/ IEEE802.3u, | IEEE802.3i/IEEE802.3u/ IEEE802.3ab, 10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T ¹ | |

| | | SP-5B00 | SP-5B10 | SP-5B40/SP-5B41 |
|------------------------------------|---------------------|--|---|--|
| | | 10BASE-T/ 100BASE-TX | | |
| | Conector | Conector modular (RJ-45) x 2 | | |
| Interfaz de la tarjeta SD | Tarjeta SD | Ranura de la tarjeta SD (Almacenamiento) x 1 | Ranura de la tarjeta SD (Sistema) x 1 Ranura de la tarjeta SD (Almacenamiento) x 1 | Ranura de la tarjeta SD (Almacenamiento) x 1 |
| Interfaz de la tarjeta CFast | Tarjeta CFast | - | - | Ranura de la tarjeta CFast (Sistema) x 1 Ranura de la tarjeta CFast (Almacenamiento) x 1 |
| Interfaz de la unidad de expansión | Unidad de expansión | - | Unidad Fieldbus x 1 | - |
| Interfaz de vídeo | DVI-D | - | - | DVI-D OUT |
| | Conector | | | DVI-D de 24 pines (zócalo) x 1 |
| | Resolución | | | SP-5B40: Hasta 1024 x 768 píxeles (XGA) SP-5B41: Hasta 1920 x 1200 píxeles (compatible con WUXGA, VESA) |
| Interfaz de la entrada de sonido | Entrada de sonido | - | - | Entrada de MIC o LINE |
| | Conector | | | MINI-JACK Ø3.5 x 1 |
| Interfaz de salida de sonido | Salida del altavoz | - | 300 mW o más (Carga nominal: 8 Ω, Frecuencia: 1 kHz) | |
| | Salida de LINE | | 1,4 Vp-p (Carga nominal: 10 kΩ) | 4,0 Vp-p (Carga nominal: 10 kΩ) |
| | Conector | | Bloque de terminales de dos piezas (AUX) x 1 | |
| Interfaz de salida AUX | Salida AUX | - | Salida de la alarma/Salida del zumbador | |
| | Tensión nominal | | 24 Vdc | |
| | Corriente nominal | | 50 mA | |
| | Conector | | Bloque de terminales de dos piezas (AUX) x 1 | |

*1 Para la comunicación 1000BASE-T, utilice un par de cables de Ethernet trenzados con un clasificación de categoría 5e o superior.

Módulo de visualización

| | | Premium Display |
|-----------------------|--------------------------------------|----------------------|
| Interfaz USB (Tipo A) | Conector | USB 2.0 (Tipo A) x 1 |
| | Tensión de la fuente de alimentación | 5 Vdc ±5% |

| | | Premium Display | |
|---|---------------------------------|---|--|
| | Corriente máxima suministrada | 500 mA | |
| | Distancia de transmisión máxima | 5 m (16,4 ft) | |
| Interfaz USB (mini-B) | Conector | USB 2,0 (mini-B) x 1 | |
| | Distancia de transmisión máxima | 5 m (16,4 ft) | |
| Interfaz de LAN inalámbrica*1 | Normas | IEEE802.11b/IEEE802.11g/IEEE802.11n | |
| | Ancho de banda de frecuencias | 2,4 GHz | |
| | Ancho de banda de canales | 20 MHz | |
| | Canal | Modo de punto de acceso*2: 1...11 ch | |
| | | Modo de cliente *3: | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Norteamérica US: 1...11 ch • Europa EU: 1...13 ch • China CN: 1...13 ch | <ul style="list-style-type: none"> • Japón JP: 1...13 ch • Corea KR: 1...13 ch • Taiwán TW: 1...11 ch |
| | Velocidad de transmisión | IEEE802.11b: máx. de 11 Mbps IEEE802.11g: máx. de 54 Mbps IEEE802.11n: máx. de 72,2 Mbps | |
| | Distancia de transmisión*4 | La distancia varía en función del software de la aplicación y el entorno | |
| | Modo de acción | Modo de cliente/Modo de punto de acceso | |
| | Modo de comunicación | Infraestructura | |
| | Autenticación de la red | Abierto, WPA-Personal, WPA2-Personal | |
| | Cifrado de datos | WEP (128 bits) (Abierto)*5, AUTO/TKIP (WPA-Personal), AES (WPA2-Personal) | |
| Número máximo de conexiones de clientes | 10*6 | | |
| Antena | Incorporada en el marco | | |

*1 Sólo para SP-5660TP

*2 En el modo de punto de acceso, IEEE802.11d no es compatible.

*3 Basado en la información del país con respecto al punto de acceso periférico. Si los puntos de acceso periféricos no admiten IEEE802.11d, los canales se limitan de 1 a 11 ch.

*4 Solamente se puede conectar desde la parte frontal del display. El ángulo y la distancia de la conexión dependen del entorno operativo, las aplicaciones en uso y los dispositivos de comunicación objetivos. Lleve a cabo una prueba de funcionamiento (incluida la direccionalidad) en el entorno operativo antes de su uso.

*5 En el modo de punto de acceso, WEP no es compatible.

*6 Se denegará la solicitud para la undécima conexión. El número máximo de conexiones que puede tener manteniendo un rendimiento razonable dependen del entorno operativo, las aplicaciones en uso y los dispositivos de comunicación objetivos. Lleve a cabo una prueba de funcionamiento, que incluya el número de conexiones, en el entorno operativo antes de su uso.

▲ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

- No utilice la comunicación inalámbrica para controlar la maquinaria.
- El diseño del sistema de comunicación inalámbrica debe tomar en cuenta la posibilidad de interferencias en la comunicación.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

Conexión de la interfaz

Introducción

Use únicamente el circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) para conectar las interfaces USB, Ethernet y en serie.

Conexiones de cable

▲ PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

- Compruebe siempre que su dispositivo se adecua a la norma ANSI/ISA 12.12.01 o CSA C22.2 N.º 213 para ubicaciones peligrosas, antes de instalarlo o utilizarlo en una ubicación peligrosa.
- Para aplicar o retirar la alimentación de este producto instalado en un lugar peligroso de Clase I, División 2, debe: A) utilizar un conmutador situado fuera del entorno peligroso o B) utilizar un conmutador certificado para el funcionamiento de Clase I, División 1 dentro de la zona peligrosa.
- No conecte ni desconecte el equipo a menos que haya apagado la alimentación eléctrica o esté seguro de que la zona no es peligrosa. Esto se aplica a todas las conexiones, incluidas las de alimentación, tierra, serie, paralelo y red.
- No utilice nunca cables no blindados o sin conexión a tierra en ubicaciones peligrosas.
- Utilice sólo dispositivos USB no incendiarios.
- Cuando se incluyan, mantenga las puertas y aberturas de la caja cerradas en todo momento para evitar la acumulación de sustancias extrañas dentro de la estación de trabajo.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Los reglamentos para lugares peligrosos de División 2 exigen que todas las conexiones de cables estén provistas de un freno de cable y un enclavamiento positivo adecuados. Utilice sólo dispositivos USB no incendiarios, ya que las conexiones USB no proporcionan suficiente freno de cable para permitir el uso de las conexiones USB de este producto. No conecte o desconecte nunca un cable mientras se está aplicando alimentación a cualquier extremo del cable. Todos los cables de comunicaciones deben contar con una pantalla conectada a la masa del chasis. Esta pantalla debe incluir lámina de aluminio y trenza de cobre. La carcasa del conector estilo Sub-D debe ser de un metal de tipo conductor (por ejemplo, zinc moldeado) y la malla de la pantalla de tierra debe terminarse directamente en la carcasa del conector. No utilice un hilo de continuidad apantallado.

El diámetro exterior del cable deberá adaptarse al diámetro interior del reductor de tensión del conector del cable, a fin de asegurar que se mantenga un alto grado de fiabilidad en dicho reductor de tensión. Fije siempre los conectores D-Sub a los conectores correspondientes del pupitre de mando a través de los dos tornillos situados a ambos lados.

Conexión USB

Los aparatos con cableado de campo no inflamable (teclados, mouse) pueden usarse en un puerto USB frontal (Tipo A) del aparato con cableado de campo no inflamable asociado (este producto). Los aparatos de cableado de campo no inflamable (este producto) se pueden usar en un puerto USB frontal (mini B) de aparatos de cableado de campo no incendiarios asociados (ordenador).

Además de ser no inflamable, cualquier equipo que se conecta a los puertos USB frontales debe cumplir los siguientes criterios.

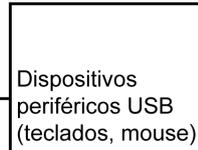
La siguiente figura muestra el cableado de cable USB:

<Tipo A>

Aparato con cableado de campo no incendiario asociado



Aparato con cableado de campo no incendiario



Clase I, División 2 Grupos A, B, C, D o zona no peligrosa

Clase I, División 2 Grupos A, B, C, D o zona no peligrosa

| Parámetros del circuito | USB frontal (Tipo A) |
|--|----------------------|
| Tensión de circuito abierto = V_{oc} | 5,25 Vdc |
| Corriente de cortocircuito = I_{sc} | 1.300 mA |
| Capacidad asociada = C_a | 265 μ F |
| Inductancia asociada = L_a | 16 μ H |

<mini B>

Aparato con cableado de campo no incendiario



Aparato con cableado de campo no incendiario asociado



Clase I, División 2 Grupos A, B, C, D o zona no peligrosa

Clase I, División 2 Grupos A, B, C, D

| Parámetros del circuito | USB frontal (mini B) |
|---------------------------------------|----------------------|
| Tensión de entrada máxima = V_{max} | 5,25 Vdc |
| Corriente de carga máxima = I_{max} | 0,1 mA |
| Capacidad interna = C_i | 0,24 μ F |
| Inductancia interna = L_i | 16 μ H |

NOTA:

1. Las tablas anteriores muestran los parámetros de circuitos no inflamables:

El Concepto de entidad permite la interconexión de un aparato no incendiario con un aparato asociado –combinaciones no examinadas específicamente– como un sistema cuando los valores aprobados de V_{oc} (o U_o) e I_{sc} (o I_o) para el aparato asociado son menores o iguales que V_{max} (U_i) e I_{max} (I_i) para el aparato no incendiario, y los valores aprobados de C_a (C_o) y L_a (L_o) para el aparato asociado son mayores o iguales que $C_i + C_{cable}$ y $L_i + L_{cable}$, respectivamente, para el aparato con un cableado de campo no incendiario.

2. El aparato de cableado de campo no inflamable asociado y el aparato de cableado de campo no inflamable cumplirán lo siguiente:

| Aparato de cableado de campo no incendiario asociado | - | Aparato con cableado de campo no incendiario |
|--|--------|--|
| V_{oc} | \leq | V_{max} |
| I_{sc} | \leq | I_{max} |
| C_a | \geq | $C_i + C_{cable}$ |
| L_a | \geq | $L_i + L_{cable}$ |

3. Si no conoce los parámetros eléctricos del cable, puede usar los siguientes valores:

$$C_{cable} = 196,85 \text{ pF/m (60 pF/ft)}$$

$$L_{cable} = 0,656 \text{ } \mu\text{H/m (0,20 } \mu\text{H/ft)}$$

4. Los métodos de cableado deben cumplir el código eléctrico del país en el que se encuentra.

Este producto se debe instalar en una carcasa. Si se instala en una zona de Clase 1, División 2, la carcasa debe tener la capacidad para admitir uno o más métodos de cableado de División 2.

PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

- Verifique que el cableado de la alimentación, y de la entrada y salida (E/S) cumple los métodos de cableado de Clase I, División 2.
- Si sustituye cualquiera de los componentes, puede anular la conformidad con la Clase I, División 2.
- No desconecte el equipo mientras el circuito está activo o a menos que se sepa que el área está libre de concentraciones inflamables.
- Corte la corriente antes de conectar o desconectar un conector de este producto.
- Asegúrese de que las conexiones de alimentación, comunicación y accesorios no sobrecarguen los puertos. Tenga en cuenta la vibración en el entorno cuando tome esta determinación.
- Conecte firmemente los cables de alimentación, comunicación y accesorios externos al panel o al armario.
- Utilice solamente los cables USB disponibles comercialmente.
- Utilice solamente configuraciones de USB no inflamables.
- Adecuado para uso en lugares peligrosos de Clase 1, División 2, Grupos A, B, C y D.
- Confirme que el cable USB ha sido sujetado con la abrazadera del cable USB antes de usar la interfaz USB.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Interfaz en serie (RS-232C y RS-422/RS-485) para COM1/COM2

Introducción

NOTA: Para obtener información sobre cómo conectar controladores y otros tipos de equipos, consulte el manual del controlador del dispositivo correspondiente del software de edición de pantallas.

Puede alternar el método de comunicación entre RS-232C y RS-422/RS-485 mediante el software.

La interfaz en serie no está aislada. Los terminales SG (toma de tierra de señal) y FG (puesta a tierra funcional) están conectados dentro del producto. Si el conector de la interfaz en serie es D-Sub, conecte el cable de FG a la carcasa.

⚡⚠ PELIGRO

INCENDIO Y DESCARGA ELÉCTRICA

Cuando use el terminal SG para conectar un dispositivo externo a este producto:

- Asegúrese de que no se crea un bucle de tierra al configurar el sistema.
- Conecte el terminal SG al equipo remoto cuando el dispositivo externo no está aislado.
- Conecte el terminal de SG a una conexión a tierra conocida y fiable para reducir el riesgo de daños en el circuito.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

⚠ ATENCIÓN

PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

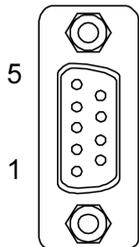
- No sobrecargue los puertos de comunicación de las conexiones.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación a la pared del panel o al armario.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.

NOTA: Usar dentro de la corriente nominal.

RS-232C

Conector de enchufe D-Sub de 9 pines

| Parte lateral del producto | N.º del pin | RS-232C | | |
|---|-------------|--------------------|-----------|--------------------------------|
| | | Nombre de la señal | Dirección | Significado |
|  | 1 | CD | Entrada | Detección de portadora |
| | 2 | RD(RXD) | Entrada | Recibir datos |
| | 3 | SD(TXD) | Salida | Enviar datos |
| | 4 | ER(DTR) | Salida | Terminal de datos preparado |
| | 5 | SG | – | Toma de tierra de señalización |
| | 6 | DR(DSR) | Entrada | Paquete de datos preparado |
| | 7 | RS(RTS) | Salida | Petición de envío |
| | 8 | CS(CTS) | Entrada | Envío posible |

| Parte lateral del producto | N.º del pin | RS-232C | | |
|----------------------------|-------------|--------------------|-----------|--|
| | | Nombre de la señal | Dirección | Significado |
| | 9 | CI(RI)/VCC | Entrada/– | Llamada Pantalla de Estado +5 Vdc ±5% Salida 0,25 A*1*2 |
| | Carca-sa | FG | – | Puesta a tierra funcional (común con SG) |

*1 Puede alternar el pin #9 entre CI(RI) y VCC mediante el software. La salida VCC no está protegida contra sobretensión. Para prevenir daños o un fallo, sólo usar dentro de la corriente nominal.

*2 Cuando use Open Box, utilice un equipo externo para que la suma total de la salida VCC de COM1 y la salida VCC de COM2 sea 0,25 A.

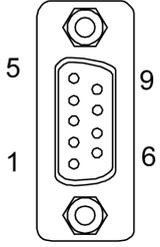
El soporte Interfit es #4-40 (UNC).

Recomendaciones:

- Conector del cable: XM3D-0921 fabricado por OMRON Corporation.
- Cubierta del cable: XM2S-0913 fabricado por OMRON Corporation.
- Tornillo de conector (#4-40 UNC): XM2Z-0073 fabricado por OMRON Corporation.

RS-422/485

Conector de enchufe D-Sub de 9 pines

| Parte lateral del producto | N.º del pin | RS-422/RS-485 | | |
|---|-------------|--------------------|-----------|--|
| | | Nombre de la señal | Dirección | Significado |
|  | 1 | RDA | Entrada | Recibir datos A (+) |
| | 2 | RDB | Entrada | Recibir datos B (-) |
| | 3 | SDA | Salida | Enviar datos A (+) |
| | 4 | ERA | Salida | Terminal de datos preparado A (+) |
| | 5 | SG | – | Toma de tierra de señalización |
| | 6 | CSB | Entrada | Envío posible B (-) |
| | 7 | SDB | Salida | Enviar datos B (-) |
| | 8 | CSA | Entrada | Envío posible A (+) |
| | 9 | ERB | Salida | Terminal de datos preparado B (-) |
| | Carca-sa | FG | – | Puesta a tierra funcional (común con SG) |

El soporte Interfit es #4-40 (UNC).

Recomendaciones:

- Conector del cable: XM3D-0921 fabricado por OMRON Corporation.
- Cubierta del cable: XM2S-0913 fabricado por OMRON Corporation.
- Tornillo de conector (#4-40 UNC): XM2Z-0073 fabricado por OMRON Corporation.

Salida auxiliar/Interfaz de salida del altavoz (AUX)

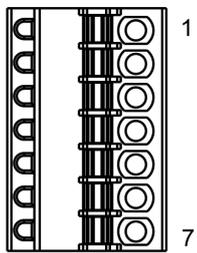
⚡⚠ PELIGRO

INCENDIO Y DESCARGA ELÉCTRICA

Cuando use el terminal SG para conectar un dispositivo externo a este producto:

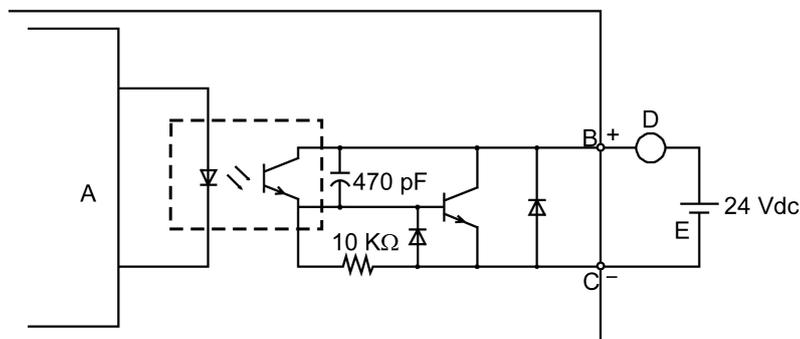
- Asegúrese de que no se crea un bucle de tierra al configurar el sistema.
- Conecte el terminal SG al equipo remoto cuando el dispositivo externo no está aislado.
- Conecte el terminal de SG a una conexión a tierra conocida y fiable para reducir el riesgo de daños en el circuito.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

| Costado de la conexión del cable | N.º del pin | Nombre de la señal | Dirección | Significado |
|--|-------------|--------------------|-----------|---|
|  | 1 | LineOut | Salida | Salida de la línea |
| | 2 | LineOut_GND | Salida | Puesta a tierra de la línea de salida |
| | 3 | SP+ | Salida | Altavoz + |
| | 4 | SP- | Salida | Altavoz - |
| | 5 | NC | – | No hay conexión |
| | 6 | ALARM+/BUZZER+ | Salida | (Se puede cambiar por medio del software) |
| | 7 | ALARM-/BUZZER- | Salida | |

Conector AUX: PFXZCDCNAUX1 de Pro-face

Circuito de salida



A Circuito interno

B Pin N.º 6: ALARM+/BUZZER+

C Pin N.º 7: ALARM-/BUZZER-

D Carga

E Alimentación externa

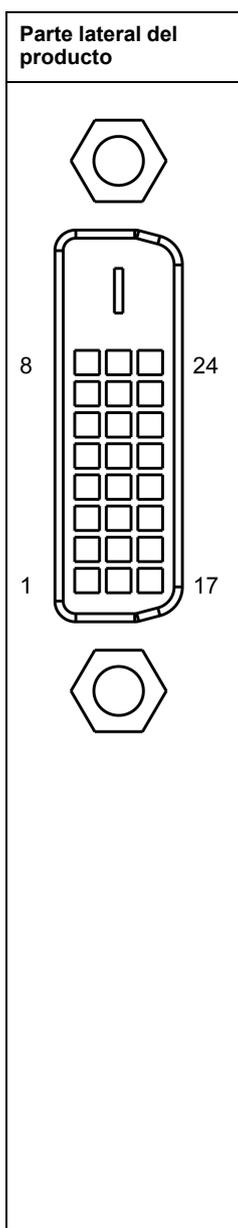
Interfaz de salida de DVI-D

 **PELIGRO**
INCENDIO Y DESCARGA ELÉCTRICA

Cuando use el terminal SG para conectar un dispositivo externo a este producto:

- Asegúrese de que no se crea un bucle de tierra al configurar el sistema.
- Conecte el terminal SG al equipo remoto cuando el dispositivo externo no está aislado.
- Conecte el terminal de SG a una conexión a tierra conocida y fiable para reducir el riesgo de daños en el circuito.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

| Parte lateral del producto | N.º del pin | Nombre de la señal | Dirección |
|--|-------------|---|--------------------------------|
|  | 1 | TMDS DATA 2- | Salida |
| | 2 | TMDS DATA 2+ | Salida |
| | 3 | TMDS DATA 2 SHIELD | – |
| | 4 | NC | – |
| | 5 | NC | – |
| | 6 | Reloj DDC | Salida |
| | 7 | Datos de DDC | Entrada/Salida |
| | 8 | NC | – |
| | 9 | TMDS DATA 1- | Salida |
| | 10 | TMDS DATA 1+ | Salida |
| | 11 | TMDS DATA 1 SHIELD | – |
| | 12 | NC | – |
| | 13 | NC | – |
| | 14 | Energía eléctrica +5 Vdc | – |
| | 15 | GND | Tierra |
| | 16 | SP-5B40: NC SP-5B41: Detección de conexión en caliente | SP-5B40: - SP-5B41: Entrada |
| | 17 | TMDS DATA 0- | Salida |
| | 18 | TMDS DATA 0+ | Salida |
| | 19 | TMDS DATA 0 SHIELD | – |
| | 20 | NC | – |
| | 21 | NC | – |
| | 22 | TMDS CLOCK SHIELD | – |
| | 23 | TMDS CLOCK+ | Salida |
| | 24 | TMDS CLOCK - | Salida |
| Carca-sa | FG | Puesta a tierra funcional | |

Recomendaciones:

Cable DVI-D de Pro-face (FP-DV01-50 <5 m>)

NOTA:

- Para un funcionamiento sin interferencia, use el cable DVI-D recomendado.
- Las siguientes notas corresponden solamente al SP-5B40:
 - La salida de DVI-D admite resoluciones de pantalla hasta XGA (1.024 x 768). Cuando el modo de salida de la pantalla se establece en modo de clonación, la resolución máxima del Display Module es igual a la resolución de la pantalla de la salida DVI-D, que es XGA (1.024 x 768).
 - La salida DVI-D no admite la detección de conexión en caliente (HPD, por su sigla en inglés). Ese producto produce la señal del display como XGA, incluso cuando la unidad principal está encendida mientras está conectada a un display externo. Si el display externo no admite la entrada XGA, la pantalla no se mostrará.

Dimensiones

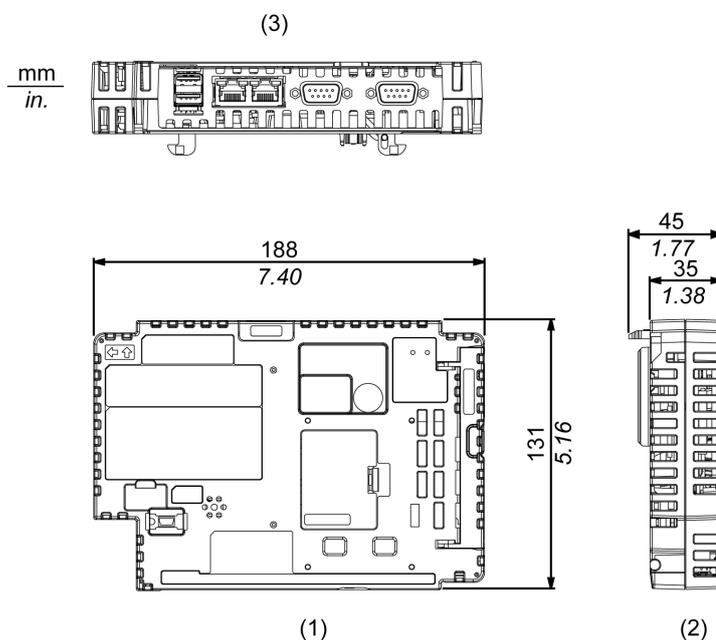
Contenido de este capítulo

| | |
|---|----|
| Standard Box | 70 |
| Power Box | 71 |
| Open Box | 71 |
| Premium Display | 72 |
| Advanced Display | 75 |
| Box Module y Módulo de visualización - Dimensiones combinadas | 77 |

Standard Box

SP-5B00

Dimensiones exteriores



1 Frontal

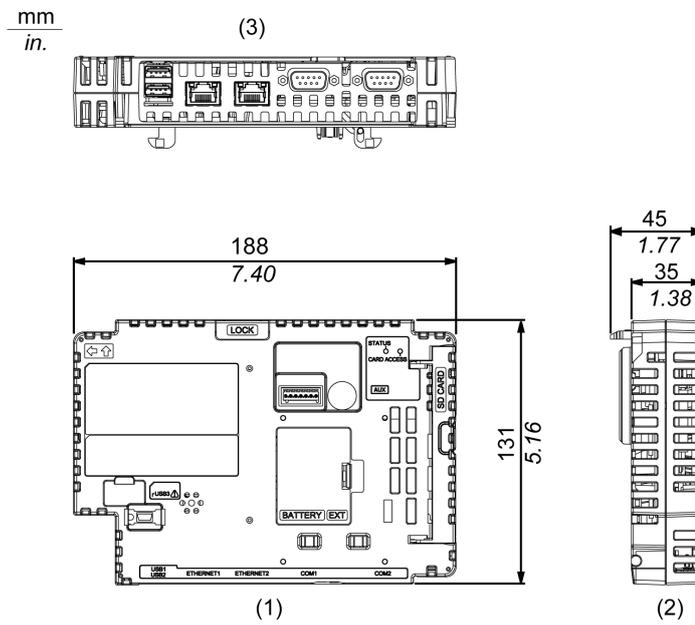
2 Izquierda

3 Inferior

Power Box

SP-5B10

Dimensiones exteriores

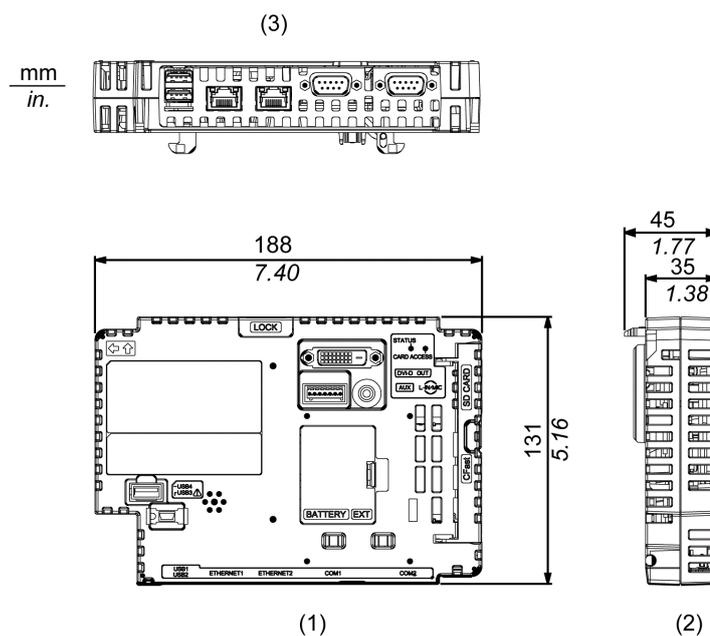


- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

Open Box

SP-5B40/SP-5B41

Dimensiones exteriores

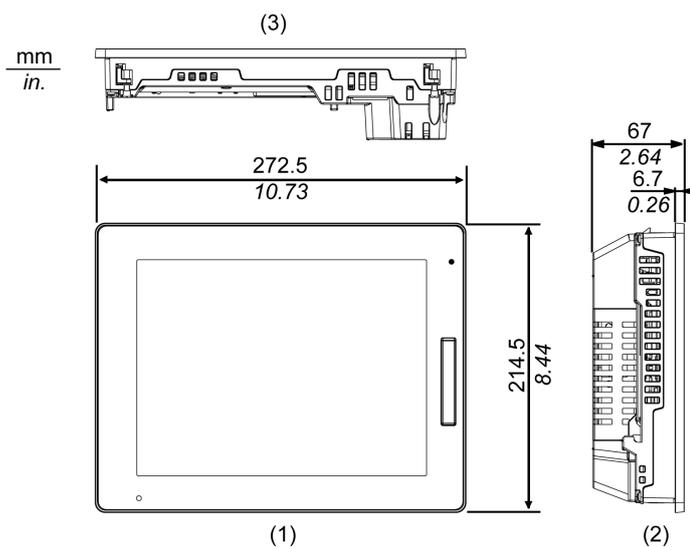


- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

Premium Display

SP-5500TP

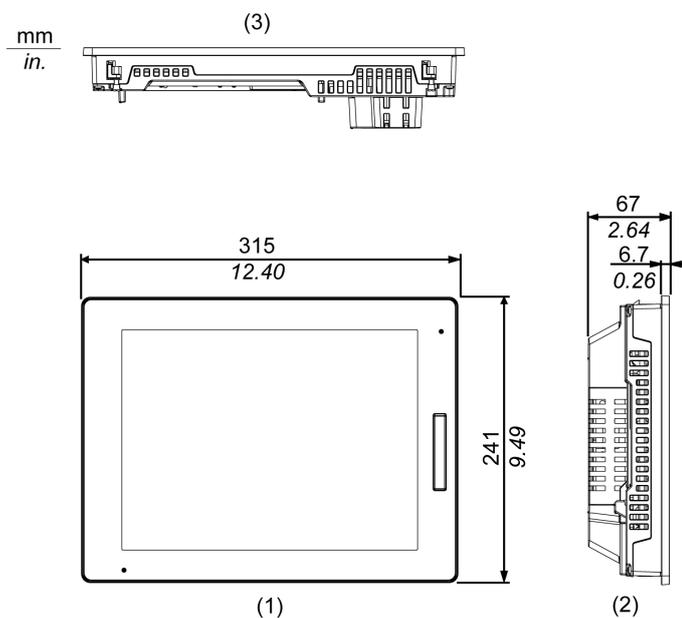
Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

SP-5600TP/SP-5660TP

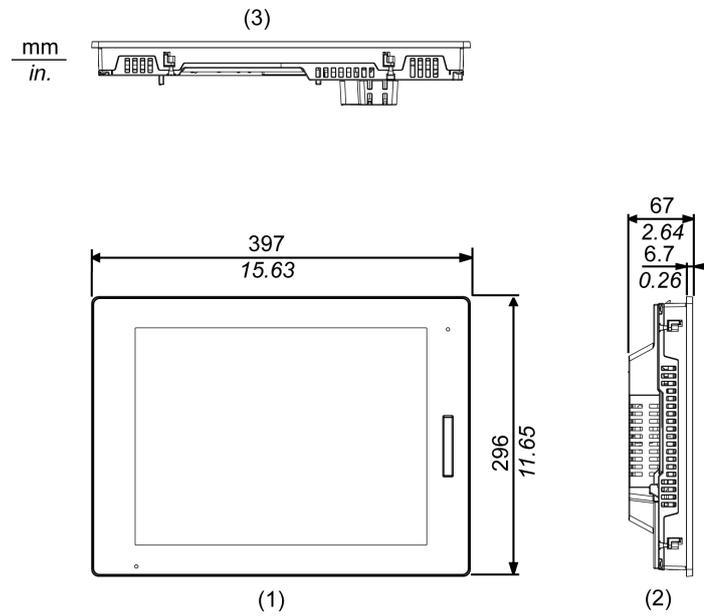
Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

SP-5700TP

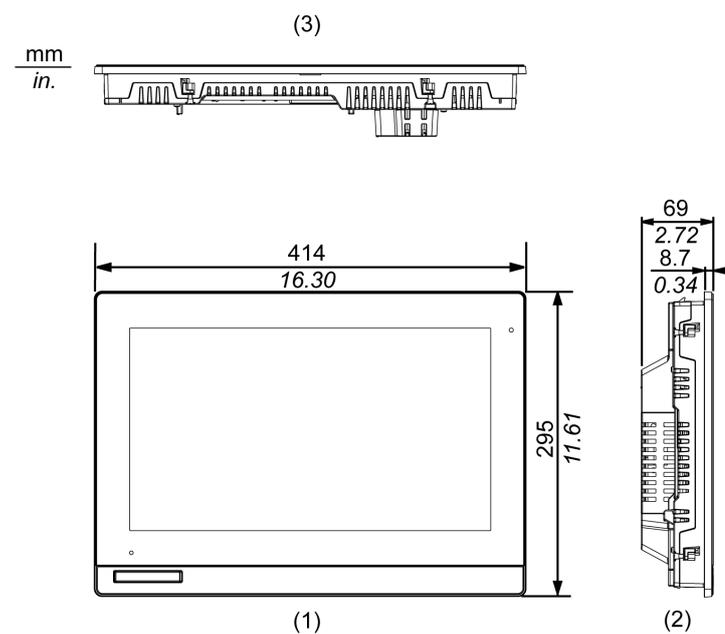
Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

SP-5700WC

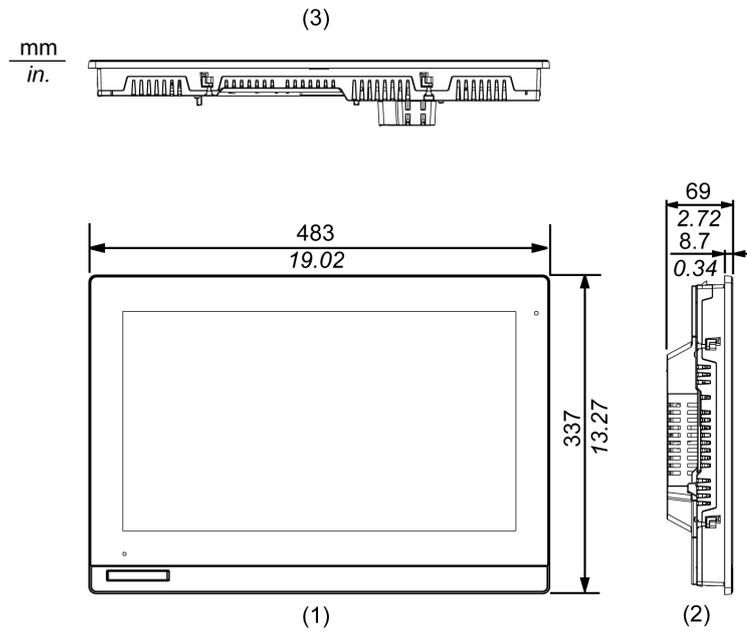
Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

SP-5800WC

Dimensiones exteriores

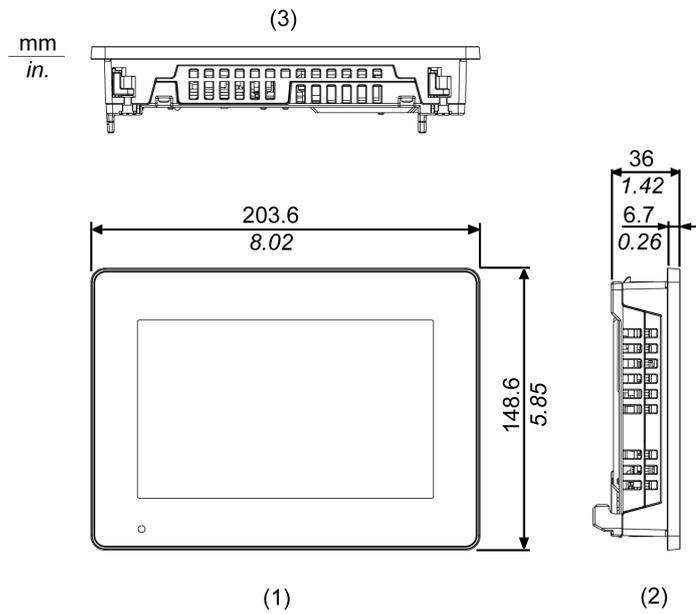


- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

Advanced Display

SP-5400WA

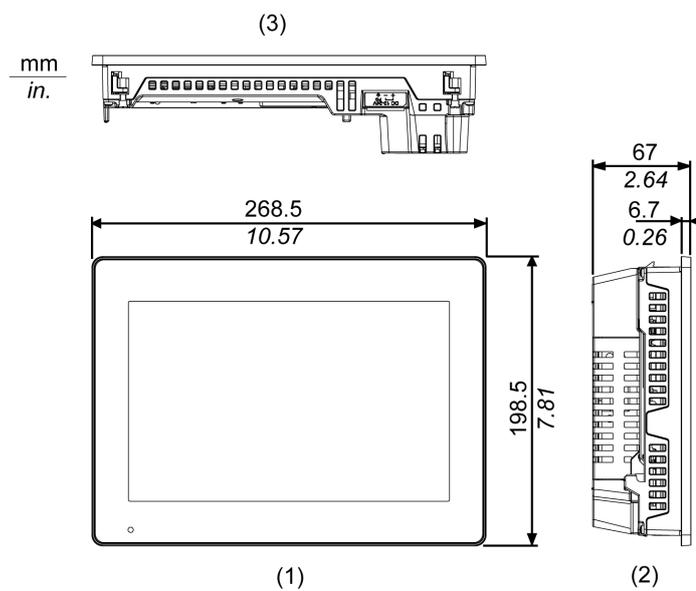
Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

SP-5500WA

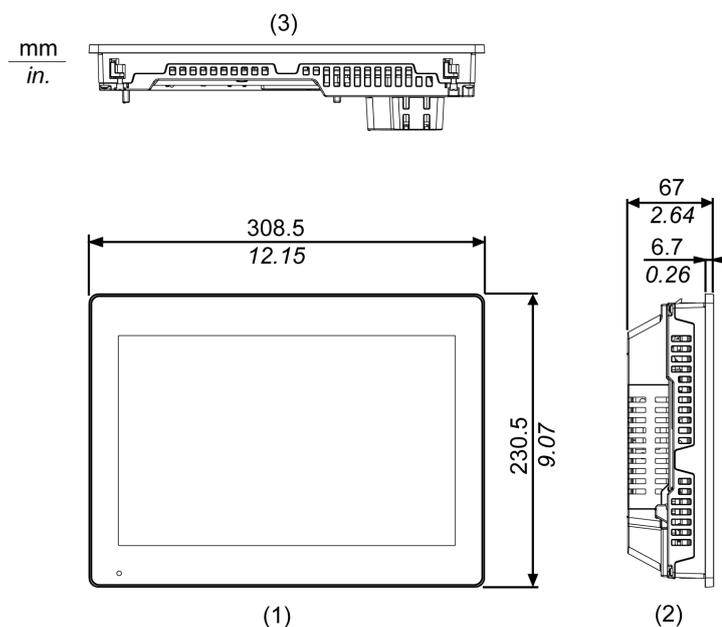
Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

SP-5600WA

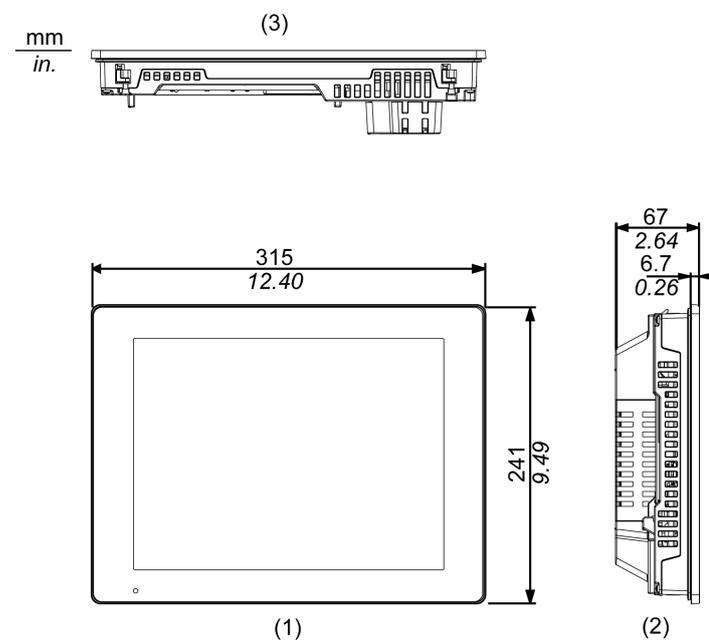
Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

SP-5600TA

Dimensiones exteriores

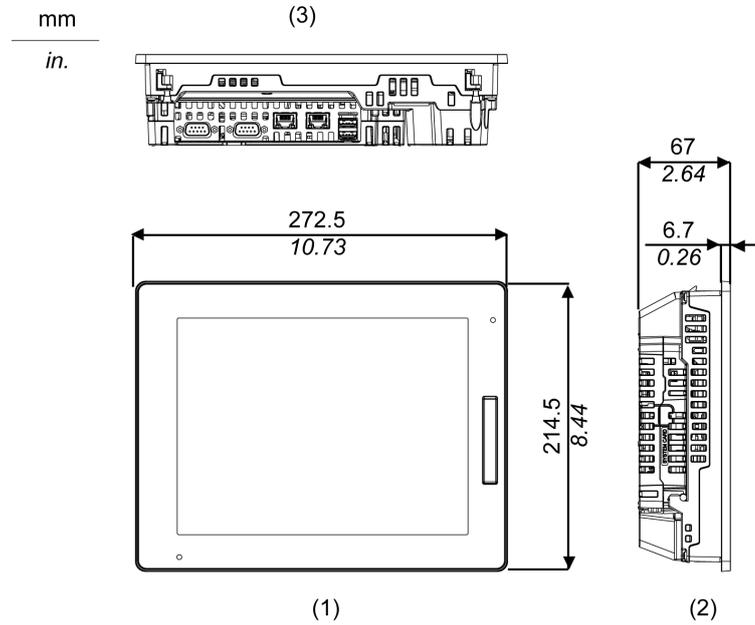


- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

Box Module y Módulo de visualización - Dimensiones combinadas

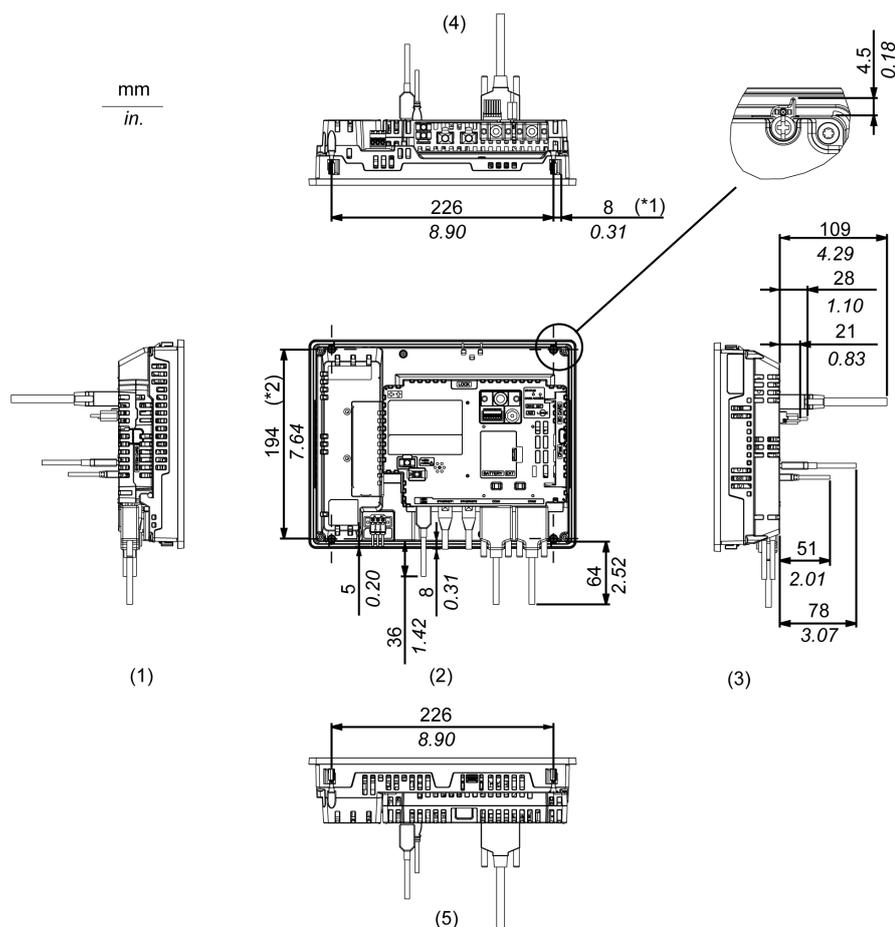
SP-5500TP con Box Module

Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

Dimensiones con cables



*1 Área de giro del tornillo

*2 Paso del centro de los tornillos de instalación

1 Lateral derecho

2 Frontal

3 Izquierda

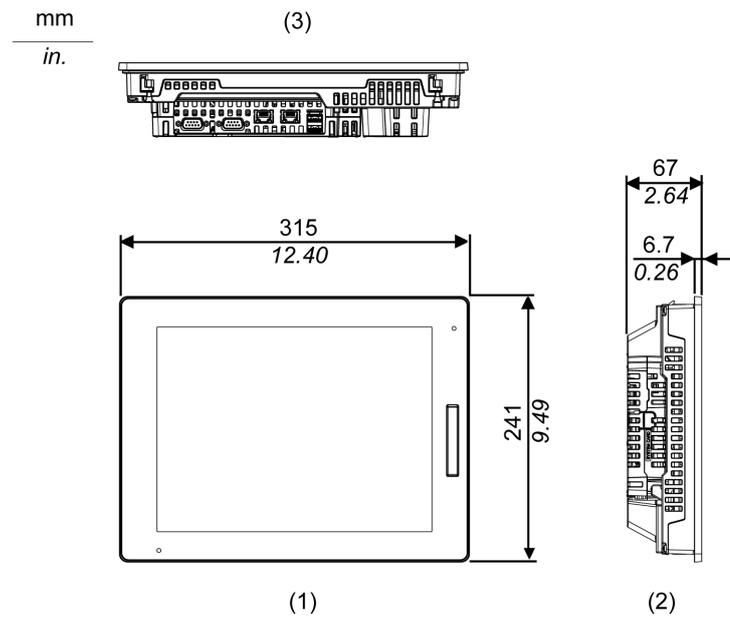
4 Inferior

5 Parte superior

NOTA: Todos los valores anteriores están diseñados para permitir que los cables se doblen. Las dimensiones indicadas son valores representativos que dependen del tipo de cable de conexión utilizado. Por lo tanto, estos valores son sólo para referencia.

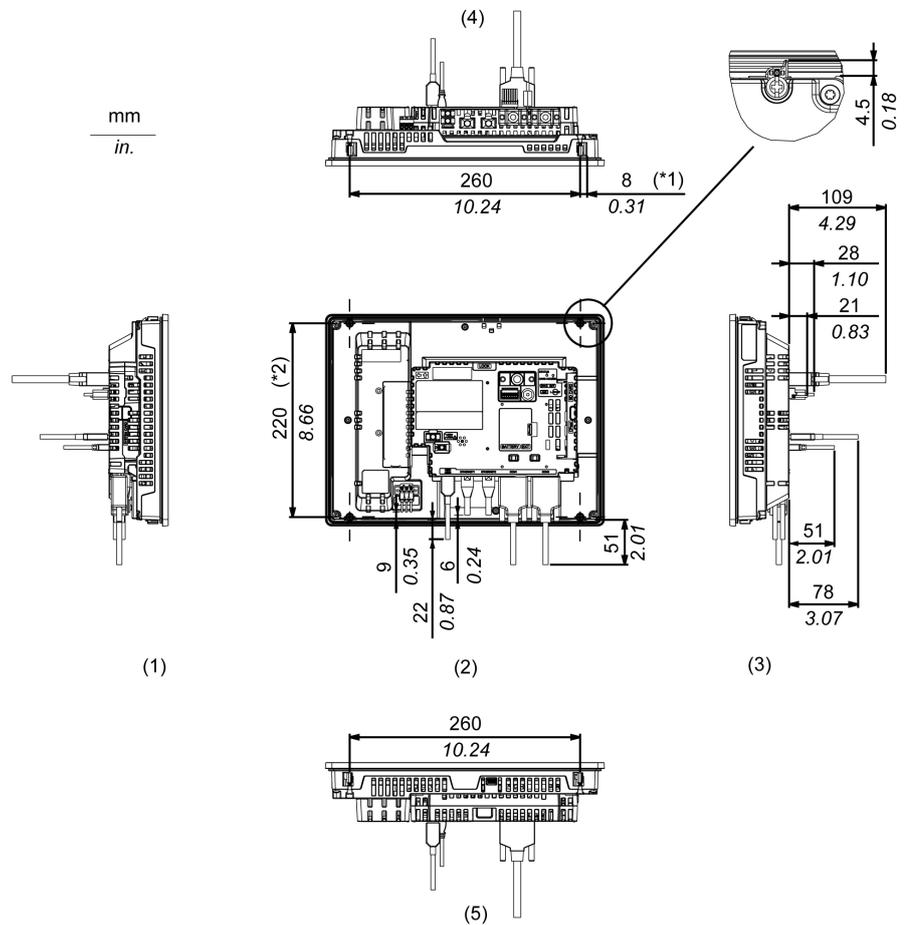
SP-5600TP/SP-5660TP con Box Module

Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

Dimensiones con cables



*1 Área de giro del tornillo

*2 Paso del centro de los tornillos de instalación

1 Lateral derecho

2 Frontal

3 Izquierda

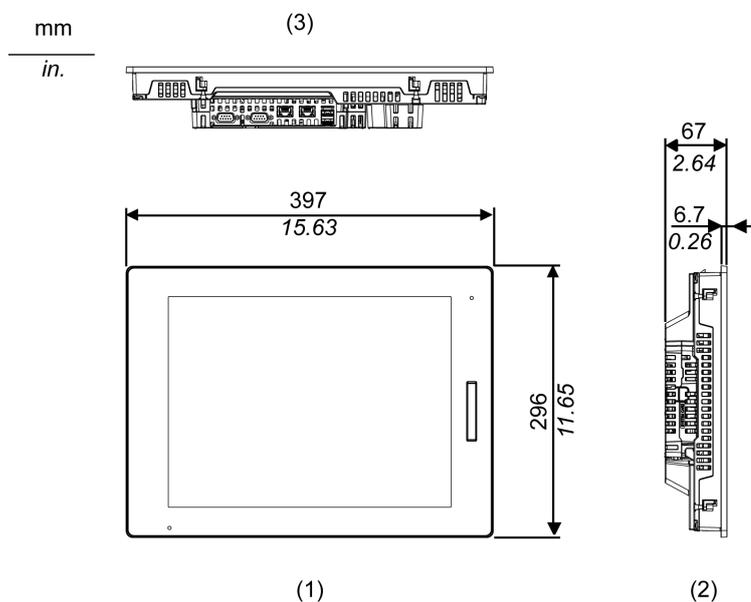
4 Inferior

5 Parte superior

NOTA: Todos los valores anteriores están diseñados para permitir que los cables se doblen. Las dimensiones indicadas son valores representativos que dependen del tipo de cable de conexión utilizado. Por lo tanto, estos valores son sólo para referencia.

SP-5700TP con Box Module

Dimensiones exteriores

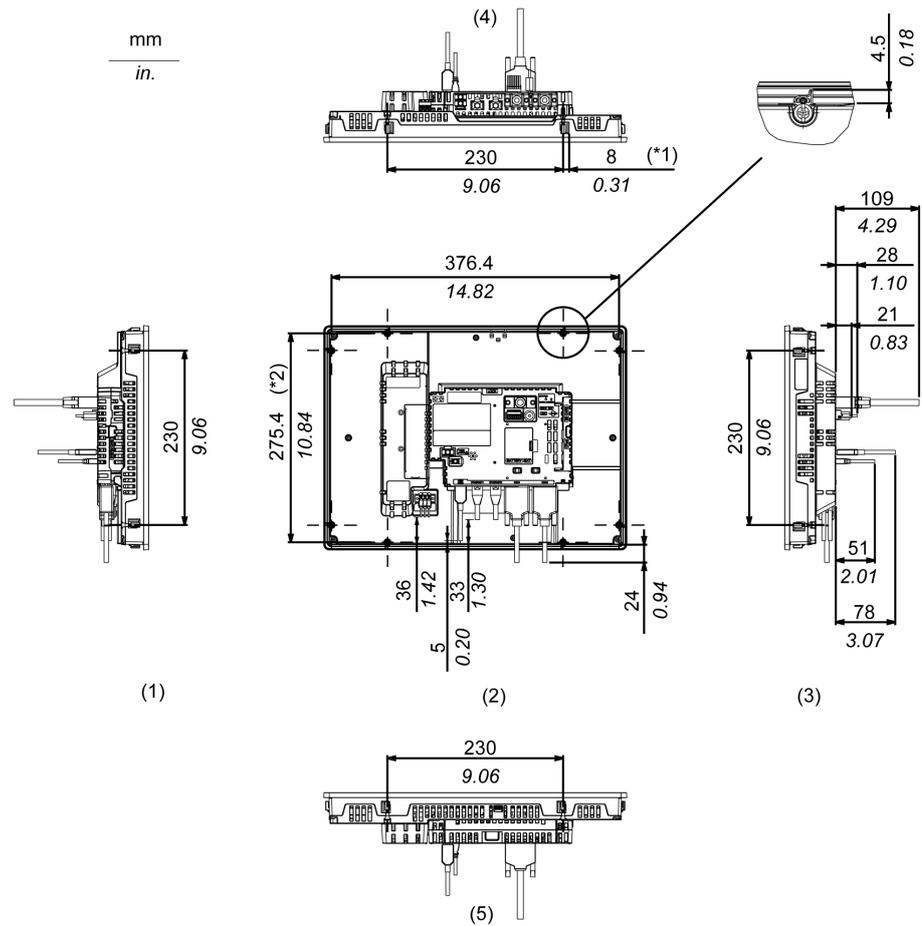


1 Frontal

2 Izquierda

3 Inferior

Dimensiones con cables



*1 Área de giro del tornillo

*2 Paso del centro de los tornillos de instalación

1 Lateral derecho

2 Frontal

3 Izquierda

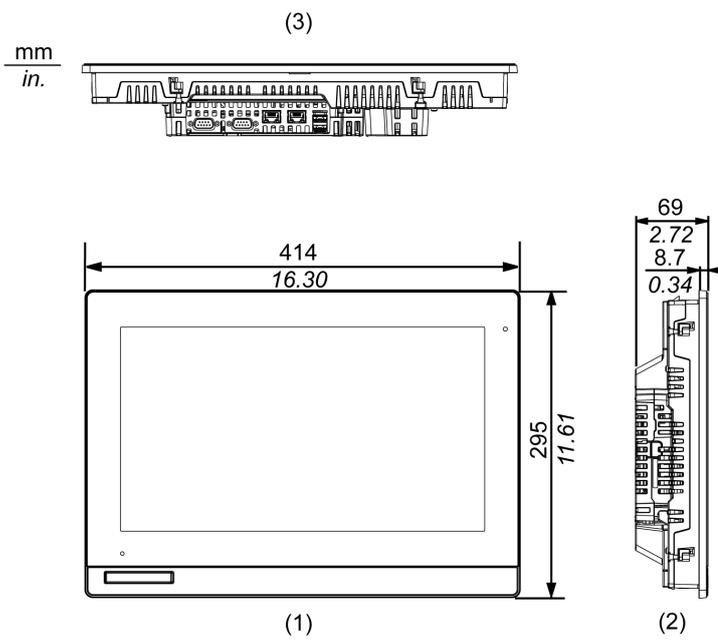
4 Inferior

5 Parte superior

NOTA: Todos los valores anteriores están diseñados para permitir que los cables se doblen. Las dimensiones indicadas son valores representativos que dependen del tipo de cable de conexión utilizado. Por lo tanto, estos valores son sólo para referencia.

SP-5700WC con Box Module

Dimensiones exteriores

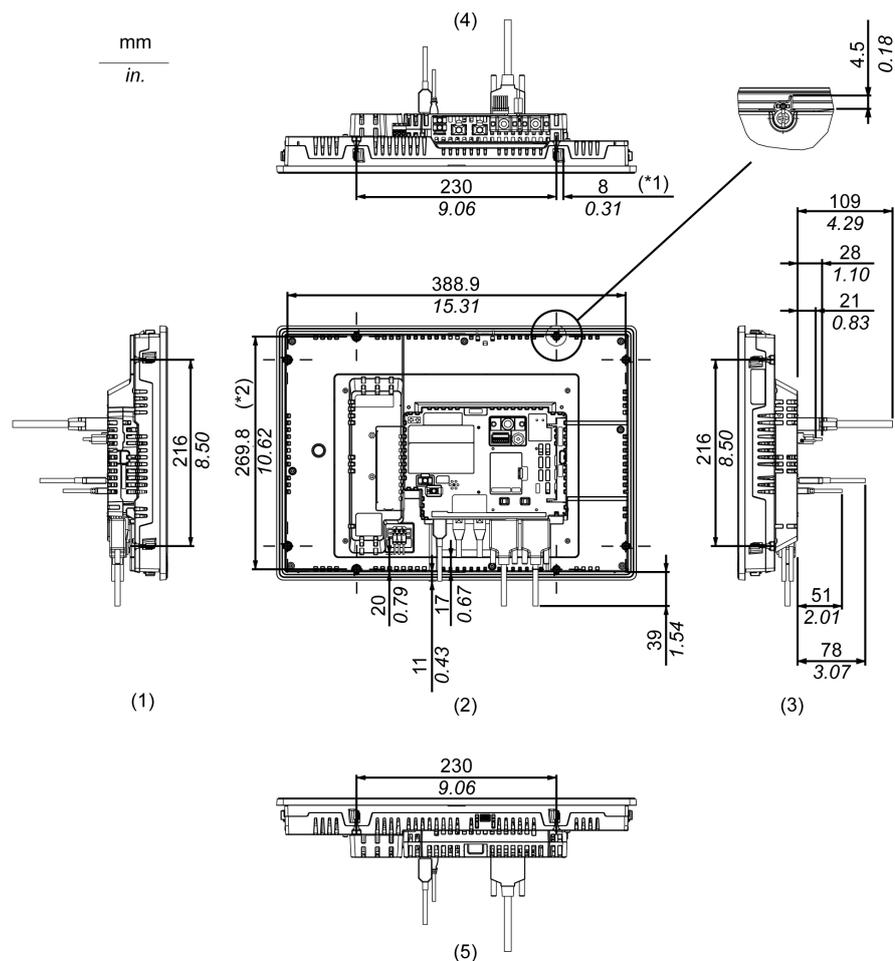


1 Frontal

2 Izquierda

3 Inferior

Dimensiones con cables



*1 Área de giro del tornillo

*2 Paso de la entrada de los tornillos de instalación

1 Lateral derecho

2 Frontal

3 Izquierda

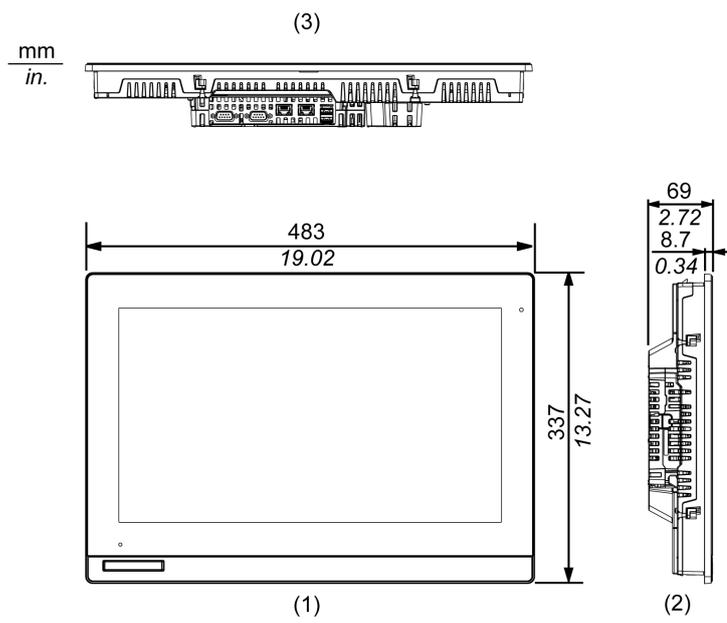
4 Inferior

5 Parte superior

NOTA: Todos los valores anteriores están diseñados para permitir que los cables se doblen. Las dimensiones indicadas son valores representativos que dependen del tipo de cable de conexión utilizado. Por lo tanto, estos valores son sólo para referencia.

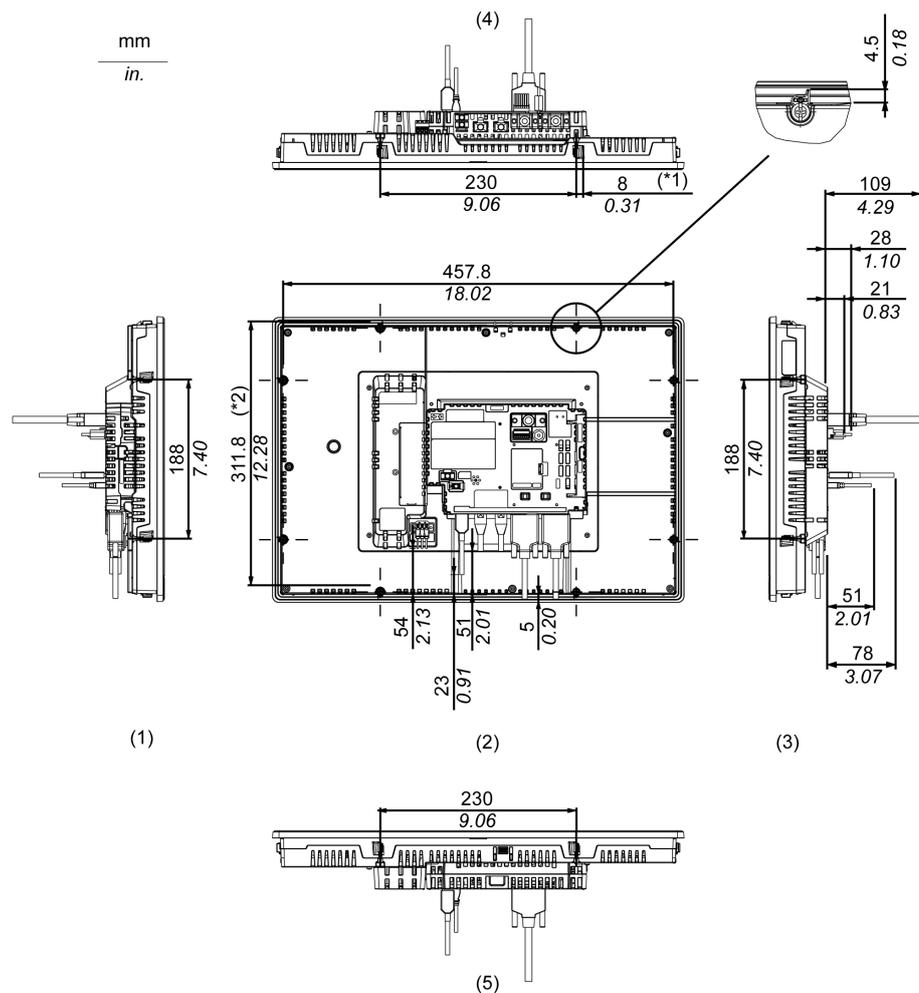
SP-5800WC con Box Module

Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

Dimensiones con cables



*1 Área de giro del tornillo

*2 Paso de la entrada de los tornillos de instalación

1 Lateral derecho

2 Frontal

3 Izquierda

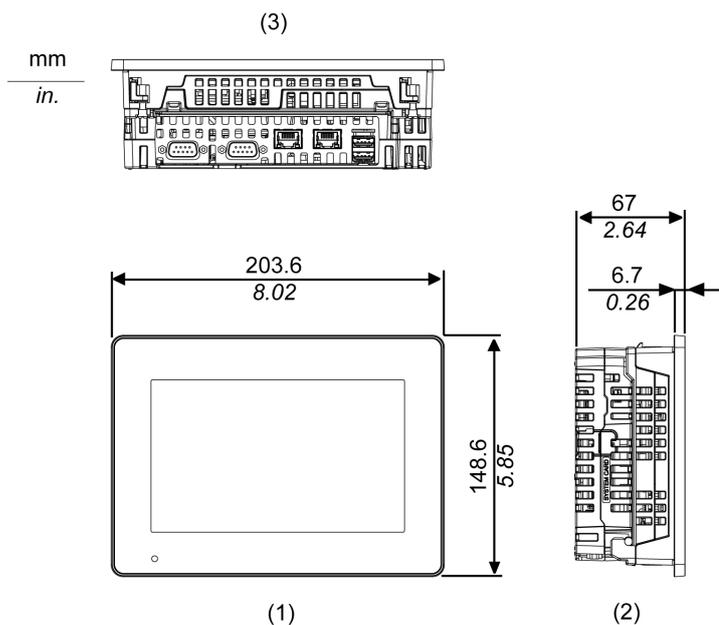
4 Inferior

5 Parte superior

NOTA: Todos los valores anteriores están diseñados para permitir que los cables se doblen. Las dimensiones indicadas son valores representativos que dependen del tipo de cable de conexión utilizado. Por lo tanto, estos valores son sólo para referencia.

SP-5400WA con Box Module

Dimensiones exteriores

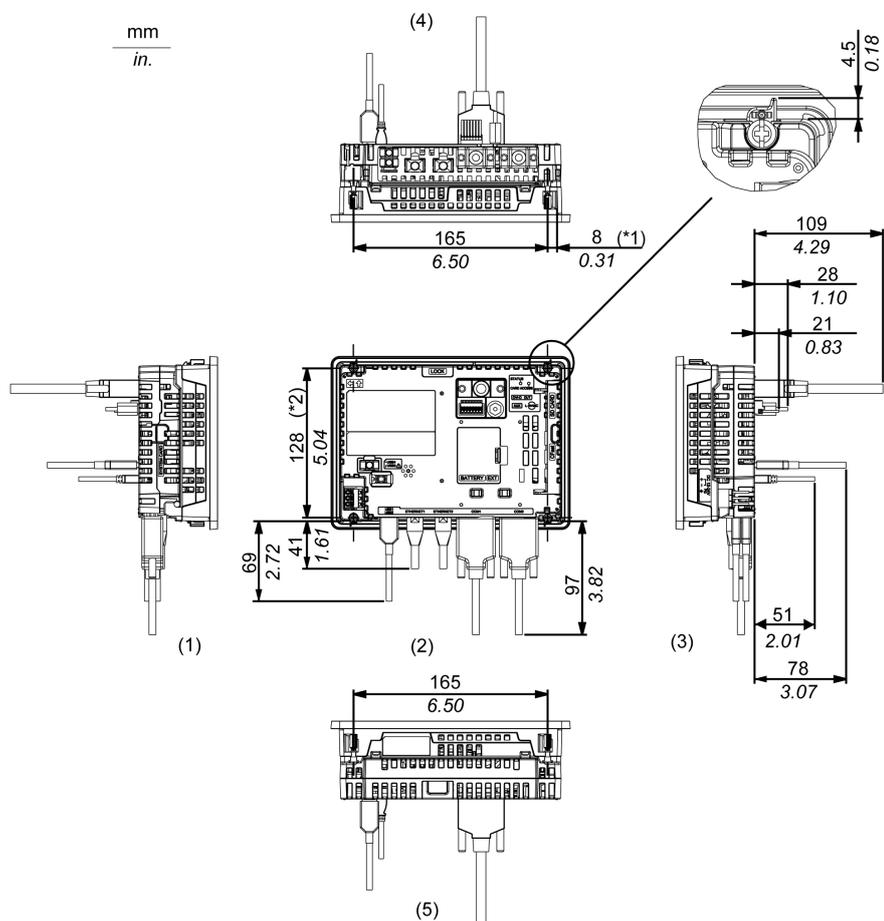


1 Frontal

2 Izquierda

3 Inferior

Dimensiones con cables



*1 Área de giro del tornillo

*2 Paso del centro de los tornillos de instalación

1 Lateral derecho

2 Frontal

3 Izquierda

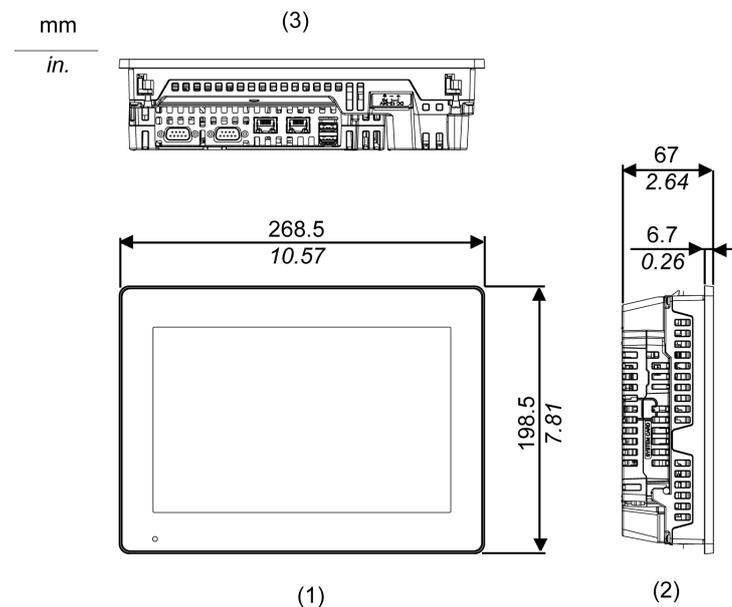
4 Inferior

5 Parte superior

NOTA: Todos los valores anteriores están diseñados para permitir que los cables se doblen. Las dimensiones indicadas son valores representativos que dependen del tipo de cable de conexión utilizado. Por lo tanto, estos valores son sólo para referencia.

SP-5500WA con Box Module

Dimensiones exteriores

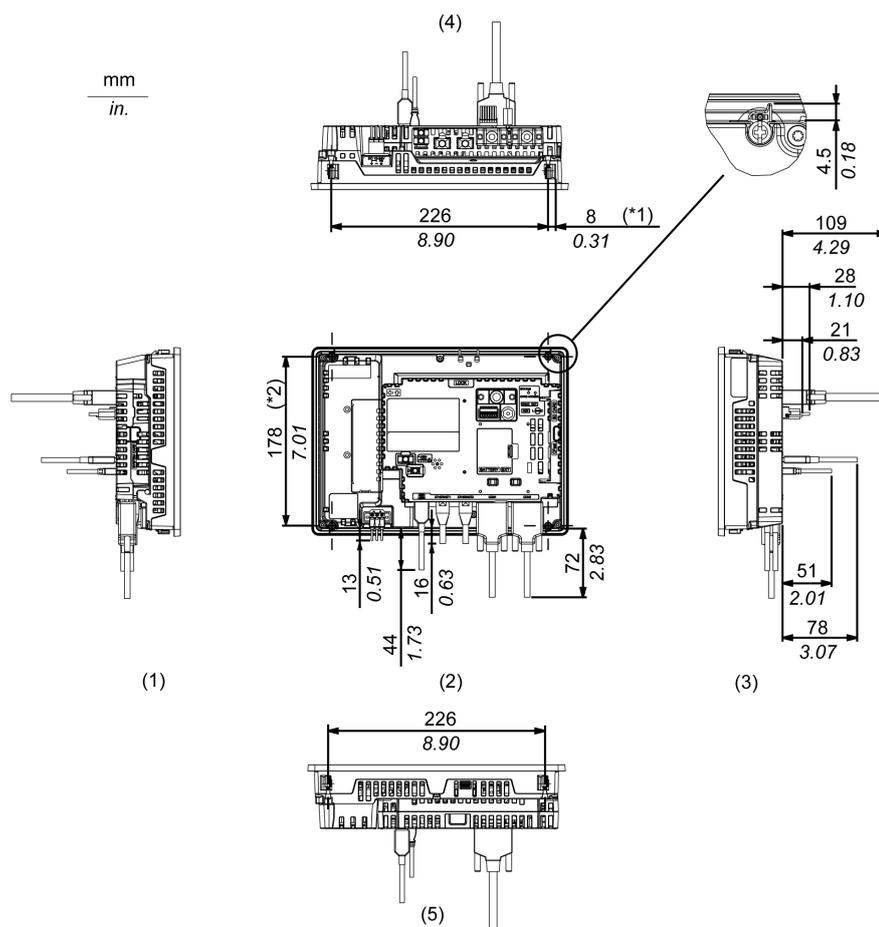


1 Frontal

2 Izquierda

3 Inferior

Dimensiones con cables



*1 Área de giro del tornillo

*2 Paso del centro de los tornillos de instalación

1 Lateral derecho

2 Frontal

3 Izquierda

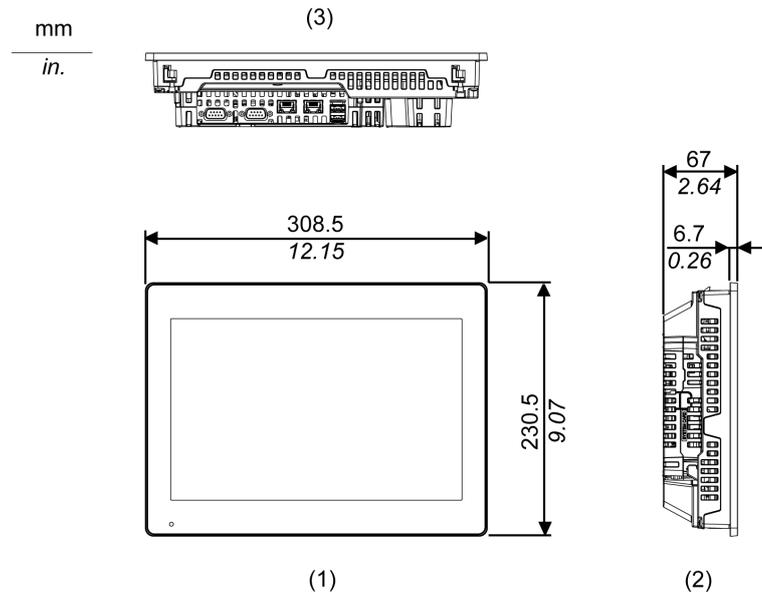
4 Inferior

5 Parte superior

NOTA: Todos los valores anteriores están diseñados para permitir que los cables se doblen. Las dimensiones indicadas son valores representativos que dependen del tipo de cable de conexión utilizado. Por lo tanto, estos valores son sólo para referencia.

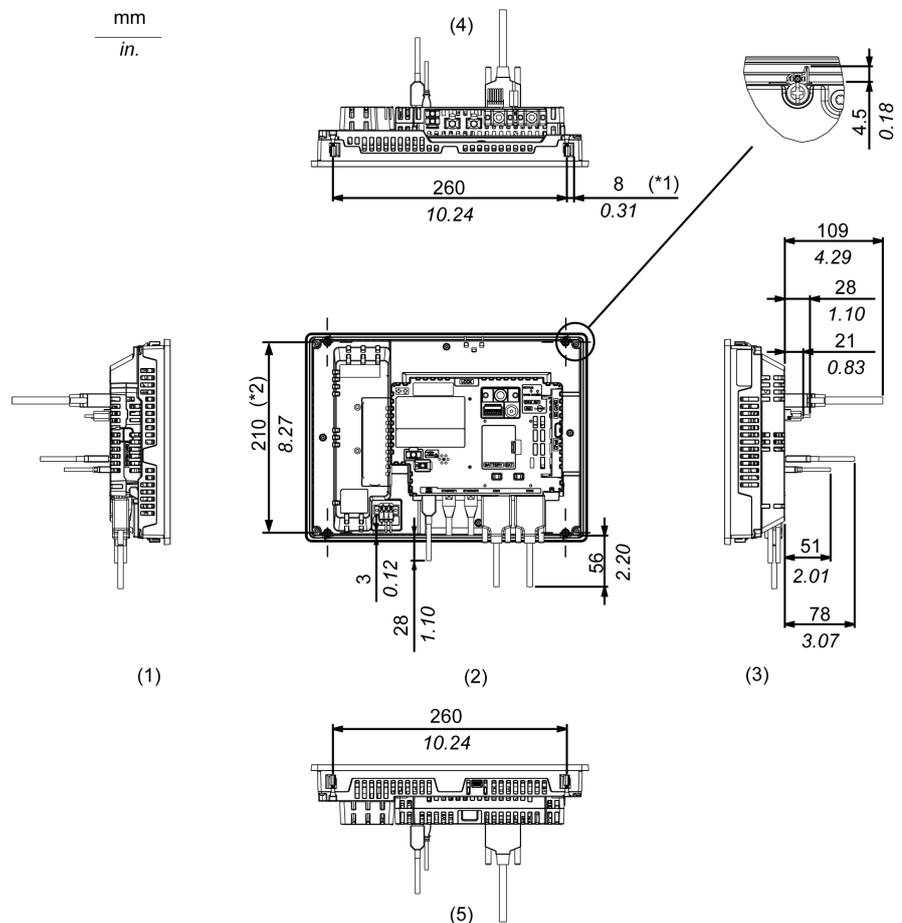
SP-5600WA con Box Module

Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

Dimensiones con cables



*1 Área de giro del tornillo

*2 Paso de la entrada de los tornillos de instalación

1 Lateral derecho

2 Frontal

3 Izquierda

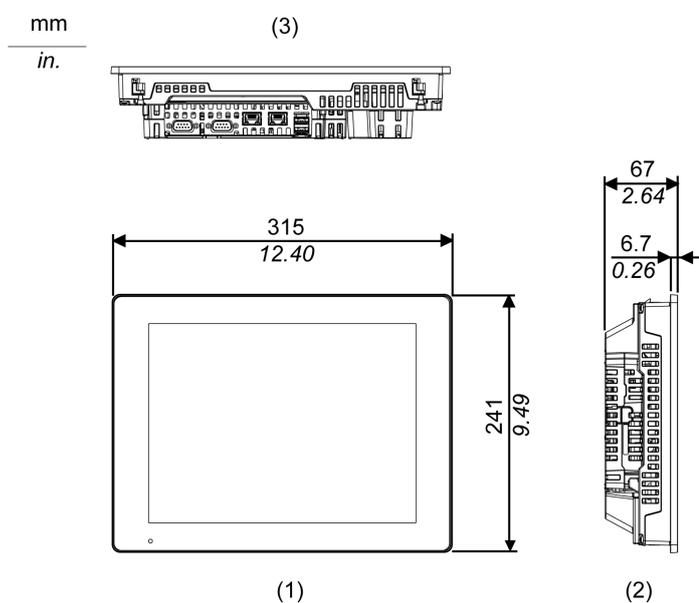
4 Inferior

5 Parte superior

NOTA: Todos los valores anteriores están diseñados para permitir que los cables se doblen. Las dimensiones indicadas son valores representativos que dependen del tipo de cable de conexión utilizado. Por lo tanto, estos valores son sólo para referencia.

SP-5600TA con Box Module

Dimensiones exteriores

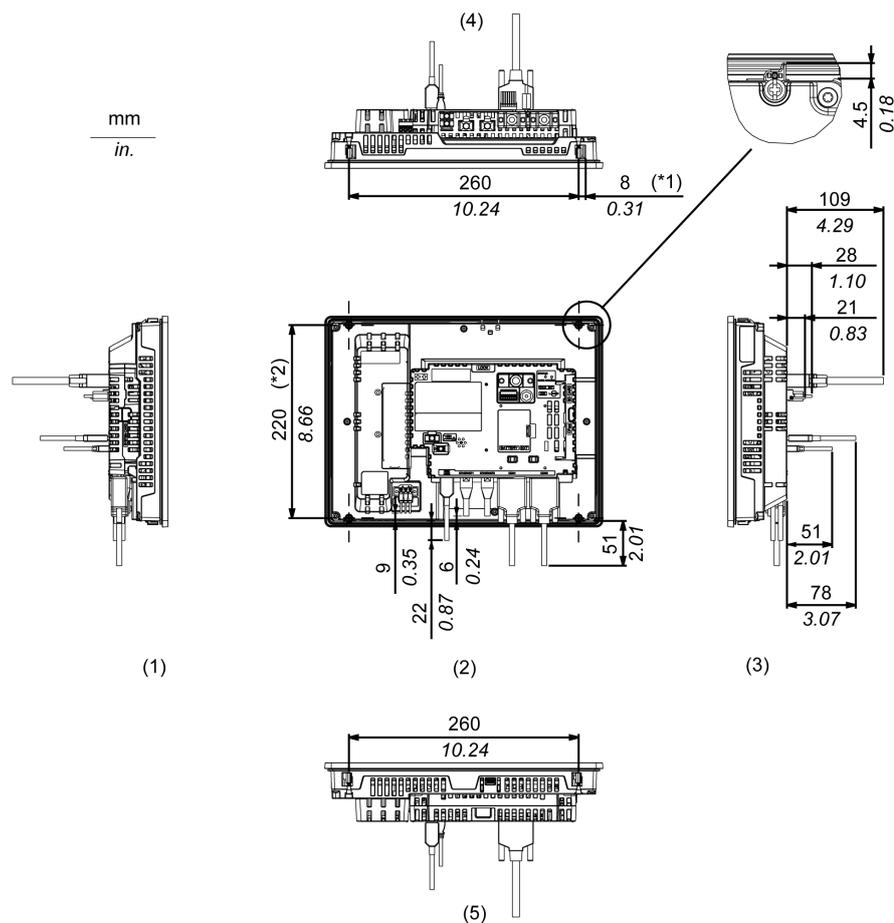


1 Frontal

2 Izquierda

3 Inferior

Dimensiones con cables



*1 Área de giro del tornillo

*2 Paso de la entrada de los tornillos de instalación

1 Lateral derecho

2 Frontal

3 Izquierda

4 Inferior

5 Parte superior

NOTA: Todos los valores anteriores están diseñados para permitir que los cables se doblen. Las dimensiones indicadas son valores representativos que dependen del tipo de cable de conexión utilizado. Por lo tanto, estos valores son sólo para referencia.

Instalación y cableado

Contenido de este capítulo

| | |
|---|-----|
| Instalación | 92 |
| Métodos de cableado | 105 |
| Abrazadera del cable USB | 110 |
| Conector AUX..... | 113 |
| Inserción/retiro de la tarjeta SD | 114 |
| Inserción y extracción de la tarjeta CFast | 117 |
| Cubierta del USB frontal | 120 |
| Unidad de aislamiento y Adaptador de conversión USB/RS-422/485..... | 121 |

Instalación

Introducción

Este producto está diseñado para usar en superficies planas de una carcasa de Tipo 1, Tipo 4X (sólo para uso en interiores) o Tipo 13.

Colóquelo en una carcasa que ofrece un entorno controlado, limpio, seco y robusto (IP65F, IP66F, IP67F, carcasa de Tipo 1, Tipo 4X [sólo para uso en interiores] o Tipo 13).

Para Advanced Display, la superficie frontal es IP66F, IP67F, carcasa de Tipo 1, Tipo 4X (sólo para uso en interiores) o Tipo 13.

Para Premium Display, cuando usa una cubierta del puerto USB frontal (sin tornillo) instalada de fábrica, la superficie frontal es IP65F, IP67F o carcasa de Tipo 1. Cuando se usa una cubierta del puerto USB frontal (con tornillo*1) de Pro-face (modelo N.º PFXZCDCVUS1), la superficie frontal es IP66F, IP67F, carcasa de Tipo 1, Tipo 4X (sólo para uso en interiores) o Tipo 13.

| Superficie frontal del display | | Superficie frontal de la carcasa | |
|--------------------------------|--|--|---|
| Premium Display | | Advanced Display | |
| Sin tornillo | Con tornillo | | |
| IP65F, IP67F, Tipo 1 | IP66F, IP67F, Tipo 1, Tipo 4X (Sólo para uso en interiores), Tipo 13 | IP66F, IP67F, Tipo 1, Tipo 4X (Sólo para uso en interiores), Tipo 13 | IP65F, IP66F, IP67F, Tipo 1, Tipo 4X (Sólo para uso en interiores), Tipo 13 |

Para Premium Display, independientemente de si se usa una cubierta del puerto USB frontal instalada de fábrica o una cubierta del puerto USB frontal con un tornillo; cuando la cubierta está abierta, la superficie frontal es una carcasa de Tipo 1.

Tenga en cuenta la siguiente información cuando instale este equipo en un producto de uso final:

- La parte posterior de este producto no es una carcasa aprobada. Cuando instale este equipo en un producto de uso final, asegúrese de usar una carcasa que cumple las normas como carcasa general del producto de uso final.
- Instale este producto en una carcasa con rigidez mecánica.
- Este producto no está diseñado para uso en exteriores. La certificación UL obtenida es solamente para uso en interiores.
- Instale y use este producto con el panel frontal dando hacia afuera.

*1 El par de apriete necesario es de 0,5 N•m (4,4 lb-in).

NOTA: IP65F, IP66F y IP67F no forman parte de la certificación UL.

Requisitos de instalación

⚠ ATENCIÓN

RIESGO DE QUEMADURAS

No toque el bisel ni la carcasa trasera durante su funcionamiento.

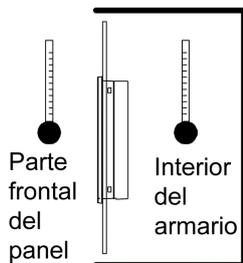
Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.

Compruebe que el panel de instalación o la superficie del armario sea plano, que esté en buen estado y que los flancos no presenten picos. Puede colocar tiras metálicas de refuerzo en el interior del panel, cerca del corte, para aumentar la rigidez.

Determine el espesor de la carcasa basado en el nivel de resistencia necesario: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in).

Incluso si el espesor de la pared de instalación se encuentra dentro del intervalo recomendado para las Dimensiones del corte del panel, la pared de instalación se puede deformar según el material, el tamaño y la ubicación de este producto y de otros dispositivos. Para evitar que se deforme, es posible que sea necesario reforzar la superficie de instalación.

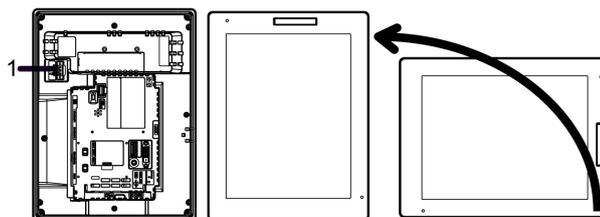
Compruebe que la temperatura ambiente y la humedad ambiente se encuentren dentro de los rangos especificados en *Especificaciones ambientales*, página 51. Cuando instale este producto en un armario o en una carcasa, la temperatura ambiente es la temperatura del interior del armario o la carcasa.



Asegúrese de que el calor desprendido por el equipo adyacente no ocasione que este producto supere su temperatura de funcionamiento estándar.

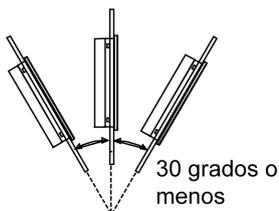
Cuando coloque este producto verticalmente, asegúrese de que el lado derecho de la unidad esté orientado hacia arriba. Es decir, el conector de alimentación CC debe estar situado en la parte superior.

NOTA: Para el montaje vertical, asegúrese de que el software de edición de pantallas admita la función.



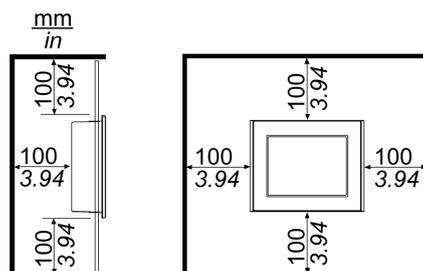
1 Conector de alimentación

Cuando instale este producto en posición inclinada, la cara del mismo no debe inclinarse más de 30°.



Si coloca este producto con una inclinación superior a 30°, la temperatura ambiente no debe superar los 40 °C (104 °F). Puede que sea necesario utilizar un sistema de enfriamiento por aire forzado (ventilador, aire acondicionado) para garantizar que la temperatura ambiente de funcionamiento sea de 40 °C o menos (104 °F o menos).

Para un funcionamiento y mantenimiento más sencillos, así como con una mejor ventilación, instale este producto a 100 mm (3,94 in) como mínimo de otros equipos y estructuras adyacentes, tal y como se muestra en la siguiente ilustración:



Asegúrese de que tenga suficiente espacio para insertar y extraer la tarjeta de almacenamiento.

Para los modelos de LAN inalámbrica, no bloquee la antena de LAN inalámbrica con la mano, el cuerpo u otros objetos. Puede producir interferencias en las comunicaciones de LAN inalámbrica.

Diferencias de presión

Cuando aplica e instala este producto, es importante tomar las medidas necesarias para eliminar cualquier diferencia de presión entre la parte interior y la parte exterior del recinto donde se coloca el producto. Si hay mayor presión dentro del recinto, puede provocar la delaminación de la membrana en la parte frontal del display. Incluso una pequeña diferencia de presión dentro del recinto afectará el área grande de la membrana y puede provocar la fuerza suficiente para delaminar la membrana y, por lo tanto, causar el fallo de la capacidad táctil. Las diferencias de presión pueden ocurrir con frecuencia en las aplicaciones donde hay varios ventiladores que mueven el aire a diferentes velocidades en distintas habitaciones. Siga las técnicas a continuación con el fin de garantizar que el funcionamiento de este producto no se vea afectado por el mal uso:

1. Selle todas las conexiones de conductos dentro del recinto, especialmente los que conducen a otras habitaciones que pueden tener una presión diferente.
2. Si aplica, instale una pequeña abertura de drenaje en la parte inferior del recinto para permitir la igualación de la presión interna y externa.

Modelos de LAN inalámbrica

▲ ADVERTENCIA

INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS/DE RADIO

Si desconoce la política que se aplica al uso del modelo de LAN inalámbrica, consulte al administrador al respecto antes de encenderlo.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

Dispositivos inalámbricos de 2,4 GHz

El modelo de LAN inalámbrica usa una gama de frecuencias de 2,4 GHz, la cual es usada por una amplia variedad de equipos inalámbricos. Por ejemplo, se usa en equipos médicos, científicos e industriales tales como los hornos de microondas, estaciones de difusión inalámbricas en el local (requieren licencias), estaciones de difusión inalámbricas de baja potencia (no requieren licencias), así como estaciones de difusión inalámbricas amateur (requieren licencias).

1. Antes de usar este producto, compruebe que no haya ninguna estación de difusión inalámbrica en el local, ni estación de difusión inalámbrica de baja potencia, ni estación de difusión inalámbrica amateur en la vecindad.
2. En el caso de que el modelo de LAN inalámbrica produzca una interferencia perjudicial a cualquier otra "estación de difusión inalámbrica en el local", cambie inmediatamente la frecuencia de canales del modelo de LAN

inalámbrica, muévelo a otro lugar o detenga la operación de emisiones radioeléctricas y comuníquese con el administrador de la red inalámbrica para resolver el problema.

Seguridad de su LAN inalámbrica

Dado que las redes LAN inalámbricas generalmente no ofrecen una seguridad de los datos adecuada, pueden surgir los siguientes problemas.

1. Acceso ilícito a la información en las comunicaciones.

- Existe la posibilidad de que la información en los correos electrónicos, así como información personal tales como los ID de usuario, contraseñas y números de tarjetas de crédito sean interceptadas intencionalmente por un tercero malicioso.

2. Acceso ilegal

Un tercero malicioso puede obtener acceso a información personal y de la empresa sin autorización por medio de la red de área local con el fin de:

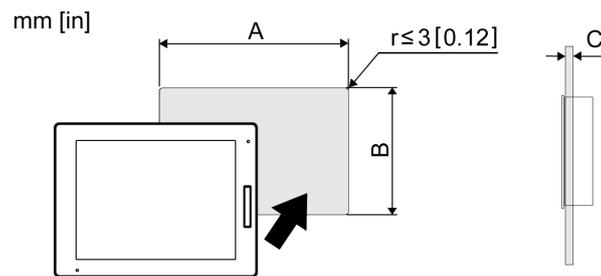
- obtener información personal y confidencial (fuga de información);
- hacerse pasar por otra persona al comunicarse como si fuera esa persona difundiendo información inválida (spoofing);
- cambiar las comunicaciones y transmitir el contenido modificado (falsificación);
- dañar de manera crítica los datos y los sistemas por medio de un virus (daño).

Este producto de LAN inalámbrica incluye funciones de seguridad que permiten configurar los ajustes relacionados con la seguridad que reducen la probabilidad de que surjan los problemas mencionados.

Se recomienda familiarizarse con las posibles implicaciones de lo que podría suceder al usar un producto inalámbrico sin habilitar las funciones de seguridad. Recomendamos también que configure los ajustes relacionados con la seguridad y que use los productos inalámbricos bajo su responsabilidad.

Dimensiones del corte del panel

Corte una abertura de montaje en el panel de acuerdo con las dimensiones de corte del mismo.



| Nombre del modelo | A | B | C |
|------------------------|---|---|-------------------------------|
| SP-5500TP | 259 mm (+1/-0 mm) (10,2 in [+0,04/-0 in]) | 201 mm (+1/-0 mm) (7,91 in [+0,04/-0 in]) | 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) |
| SP-5600TP SP-5660TP | 301,5 mm (+1/-0 mm) (11,87 in [+0,04/-0 in]) | 227,5 mm (+1/-0 mm) (8,96 in [+0,04/-0 in]) | |
| SP-5700TP | 383,5 mm (+1/-0 mm) (15,1 in [+0,04/-0 in]) | 282,5 mm (+1/-0 mm) (11,12 in [+0,04/-0 in]) | |
| SP-5700WC | 396 mm (+1/-0 mm) (15,59 in [+0,04/-0 in]) | 277 mm (+1/-0 mm) (10,91 in [+0,04/-0 in]) | |
| SP-5800WC | 465 mm (+1/-0 mm) | 319 mm (+1/-0 mm) | |

| Nombre del modelo | A | B | C |
|-------------------|---|--|---|
| | (18,31 in [+0,04/-0 in]) | (12,56 in [+0,04/-0 in]) | |
| SP-5400WA | 190 mm (+1/-0 mm) (7,48 in [+0,04/-0 in]) | 135 mm (+1/-0 mm) (5,31 in [+0,04/-0 in]) | |
| SP-5500WA | 255 mm (+1/-0 mm) (10,04 in [+0,04/-0 in]) | 185 mm (+1/-0 mm) (7,28 in [+0,04/-0 in]) | |
| SP-5600WA | 295 mm (+1/-0 mm) (11,61 in [+0,04/-0 in]) | 217 mm (+1/-0 mm) (8,54 in [+0,04/-0 in]) | |
| SP-5600TA | 301,5 mm (+1/-0 mm) (11,87 in [+0,04/-0 in]) | 227,5 mm (+1/-0 mm) (8,96 in [+0,04/-0 in]) | |

Instalación del Box Module

Instale el Box Module en el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module.

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cualquier cubierta o elemento del sistema y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación del Display Module o del DC Power Supply Adapter para Box Module, y de la fuente de alimentación eléctrica.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado para detectar la tensión nominal a fin de confirmar que la alimentación está apagada.
- Sustituya y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar la alimentación al Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module.

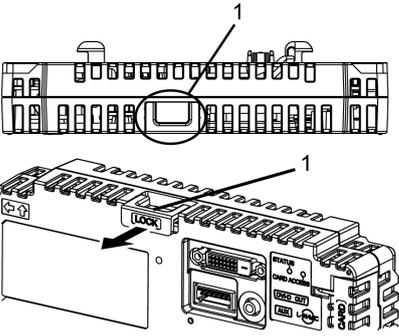
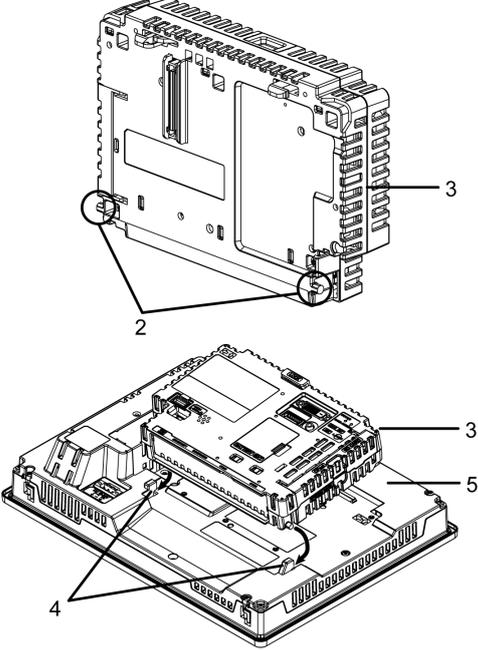
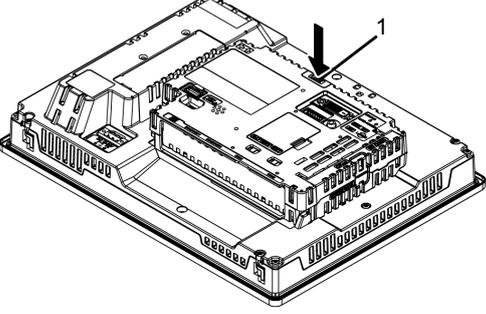
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

AVISO

DAÑOS MATERIALES

- Cuando coloque este producto verticalmente, antes de fijarlo al panel, instale el Box Module en el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module.
- Cuando instale el Box Module en el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module, ponga el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module en una superficie limpia y plana con la pantalla orientada hacia abajo.
- Sólo permita que el personal cualificado cambie la batería principal.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

| Paso | Acción |
|------|--|
| 1 | <p>Tire el seguro (LOCK) hacia adelante en la parte superior del Box Module tal como se muestra a continuación.</p>  <p>1 LOCK</p> |
| 2 | <p>Inserte los puntos salientes que se encuentran en la parte inferior izquierda y derecha del Box Module en los dos agujeros ubicados en la parte trasera del Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module para sujetar el Box Module.</p>  <p>2 Puntos salientes 3 Box Module 4 Orificios de inserción 5 Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module</p> |
| 3 | <p>Presione hasta el fondo el seguro (LOCK) en la parte superior del Box Module para colocarlo en el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module.</p>  <p>1 LOCK</p> |

NOTA: Consulte las instrucciones para colocar el Módulo de visualización en Instalación en el panel, página 100. Consulte la Guía de colocación del DC Power Supply Adapter para Box Module para obtener información sobre cómo colocar el DC Power Supply Adapter para Box Module en el panel.

Remoción del Box Module

Retire el Box Module del Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module.

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cualquier cubierta o elemento del sistema y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación del Display Module o del DC Power Supply Adapter para Box Module, y de la fuente de alimentación eléctrica.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado para detectar la tensión nominal a fin de confirmar que la alimentación está apagada.
- Sustituya y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar la alimentación al Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module.

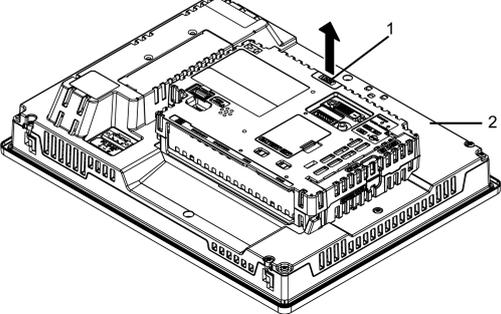
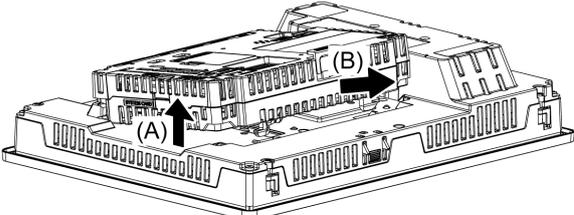
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

AVISO

DAÑOS MATERIALES

Cuando coloque este producto verticalmente, primero retire el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module, luego retire el Box Module del Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

| Paso | Acción |
|------|--|
| 1 | <p>Cuando coloque este producto verticalmente, retire el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module del panel, luego ponga el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module en una superficie limpia y nivelada con la pantalla hacia abajo.</p> <p>NOTA: Consulte la Guía de colocación del DC Power Supply Adapter para Box Module para obtener información sobre cómo retirar el DC Power Supply Adapter para Box Module del panel.</p> |
| 2 | <p>Desbloquee el seguro (LOCK) en la parte superior del Box Module, tal como se muestra a continuación.</p>  <p>1 LOCK</p> <p>2 Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module</p> |
| 3 | <p>Levante el Box Module en la dirección indicada por la flecha (A) en el dibujo y retírelo, deslizando en la dirección indicada por la flecha (B).</p>  |

⚠ ATENCIÓN

RIESGO DE DAÑOS PERSONALES

No deje caer el Box Module cuando lo retire del Display Module o del DC Power Supply Adapter para Box Module.

- Mantenga la unidad en su lugar después de quitar los sujetadores.
- Use las dos manos.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.

Instalación en el panel

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cualquier cubierta o elemento del sistema y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación del Módulo de visualización y de la fuente de alimentación eléctrica.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado para detectar la tensión nominal a fin de confirmar que la alimentación está apagada.
- Reemplace y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar la alimentación al Módulo de visualización.

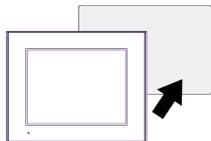
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

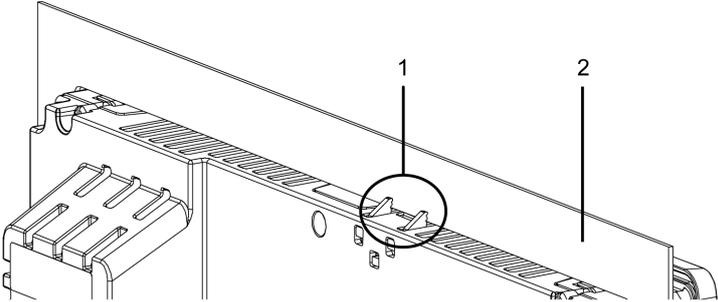
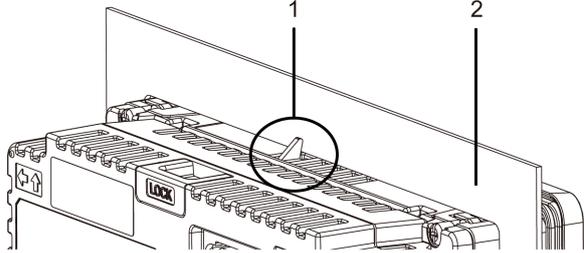
AVISO

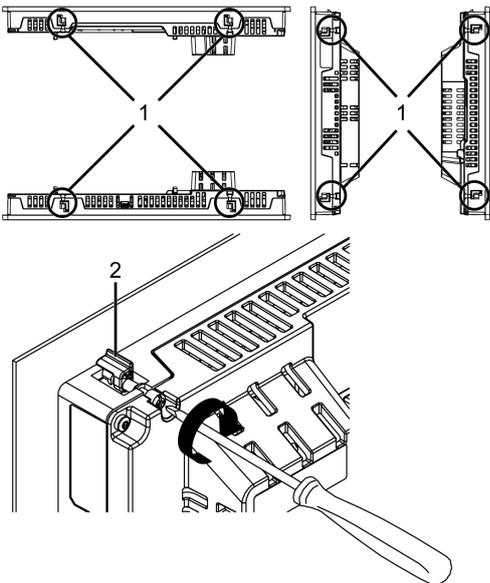
DAÑOS MATERIALES

- Cuando coloque este producto verticalmente, primero debe instalar el Box Module en el Módulo de visualización antes de fijar el Módulo de visualización al panel.
- Mantenga este producto estabilizado en el corte del panel cuando instale o quite los tornillos de sujeción.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | Cuando coloque este producto verticalmente, ponga el módulo de visualización en una superficie limpia y nivelada con la pantalla hacia abajo y coloque el Box Module en el módulo de visualización. |
| 2 | <p>Compruebe que la junta del Módulo de visualización esté colocada firmemente en la ranura del bisel, la cual recorre el perímetro del marco del panel.</p> <p>NOTA: Siempre debe usar la junta de instalación porque absorbe las vibraciones y repela el agua. Véase <i>Sustitución de la junta de instalación</i>, página 124 para obtener información sobre el procedimiento para sustituir la junta de instalación.</p> |
| 3 | <p>Basándose en las dimensiones de corte del panel, página 95, corte una abertura de montaje en el panel y coloque el Módulo de visualización en el mismo por la parte frontal.</p>  |

| Paso | Acción |
|------|--|
| 4 | <p>Confirme que el seguro anticaída en la parte superior del Módulo de visualización esté conectado al panel.</p> <p>Excepto SP-5400WA</p>  <p>SP-5400WA</p>  <p>1 Seguro anticaída</p> <p>2 Panel</p> |

| Paso | Acción |
|------|---|
| 5 | <p>Utilice un destornillador Phillips para apretar los tornillos gradualmente (girar en sentido horario) para los elementos de fijación (superior, inferior, izquierdo y derecho), alternando de manera diagonal entre los tornillos hasta que estén todos bien asegurados. Asegúrese de que la parte acodada de la fijación de montaje (2 en la figura a continuación) esté completamente vertical. El par de apriete necesario es de 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el Módulo de visualización no se coloca correctamente, se puede caer. • Si el panel es espeso (aproximadamente 5 mm [0,2 in]), puede tener dificultades para enderezar la parte acodada del sujetador de montaje. Si esto sucede, empuje el módulo de visualización hacia atrás desde la parte frontal mientras aprieta los tornillos.  <p>1 Piezas de sujeción</p> <p>2 Parte acodada de la fijación de montaje</p> <p>N.º de pasadores de montaje</p> <p>Modelos de 15" o más grandes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superior - 2, Inferior - 2, Derecha - 2, Izquierda - 2 <p>Modelos de tamaño inferior a 12"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superior - 2, Inferior - 2, Derecha - Ninguno, Izquierda - Ninguno |

AVISO

CARCASA CON ROTURA

No aplique más de 0,5 N•m (4,4 lb-in) de par de apriete a los tornillos de fijación.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Desinstalar del panel

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cualquier cubierta o elemento del sistema y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación del Módulo de visualización y de la fuente de alimentación eléctrica.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado para detectar la tensión nominal a fin de confirmar que la alimentación está apagada.
- Reemplace y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar la alimentación al Módulo de visualización.

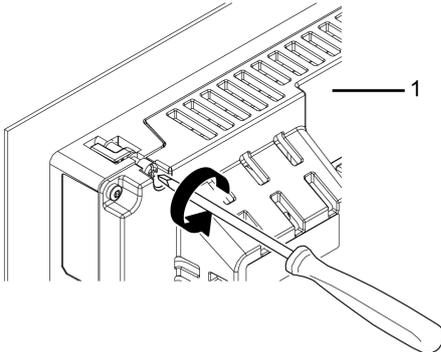
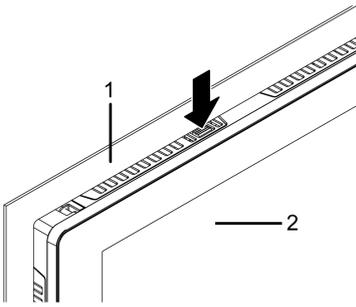
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

AVISO

DAÑOS MATERIALES

- Cuando coloque este producto verticalmente, primero retire el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module, luego retire el Box Module del Display Module.
- Mantenga este producto estabilizado en el corte del panel cuando instale o quite los tornillos de sujeción.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | <p>Utilice un destornillador Phillips para aflojar los tornillos gradualmente (girar en sentido horario) de las fijaciones (superior, inferior, izquierdo y derecho), alternando de manera diagonal entre los tornillos hasta que estén todos bien asegurados.</p>  <p>1 Parte posterior</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consulte Número de pasadores de instalación en el Paso 5 de <i>Instalación del Panel</i>, página 100 para ver el número de pasadores de instalación en su modelo. • Si el panel es espeso (aproximadamente 5 mm [0,2 in]), puede tener dificultades para enderezar la parte acodada del sujetador de montaje. Si esto sucede, empuje el módulo de visualización hacia atrás desde la parte frontal mientras afloja los tornillos. |
| 2 | <p>Mientras presiona el seguro anticaída en la parte superior del Módulo de visualización con una herramienta, tal como un destornillador, retire el Módulo de visualización del panel lentamente.</p>  <p>1 Panel</p> <p>2 Lado frontal</p> |

▲ ATENCIÓN

RIESGO DE DAÑOS PERSONALES

No deje que este producto se caiga cuando lo saque del panel.

- Manténgalo en su lugar después de quitar los sujetadores.
- Use las dos manos.
- Tenga cuidado de no lastimarse los dedos cuando presione el seguro anticaída.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.

AVISO

DAÑOS MATERIALES

Para evitar los daños al equipo, saque este producto mientras presiona el seguro anticaída o bien asegúrese de que dicho seguro no toque el panel.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Métodos de cableado

Conexión del cable de alimentación CC

⚡⚠ **PELIGRO**

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cualquier cubierta o elemento del sistema y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte la alimentación antes de cablear los terminales de alimentación de este producto.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado para detectar la tensión nominal a fin de confirmar que la alimentación está apagada.
- Reemplace y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar energía eléctrica a este producto.
- Use solamente la tensión especificada cuando utilice este producto. Este producto está diseñado para utilizar la alimentación de 12 a 24 Vdc. Siempre debe comprobar si el dispositivo recibe alimentación CC antes de aplicarle corriente.
- Puesto que este producto no está equipado con un interruptor de alimentación, asegúrese de conectar uno a la fuente de alimentación.
- Asegúrese de conectar el terminal FG de este producto a tierra.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

NOTA:

- Los terminales SG (toma de tierra de señal) y FG (puesta a tierra funcional) se conectan dentro del producto.
- Cuando conecte el terminal FG, asegúrese de que el cable esté conectado a tierra. Si no conecta este producto a tierra, puede provocar un exceso de interferencia electromagnética (EMI).

Preparación del cable de alimentación CC

- Asegúrese de que el cable de tierra sea del mismo calibre que los cables de alimentación o mayor.
- No utilice alambres de aluminio en el cable de alimentación.
- Para evitar la posibilidad de un cortocircuito en el terminal, use un borne con una manga aislante.
- Si los extremos de los alambres individuales no están trenzados correctamente, pueden producir un cortocircuito.
- El tipo de conductor es un cable sólido o trenzado.
- Utilice alambre de cobre clasificado para 75 °C (167 °F) o superior.

| | |
|------------------------------------|--|
| Diámetro del cable de alimentación | 0,75...2,5 mm ² (18...13 AWG)* ¹ |
| Tipo de conductor | Cable rígido o trenzado |
| Longitud del conductor | |
| Driver recomendado ² | SZS 0.6x3.5 (1205053) |

| | |
|--|--|
| Terminales de pines recomendados ^{*2} | 3201288 AI 0,75-10 GY 3200182 AI 1 -10 RD 3200195 AI 1,5 -10 BK 3202533 AI 2,5 -10 BU |
| Tenaza recomendada para el terminal de pines ^{*2} | CRIMPFOX 6 |

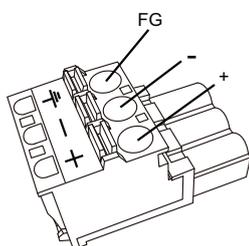
*1 Para la compatibilidad UL, use AWG 14 o AWG 13.

*2 Los productos son fabricados por Phoenix Contact.

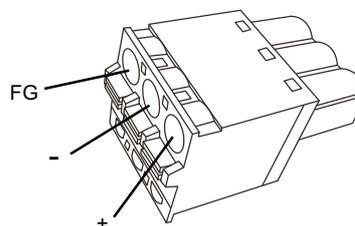
Especificaciones del conector de alimentación eléctrica de CC: Bloques de terminales de resortes

Los modelos, excepto SP-5400WA, vienen con un conector de alimentación tipo codo (ángulo recto) y el SP-5400WA viene con un conector de alimentación recto.

Tipo codo (ángulo recto)



Tipo recto



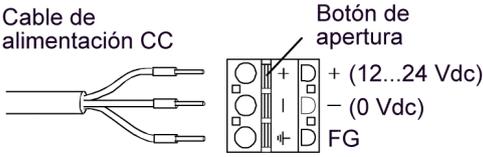
| Conexión | Cable |
|----------|--|
| + | 12...24 Vdc |
| - | 0 Vdc |
| FG | Terminal con toma de tierra conectado al chasis del panel. |

NOTA:

- No puede conectar el de ángulo recto al SP-5400WA.
- Tipo codo (ángulo recto): PFXZCBCNDC2 de Pro-face.
Tipo recto: PFXZCBCNDC1 de Pro-face.

Conexión del cable de alimentación CC

| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | Confirme que el cable de alimentación no está conectado a la fuente de alimentación. |
| 2 | Compruebe la tensión nominal y retire la pegatina "DC24V" en el conector de alimentación CC. |
| 3 | Conecte cada hilo del cable de alimentación a un terminal de pines. |
| 4 | Presione el botón de apertura usando un pequeño destornillador plano para abrir el agujero deseado. |

| Paso | Acción |
|------|--|
| 5 | <p>Introduzca cada uno de los hilos del cable de alimentación en el agujero correspondiente. Libere el botón de apertura para sujetar el alambre.</p>  <p>Cable de alimentación CC</p> <p>Botón de apertura</p> <p>+ (12...24 Vdc)</p> <p>- (0 Vdc)</p> <p>FG</p> <p>Cuando use un cable trenzado, asegúrese de que no haga cortocircuito con cables adyacentes.</p> |
| 6 | <p>Después de introducir los tres alambres del cable de alimentación, introduzca el conector de la fuente de alimentación CC en el conector de alimentación de este producto.</p> <p>NOTA: Cuando use el conector de alimentación CC con tornillos de Pro-face (modelo N.º CA7-ACCNL-01 o PFXZCHCND3), utilice un destornillador plano para ajustar los tornillos en ambos lados del conector. El par de apriete necesario es de 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p> |

NOTA:

- No suelde el cable directamente al pin a presión.
- Si el cable no se inserta de manera correcta en el terminal FG, es posible que la función táctil no responda normalmente.

Conexión de la fuente de alimentación

Precauciones


PELIGRO

CORTOCIRCUITO, INCENDIO O FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

Evite aplicar un exceso de fuerza en el cable de alimentación para evitar una desconexión accidental.

- Sujete con firmeza los cables de alimentación al panel de instalación o al armario.
- Instale y sujete este producto en el panel de instalación o armario antes de conectar la fuente de alimentación y las líneas de comunicación.

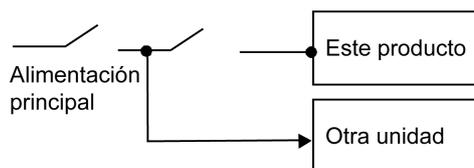
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Mejora de la resistencia al ruido/sobretensiones

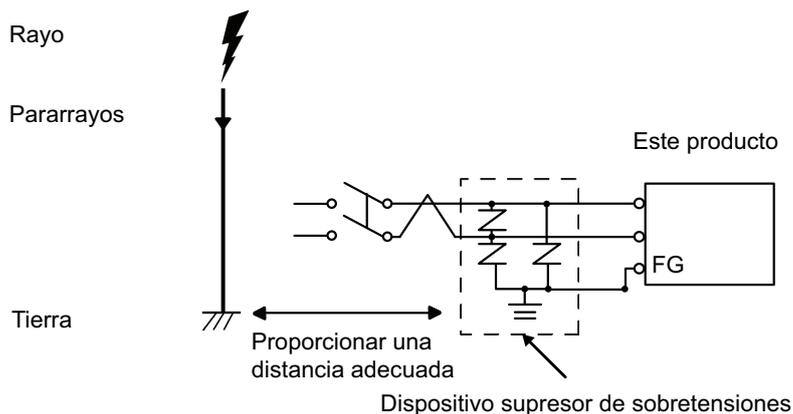
- El cable de la fuente de alimentación de este producto no se debe agrupar con líneas de circuitos principales (alta tensión, alta corriente) ni con líneas de señales de entrada/salida, ni colocarse cerca de las mismas, y todos los sistemas se deben mantener separados. Si las líneas eléctricas no se pueden cablear a través de un sistema separado, use cables blindados para las líneas de entrada/salida.
- Asegúrese de que el cable de alimentación sea lo más corto posible y trence los extremos de los cables (por ejemplo, cableado trenzado) cerca de fuente de alimentación.
- Si se produce un exceso de ruido en la línea de alimentación, utilice un filtro de ruido para reducirlo antes de encender el equipo.
- Conecte un dispositivo de protección contra sobretensiones para controlar las subidas de tensión.
- Para aumentar la resistencia al ruido, conecte un núcleo de ferrita al cable de alimentación.

Conexiones de la fuente de alimentación

- Cuando suministre energía a este producto, conecte la alimentación tal como se muestra a continuación.



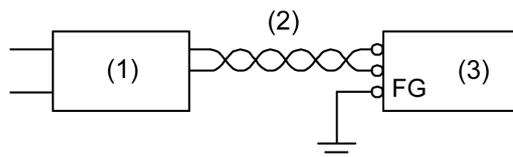
- Use una fuente de alimentación de Clase 2 o un circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) y un circuito LIM (Limited Energy) para la entrada de CC.
- El siguiente dibujo muestra la conexión de un supresor de sobretensiones:



- Conecte un supresor de sobretensiones para evitar daños a este producto como resultado de una subida de tensión originada por el impacto de un rayo de un gran campo electromagnético generado por el impacto directo. También recomendamos conectar el cable cruzado de tierra de este producto cerca del borne de tierra del supresor de sobretensiones.

Se espera que este producto se vea afectado debido a fluctuaciones en la potencia de puesta a tierra cuando hay un sobrecarga de energía eléctrica importante en la tierra del pararrayos cuando cae el rayo. Deje una distancia adecuada entre el punto de conexión a tierra del pararrayos y el punto de conexión a tierra del supresor de sobretensiones.

- Si la variación de tensión sale de los límites preestablecidos, conecte una fuente de alimentación regulada.

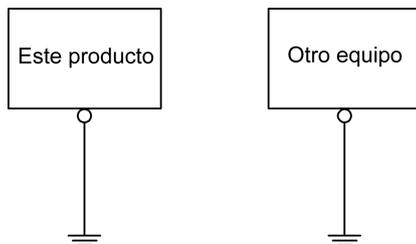


- 1 Fuente de alimentación regulada
- 2 Cable de par trenzado
- 3 Este producto

Puesta a tierra

Puesta a tierra exclusiva

Siempre debe conectar a tierra el terminal FG (puesta a tierra funcional). Asegúrese de separar este producto del FG de otros dispositivos, tal como se muestra a continuación.



Precauciones

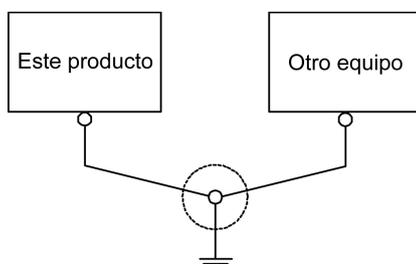
- Compruebe que la resistencia de la conexión a tierra sea de 100 Ω como máximo.*1
- El cable de FG debiera tener una sección transversal superior a 2 mm² (AWG14)*1. Cree el punto de conexión lo más cercano posible este producto; el cable debe ser lo más corto posible. Cuando utilice un cable de puesta a tierra largo, sustituya el cable fino con uno más grueso y colóquelo en un conducto.
- Los terminales SG (toma de tierra de señal) y FG (puesta a tierra funcional) se conectan dentro del producto. Cuando conecte la línea de SG a otro dispositivo, asegúrese de que no se forme un bucle de tierra.

*1 Respete los códigos y las normas locales.

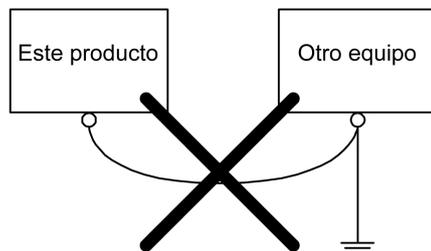
Toma de tierra común

Si los dispositivos no están bien conectados a tierra, se puede crear una interferencia electromagnética (EMI). La interferencia electromagnética (EMI) puede provocar interrupciones en la comunicación. Si no puede usar la puesta a tierra exclusiva, use un punto de puesta a tierra común, tal como se muestra en la siguiente configuración. No use ninguna otra configuración para la puesta a tierra común.

Puesta a tierra correcta



Puesta a tierra incorrecta



Abrazadera del cable USB

Abrazadera de USB Tipo A (1 puerto)

Introducción

Cuando use un dispositivo USB, coloque una abrazadera del cable USB al interfaz de USB para evitar que se desconecte el cable USB.

⚠ PELIGRO

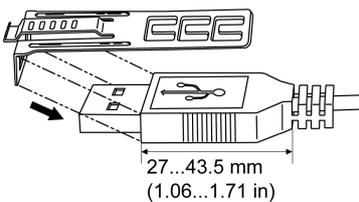
POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

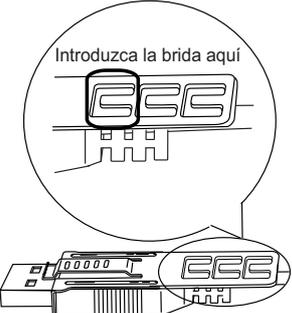
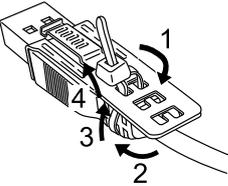
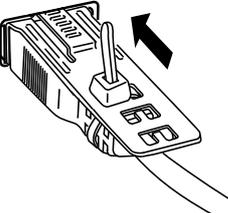
- Verifique que el cableado de la alimentación, y de la entrada y salida (E/S) cumple los métodos de cableado de Clase I, División 2.
- Si sustituye cualquiera de los componentes, puede anular la conformidad con la Clase I, División 2.
- No desconecte el equipo mientras el circuito está activo o a menos que se sepa que el área está libre de concentraciones inflamables.
- Corte la corriente antes de conectar o desconectar un conector de este producto.
- Asegúrese de que las conexiones de alimentación, comunicación y accesorios no sobrecarguen los puertos. Tenga en cuenta la vibración en el entorno cuando tome esta determinación.
- Conecte firmemente los cables de alimentación, comunicación y accesorios externos al panel o al armario.
- Utilice solamente los cables USB disponibles comercialmente.
- Utilice solamente configuraciones de USB no inflamables.
- Adecuado para uso en lugares peligrosos de Clase 1, División 2, Grupos A, B, C y D.
- Confirme que el cable USB ha sido sujetado con la abrazadera del cable USB antes de usar la interfaz USB.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Acoplar la Abrazadera USB Tipo A (un puerto)

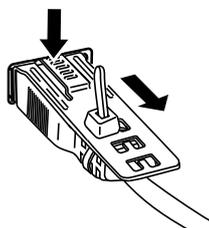
NOTA: Tenga cuidado cuando coloque la abrazadera. El clip tiene un borde afilado.

| Paso | Acción |
|------|--|
| 1 | <p>Coloque el clip en la cubierta del conector del símbolo  de USB de modo que se superponga. El clip coincide con la longitud de 27 a 43,5 mm (1,06 a 1,71 in) del conector USB.</p>  <p>NOTA: Cuando instale las abrazaderas en USB1 y USB2 para reducir la carga en los cables, en USB1 ponga el clip sobre el lado con la marca USB y en USB2 póngalo en el lado sin la marca USB. Asegúrese de que las bridas no interfieran la una con la otra.</p> |
| 2 | <p>Alinee el clip y la cubierta del conector del cable USB. Ajuste la posición de los orificios donde ha colocado el clip. Para asegurar su estabilidad, seleccione la posición del orificio del clip más cercana a la base de la cubierta del conector.</p> |

| Paso | Acción |
|------|---|
| |  |
| 3 | <p>Tal como se muestra en el dibujo, pase la brida de cable por el orificio del clip. Luego gire la brida y pásela por la cabeza de modo que el cable USB pueda pasar por el centro del lazo de la brida. Ahora el clip está colocado al cable USB.</p>  <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la orientación de la cabeza de antemano. Asegúrese que el cable USB haya pasado por el centro del lazo de la brida y que ésta puede pasar por la cabeza. • Puede sustituir la brida de cables que viene con PFXZCBCLUSA1 (de Pro-face), o con otras disponibles comercialmente con un ancho de 4,8 mm (0,19 in) y un grosor de 1,3 mm (0,05 in). |
| 4 | <p>Mientras presiona el área de agarre del clip, introduzca el cable del paso 3 completamente dentro de la interfaz del USB principal. Asegúrese de que la lengüeta de la pinza esté firmemente sujeta al cable USB conectado a este producto.</p>  |

Quitar la Abrazadera del cable USB Tipo A (un puerto)

Extraiga el cable USB mientras presiona el área de agarre del clip.



Abrazadera del USB mini-B (1 puerto)

Introducción

Quando utiliza un dispositivo USB, puede colocar la abrazadera USB de Pro-face mini-B (modelo N.º ZC9USCLMB1), un abrazadera del cable USB para evitar que el cable se desconecte del puerto USB.

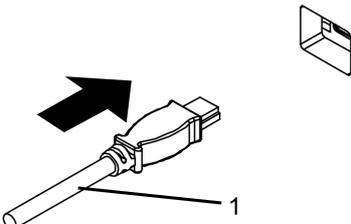
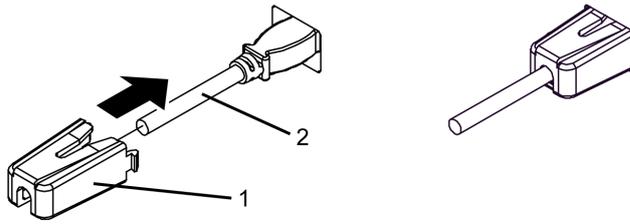
⚠ PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

- Verifique que el cableado de la alimentación, la entrada y la salida (E/S) cumplan los métodos de cableado de Clase I, División 2.
- Si sustituye cualquiera de los componentes, puede anular la conformidad con la Clase I, División 2.
- Confirme que el cable USB se haya sujetado con la abrazadera del USB antes de usar la interfaz USB.
- Corte la corriente antes de conectar o desconectar un conector de este producto.
- Use la interfaz USB (mini-B) para una conexión temporal solamente durante el mantenimiento y la configuración del dispositivo.
- No use la interfaz USB (mini-B) en lugares peligrosos.

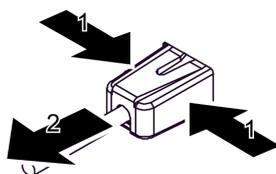
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Fijación de la abrazadera del USB

| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | <p>Inserte el cable USB en la interfaz del USB (mini B).</p>  <p>1 Cable USB</p> |
| 2 | <p>Sujete la abrazadera del USB para colocar el cable USB en su lugar. Inserte el soporte del USB en la interfaz del USB (mini B).</p>  <p>1 Abrazadera del USB 2 Cable USB</p> |

Extracción del cable USB

Presione las pestañas de los costados para quitar la abrazadera del USB.



Conector AUX

Introducción

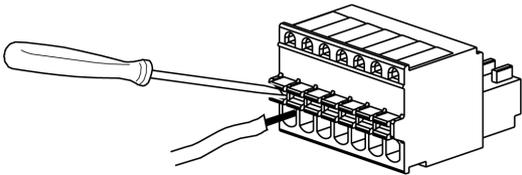
⚡ ⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte el conector AUX de este producto antes de realizar el cableado.
- Sólo pele los alambres a la longitud requerida.
- No suelde el propio alambre.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

| Paso | Acción |
|------|--|
| 1 | Alinee el destornillador de punta plana con la ranura del botón de apertura del muelle de color naranja, e introduzca el cable eléctrico en la ranura de inserción (orificio en forma redonda) mientras mantiene presionado el botón. |
| 2 | Saque el destornillador del botón de apertura. Luego el orificio para insertar el cable se cerrará y el cable quedará bien sujeto. Para retirar el cable, alinee el destornillador de punta plana con la ranura del botón de apertura y retire el cable mientras mantiene presionado el botón. |
| 3 | Introduzca el conector AUX cableado en la Interfaz de la salida auxiliar/salida del altavoz (AUX) de este producto. |



Recomendaciones:

- Conector AUX: PFXZCDCNAUX1 de Pro-face
- Destornillador: SZS 0,4 X 2,0 (N.º del producto: 1205202) de Phoenix Contact

Si utiliza otro fabricante, asegúrese de que el componente tiene las dimensiones siguientes:

- Espesor de la punta: 0,4 mm (0,02 in)
- Ancho de la punta: 2,0 mm (0,08 in)

La forma de la punta debe contar con propiedades de aislamiento de conformidad con DIN 5264 y EN60900.

NOTA:

- El cable debe estar trenzado y debe tener un grosor de AWG 28 a AWG 20.
- Los tamaños adecuados para los cables son Style 1015 y Style 1007.
- Asegúrese de pelar 8,0 mm (0,31 in) de la cubierta del cable.
- Utilice alambre de cobre clasificado para 75 °C (167 °F) o superior.

Inserción/retiro de la tarjeta SD

Introducción

AVISO

PÉRDIDA DE DATOS

Cuando use una tarjeta SD:

- Asegúrese de realizar copias de seguridad de los datos de la tarjeta SD regularmente ya que la tarjeta SD tiene un período de vida y la pérdida accidental de los datos se puede producir en cualquier momento.
- No apague ni reinicie este producto mientras se está obteniendo acceso a la tarjeta SD, y no inserte ni retire la tarjeta SD.
- Antes de extraer la tarjeta SD de este producto, detenga todas las operaciones en la tarjeta.
- Verifique la orientación de la tarjeta SD antes de insertarla en la ranura para tarjetas SD.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

AVISO

PÉRDIDA DE DATOS

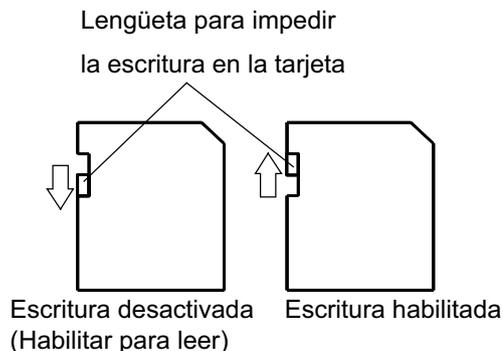
Al manipular la tarjeta SD:

- Evite guardar la tarjeta SD en un lugar donde haya electricidad estática u ondas electromagnéticas.
- Evite almacenar la tarjeta SD en la luz directa del sol, cerca de una calefacción u otros lugares donde se producen temperaturas altas.
- No doble la tarjeta SD.
- No deje caer la tarjeta SD y evite golpearla contra otro objeto.
- Mantenga la tarjeta SD seca.
- No toque los conectores de la tarjeta SD.
- No desmonte ni modifique la tarjeta SD.
- Utilice la tarjeta SD inicializada por este producto. Es posible que no pueda usar la tarjeta SD inicializada por otros dispositivos.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Inserción de la tarjeta SD

NOTA: Tal como se muestra en la siguiente imagen (el ejemplo a mano izquierda), puede establecer el mecanismo de protección contra escritura para impedir operaciones de escritura en la tarjeta SD. Empuje el mecanismo hacia arriba, tal como se muestra en el ejemplo a la derecha, para liberar el bloque y permitir operaciones de escritura en la tarjeta SD. Antes de usar una tarjeta SD de tipo comercial, lea las instrucciones del fabricante.



| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | <p>Abra la cubierta de la tarjeta de almacenamiento</p> <p>1 Cubierta de la tarjeta de almacenamiento</p> |
| 2 | <p>Introduzca la tarjeta SD en la ranura de la tarjeta SD con la cara de la tarjeta orientada hacia arriba y presiónela hasta escuchar un "clic".</p> |
| 3 | <p>Cierre la cubierta de la tarjeta de almacenamiento.</p> |

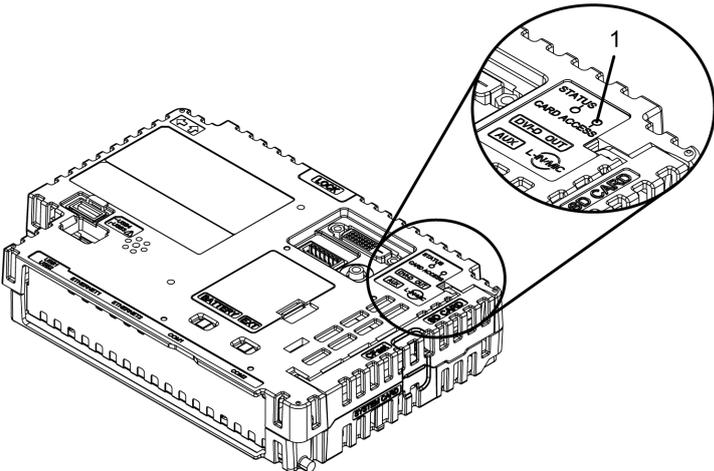
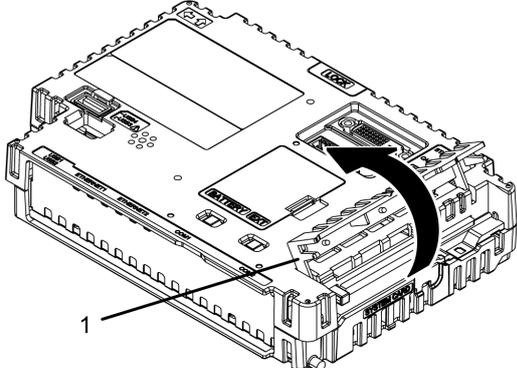
Extracción de la tarjeta SD

Si extrae la tarjeta SD mientras está en uso, corre el riesgo de dañar los datos. Antes de extraer la tarjeta SD de este producto, detenga todas las operaciones en la tarjeta.

Encontrará las instrucciones para extraer la tarjeta SD de forma segura en el tema correspondiente del manual de su software de edición de pantallas.

Cuando usa Open Box, utilice la herramienta de extracción de hardware de Windows® para extraer la tarjeta SD de forma segura.

NOTA: En algunos modelos de Open Box, también puede utilizar **Eject** del iniciador para extraer la tarjeta SD de forma segura. Para obtener más información, consulte el Manual de referencia de SP5000 Series Open Box.

| Paso | Acción |
|------|--|
| 1 | <p>Asegúrese de que el indicador LED de acceso a la tarjeta está apagado.</p>  <p>1 LED de acceso a la tarjeta</p> |
| 2 | <p>Abra la cubierta de la tarjeta de almacenamiento.</p>  <p>1 Cubierta de la tarjeta de almacenamiento</p> |
| 3 | <p>Presione la tarjeta SD una vez para expulsarla, luego retire la tarjeta.</p> <p>NOTA: Después de usar la tarjeta SD, guárdela en su estuche o en otro lugar seguro.</p> |
| 4 | <p>Cierre la cubierta de la tarjeta de almacenamiento.</p> |

Copia de seguridad de los datos de la tarjeta SD

Para generar las copias de seguridad, introduzca la tarjeta SD directamente en la ranura de la tarjeta SD en el ordenador o bien use un lector de tarjetas SD disponible comercialmente.

Inserción y extracción de la tarjeta CFast

Introducción

AVISO

PÉRDIDA DE DATOS

Cuando use una tarjeta CFast:

- Asegúrese de realizar copias de seguridad de los datos de la Tarjeta CFast regularmente ya que la Tarjeta CFast tiene un período de vida y la pérdida accidental de los datos se puede producir en cualquier momento.
- No apague ni reinicie este producto mientras se está obteniendo acceso a la tarjeta CFast, y no retire la tarjeta CFast.
- Apague este producto cuando introduzca o extraiga la tarjeta CFast.
- Verifique la orientación de la Tarjeta CFast antes de insertarla en la ranura para Tarjetas CFast.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

AVISO

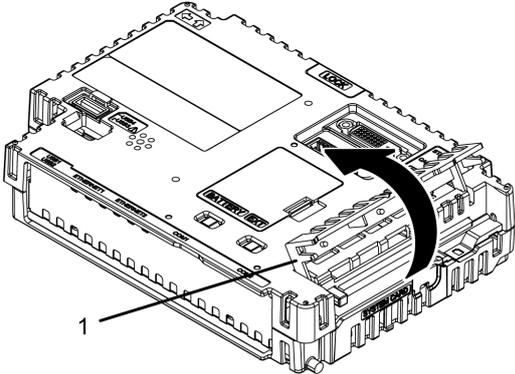
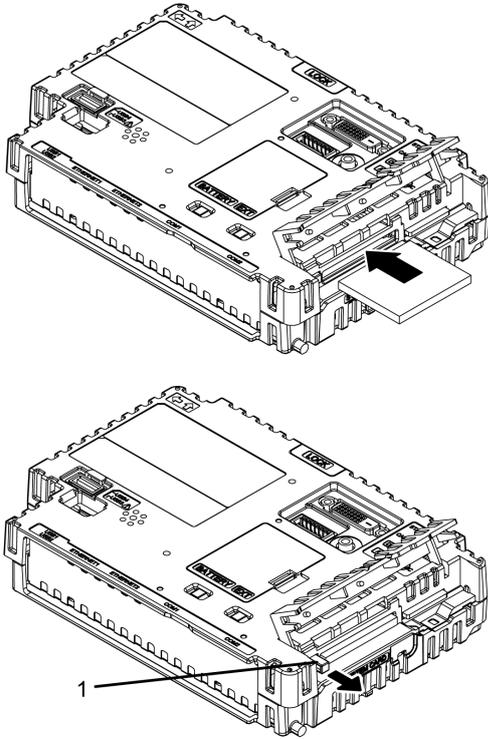
PÉRDIDA DE DATOS

Al manipular la tarjeta CFast:

- Evite guardar la tarjeta CFast en un lugar donde haya electricidad estática u ondas electromagnéticas.
- Evite almacenar la tarjeta CFast en la luz directa del sol, cerca de una calefacción u otros lugares donde se producen temperaturas altas.
- No doble la tarjeta CFast.
- No deje caer la tarjeta CFast y evite golpearla contra otro objeto.
- Mantenga la tarjeta CFast seca.
- No toque los conectores de la tarjeta CFast.
- No desmonte ni modifique la tarjeta CFast.
- Utilice la tarjeta CFast inicializada por este producto. Es posible que no pueda usar la tarjeta CFast inicializada por otros dispositivos.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

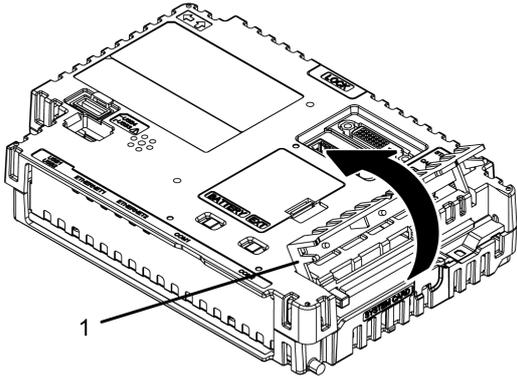
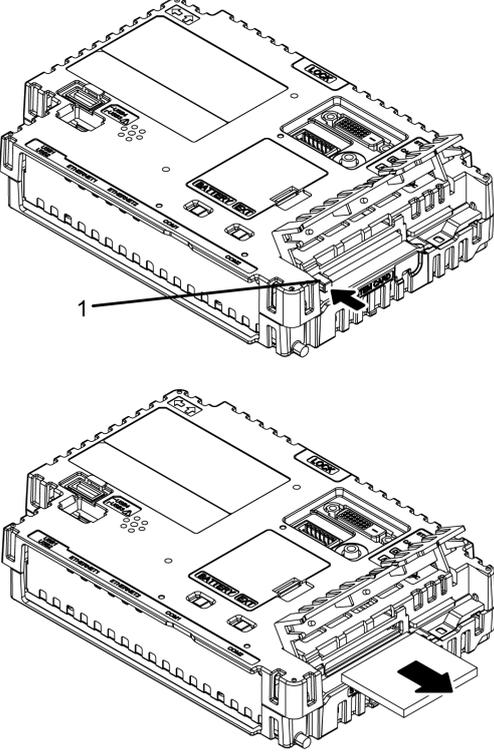
Inserción de la tarjeta CFast

| Paso | Acción |
|------|--|
| 1 | <p>Abra la cubierta de la tarjeta de almacenamiento</p>  <p>1 Cubierta de la tarjeta de almacenamiento</p> |
| 2 | <p>Introduzca la tarjeta CFast en la ranura correspondiente con la cara de la tarjeta orientada hacia arriba y presiónela hasta que salga el botón de expulsión.</p>  <p>1 Botón de expulsión</p> |
| 3 | <p>Cierre la cubierta de la tarjeta de almacenamiento.</p> |

Extracción de la tarjeta CFast

Si extrae la tarjeta CFast mientras está en uso, corre el riesgo de dañar los datos. Apague este producto cuando extraiga la tarjeta CFast.

| Paso | Acción |
|------|--|
| 1 | Asegúrese de que este producto esté apagado. |
| 2 | Abra la cubierta de la tarjeta de almacenamiento |

| Paso | Acción |
|------|--|
| |  <p data-bbox="635 577 1040 609">1 Cubierta de la tarjeta de almacenamiento</p> |
| 3 | <p data-bbox="635 622 1289 654">Presione el botón de expulsión para expulsar la tarjeta, luego retírela.</p>  <p data-bbox="635 1429 833 1460">1 Botón de expulsión</p> |
| 4 | <p data-bbox="635 1473 1104 1505">Cierre la cubierta de la tarjeta de almacenamiento.</p> <p data-bbox="676 1509 1433 1563">NOTA: Después de usar la tarjeta CFast, guárdela en su estuche o en otro lugar seguro.</p> |

Copia de seguridad de los datos de la tarjeta CFast

Para generar las copias de seguridad, introduzca la tarjeta CFast directamente en la ranura de la tarjeta CFast en el ordenador o bien use un lector de tarjetas CFast disponible comercialmente.

Cubierta del USB frontal

Abrir la cubierta del USB frontal

Para Premium Display, cuando usa una cubierta del puerto USB frontal (sin tornillo) instalada de fábrica, la superficie frontal es IP65F, IP67F o carcasa de Tipo 1. Cuando se usa una cubierta del puerto USB frontal (con tornillo*1) de Pro-face (modelo N.º PFXZCDCVUS1), la superficie frontal es IP66F, IP67F, carcasa de Tipo 1, Tipo 4X (sólo para uso en interiores) o Tipo 13.

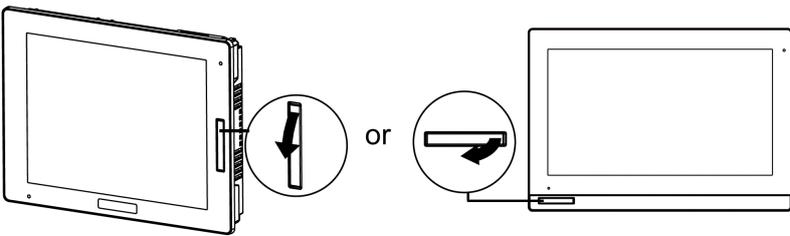
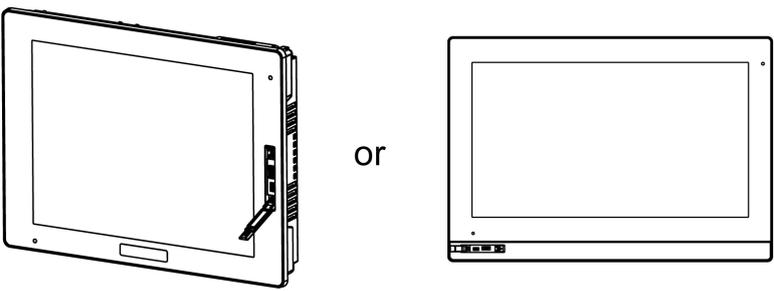
Independientemente de si se usa una cubierta del puerto USB frontal instalada de fábrica o una cubierta del puerto USB frontal con un tornillo; cuando la cubierta está abierta, la superficie frontal es una carcasa de Tipo 1.

| |
|---|
| ▲ ATENCIÓN |
| RIESGO DE DAÑOS PERSONALES |
| <p>Cuando abra la cubierta del USB frontal, tenga cuidado de no lastimarse los dedos.</p> <p>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.</p> |

*1 El par de apriete necesario es de 0,5 N•m (4,4 lb-in).

NOTA:

- El Advanced Display no tiene una puerto USB frontal.
- IP65F, IP66F y IP67F no forman parte de la certificación UL.

| Paso | Acción |
|------|--|
| 1 | <p>Ponga el dedo o una herramienta (p.ej., un destornillador) en el hueco en la parte superior de la cubierta del USB frontal y tírelo hacia fuera, tal como se muestra en el dibujo.</p>  <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando use la cubierta del USB frontal (PFXZCDCVUS1 de Pro-face), use un destornillador Phillips para aflojar el tornillo en la parte superior. • El par de apriete necesario es de 0,5 N•m (4,4 lb-in). |
| 2 | <p>Podrá ver la interfaz USB una vez que retire la cubierta del USB frontal.</p>  |

AVISO

CARCASA CON ROTURA

No aplique más de 0,5 N•m (4,4 lb-in) de par de apriete al tornillo.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Unidad de aislamiento y Adaptador de conversión USB/RS-422/485

Introducción

NOTA: Para obtener información detallada (p. ej. los ajustes) cuando usa la Unidad de aislamiento o el Adaptador de conversión USB/RS-422/485, consulte el manual del producto.

⚡⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA O EXPLOSIÓN

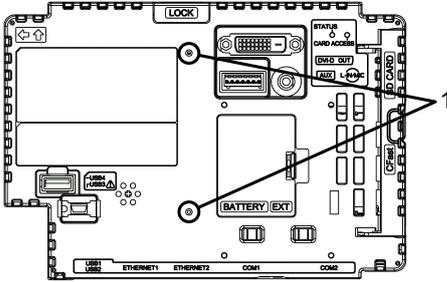
Para evitar una descarga eléctrica, antes de conectar la Unidad de aislamiento o Adaptador de conversión USB/RS-422/485 a este producto, confirme que toda la energía de este producto esté desconectada.

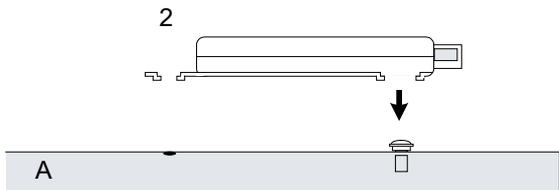
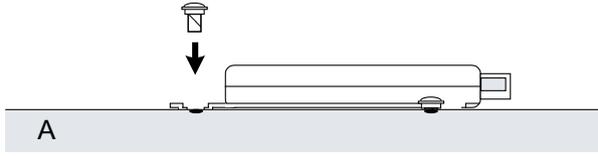
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Instalación al Box Module

Puede instalar la Unidad de aislamiento o el Adaptador de conversión USB/RS-422/485 en la parte posterior del Box Module o al panel. Para obtener más información sobre cómo montar la Unidad de aislamiento o Adaptador de conversión USB/RS-422/485 en el panel de instalación, consulte la guía de instalación del producto .

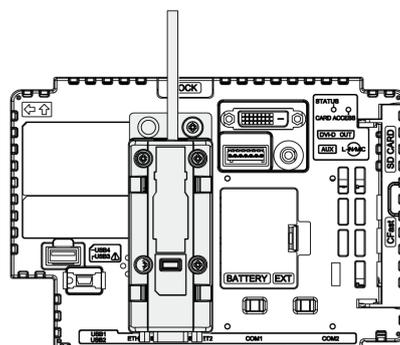
NOTA: Siga los mismos procedimientos siguientes para instalar el Adaptador de conversión USB/RS-422/485 al Box Module.

| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | <p>Verifique la ubicación de los dos agujeros para los tornillos en la parte frontal del Box Module.</p>  <p>1 Orificio del tornillo</p> |
| 2 | <p>Atornille uno de los tornillos de fijación incluidos en la Unidad de aislamiento al Box Module. Aplique un par de apriete de 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>  |

| Paso | Acción |
|------|--|
| | <p>1 Tornillo de fijación</p> <p>A Box Module</p> |
| 3 | <p>Sujete la unidad de aislamiento al Box Module.</p>  <p>2 Unidad de aislamiento</p> <p>A Box Module</p> |
| 4 | <p>Deslice la unidad de aislamiento en la dirección de la flecha de manera que la unidad se engancha al tornillo de paso 2.</p>  <p>A Box Module</p> |
| 5 | <p>Sujete la unidad de aislamiento en la posición correcto con otros tornillo de fijación. Aplique un par de apriete de 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>  <p>A Box Module</p> |

NOTA:

- Monte la unidad de aislamiento en una superficie estable. No deje la unidad de aislamiento o el Adaptador de conversión USB/RS-422/485 colgado del cable.
- Tenga cuidado con la colocación del cable. Los cables superpuestos puede producir ruido.
- Cuando monte la unidad de aislamiento o Adaptador de conversión USB/RS-422/485 en el Box Module, tenga cuidado con la posición de montaje.
- Véase la instalación recomendada en el dibujo a continuación.



Mantenimiento

Contenido de este capítulo

| | |
|---|-----|
| Limpieza habitual | 123 |
| Puntos de comprobación periódica | 123 |
| Sustitución de la junta de instalación..... | 124 |
| Sustitución de la batería principal | 125 |
| Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta SD)..... | 128 |
| Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta CFast) | 129 |
| Sustitución de la retroiluminación | 131 |
| Servicio posventa..... | 132 |

Limpieza habitual

Limpieza de este producto.

| |
|--|
| AVISO |
| <p>DAÑOS MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apague este producto antes de limpiarlo. • No utilice objetos duros ni puntiagudos para manejar el panel táctil. • No utilice disolventes de pintura, disolventes orgánicos ni compuestos ácidos fuertes para limpiar la unidad. <p>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.</p> |

Quando este producto se ensucie, empape un paño suave en agua y detergente neutro, escurra el paño con fuerza y limpie este producto.

Puntos de comprobación periódica

Entorno de funcionamiento

- ¿La temperatura del aire ambiente está dentro del margen permitido? Véase Especificaciones ambientales, página 51
- ¿La humedad del aire ambiente está dentro del margen especificado? Véase Especificaciones ambientales, página 51
- ¿Está la atmósfera de funcionamiento libre de gases corrosivos?

Quando este producto está dentro de un armario, el entorno se refiere al interior del armario.

Especificaciones eléctricas

- ¿Es adecuada la tensión de entrada? Véase Especificaciones eléctricas, página 48
- ¿Están conectados correctamente todos los cables de alimentación? ¿Hay algún cable suelto?
- ¿Sujetan todos los soportes de montaje la unidad con seguridad?
- ¿Presenta arañazos o restos de suciedad la junta de instalación?

Eliminación de la unidad

Cuando elimine este producto, hágalo de manera adecuada y conforme a las normas de eliminación/reciclaje de maquinaria industrial de su país.

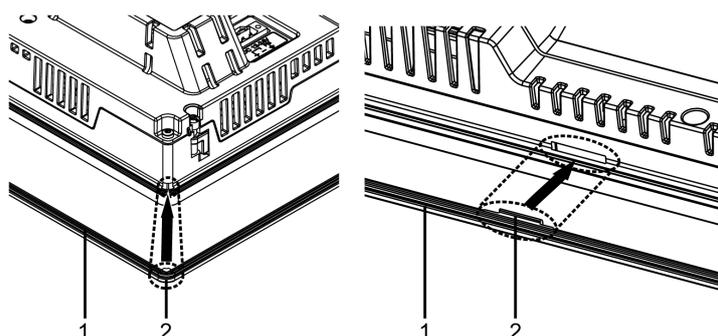
Sustitución de la junta de instalación

Introducción

La junta de instalación ofrece protección contra el polvo y la humedad.

| AVISO | |
|--|--|
| ENVEJECIMIENTO DE LA JUNTA | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccione la junta periódicamente según lo requiera el entorno operativo. • Cambie la junta al menos una vez al año, o cuando presente arañazos o suciedad. | |
| Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo. | |

Sustitución de la junta de instalación

| Etapa | Descripción |
|-------|---|
| 1 | Ponga el Módulo de visualización en una superficie plana y nivelada con la cara orientada hacia arriba. |
| 2 | Retire la junta del Módulo de visualización. |
| 3 | <p>Coloque la nueva junta en al Módulo de visualización. Inserte los salientes de las cuatro esquinas de la juntas en las hendiduras correspondientes en las esquinas del Módulo de visualización.</p> <p>Según el modelo, es posible que existan salientes adicionales. A continuación, consulte la ilustración a la derecha e introduzca los salientes como corresponde.</p> <p>NOTA: Si usa una herramienta para insertar la junta, asegúrese de que la herramienta no se enganche en la junta de goma y cause un desgarre.</p>  <p>1 Junta de instalación 2 Punto saliente</p> |

La junta debe insertarse correctamente en la hendidura para garantizar cierta resistencia a la humedad para el Módulo de visualización.

AVISO

DAÑOS MATERIALES

Tenga cuidado de no estirar la junta innecesariamente.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Sustitución de la batería principal

La copia de seguridad de los datos del reloj usa un Supercondensador (condensador de doble capa eléctrica) para la alimentación. Si la tensión del Supercondensador está baja, los datos del reloj se pierden*1 cuando este producto se apaga. El período medio de reserva es el siguiente:

Inicial: aproximadamente cien días

Después de cinco años: aproximadamente 30 días (cuando se usa en una temperatura ambiente de 25 °C [77 °F])

*1 Si se pierden los datos del reloj en el Standard Box y Power Box, aparece un mensaje de error de datos del reloj cuando enciende este producto. Si esto sucede, deje este producto encendido por al menos cinco minutos, luego configure el reloj de nuevo. Consulte el manual del software de edición de pantallas para ver cómo configurar el reloj.

Al conectar la batería de reserva opcional (Modelo N.º PFXZCBBT1) para realizar la copia de seguridad de los datos del reloj, se puede mantener un período de copia de seguridad de hasta cinco años o más (cuando se usa con una temperatura ambiente de 25 °C [77 °F]). No obstante, dado que la batería se agota después de cinco años, se recomienda cambiarla cada cinco años.

NOTA:

- Dado que la batería para la copia de seguridad de los datos del reloj es una de litio, su funcionamiento se ve afectado por la temperatura. Como consecuencia, cuando la temperatura ambiente de la batería es más alta, el tiempo en el que se genera la copia de seguridad es más corto.

Temperatura ambiente de la batería 40 °C (104 °F): 5 años o más

Temperatura ambiente de la batería 50 °C (122 °F): 4,1 años o más

Temperatura ambiente de la batería 60 °C (140 °F): 1,5 años o más

Cuando se produce una caída de tensión del Supercondensador y de la batería para la reserva de memoria al mismo tiempo, los datos del reloj se pierden cuando se desconecta la alimentación. Si aparece el mensaje de error de los datos del reloj mientras la Batería para la Reserva de memoria está conectada, significa que ésta está baja y debe sustituirse.

⚡⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cualquier cubierta o elemento del sistema y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación de este producto y de la fuente de alimentación eléctrica.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado para detectar la tensión nominal a fin de confirmar que la alimentación está apagada.
- Reemplace y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar energía eléctrica a este producto.
- Use solamente la tensión especificada cuando utilice este producto. Este producto está diseñado para utilizar de 12 a 24 Vdc. Siempre debe comprobar si el dispositivo recibe alimentación CC antes de aplicarle corriente.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE EXPLOSIÓN, INCENDIO O QUÍMICO

- Use únicamente la batería de recambio idéntica para este producto.
- No produzca un cortocircuito.
- Recicle o deseche de forma adecuada las baterías usadas.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

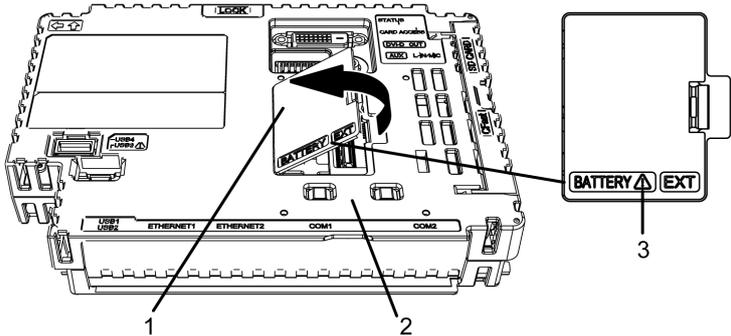
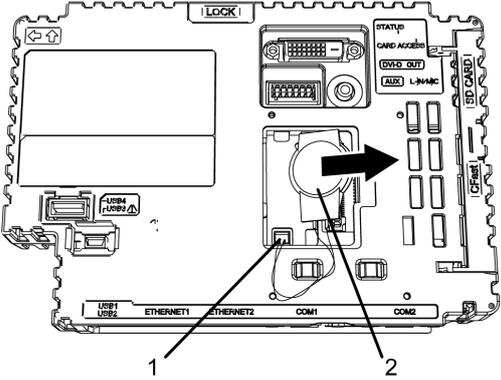
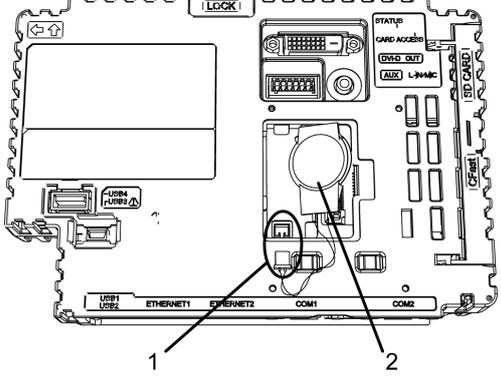
AVISO

PÉRDIDA DE DATOS

- Antes de sustituir la Batería para la Copia de Seguridad de la Memoria, suministre energía al Box Module durante 5 minutos o más.
- Sustituya la Batería para la Copia de Seguridad de la Memoria periódicamente cada cinco años después de que compre este producto.
- Sólo permita que el personal cualificado cambie la Batería para la copia de seguridad de la memoria.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | Desconecte la alimentación eléctrica de este producto. |
| 2 | Toque la carcasa o la conexión a tierra para descargar la energía electrostática de su cuerpo. |
| 3 | Ponga el Box Module en una superficie plana y nivelada con la parte frontal orientada hacia arriba. |

| Paso | Acción |
|------|---|
| 4 | <p>Abra la cubierta de la interfaz de la unidad de expansión en el Box Module.</p>  <p>1 Cubierta de la interfaz de la unidad de expansión</p> <p>2 Box Module</p> <p>3 Símbolo de alerta (véase los mensajes de seguridad señaladas en esta página y en la anterior)</p> |
| 5 | <p>Si la Batería para la Copia de Seguridad de la Memoria ya está instalada, deslice la misma en la dirección de la flecha, tal como se muestra a continuación. Desenchufe el cable de conector.</p>  <p>1 Conector</p> <p>2 Batería</p> |
| 6 | <p>Inserte una nueva Batería para la Copia de Seguridad de la Memoria y el conector hasta el fondo. La batería se puede insertar bocarriba o bocabajo.</p>  <p>1 Conector</p> <p>2 Batería</p> |

| Paso | Acción |
|------|---|
| 7 | Cierre la cubierta de la interfaz de la unidad de expansión. NOTA: Asegúrese de que el cable esté completamente insertado dentro de la carcasa. De lo contrario, puede dañar el cable cuando cierre la cubierta. |
| 8 | Vuelva a conectar la alimentación eléctrica a este producto. NOTA: Después de conectar la alimentación eléctrica, configure el reloj de nuevo. Consulte el manual del software de edición de pantallas para ver cómo configurar el reloj. |

Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta SD)

La tarjeta del sistema es una tarjeta SD que tiene el sistema operativo instalado.

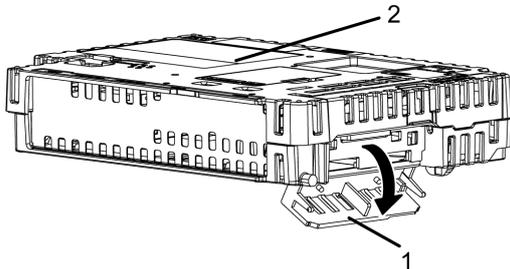
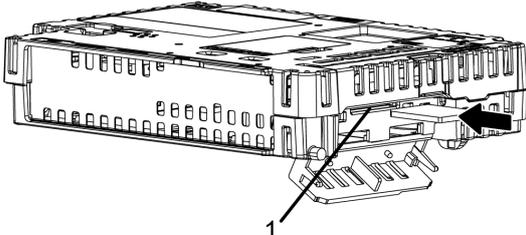
Para sustituir la tarjeta del sistema, use una tarjeta SD de Pro-face. Consulte Accesorios, página 26.

| AVISO |
|--|
| <p>PÉRDIDA DE DATOS</p> <p>Cuando use una tarjeta SD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de realizar copias de seguridad de los datos de la tarjeta SD regularmente ya que la tarjeta SD tiene un período de vida y la pérdida accidental de los datos se puede producir en cualquier momento. • No apague ni reinicie este producto mientras se está obteniendo acceso a la tarjeta SD, y no inserte ni retire la tarjeta SD. • Verifique la orientación de la tarjeta SD antes de insertarla en la ranura para tarjetas SD. <p>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.</p> |

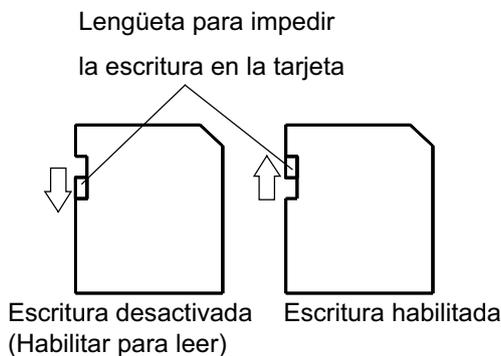
NOTA:

- Para obtener información sobre cómo generar una copia de seguridad de la tarjeta SD, que se utiliza como una tarjeta del sistema, consulte nuestro portal de ayuda:
<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>
- No se puede sustituir una tarjeta del sistema en un Box Module cuyo número de modelo no coincide.

| AVISO |
|--|
| <p>PÉRDIDA DE DATOS</p> <p>Al manipular la tarjeta SD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evite guardar la tarjeta SD en un lugar donde haya electricidad estática u ondas electromagnéticas. • Evite almacenar la tarjeta SD en la luz directa del sol, cerca de una calefacción u otros lugares donde se producen temperaturas altas. • No doble la tarjeta SD. • No deje caer la tarjeta SD y evite golpearla contra otro objeto. • Mantenga la tarjeta SD seca. • No toque los conectores de la tarjeta SD. • No desmonte ni modifique la tarjeta SD. <p>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.</p> |

| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | Apague este producto. |
| 2 | Retire el Box Module del Módulo de visualización. |
| 3 | <p>Tal como se muestra a continuación, abra la cubierta de la tarjeta del sistema en la dirección de la flecha.</p>  <p>1 Cubierta de la tarjeta del sistema 2 Box Module</p> |
| 4 | <p>Presione la tarjeta SD una vez para expulsarla, luego retire la tarjeta.</p> <p>NOTA: Después de usar la tarjeta SD, guárdela en su estuche o en otro lugar seguro.</p> |
| 5 | <p>Introduzca la tarjeta SD en la ranura de la tarjeta del sistema con la cara de la tarjeta SD orientada hacia abajo, y presiónela hasta escuchar un "clic".</p>  <p>1 Ranura de la tarjeta del sistema</p> |
| 6 | Cierre la cubierta de la tarjeta del sistema. |
| 7 | Coloque el Box Module en el Módulo de visualización. |

NOTA: Tal como se muestra en la siguiente imagen (el ejemplo a mano izquierda), puede establecer el mecanismo de protección contra escritura para impedir operaciones de escritura en la tarjeta SD. Empuje el mecanismo hacia arriba, tal como se muestra en el ejemplo a la derecha, para liberar el bloque y permitir operaciones de escritura en la tarjeta SD.



Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta CFast)

La tarjeta del sistema es una tarjeta CFast que tiene el sistema operativo instalado.

Para sustituir la tarjeta del sistema, use una tarjeta CFast de Pro-face. Consulte Accesorios, página 26.

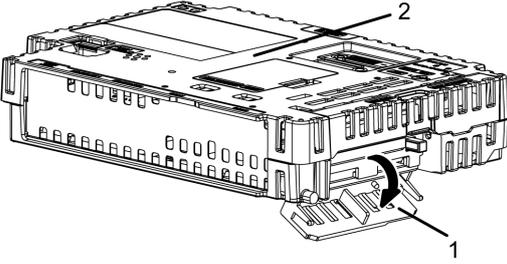
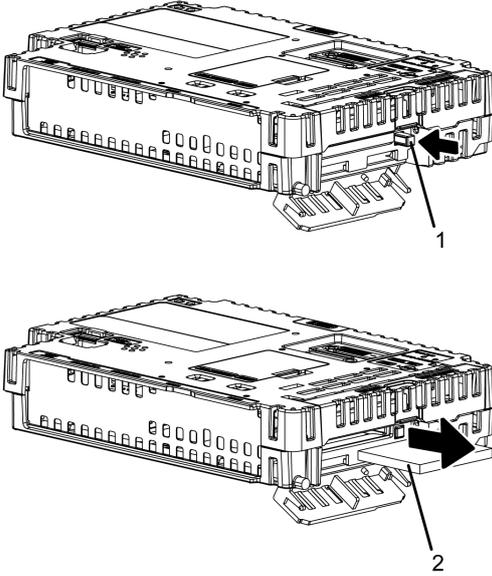
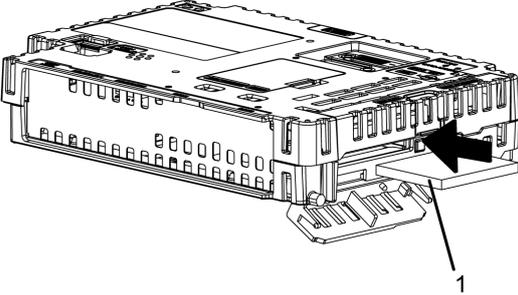
| |
|--|
| AVISO |
| <p>PÉRDIDA DE DATOS</p> <p>Cuando use una tarjeta CFast:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de realizar copias de seguridad de los datos de la Tarjeta CFast regularmente ya que la Tarjeta CFast tiene un período de vida y la pérdida accidental de los datos se puede producir en cualquier momento. • No apague ni reinicie este producto mientras se está obteniendo acceso a la tarjeta CFast, y no inserte ni retire la tarjeta CFast. • Apague este producto cuando introduzca o extraiga la tarjeta CFast. • Verifique la orientación de la Tarjeta CFast antes de insertarla en la ranura para Tarjetas CFast. <p>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.</p> |

NOTA:

- Para obtener información sobre cómo generar una copia de seguridad de la tarjeta CFast, que se utiliza como una tarjeta del sistema, consulte nuestro portal de ayuda: <https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html> También puede usar un software de respaldo del sistema disponible en el mercado.
- No se puede sustituir una tarjeta del sistema en un Box Module cuyo número de modelo no coincide.

| |
|--|
| AVISO |
| <p>PÉRDIDA DE DATOS</p> <p>Al manipular la tarjeta CFast:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evite guardar la tarjeta CFast en un lugar donde haya electricidad estática u ondas electromagnéticas. • Evite almacenar la tarjeta CFast en la luz directa del sol, cerca de una calefacción u otros lugares donde se producen temperaturas altas. • No doble la tarjeta CFast. • No deje caer la tarjeta CFast y evite golpearla contra otro objeto. • Mantenga la tarjeta CFast seca. • No toque los conectores de la tarjeta CFast. • No desmonte ni modifique la tarjeta CFast. <p>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.</p> |

| Paso | Acción |
|------|--|
| 1 | Apague este producto. |
| 2 | Retire el Box Module del Módulo de visualización. |
| 3 | Tal como se muestra a continuación, abra la cubierta de la tarjeta del sistema en la dirección de la flecha. |

| Paso | Acción |
|------|--|
| |  <p>1 Cubierta de la tarjeta del sistema 2 Box Module</p> |
| 4 | <p>Presione el botón de expulsión una vez para expulsar la tarjeta, luego retírela.</p>  <p>NOTA: Después de usar la tarjeta CFast, guárdela en su estuche o en otro lugar seguro.</p> <p>1 Botón de expulsión 2 Tarjeta del sistema</p> |
| 5 | <p>Inserte la tarjeta CFast en la ranura de la tarjeta del sistema con la cara frontal de la tarjeta hacia abajo y presiónela hasta que salte el botón de expulsión.</p>  <p>1 Tarjeta del sistema</p> |
| 6 | <p>Cierre la cubierta de la tarjeta del sistema.</p> |
| 7 | <p>Coloque el Box Module en el Módulo de visualización.</p> |

Sustitución de la retroiluminación

No puede ser sustituida por el usuario. Comuníquese con el servicio de atención al cliente.

Servicio posventa

Para obtener información detallada sobre el servicio posventa, consulte nuestro sitio Web:

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>

Schneider Electric Japan Holdings Ltd.
Schneider Electric Osaka Building
4-4-9 Kitahama, Chuo-ku
Osaka, 541-0041 JAPAN

www.pro-face.com

Debido a que las normas, especificaciones y diseños cambian periódicamente, solicite la confirmación de la información dada en esta publicación.

© 2022 Schneider Electric Japan Holdings Ltd. Reservados todos los derechos.

SP5000-MM01-ES-PDF_O