

# Serie STM6000

## Manual de hardware

08/2020

STM6000-MM01-ES\_00

# 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 .....	5
Acerca de este manual .....	7
Alcance del documento .....	7
Nota de validez.....	7
Marcas comerciales registradas.....	7
Documentos relacionados .....	7
Información relacionada con el producto.....	7
Descripción general.....	11
Números de modelo.....	11
Contenido del paquete .....	11
Certificaciones y normas .....	12
Declaración sobre la interferencia radioeléctrica de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) - Para Estados Unidos .....	13
Instalación en lugares peligrosos - Para EE.UU y Canadá .....	14
Conectividad de los dispositivos .....	17
Diseño del sistema.....	17
Accesorios .....	17
Identificación de piezas y funciones .....	20
Identificación de piezas .....	20
Indicaciones del LED .....	21
Especificaciones .....	22
Especificaciones generales .....	22
Especificaciones eléctricas .....	22
Especificaciones ambientales .....	22
Especificaciones estructurales .....	23
Especificaciones funcionales .....	26
Especificaciones del display.....	26
Panel táctil.....	26
Memoria .....	26
Reloj .....	26
Especificaciones de la interfaz .....	28
Especificaciones de cada interfaz.....	28
Conexión de la interfaz .....	28
Interfaz en serie .....	29
Dimensiones .....	32
Dimensiones exteriores de STM-6200WA.....	32
Dimensiones exteriores de STM-6400WA.....	34
Dimensiones exteriores del módulo posterior .....	36
Dimensiones exteriores del adaptador de instalación del módulo posterior.....	38
Dimensiones del cable de separación del módulo de visualización/ módulo posterior.....	39
Instalación y cableado .....	40
Instalación.....	40
Precauciones para la instalación en un producto de uso final.....	40
Requisitos de instalación .....	40
Dimensiones del corte del panel.....	42

---

Procedimiento de instalación .....	43
Procedimiento de desmontaje .....	46
Instalación independiente .....	48
Introducción .....	48
Requisitos de instalación para una instalación independiente .....	48
Procedimiento de instalación en el riel DIN y el panel .....	49
Procedimiento para quitar el módulo posterior del riel DIN y el panel .....	52
Cableado de la fuente de alimentación .....	54
Preparación del cable de alimentación CC .....	54
Cómo conectar el cable de alimentación CC .....	55
Precauciones de la fuente de alimentación .....	56
Puesta a tierra .....	58
Abrazadera del cable USB .....	59
Conexión de la abrazadera del USB Tipo A .....	59
Quitar la abrazadera del USB Tipo A .....	61
Conexión de la abrazadera del USB mini-B .....	61
Quitar la abrazadera del USB mini-B .....	62
Mantenimiento .....	63
Limpieza habitual .....	63
Puntos de comprobación periódica .....	63
Sustitución de la junta de instalación .....	64
Sustitución de la batería .....	64
Sustitución de la retroiluminación .....	64
Servicio posventa .....	65

# 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** señala una situación peligrosa que, si no se evita, **ocasionará** la muerte o lesiones graves.

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

### **⚠ ADVERTENCIA**

**ADVERTENCIA** señala una situación peligrosa que, si no se evita, **puede ocasionar** la muerte o lesiones graves.

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

### **⚠ ATENCIÓN**

**PRECAUCIÓN** señala una situación peligrosa que, si no se evita, **puede ocasionar** lesiones moderadas o leves.

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

### **AVISO**

**AVISO** se usa para indicar las prácticas no relacionadas con daños físicos.

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

## Tenga en cuenta lo siguiente

La instalación, el manejo, las revisiones y el mantenimiento de equipos eléctricos deben ser realizados únicamente por el 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 la capacidad y los

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 documento también se encuentran online. Para obtener acceso a la información online, visite nuestro sitio web.

<https://www.pro-face.com>

Las características que se presentan en este documento 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. Si detectara alguna diferencia entre el documento y la información online, utilice la información online 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, tal 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 cubiertas o elementos 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 antes de instalar o retirar el mismo.
- Asegúrese de siempre usar un dispositivo adecuadamente calificado para detectar la tensión a fin de confirmar que la alimentación está apagada cuándo y dónde se indique.
- 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 24 Vcc. 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.

Espera 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 podría 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" (Normas de seguridad para la construcción y guía para la selección, instalación y utilización de sistemas de unidades de velocidad ajustables) o su equivalente aplicable a la ubicación específica.

## **⚠ ADVERTENCIA**

### **FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO**

- La aplicación de este producto requiere pericia 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 motor 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.**

## **Mejores prácticas de ciberseguridad**

Con el fin de ayudarle a mantener sus productos 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

Números de modelo ..... 11  
 Contenido del paquete..... 11  
 Certificaciones y normas..... 12  
 Declaración sobre la interferencia radioeléctrica de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) - Para Estados Unidos..... 13  
 Instalación en lugares peligrosos - Para EE.UU y Canadá ..... 14

## Números de modelo

### Lista de modelos

Series	Nombre del modelo	Número de modelo
Serie STM60000	STM-6200WA	PFXSTM6200WAD
	STM-6400WA	PFXSTM6400WAD

**NOTA:** Todos los números de modelo pueden ser seguidos por cualquier letra o número.

### Configuración del número de modelo

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

Posición de la cifra								
1	2	3	4	5	6	7	8	
P	F	X	(modelo)			(series)	(tamaño del display)	
			STM			6	2: 4" 4: 7"	
9		10		11		12		13
(tipo)				(LCD)		(panel táctil)		(fuente de alimentación)
00: (Reservado)				W: TFT panorámico		A: Analógico		D: DC

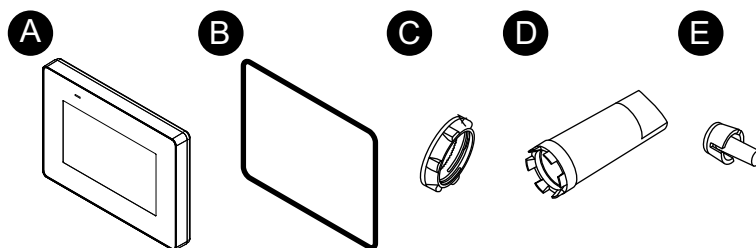
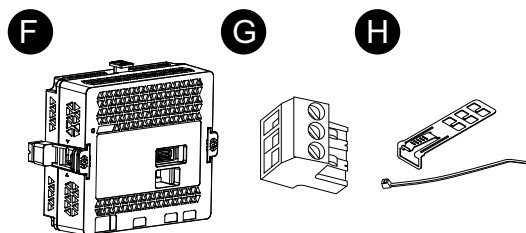
### Código global

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

Compruebe que todos los artículos indicados aquí estén incluidos en el 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.

**Módulo de visualización****Módulo posterior**

- A. Módulo de visualización x 1
- B. Junta de instalación (unida a este producto) x 1
- C. Tuerca de fijación del módulo de visualización x 1
- D. Llave de vaso x 1
- E. Dispositivo antirotación en T x 1
- F. Módulo posterior x 1
- G. Conector de alimentación de CC x 1
- H. Abrazadera del cable USB (Tipo A) x 1 conjunto (una pinza y una brida)
- I. Guía de instalación x 1
- J. Información sobre las advertencias y precauciones x 1

**Revisión del producto**

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**

Las certificaciones y normas que se muestran a continuación pueden incluir aquellas que aún no se han obtenido. Revise el marcado del producto y el siguiente URL para ver el estado de adquisición más reciente.

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

**Certificaciones de agencias**

- Underwriters Laboratories Inc., UL 61010-2-201 y CSA C22.2 N°61010-2-201, para Equipos de Control Industriales utilizados en Instalaciones Normales
- Underwriters Laboratories Inc., UL 121201 y CSA C22.2 N 213, Equipos de Control Industriales utilizados en Lugares Peligrosos (Clasificados) de Clase 1, División 2
- IECEx / ATEX para utilizar en la zona 2 gas / zona 22 polvo

- Marina mercante, siguiendo IACS E10.

## Normas de conformidad

Europa:

CE

- Directiva 2014/30/EU (EMC: EN 61131-2)
- Directiva 2014/34/EU (ATEX)

Australia, Nueva Zelanda:

- RCM

Corea:

- KC

Rusia, Bielorrusia, Kazajstán:

- EAC

## Sustancias peligrosas

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

- 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 63 cuando retire las celdas y baterías del 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.

## Marcas KC

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

## Declaración sobre la interferencia radioeléctrica de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) - Para Estados Unidos

### Información sobre la Interferencia radioeléctrica de la FCC

Este equipo se ha sometido a pruebas y cumple con los límites establecidos por la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) para un dispositivo digital de

Clase A, de conformidad con el Apartado 15 de los reglamentos de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales en un entorno comercial, industrial o empresarial. Este producto genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia. Si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar o sufrir interferencias con las radiocomunicaciones. Con el fin de minimizar las posibilidades de interferencia electromagnética en la aplicación, debe observar las dos siguientes reglas:

- Coloque y utilice este producto de manera que no emita la energía electromagnética suficiente para provocar interferencias en dispositivos cercanos.
- Instale y pruebe este producto para asegurar que la energía electromagnética generada por los dispositivos cercanos no interfiera con 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 es adecuado para su uso en lugares peligrosos de Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D o en lugares no peligrosos. Antes de instalar o utilizar este producto, compruebe que la certificación de Lugar Peligroso 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

### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos 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 24 Vcc. 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.**

## ⚠ ADVERTENCIA

### PELIGRO DE EXPLOSIÓN

- No utilice este producto en entornos peligrosos o en lugares distintos a la Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D.
- Si sustituye cualquiera de los componentes, puede anular la conformidad con la Clase I, División 2.
- Confirme siempre que su dispositivo se adecua a la norma UL 121201 o CSA C22.2 N.º 213 para lugares peligrosos, antes de instalarlo o utilizarlo en un lugar peligroso.
- 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 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 utilice nunca cables no blindados o sin conexión a tierra en lugares peligrosos.
- Utilice sólo dispositivos USB no incendiarios.
- 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, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.**

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.

## **▲ ADVERTENCIA**

### **PELIGRO 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 recintos, IP65F, UL 50/50E, Tipo 1, Tipo 4X (sólo para uso en interiores), Tipo 12 o Tipo 13, incluso si no lo exige la reglamentación.

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

**NOTA:** IP65F no forma parte de la certificación UL.



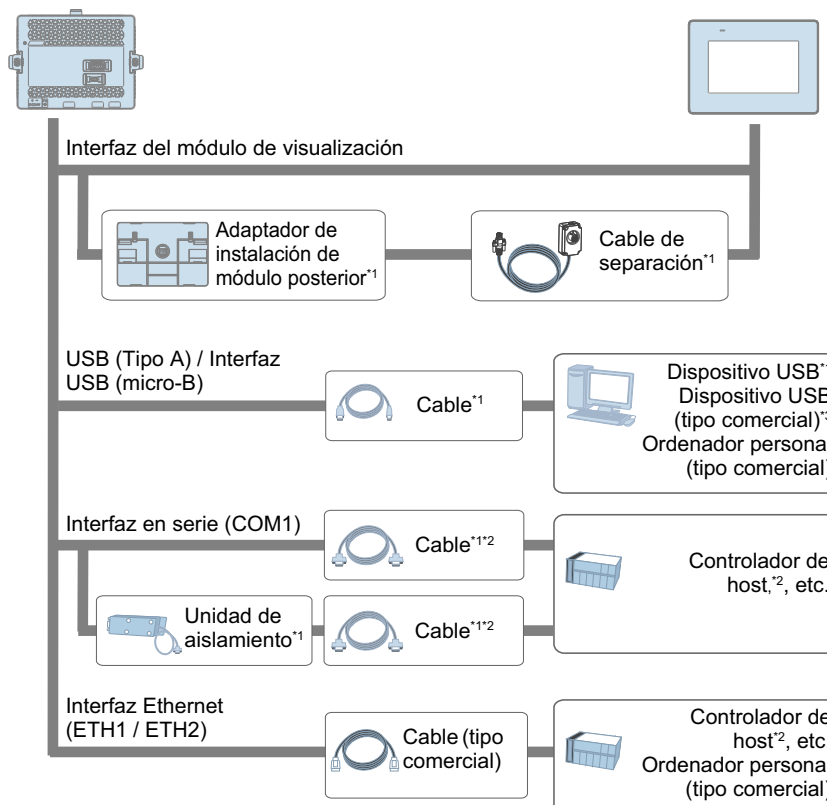
# Conectividad de los dispositivos

## Contenido de este capítulo

Diseño del sistema ..... 17  
 Accesorios ..... 17

## Diseño del sistema

Esta sección describe la configuración del sistema con este producto y los equipos periféricos.



\*1 Consulte Accesorios, página 17.

\* 2 Para obtener información sobre cómo conectar los controladores y otros tipos de equipos, consulte el manual del controlador de dispositivo correspondiente del software de edición de pantallas.

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

## Accesorios

Esta sección presenta los productos opcionales que pueden utilizarse con este producto.

**NOTA:** 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	Descripción
<b>Interfaz en serie</b>		
Adaptador de conversión del bloque de terminales RS-422	PFXZCBADTM1	Conecta la salida de una interfaz en serie (conector Sub-D de 9

Nombre del producto	Número del producto	Descripción
		pinos) directamente a un bloque de terminales RS-422.
Adaptador de conversión del puerto COM	CA3-ADPCOM-01	Conecta los elementos de comunicación de RS-422 opcionales a la interfaz en serie .
Unidad de aislamiento RS-232C	CA3-ISO232-01	Conecta un controlador host a este producto y proporciona aislamiento (se puede alternar entre RS-232C y RS-422).
<b>Interfaz USB (Tipo A)</b>		
Cable frontal USB (1 m)	CA5-USBEXT-01	Cable de extensión que conecta la interfaz USB al panel frontal.
<b>Interfaz USB (micro-B)</b>		
Cable de transferencia USB	PFXZUSCBMB2	Cable para transferir los datos de la pantalla de un PC (USB Tipo A) a este producto (USB micro-B)
Cable delantero USB (micro-B)	PFXZCIEXMB2	Cable de extensión que conecta la interfaz USB al panel frontal.
<b>Otros</b>		
Adaptador de instalación del módulo posterior	PFXZCM6DSA	Adaptador para colocar el módulo posterior en un riel DIN.
Lámina de protección para pantalla con protección UV	PFXZCIDS42	Lámina de protección descartable, resistente a la suciedad y con protección UV para pantalla de 4" Ancho (1 lámina por juego).
	PFXZCIDS72	Lámina de protección descartable, resistente a la suciedad y con protección UV para pantalla de 7" Ancho (1 lámina por juego).
Espaciador	PFXZCM6MP2	Placa para ajustar el espesor del panel de instalación para el módulo de visualización con un ancho de 4 pulgadas.
	PFXZCM6MP4	Placa para ajustar el espesor del panel de instalación para el módulo de visualización con un ancho de 7 pulgadas.
Cable de separación del módulo de visualización/ módulo posterior (3 m)	PFXZCM6SM3	Cable para usar cuando instala el módulo posterior y el módulo de visualización separados el uno del otro.
Cable de separación del módulo de visualización/ módulo posterior (5 m)	PFXZCM6SM5	
Cable de separación del módulo de visualización/ módulo posterior (10 m)	PFXZCM6SM10	

## Accesorios de mantenimiento

Nombre del producto	Número del producto	Descripción
Módulo posterior	PFXSTM6B	Módulo posterior para Serie STM6000
Módulo de visualización	PFXSTM62TP	Módulo de visualización para STM-6200WA, con un ancho de 4 pulgadas
	PFXSTM64TP	Módulo de visualización para STM-6400WA, con un ancho de 7 pulgadas
Junta de instalación	PFXZCIWG44	Junta que ofrece una resistencia al polvo y a la humedad para un

Nombre del producto	Número del producto	Descripción
		módulo de visualización con un ancho de 4 pulgadas (1 pieza).
	PFXZCIWG74	Junta que ofrece una resistencia al polvo y a la humedad para un módulo de visualización con un ancho de 7 pulgadas (1 pieza).
Conector de alimentación eléctrica CC	CA5-DCCNM-01	Conector para un cable de alimentación de CC.
Abrazadera del USB Tipo A (para 1 puerto)	PFXZCBCLUSA1	Abrazadera para evitar la desconexión del cable USB (para 1 puerto, USB Tipo A, 5 piezas por juego)
Tuerca de montaje del display	PFXZGMNT1	Tuerca para instalar el módulo de visualización (10 piezas por juego)
Llave de vaso	PFXZGMSW1	Llave de vaso para ajustar y aflojar la tuerca de montaje del display
Kit de accesorios	PFXZCM6KIT	Dispositivo antirotación en T, Abrazadera del USB tipo A, Abrazadera del USB mini-B*1 (1 pieza para cada uno)

\*1 La abrazadera del USB mini-B se puede utilizar para los cables USB micro-B opcionales.

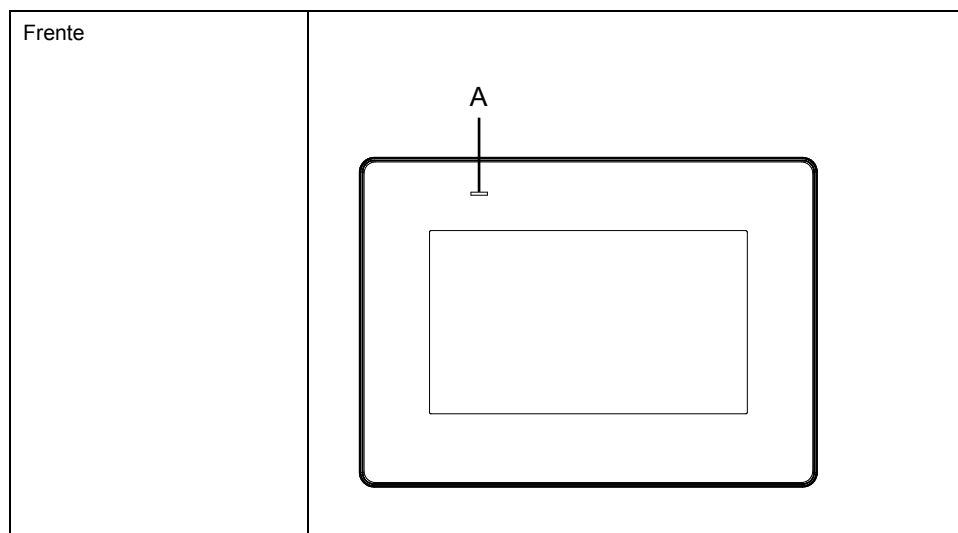
# Identificación de piezas y funciones

## Contenido de este capítulo

Identificación de piezas.....20  
 Indicaciones del LED .....21

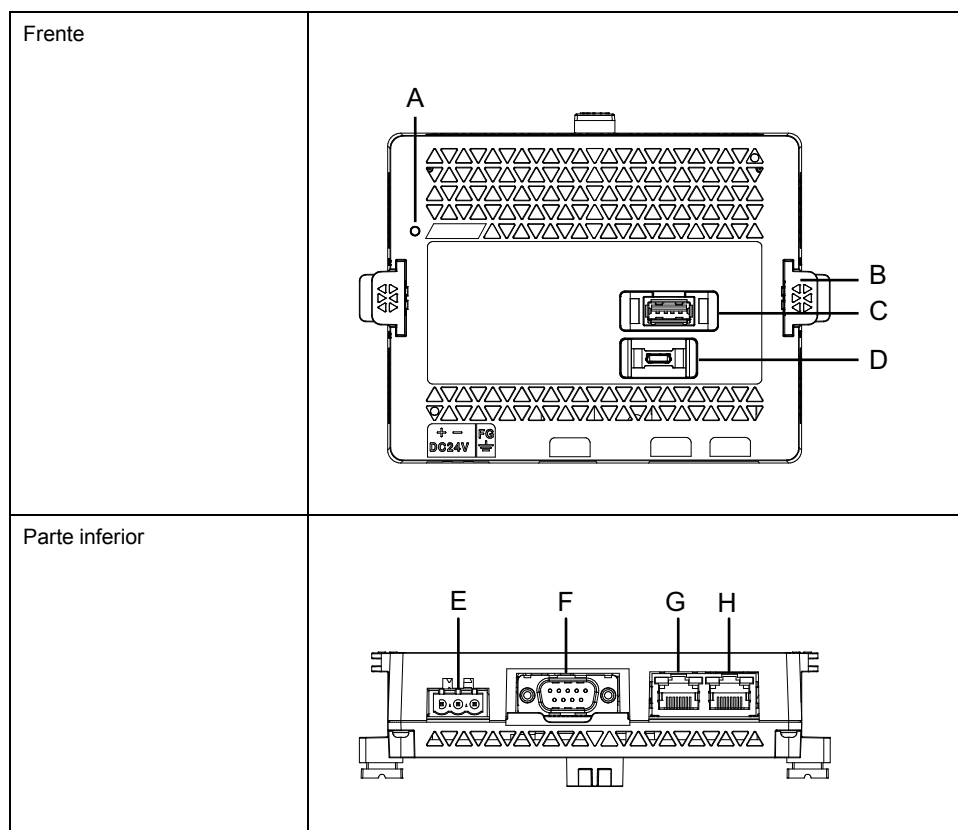
## Identificación de piezas

### Identificación de piezas (Módulo de visualización)



A. LED de estado

### Identificación de piezas (Módulo posterior)



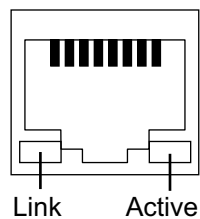
- A. LED de estado
- B. Tope
- C. Interfaz USB (Tipo A)
- D. Interfaz USB (micro-B)
- E. Conector de alimentación
- F. Interfaz en serie (COM1)
- G. Interfaz Ethernet (ETH1)
- H. Interfaz Ethernet (ETH2)

## Indicaciones del LED

### LED de estado

Color	Indicador	Operación de HMI
Verde	ON	En funcionamiento
	LED pulsante	Retroiluminación apagada (Modo de espera)
Naranja	Intermitencia	El software se está iniciando
Rojo	ON	Encendido
-	OFF	Está apagado.

### LED de Ethernet



Color	Indicador	Descripción
Verde (Link)	ON	La transmisión de datos está disponible.
	OFF	Ninguna conexión o error
Verde (Active)	Intermitencia	Se está realizando la transmisión de datos.
	OFF	Sin transmisión de datos

# Especificaciones

## Contenido de este capítulo

Especificaciones generales .....	22
Especificaciones funcionales .....	26
Especificaciones de la interfaz .....	28

## Especificaciones generales

### Especificaciones eléctricas

#### Módulo posterior

Tensión de entrada nominal		24 Vcc
Límites de tensión de entrada		19,2...28,8 Vcc
Caída de tensión (en la tensión de entrada nominal)		5 ms o menos
Consumo de energía	Máx.	6,8 W
	Cuando no se suministra alimentación eléctrica a los dispositivos externos	3,5 W
Corriente de entrada		30 A o menos
Inmunidad al ruido		Tensión parásita: 1.000 Vp-p Duración del impulso: 1 $\mu$ s Tiempo de subida: 1 ns (mediante un simulador de ruidos)
Fuerza dieléctrica		1.000 Vca por un minuto (entre el terminal eléctrico y el terminal FG)
Resistencia de aislamiento		500 Vcc, 10 M $\Omega$ o más (entre el terminal eléctrico y los terminales FG)

#### Módulo de visualización

Característica		STM-6200WA	STM-6400WA
Consumo de energía	Máx.	1,0 W	3,6 W
	Cuando la pantalla apaga la retroiluminación (modo de espera)	0,6 W	1,3 W

**NOTA:** El consumo de energía de la unidad combinada del módulo posterior y el módulo de visualización es igual a la suma del consumo de energía de ambos módulos.

### Especificaciones ambientales

Utilice y almacene este producto en áreas que cumplen las condiciones especificadas.

**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.

Entorno físico	
Temperatura ambiente	0...50 °C (32...122 °F)

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 <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz/ft <sup>3</sup> ) 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 inferior)
<b>Entorno mecánico</b>	
Resistencia a la vibración	Conformidad con IEC/EN 61131-2 5...9 Hz Amplitud de cresta 3,5 mm (0,14 in) 9...150 Hz Aceleración fija: 9,8 m/s <sup>2</sup> Direcciones X, Y, Z para 10 ciclos (aproximadamente 100 minutos)
Resistencia a impactos	Conformidad con IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> , direcciones X, Y, Z para 3 repeticiones
<b>Entorno eléctrico</b>	
Inmunidad a transitorios eléctricos rápidos/pulsos	IEC 61000-4-4 2 kV: Puerto de alimentación 1 kV: Puertos de señales
Inmunidad a descargas electrostáticas	Método de descarga de contacto: 6 kV Método de descarga de aire: 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 Nivel 3)

## Requisitos de calidad del aire

No use ni almacene el producto en lugares donde se evaporan sustancias químicas o donde éstas están 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

### Módulo posterior

Puesta a tierra	Puesta a tierra funcional: resistencia de puesta a tierra de 100 Ω o menos, cable de 2 mm <sup>2</sup> (AWG 14), o más grueso, o las normas aplicables de su país (SG y FG están conectados dentro del producto).
Método de refrigeración	Circulación natural del aire
Estructura	IP20
Dimensiones exteriores (Ancho x Alto x Profundidad)	145,6 x 108,23 x 41,4 mm (5,73 x 4,26 x 1,63 in) (excluidos los salientes)
Peso	0,27 kg (0,6 lb) o menos

**AVISO****DAÑOS MATERIALES**

- Almacene este producto en áreas donde la temperatura se encuentre dentro de las especificaciones del panel.
- No limite ni bloquee las ranuras de ventilación del producto.

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

**Módulo de visualización**

	STM-6200WA	STM-6400WA
Método de refrigeración	Circulación natural del aire	
Estructura*1	IP65F, UL 50/50E, Tipo 1, Tipo 4X (Sólo para uso en interiores), Tipo 12, Tipo 13	
Dimensiones exteriores (Ancho x Alto x Profundidad)	140,4 x 101,1 x 13,9 mm (5,53 x 3,98 x 0,55 in) (excluidos los salientes)	201,2 x 137,2 x 17,1 mm (7,92 x 5,4 x 0,67 in) (excluidos los salientes)
Dimensiones del corte del panel	Diámetro 22,5 mm (0,88 in)	
Peso	0,22 kg (0,49 lb) o menos	0,49 kg (1,08 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 muestran 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 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.

**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.
- No exponga el dispositivo a la luz directa del sol.
- Almacene este producto en áreas donde la temperatura se encuentre dentro de las especificaciones del 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.**

## Especificaciones funcionales

### Especificaciones del display

	STM-6200WA	STM-6400WA
Tipo de display	Pantalla LCD de color TFT	
Tamaño del display	4,3"	7"
Resolución	480 x 272 píxeles	800 x 480 píxeles (WVGA)
Área de visualización efectiva (Ancho x Alto)	95,04 x 53,86 mm (3,74 x 2,12 in)	154,08 x 85,92 mm (6,07 x 3,38 in)
Colores del display	16 millones de colores Consulte el manual de su software de edición de pantallas para obtener información detallada sobre los colores del display.	
Retroiluminación	LED blanco (No puede ser sustituido por el usuario. Cuando sea necesario sustituirlo, póngase en contacto 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 25%)	
Control de brillo	16 niveles (se ajusta con el panel táctil o con el software)	

### Panel táctil

Tipo de panel táctil	Película resistente (analógica, sistema táctil de un solo toque)
Resolución del panel táctil	1024 x 1024
Vida útil del panel táctil	1 millón de veces o más

El panel táctil 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 el panel táctil.

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

### Memoria

Memoria del sistema*1	Flash EPROM 1 GB (sistema operativo, datos del proyecto y otros datos)
Memoria de respaldo*1	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>

### Reloj

±65 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.

Este producto utiliza una batería principal para la copia de seguridad de los datos del reloj interno. Si la batería está agotada, se perderán los datos del reloj.

## Especificaciones de la interfaz

### Especificaciones de cada interfaz

<b>Interfaz en serie COM1</b>	
Transmisión asíncrona	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	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Conector	Sub-D de 9 pines (clavija)
<b>Interfaz USB (Tipo A)</b>	
Conector	USB 2.0 (Tipo A) x 1
Tensión del suministro de energía	5 Vcc $\pm$ 5%
Corriente máxima suministrada	500 mA
Distancia de transmisión máxima	5 m (16,4 ft)
<b>Interfaz USB (micro-B)</b>	
Conector	USB 2.0 (micro-B) x 1
Distancia de transmisión máxima	5 m (16,4 ft)
<b>Interfaz Ethernet</b>	
Norma	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Conector	Conector modular (RJ-45) x 2

### Conexión de la interfaz

Use únicamente el circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) para conectar todas las interfaces en este producto.

## Conexiones de cable

### ⚠ ADVERTENCIA

#### PELIGRO DE EXPLOSIÓN

- Confirme siempre que su dispositivo se adecua a la norma UL 121201 o CSA C22.2 N.º 213 para lugares peligrosos, antes de instalarlo o utilizarlo en un lugar peligroso.
- 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 lugares peligrosos.
- Utilice sólo dispositivos USB no incendiarios.
- Use la interfaz USB (micro-B) para una conexión temporal solamente durante el mantenimiento y la configuración del dispositivo.
- No utilice la interfaz USB (micro-B) en lugares peligrosos.

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

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. Dado que este producto no ofrece un freno de cable adecuado para las conexiones USB (interfaz USB mini-B), use solamente dispositivos USB no incendiarios. Nunca debe conectar ni desconectar un cable mientras se está aplicando corriente eléctrica 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.

## Interfaz en serie

La interfaz en serie no está aislada. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma a tierra del bastidor) están conectados dentro de este producto. Cuando use una interfaz en serie D-Sub, conecte el cable de FG a la carcasa.

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

**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.

**⚡⚠ 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.
- Utilice un conector Sub-D de 9 pines con tornillos sin fin.

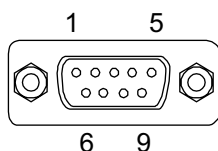
**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.**

**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	Descripción
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	Peticion de envío
8	CS(CTS)	Entrada	Listo para enviar
9	CI(RI)/VCC	Entrada/-	Pantalla de estado de llamada +5 Vcc ±5% Salida 0.25 A*1
Carcasa	FG	-	Toma de tierra (común con SG)

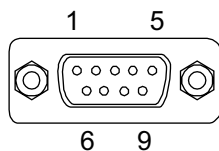
\*1 Puede alternar el pin #9 entre CI (RI) y VCC mediante el software. La salida VCC no está protegida contra sobretensión. Para prevenir daños o un fallo, sólo usar dentro de la corriente nominal.

El tornillo sin fin recomendado es #4-40 (UNC).

## 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	Descripción
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	Listo para enviar B (-)
7	SDB	Salida	Enviar datos B (-)
8	CSA	Entrada	Listo para enviar A (+)
9	ERB	Salida	Terminal de datos preparado B (-)
Carcasa	FG	-	Puesta a tierra funcional (común con SG)

El tornillo sin fin recomendado es #4-40 (UNC).

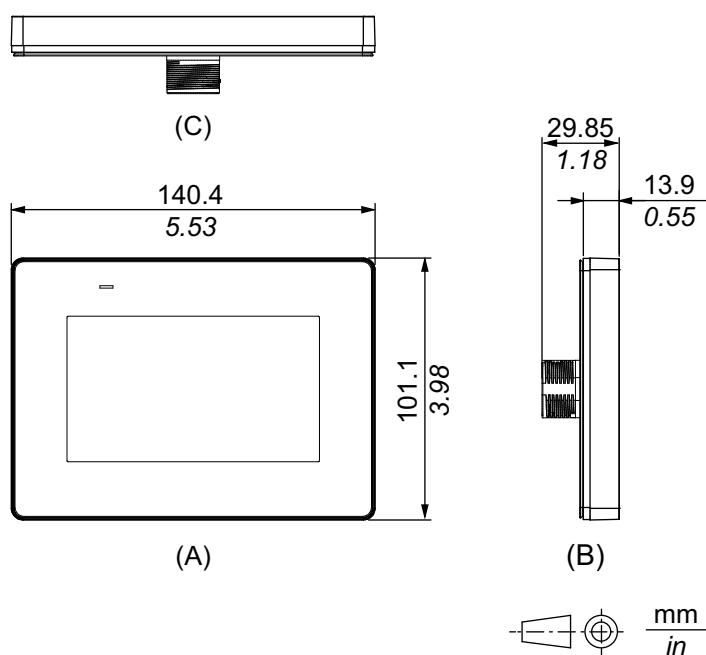
# Dimensiones

## Contenido de este capítulo

Dimensiones exteriores de STM-6200WA .....	32
Dimensiones exteriores de STM-6400WA .....	34
Dimensiones exteriores del módulo posterior .....	36
Dimensiones exteriores del adaptador de instalación del módulo posterior .....	38
Dimensiones del cable de separación del módulo de visualización/módulo posterior .....	39

## Dimensiones exteriores de STM-6200WA

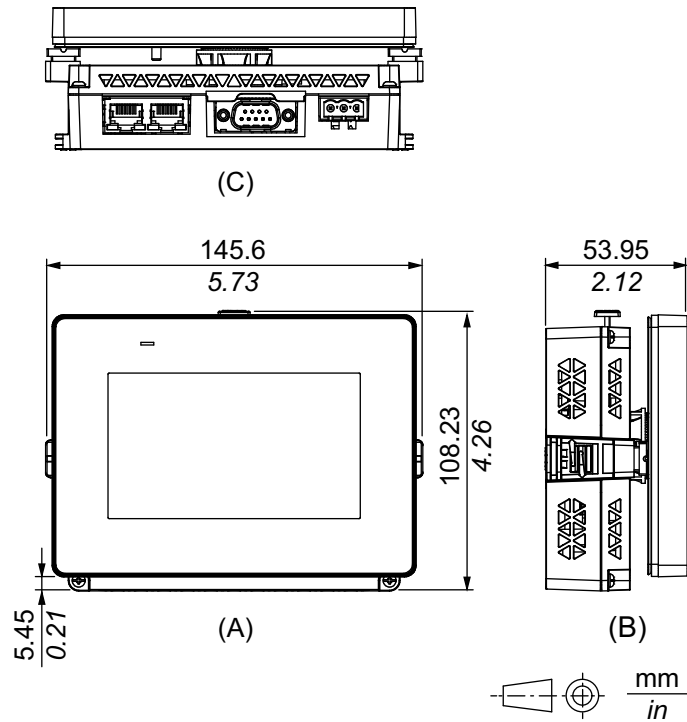
### Dimensiones del módulo de visualización



- A. Frente
- B. Izquierda
- C. Parte inferior



## Dimensiones cuando el módulo posterior está conectado al módulo de visualización

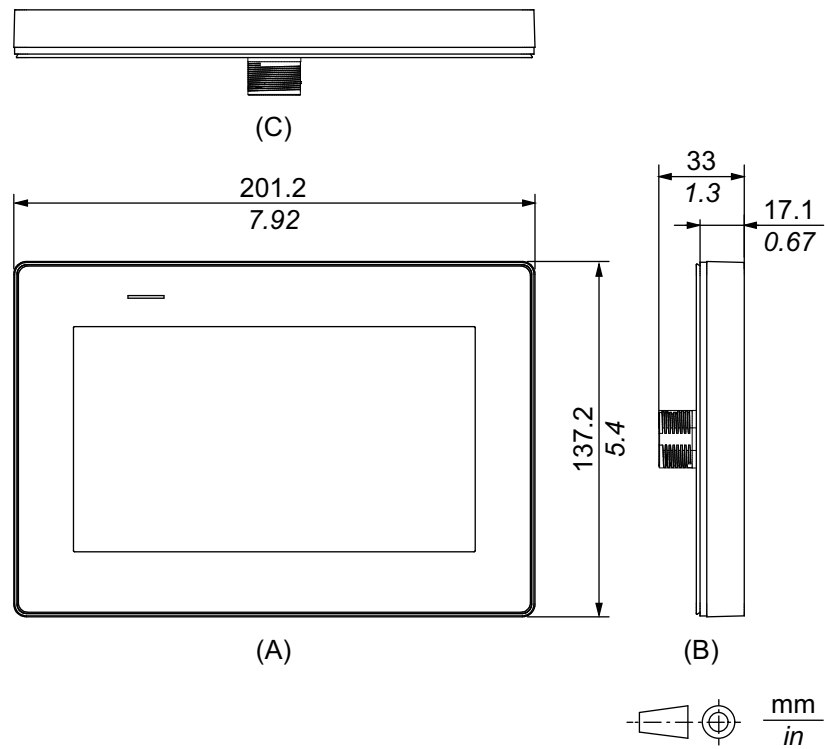


- A. Frente
- B. Izquierda
- C. Parte inferior

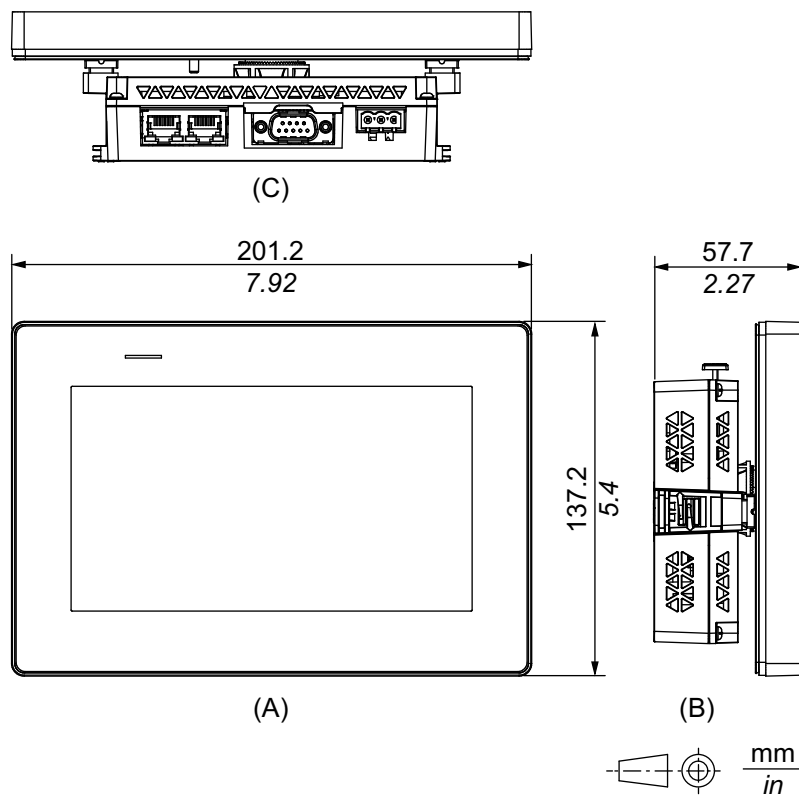
**NOTA:** Consulte lo siguiente para ver las dimensiones del módulo posterior.  
Dimensiones exteriores del módulo posterior, página 36

## Dimensiones exteriores de STM-6400WA

### Dimensiones del módulo de visualización



- A. Frente
- B. Izquierda
- C. Parte inferior

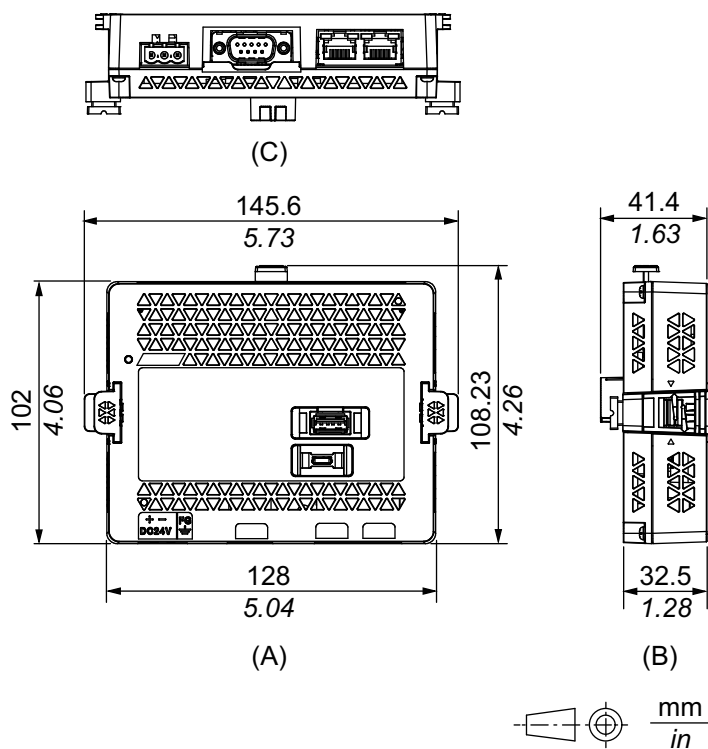
**Dimensiones cuando el módulo posterior está conectado al módulo de visualización**

- A. Frente
- B. Izquierda
- C. Parte inferior

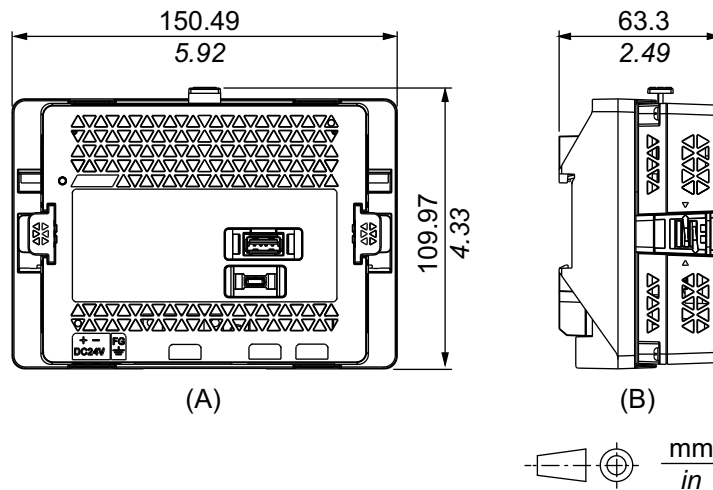
**NOTA:** Consulte lo siguiente para ver las dimensiones del módulo posterior.  
Dimensiones exteriores del módulo posterior, página 36

## Dimensiones exteriores del módulo posterior

### Dimensiones del módulo posterior



- A. Frente
- B. Lateral derecho
- C. Parte inferior

**Dimensiones cuando el módulo posterior está conectado al adaptador de instalación**

A. Frente

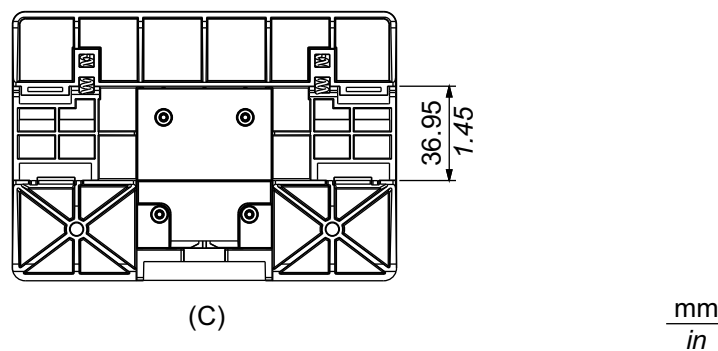
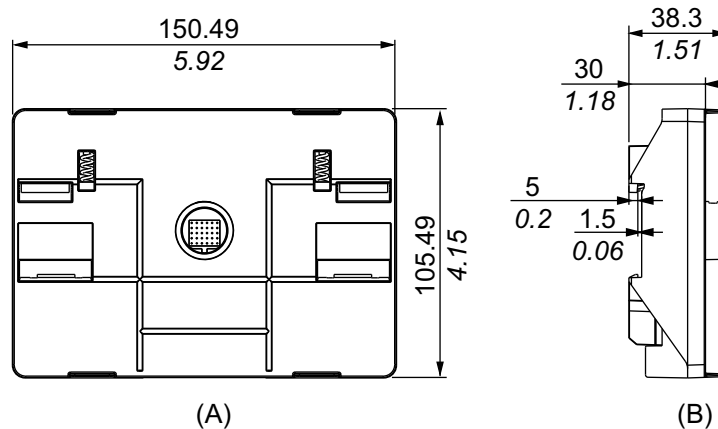
B. Lateral derecho

**NOTA:** Consulte lo siguiente sólo para las dimensiones del Adaptador de instalación de módulo posterior.

Dimensiones exteriores del adaptador de instalación del módulo posterior, página 38

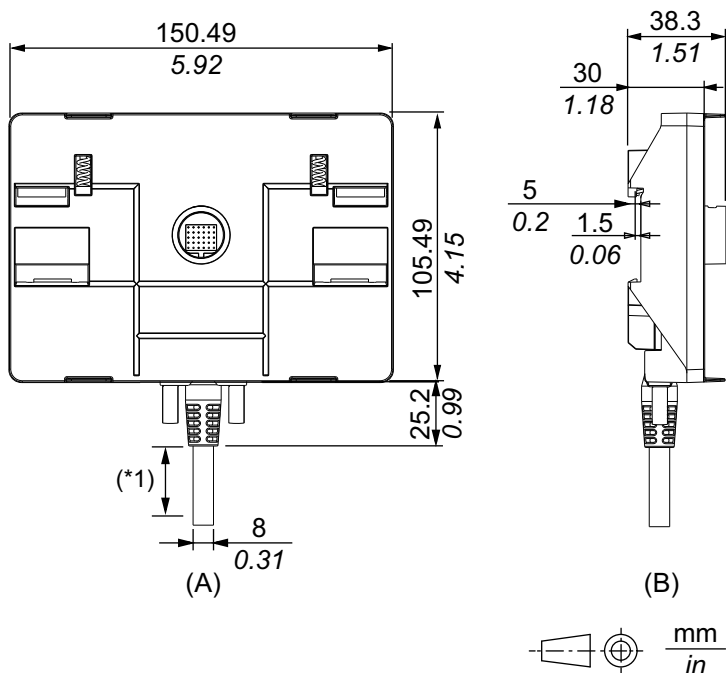
## Dimensiones exteriores del adaptador de instalación del módulo posterior

### Dimensiones del adaptador de instalación del módulo posterior



- A. Frente
- B. Lateral derecho
- C. Posterior

### Dimensiones con el cable de separación conectado

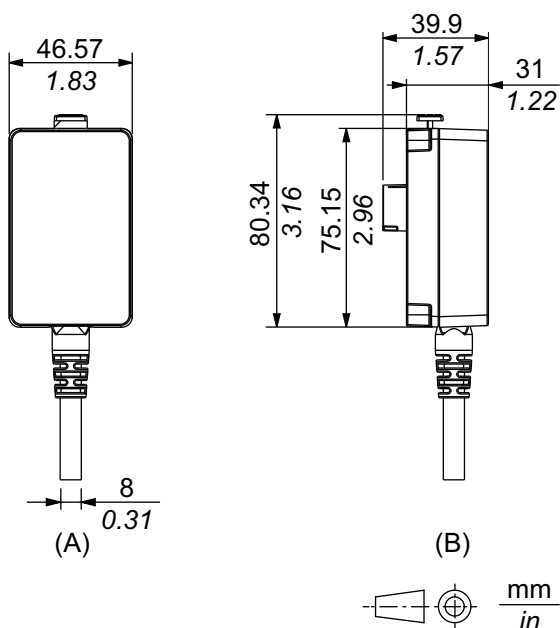


A. Frente

B. Lateral derecho

\*1 Para ensamblar este producto, necesita un espacio de 20 mm (0,78 in) o más para doblar la parte de goma en el extremo del cable.

### Dimensiones del cable de separación del módulo de visualización/módulo posterior



A. Frente

B. Lateral derecho

# Instalación y cableado

## Contenido de este capítulo

Instalación .....	40
Instalación independiente .....	48
Cableado de la fuente de alimentación.....	54
Abrazadera del cable USB .....	59

## Instalación

### Precauciones para la instalación en un producto de uso final

El módulo de visualización de este producto está diseñado para usar en las superficies planas de IP65F, UL 50/50E, recintos de Tipo 1, Tipo 4X (sólo para uso en interiores), Tipo 12 y Tipo 13.

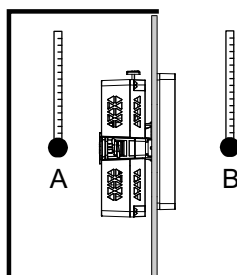
Tenga en cuenta la siguiente información cuando instale este equipo en un producto de uso final:

- El módulo posterior de este producto no es un recinto aprobado. 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 el módulo de visualización con el panel frontal orientado hacia fuera.

**NOTA:** IP65F no forma parte de la certificación UL.

### Requisitos de instalación

- 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. Incluso si el espesor de la pared de instalación se encuentra dentro del intervalo recomendado para las [Dimensiones del corte del panel](#), página 42, 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 humedad ambiente se encuentren dentro de los rangos especificados en las [Especificaciones ambientales](#), página 22. Cuando instale este producto en un armario o en una carcasa, la temperatura ambiente es la temperatura interna y externa de la carcasa.



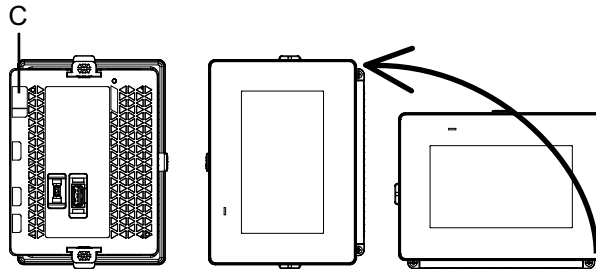


A. Temperatura interna

B. Temperatura externa

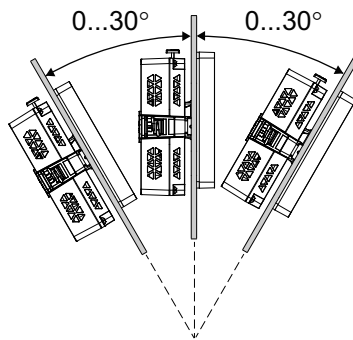
- Asegúrese de que el calor desprendido por el equipo adyacente no ocasione que este producto supere su temperatura de funcionamiento estándar.
- Cuando coloque este producto en orientación vertical, asegúrese de que el lado derecho del producto esté orientado hacia arriba. Es decir, el conector de alimentación CC debe estar situado en la parte superior.

**NOTA:** Para el montaje vertical, asegúrese de que el software de edición de pantallas sea compatible con la función.

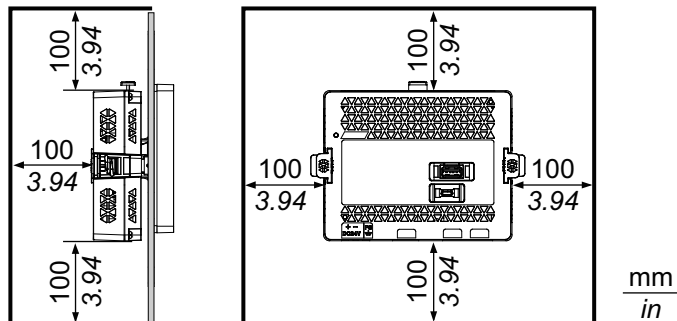


C. Conector de alimentación

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



- 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:



- El panel debe estar diseñado para evitar cualquier resonancia de vibración inducida en el módulo posterior que supere un factor de amplitud de 10, y para evitar cualquier resonancia de vibración permanente inducida. Utilice un distanciador para reducir la resonancia (se vende por separado).

## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

Cuando transporte un panel con el producto colocado, quite el módulo posterior.

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

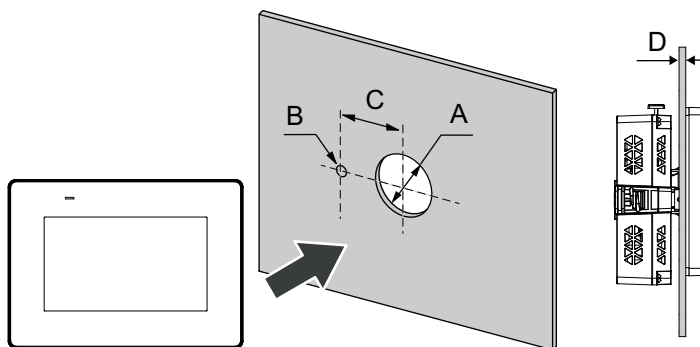
### Diferencias de presión

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.

### Dimensiones del corte del panel

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



A	B	C
22,5 mm (+0/-0,3 mm) (0,88 in [+0/-0,01 in])	4,0 mm (+0/-0,2 mm) (0,15 in [+0/-0,007 in])	30,0 mm (+0/-0,2 mm) (1,18 in [+0/-0,007 in])

### Rango de espesores recomendado del panel:

Material del panel	Rango de espesores (D)
Lámina de acero	1,5... 6,0 mm (0,06... 0,23 in)
Plástico reforzado con fibra de vidrio (mínimo GF30)	3,0... 6,0 mm (0,12... 0,23 in)

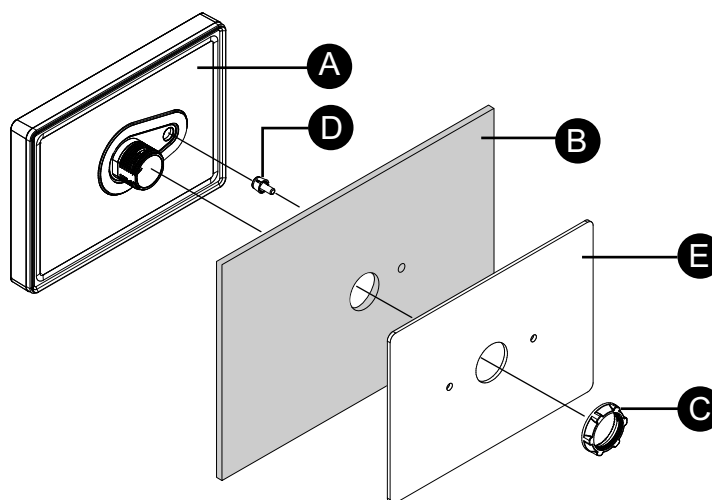
## Acerca del espaciador

Si el espesor del panel no cumple las condiciones de uso del producto, se puede utilizar un espaciador opcional.

Número del producto	PFXZCM6MP2	PFXZCM6MP4
Tamaño del espaciador (Ancho x Alto x Profundidad)	145 x 105 x 2 mm (5,71 x 4,13 x 0,08 in)	204 x 140 x 2 mm (8,03 x 5,51 x 0,08 in)
Material del espaciador	Acero inoxidable	Acero inoxidable

El espesor y material de los paneles con los que puede utilizar el espaciador son los siguientes:

Material del panel	STM-6200WA	STM-6400WA
Lámina de acero	1 ... 1,5 mm (0,04 ... 0,06 in)	1 ... 1,5 mm (0,04 ... 0,06 in)
Plásticos reforzados con fibra de vidrio (mínimo GF30)	1 ... 3 mm (0,04 ... 0,12 in)	2 ... 3 mm (0,08 ... 0,12 in)
Otro plástico	1 ... 3 mm (0,04 ... 0,12 in)	Imposible



- A. Módulo de visualización
- B. Panel
- C. Tuerca de fijación del módulo de visualización
- D. Dispositivo antirotación en T
- E. Espaciador

## Procedimiento de instalación

Esta sección describe cómo conectar el módulo posterior y el módulo de visualización al panel.

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

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos 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 antes de instalar el mismo.
- Asegúrese de siempre usar un dispositivo adecuadamente calificado para detectar la tensión a fin de confirmar que la alimentación está apagada cuándo y dónde se indique.
- Reemplace y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar energía eléctrica a este producto.

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

**AVISO****DAÑOS MATERIALES**

Siempre debe usar la junta de instalación.

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

1. Coloque el módulo de visualización en una superficie limpia y nivelada con la pantalla orientada hacia abajo.
2. Compruebe que la junta esté colocada firmemente en la ranura del bisel que recorre el perímetro del marco del panel.

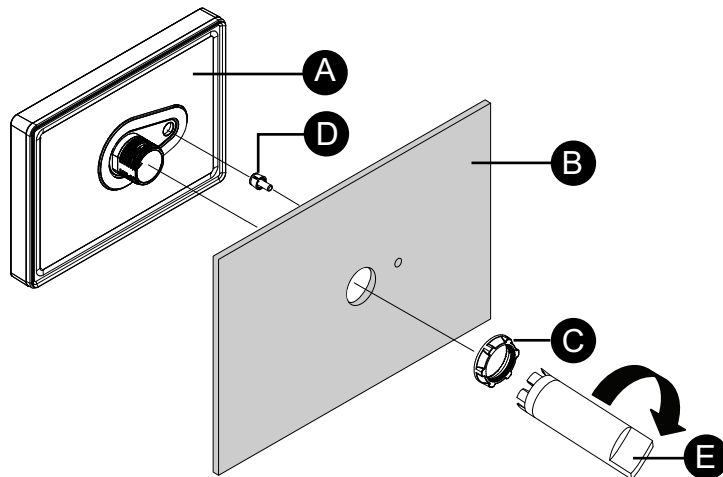
**NOTA:** Siempre debe usar la junta de instalación porque absorbe las vibraciones y repela el agua. Véase *Sustitución de la junta de instalación*, página 64 para obtener información sobre el procedimiento para sustituir la junta de instalación.

3. De acuerdo con las *Dimensiones del corte del panel*, página 42 de este producto, corte una abertura de montaje en el panel.

4. Introduzca el módulo de visualización y el dispositivo antirotación en T en el orificio del panel por la parte frontal. Utilice la llave de vaso para ajustar la tuerca. El par de apriete necesario para la tuerca es de 1,2 a 2,0 N•m (10,62 a 17,70 lb-in).

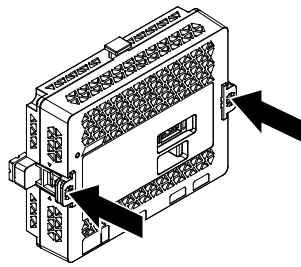
**NOTA:**

- El dispositivo antirotación en T se utiliza para montar el módulo de visualización horizontalmente en el panel. Cuando no utiliza una «T» antirotación, si aplica una fuerza de 2,5 N•m (22,12 lb-in) o más al módulo de visualización, puede hacer que el producto gire. Cuando no utiliza una «T» antirotación, si aplica una fuerza de 6 N•m (53,10 lb-in) o más al módulo de visualización, puede hacer que el producto gire.
- Si el espesor del panel no cumple las condiciones especificadas, use el espaciador (se vende por separado).

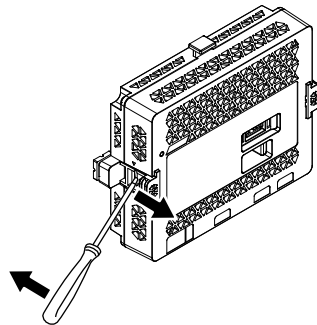


- A. Módulo de visualización
- B. Panel
- C. Tuerca de fijación del módulo de visualización
- D. Dispositivo antirotación en T
- E. Llave de vaso

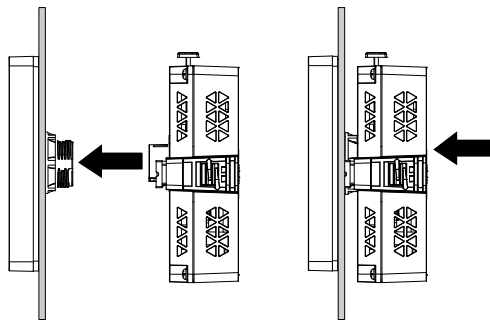
- Si el espesor del panel es de 3,8 mm (0,15 in) o menos, presione el tope en el módulo posterior hacia dentro hasta oír un «clic». Si el espesor del panel es superior a 3,8 mm (0,15 in), no cambie la posición del tope.



**NOTA:** Para volver el tope a su posición original, use un destornillador u otra herramienta como palanca para empujar el tope hacia arriba.



- Inserte y empuje el módulo posterior hacia el módulo de visualización hasta que encajen en su lugar.



## Procedimiento de desmontaje

Esta sección describe cómo quitar el módulo posterior y el módulo de visualización del panel.

## ⚡⚠ PELIGRO

### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos 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 antes de retirar el mismo.
- Asegúrese de siempre usar un dispositivo adecuadamente calificado para detectar la tensión a fin de confirmar que la alimentación está apagada cuándo y dónde se indique.

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

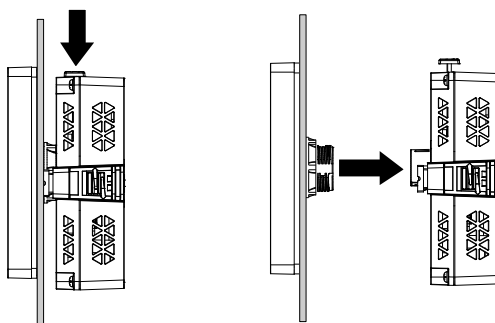
## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

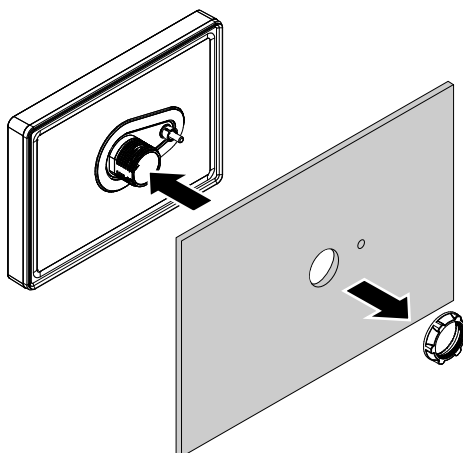
Asegúrese de quitar el módulo posterior del módulo de visualización sin torcerlo.

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

1. Mantenga presionado el botón en la parte superior del módulo posterior y retire el módulo posterior.



2. Quite la tuerca y el módulo de visualización del panel.



# Instalación independiente

## Introducción

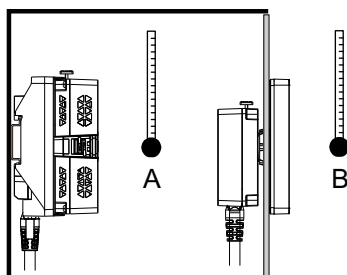
Esta sección describe cómo conectar el módulo de visualización y el módulo posterior al panel por separado.

Utilice los siguientes productos para montar el módulo de visualización en el riel DIN y conectarlo al módulo de visualización montado en el panel. Para obtener información sobre los productos opcionales, consulte [Accesorios](#), página 17.

- Cable de separación del módulo de visualización/módulo posterior
- Adaptador de montaje del módulo posterior

## Requisitos de instalación para una instalación independiente

- 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. Incluso si el espesor de la pared de instalación se encuentra dentro del intervalo recomendado para las [Dimensiones del corte del panel](#), página 42, 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 humedad ambiente se encuentren dentro de los rangos especificados en las [Especificaciones ambientales](#), página 22. Cuando instale este producto en un armario o en una carcasa, la temperatura ambiente es la temperatura interna y externa de la carcasa.

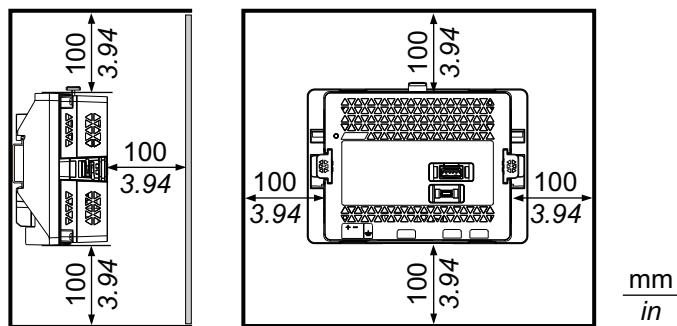


A. Temperatura interna

B. Temperatura externa

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





- El panel debe estar diseñado para evitar cualquier resonancia de vibración inducida en el módulo posterior que supere un factor de amplitud de 10, y para evitar cualquier resonancia de vibración permanente inducida. Utilice un distanciador para reducir la resonancia (se vende por separado).

## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

Cuando transporte el armario o recinto con el producto colocado, quite el módulo posterior.

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

### 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.

### Procedimiento de instalación en el riel DIN y el panel

Esta sección describe cómo conectar el módulo posterior en un riel DIN y el módulo de visualización al panel.

## ⚡⚠ PELIGRO

### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos 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 antes de instalar el mismo.
- Asegúrese de siempre usar un dispositivo adecuadamente calificado para detectar la tensión a fin de confirmar que la alimentación está apagada cuándo y dónde se indique.
- Reemplace y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar energía eléctrica a este producto.

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

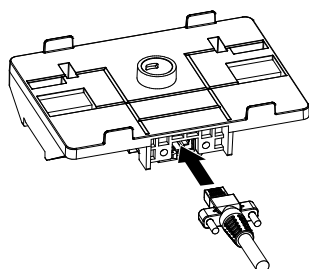
## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

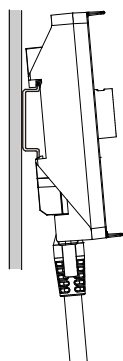
Siempre debe usar la junta de instalación.

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

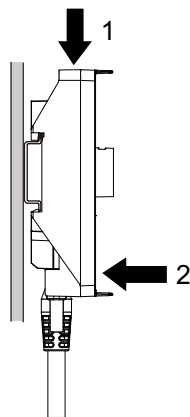
1. Conecte el cable de separación al adaptador de instalación del módulo posterior. Ajuste los tornillos en ambos lados del conector del cable para sujetar el cable al adaptador.



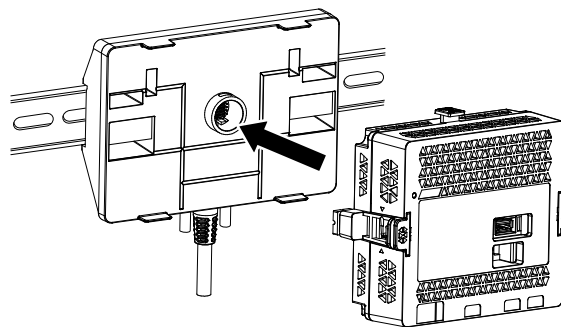
2. Posicione la ranura en la parte superior del adaptador de montaje del módulo posterior en el borde superior del riel DIN.



3. Presione el adaptador hacia abajo hasta que la ranura en la parte inferior del adaptador de instalación entre debajo del riel DIN.



4. Inserte y empuje el módulo posterior hacia el adaptador hasta que encajen en su lugar.

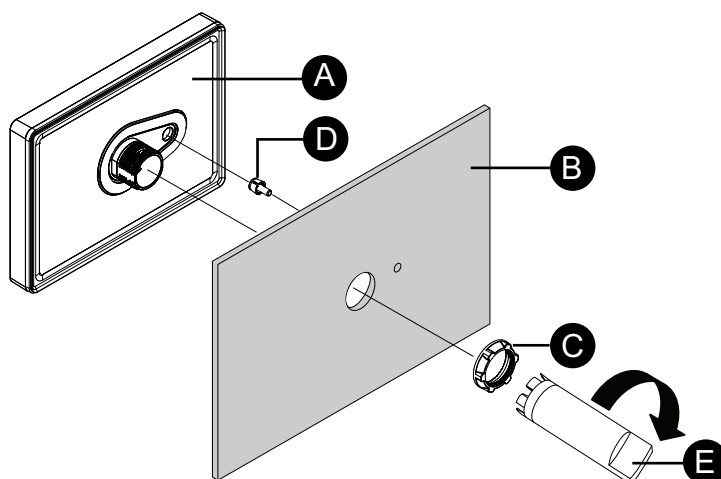


5. Coloque el módulo de visualización en una superficie limpia y nivelada con la pantalla orientada hacia abajo.
6. Compruebe que la junta esté colocada firmemente en la ranura del bisel que recorre el perímetro del marco del panel.  
**NOTA:** Siempre debe usar la junta de instalación porque absorbe las vibraciones y repela el agua. Véase *Sustitución de la junta de instalación*, página 64 para obtener información sobre el procedimiento para sustituir la junta de instalación.
7. De acuerdo con las *Dimensiones del corte del panel*, página 42 de este producto, corte una abertura de montaje en el panel.

8. Introduzca el módulo de visualización y el dispositivo antirotación en T en el orificio del panel por la parte frontal. Utilice la llave de vaso para ajustar la tuerca. El par de apriete necesario para la tuerca es de 1,2 a 2,0 N•m (10,62 a 17,70 lb-in).

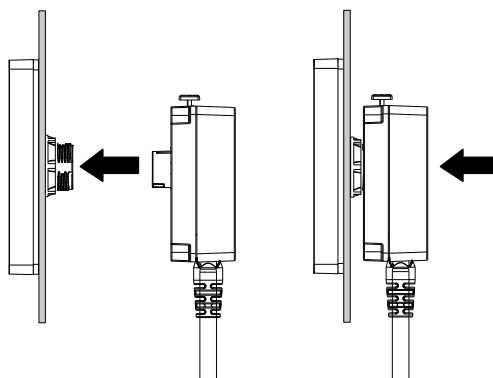
**NOTA:**

- El dispositivo antirotación en T se utiliza para montar el módulo de visualización horizontalmente en el panel. Cuando no utiliza una «T» antirotación, si aplica una fuerza de 2,5 N•m (22,12 lb-in) o más al módulo de visualización, puede hacer que el producto gire. Cuando no utiliza una «T» antirotación, si aplica una fuerza de 6 N•m (53,10 lb-in) o más al módulo de visualización, puede hacer que el producto gire.
- Si el espesor del panel no cumple las condiciones especificadas, use el espaciador (se vende por separado).



- A. Módulo de visualización  
 B. Panel  
 C. Tuerca de fijación del módulo de visualización  
 D. Dispositivo antirotación en T  
 E. Llave de vaso

9. Inserte y empuje el cable de separación hacia el módulo de visualización hasta que encajen en su lugar.



## Procedimiento para quitar el módulo posterior del riel DIN y el panel

Esta sección describe cómo quitar el módulo posterior de un riel DIN y el módulo de visualización del panel.

## ⚡⚠ PELIGRO

### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos 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 antes de retirar el mismo.
- Asegúrese de siempre usar un dispositivo adecuadamente calificado para detectar la tensión a fin de confirmar que la alimentación está apagada cuándo y dónde se indique.

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

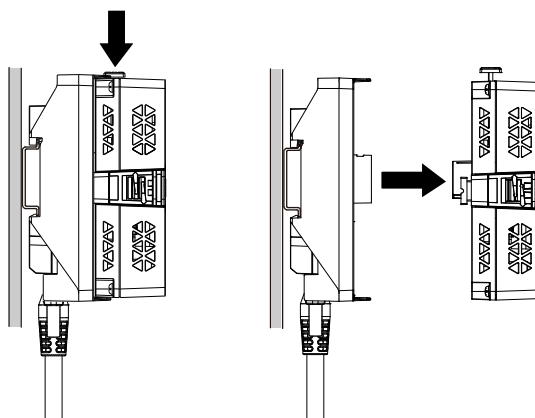
## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

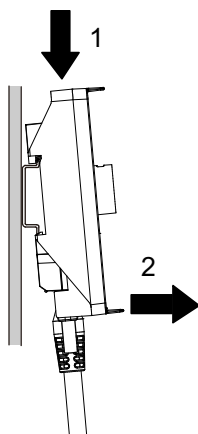
Asegúrese de quitar el cable de separación del módulo de visualización sin torcerlo.

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

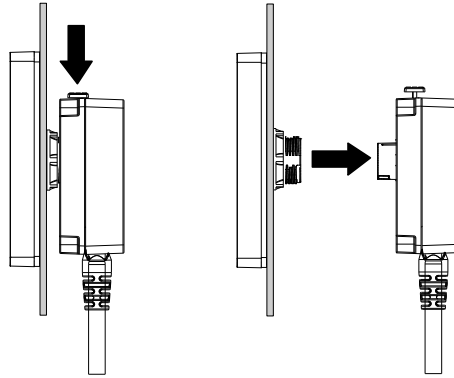
1. Mantenga presionado el botón en la parte superior del módulo posterior y retire el módulo posterior.



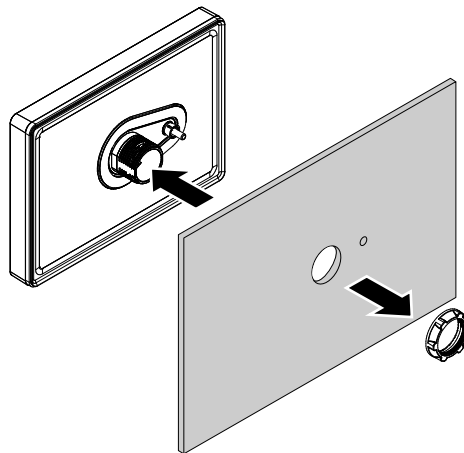
2. Presione el adaptador de instalación del módulo posterior y desenganche la parte inferior del adaptador del riel DIN.



3. Mantenga presionado el botón en la parte superior del cable de separación y tire el cable hacia fuera.



4. Quite la tuerca y el módulo de visualización del panel.

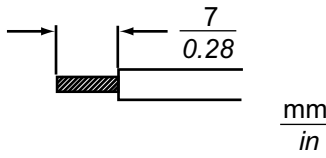


## Cableado de la fuente de alimentación

### 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.
- 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.
- Utilice una fuente de alimentación con certificación UL con LPS (Fuente de alimentación limitada) o con salida de Clase 2.

Diámetro del cable de alimentación	0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (18...13 AWG) <sup>1</sup>
Tipo de conductor	Cable rígido o trenzado

Longitud del conductor	
Controlador de dispositivo recomendado	Destornillador de punta plana (tamaño 0,6 x 3,5)

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

### Cómo conectar el cable de alimentación CC


**PELIGRO**

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

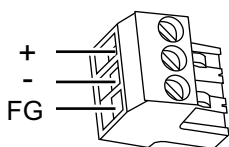
- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos del sistema, y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte la alimentación antes de cablear los terminales de alimentación de este producto.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado 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 24 Vcc. 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 señalización) y FG (toma a tierra del bastidor) están conectados dentro de este 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).

**Conector de alimentación de CC**



Conexión	Cable
+	24 Vcc
-	0 Vcc
FG	Terminal con puesta a tierra. Conecte el terminal FG a tierra de manera correcta.

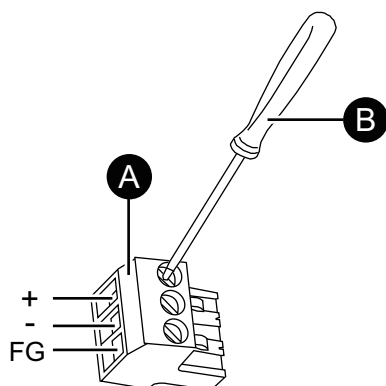
**NOTA:** Número de modelo CA5-DCCNM-01 (o MSTB2,5/3-ST-5,08 de Phoenix Contact)

### Procedimiento de conexión

1. Confirme que el cable de alimentación no está conectado a la fuente de alimentación.
2. Verifique la tensión nominal.
3. Pele el cable de alimentación y trence los extremos de los hilos.
4. Introduzca cada uno de los hilos del cable de alimentación en el agujero correspondiente. Ajuste los tornillos del conector de alimentación de CC para sujetar el cable en su lugar.

**NOTA:**

- El par de apriete necesario es de 0,56 N•m (5 lb-in).
- No suelde los hilos trenzados.



A. Conector de alimentación de CC

B. Destornillador de punta plana (tamaño 0,6 x 3,5)

5. Después de introducir los tres hilos del cable de alimentación, introduzca el conector de alimentación de CC en el conector de alimentación de este producto.

### Precauciones de la fuente de alimentación

#### **⚡⚠ PELIGRO**

#### **CORTOCIRCUITO, INCENDIO O FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO**

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

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

### Mejora de la resistencia al ruido/sobretensiones

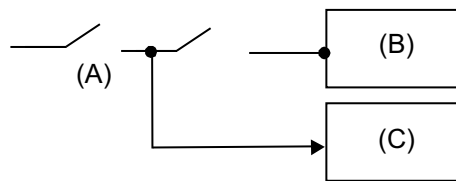
- El cable de alimentación de este producto no se debe agrupar con líneas de circuitos principales (alta tensión, alta corriente) ni con líneas de señales de entrada/salida, ni colocarse cerca de las mismas, y todos los sistemas se deben mantener separados. Si las líneas eléctricas no se pueden cablear 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, conecte un transformador para reducir los ruidos, un filtro de ruidos u otro dispositivo 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.

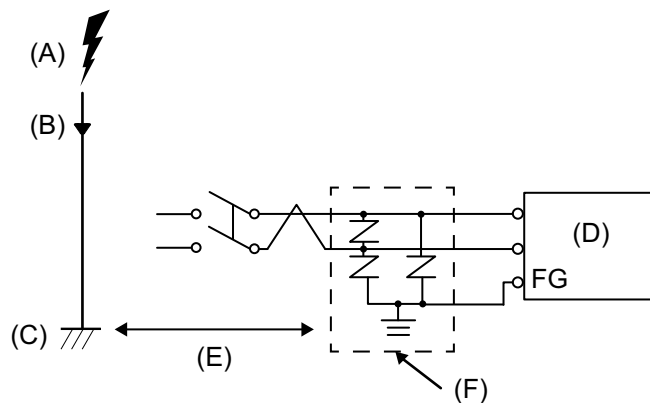
### Conexiones de la fuente de alimentación

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



- A. Suministro de energía principal
- B. Este producto
- C. Otra unidad

- Utilice una fuente de alimentación con certificación UL con LPS (Fuente de alimentación limitada) o con salida de Clase 2.
- El siguiente dibujo muestra la conexión de un supresor de sobretensiones:

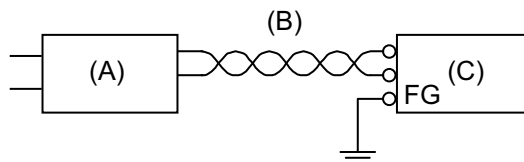


- A. Rayo
- B. Pararrayos
- C. Tierra
- D. Este producto
- E. Proporcionar una distancia adecuada
- F. Dispositivo supresor de sobretensiones

- 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 una 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.

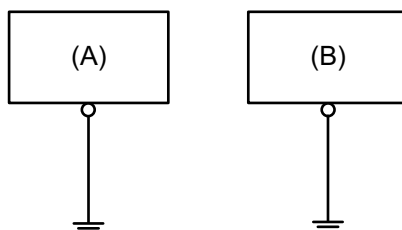


- A. Fuente de alimentación regulada
- B. Cable de par trenzado
- C. Este producto

## Puesta a tierra

### Puesta a tierra independiente

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.



- A. Este producto
- B. Otro equipo

### Precauciones

- Compruebe que la resistencia de la conexión a tierra sea de 100  $\Omega$  o menos.
- El cable de FG debería tener una sección transversal superior a 2 mm<sup>2</sup> (AWG14)<sup>\*1</sup> o más. Cree el punto de conexión lo más cerca posible a este producto y asegúrese de que el cable sea 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 señalización) y FG (toma a tierra del bastidor) se conectan dentro de este producto. Cuando conecte la línea de SG a otro dispositivo, asegúrese de que no se forme un bucle de tierra.

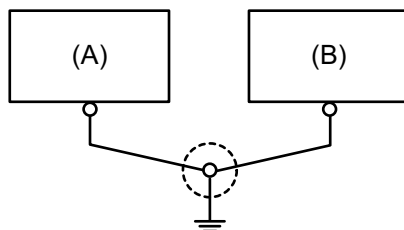
<sup>\*1</sup> Respete los códigos y las normas locales.

### 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

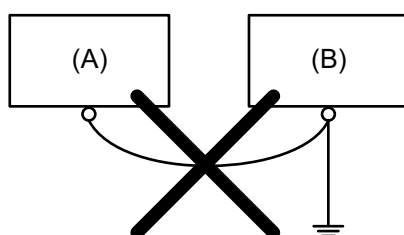
siguiente configuración. No use ninguna otra configuración para la puesta a tierra común.

Puesta a tierra correcta



- A. Este producto
- B. Otro equipo

Puesta a tierra incorrecta



- A. Este producto
- B. Otro equipo

## Abrazadera del cable USB

### Conexión de la abrazadera del USB Tipo A

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


## ▲ ADVERTENCIA

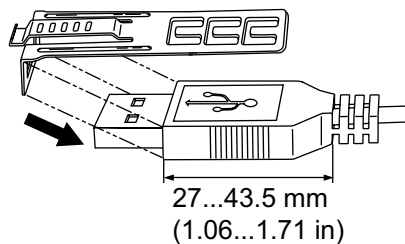
### PELIGRO DE EXPLOSIÓN

- Verifique que la alimentación y el cableado de entrada y salida (E/S) cumplan con los métodos de cableado para la 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 I, 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.

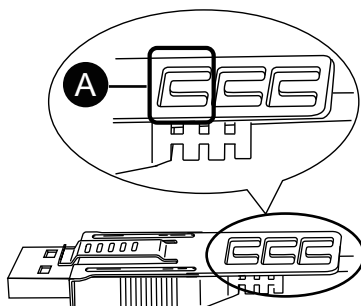
**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.**

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

1. 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.

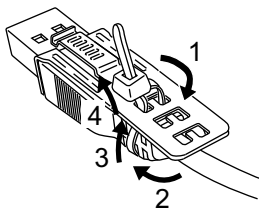


2. Alinee el clip y la cubierta del conector del cable USB. Ajuste la posición de los orificios donde ha colocado el clip. Para asegurar su estabilidad, seleccione la posición del orificio del clip más cercana a la base de la cubierta del conector.



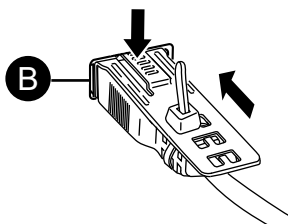
A. Orificio para pasar la brida

3. 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.



**NOTA:**

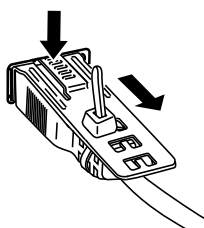
- Compruebe la orientación de la cabeza de antemano. Asegúrese que el cable USB haya pasado por el centro del lazo de la brida y que ésta puede pasar por la cabeza.
  - Puede sustituir la brida de cables que viene incluida con PFXZCBCLUSA1, o con otras bridas disponibles en el mercado con un ancho de 4,8 mm (0,19 in) y un espesor de 1,3 mm (0,05 in).
4. 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.



B. Interfaz USB Tipo A

**Quitar la abrazadera del USB Tipo A**

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



**Conexión de la abrazadera del USB mini-B**

Cuando usa el cable USB micro-B (opcional), puede utilizar la abrazadera del USB mini-B incluido en el kit de accesorios (se vende por separado) para evitar que el cable se desconecte.

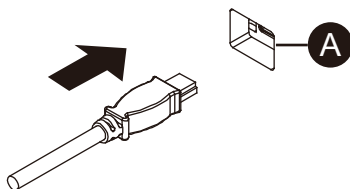
## ⚠ ADVERTENCIA

### PELIGRO DE EXPLOSIÓN

- Verifique que la alimentación y el cableado de entrada y salida (E/S) cumplan con los métodos de cableado para la 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 (micro-B) para una conexión temporal solamente durante el mantenimiento y la configuración del dispositivo.
- No utilice la interfaz USB (micro-B) en lugares peligrosos.

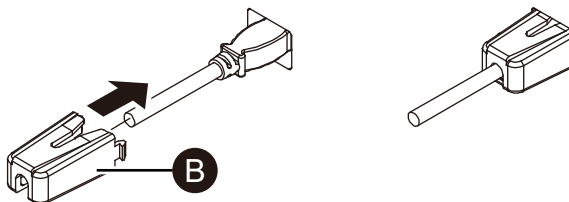
**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.**

1. Inserte el cable USB en la interfaz USB (micro-B).



A. Interfaz USB

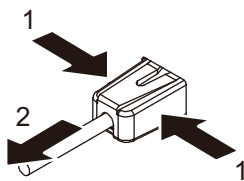
2. Sujete la abrazadera del USB para colocar el cable USB en su lugar. Inserte el soporte del USB en la interfaz USB (micro-B).



B. Abrazadera del USB

### Quitar la abrazadera del USB mini-B

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



# Mantenimiento

## Contenido de este capítulo

Limpieza habitual .....	63
Puntos de comprobación periódica .....	63
Sustitución de la junta de instalación.....	64
Sustitución de la batería.....	64
Sustitución de la retroiluminación .....	64
Servicio posventa.....	65

## Limpieza habitual

### Limpieza del producto

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

Cuando este producto se ensucie, use un paño suave y seco o un paño suave empapado en agua, bien escurrido, para limpiarlo, salvo la cara de la pantalla. Limpie la cara de la pantalla con un paño suave empapado en agua y detergente neutro y bien escurrido.

## Puntos de comprobación periódica

### Entorno de funcionamiento

- ¿La temperatura del aire ambiente está dentro del margen permitido? Consulte Especificaciones ambientales, página 22.
- ¿La humedad del aire ambiente está dentro del margen especificado? Consulte Especificaciones ambientales, página 22.

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

### Especificaciones eléctricas

- ¿Es adecuada la tensión de entrada? Consulte Especificaciones eléctricas, página 22.
- ¿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

La junta de instalación ofrece protección contra el polvo y la humedad. La junta debe insertarse correctamente en la hendidura para garantizar cierta resistencia a la humedad para el módulo de visualización.

### 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.**

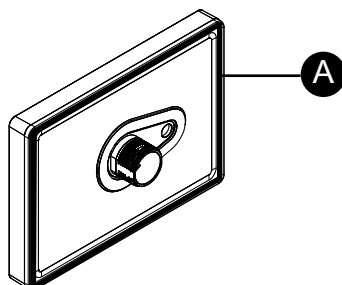
### AVISO

#### DAÑOS MATERIALES

Tenga cuidado de no estirar la junta innecesariamente.

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

1. Coloque el módulo de visualización en una superficie plana y nivelada con la cara orientada hacia abajo.
2. Quite la junta del módulo de visualización.
3. Coloque la nueva junta en el módulo de visualización.



A. Junta de instalación

## Sustitución de la batería

No puede ser sustituida por el usuario. Cuando sea necesario sustituirla, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

## Sustitución de la retroiluminación

No puede ser sustituida por el usuario. Cuando sea necesario sustituirla, póngase en contacto 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

+ 81 (0)6 6208 3133

[www.pro-face.com](http://www.pro-face.com)

Dado que las normas, especificaciones y diseños cambian de vez en cuando, solicite la confirmación de la información dada en esta publicación.

© 2020 – Schneider Electric Japan Holdings Ltd. Reservados todos los derechos

STM6000-MM01-ES\_00