

Pro-face

by **Schneider** Electric

Manual de usuario de la serie PS5000 (tipo modular)

La información que se ofrece en esta documentación contiene descripciones de carácter general y/o características técnicas sobre el rendimiento de los productos incluidos en ella. La presente documentación no tiene como objeto sustituir dichos productos para aplicaciones de usuario específicas, ni debe emplearse para determinar su idoneidad o fiabilidad. Los usuarios o integradores tienen la responsabilidad de llevar a cabo un análisis de riesgos adecuado y completo, así como la evaluación y las pruebas de los productos en relación con la aplicación o el uso de dichos productos en cuestión. Ni Pro-face ni ninguna de sus filiales o asociados asumirán responsabilidad alguna por el uso inapropiado de la información contenida en este documento. Si tiene sugerencias para mejoras o modificaciones o ha hallado errores en esta publicación, le rogamos que nos lo notifique.

No se podrá reproducir este documento de ninguna forma, ni en su totalidad ni en parte, ya sea por medios electrónicos o mecánicos, incluida la fotocopia, sin el permiso expreso y por escrito de Pro-face.

Al instalar y utilizar este producto es necesario tener en cuenta todas las regulaciones sobre seguridad correspondientes, ya sean regionales, locales o estatales. Por razones de seguridad y para garantizar que se siguen los consejos de la documentación del sistema, las reparaciones solo podrá realizarlas el fabricante.

Cuando se utilicen dispositivos para aplicaciones con requisitos técnicos de seguridad, siga las instrucciones pertinentes.

Si con nuestros productos de hardware no se utiliza el software de Pro-face u otro software aprobado, pueden producirse lesiones, daños o un funcionamiento incorrecto del equipo.

Si no se tiene en cuenta esta información se pueden causar daños personales o en el equipo.

Copyright © 2016.10 Digital Electronics Corporation. Reservados todos los derechos.

Tabla de materias



	Información de seguridad	5
	Acerca de este libro	7
Capítulo 1	Información importante	15
	Declaración sobre interferencias de radiofrecuencia de la FCC en los EE. UU.	16
	Certificaciones y estándares	17
	Instalaciones en ubicaciones peligrosas (para EE. UU. y Canadá)	20
Capítulo 2	Descripción física general	25
	Contenido del paquete	26
	Descripción del Torre Celeron y torre Core i7	29
	Descripción de la Módulo de pantalla	34
	Descripción y configuración del Adaptador de pantalla	37
Capítulo 3	Características	41
	Características del Box	42
	Características de la pantalla	44
	Características del Adaptador de pantalla y del receptor/transmisor	45
	Características de la fuente de alimentación	47
	Características ambientales	48
Capítulo 4	Dimensiones	49
	Dimensiones de Box	50
	Dimensiones de Módulo de pantalla	52
	Dimensiones de Adaptador de pantalla	54
Capítulo 5	Instalación	55
	Introducción	56
	Instalación del Box	57
	Instalación de Módulo de pantalla y Box	59
	Instalación de la Módulo de pantalla y del Adaptador de pantalla	67
Capítulo 6	Guía rápida	73
	Primer encendido	73
Capítulo 7	Conexiones	75
	Conexión a tierra	76
	Conexión del cable de alimentación de CC	81
	Descripción e instalación del módulo de fuente de alimentación de CA	84
	Descripción e instalación del módulo SAI	96
	Conexiones de interfaz de Box	105
Capítulo 8	Configuración del BIOS	109
	Menú BIOS Main	110
	Menú Advanced	111
	Menú Chipset	113
	Menú Boot	115
	Menú Security	116
	Menú Save & Exit	117

Capítulo 9	Modificaciones de hardware	119
9.1	Previo a las modificaciones	120
	Antes de hacer modificaciones	120
9.2	Box y modificaciones de almacenamiento	123
	Instalación de la unidad HDD/SSD	124
	Instalación de tarjeta de memoria	127
	Instalación de la tarjeta mSATA	129
	Instalación de la tarjeta mini PCIe y PCI/PCIe	132
9.3	Box e instalación del kit de ventilador	137
	Instalación del kit de ventilador	137
9.4	Box e interfaces opcionales	139
	Instalación de interfaz opcional	140
	Descripción del módulo de interfaz 16DI/8DO	146
	Descripción del módulo de interfaz de RS-232, RS-422/485	150
	Descripción del módulo de interfaz Ethernet IEEE	156
	Descripción del módulo de interfaz Ethernet PoE	158
	Descripción del módulo de interfaz CANopen	160
	Descripción del módulo de interfaz Profibus DP	163
	Descripción de interfaz de audio	165
	Descripción del módulo de interfaz USB	166
	Módulo Móvil	168
	Transmisor para PS5000	171
Capítulo 10	System Monitor	173
	Interfaz de System Monitor	174
	Administración de Device: Reglas de supervisión	180
	Account Setting - System Setting	199
Capítulo 11	Software API	207
	Administración inteligente para la plataforma incrustada	207
Capítulo 12	Mantenimiento	209
	Procedimiento de reinstalación	210
	Limpieza y mantenimiento regulares	211
Apéndices	213
Apéndice A	Accesorios	215
	Accesorios para Box	215
Apéndice B	Servicio posventa	217
	Servicio posventa	217

Información de seguridad



Información importante

AVISO

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



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



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

PELIGRO

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

ADVERTENCIA

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

ATENCIÓN

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

AVISO

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

TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

La instalación, el manejo, las revisiones y el mantenimiento de equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado. Pro-face no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

 **PELIGRO**

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

- No abra el producto.
- El producto sólo deberá procesarlo personal cualificado.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

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

Acerca de este libro



Presentación

Objeto

En este manual se describen la configuración y el uso del tipo de torre de la serie PS5000 (en adelante, la torre) y el tipo de panel modular (en adelante, el módulo de pantalla).

La Box y el Módulo de pantalla están diseñados para su uso en un entorno industrial.

El formato del código de configuración es el siguiente:

Número de carácter	Prefijo (1 - 4)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Número de referencia	PFXP														
Unidad base	PC modular Celeron	U													
	PC modular Core i7	P													
	Adaptador de pantalla	A													
Generación del producto	Segunda generación	2													
Tipo de panel modular	Ninguna (Box)	B													
	Panel modular 15"	7													
	Panel modular W15"	J													
	Panel modular W19"	L													
	Panel modular W22"	N													

Número de carácter	Prefijo (1 - 4)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Tipo de torre	Ninguna				N											
	Torre Celeron 4 GB de RAM				C											
	Torre Celeron 8 GB de RAM				D											
	Torre Celeron 4 GB de RAM 1 x PCI + 1 x PCIe				E											
	Torre Core i7 8 GB de RAM				J											
	Torre Core i7 8 GB de RAM 1 x PCI + 1 x PCIe				K											
	Torre Celeron 8 GB de RAM 1 x PCI + 1 x PCIe				P											
	Torre Celeron 4 GB de RAM, 2 x PCI				Q											
	Torre Celeron 8 GB de RAM, 2 x PCI				R											
	Torre Celeron 4 GB de RAM, 2 x PCIe				S											
	Torre Celeron 8 GB de RAM, 2 x PCIe				T											
	Torre Core i7 16 GB de RAM				U											
	Torre Core i7 16 GB de RAM 1 x PCI + 1 x PCIe				V											
	Torre Core i7 8 GB de RAM, 2 x PCI				W											
	Torre Core i7 16 GB de RAM, 2 x PCI				X											
	Torre Core i7 8 GB de RAM, 2 x PCIe				Y											
	Torre Core i7 16 GB de RAM, 2 x PCIe				Z											
	Torre Core i7 16 GB de RAM, conformidad				A											
Torre Core i7 16 GB de RAM, conformidad 1 x PCI + 1 x PCIe				L												
Tipo de CPU	Ninguna				N											
	Celeron-2980U				C											
	Core i7-4650U				7											
	Celeron-2980U con ventilador para tarjeta de expansión de más de 3 W				F											
	Core i7-4650U con ventilador para tarjeta de expansión de más de 3 W				W											
Fuente de alimentación	CC					D										
	CA					A										
Tamaños de RAM	Ninguna							N								
	4 GB							4								
	8 GB							8								
	16 GB							A								
Sistema operativo	Ninguna								0							
	Windows Embedded Standard 7 (WES7P) SP1 64 bits MUI								4							
	Windows 7 Ultimate SP1 64 bits MUI								6							
	Windows Embedded 8.1 Industry 64 bits MUI								8							

Número de carácter	Prefijo (1 - 4)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Dispositivo de almacenamiento	Ninguna									N					
	CFast 16 GB									A					
	CFast 32 GB									X					
	HDD 500 GB									J					
	HDD 1 TB									K					
	SSD 80 GB									L					
	SSD 160 GB									M					
	SSD 240 GB									P					
Opciones	Ninguna										0				
	Interfaz 2 x RS 422/485 aislado										2				
	Interfaz 4 x RS 422/485										3				
	Interfaz 2 x USB 3.0										4				
	Interfaz 2 x RS 232 aislado										5				
	Interfaz 4 x RS 232										6				
	Interfaz 2 x Ethernet Gigabit PoE LAN										7				
	Interfaz 16 x DI/8 x DO										8				
	Interfaz de audio										C				
	Módulo para móviles										D				
	Interfaz 2 x CANopen										G				
	Interfaz 1 x Profibus DP con NVRAM										J				
	Interfaz 1 x Ethernet Gigabit IEEE1588 LAN										K				
Segundo almacenamiento	Ninguna										N				
	CFast 16 GB										A				
	CFast 32 GB										X				
	HDD 500 GB										J				
	HDD 1 TB										K				
	SSD 80 GB										L				
	SSD 160 GB										M				
	SSD 240 GB										P				
Paquete de software	Ninguna										N				
	Código de clave de licencia BLUE										B				
	Código de clave de licencia WinGP										G				
	Servidor HMI remoto Pro-face código de clave de licencia										R				
	Servidor HMI remoto Pro-face y BLUE código de clave de licencia										H				
	Servidor HMI remoto Pro-face y WinGP código de clave de licencia										J				
	Código de clave de licencia del tiempo de ejecución de BLUE Open Studio 1,5 K										C				
	Código de clave de licencia del tiempo de ejecución de BLUE Open Studio 4 K										D				
	Código de clave de licencia del tiempo de ejecución de BLUE Open Studio 64 K										E				
Personalización	Ninguna											0			
Repuesto	Ninguna												0		

NOTA: Se deben seguir todas las instrucciones aplicables al producto adjunto así como todas las precauciones de seguridad.

Campo de aplicación

Este documento se aplica al tipo de torre de la serie PS5000.

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

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

Marcas comerciales registradas

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

Intel, Haswell, Core y Celeron son marcas comerciales registradas de Intel corporation.

Los nombres de productos utilizados en el presente manual pueden ser marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.

Ubicación peligrosa

Las Boxs PFXPP2B, PFXPU2B, PFXPP27, PFXPP2J, PFXPU27, PFXPU2J y el Adaptador de pantalla PFXZPPDADDP2 están clasificados como ubicaciones peligrosas de Clase I División 2 (consulte el capítulo "Certificaciones y estándares"). Tenga en cuenta lo siguiente:

PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

- Compruebe siempre la adecuación de su dispositivo a la norma ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N.º 213 para ubicaciones peligrosas antes de instalarlo o utilizarlo en una ubicación peligrosa.
- Para encender o apagar una unidad Box instalada en un lugar peligroso de Clase I, División 2, debe realizar una de las siguientes acciones:
 - Utilizar un conmutador situado fuera del entorno peligroso, o bien:
 - Utilizar un conmutador certificado para el funcionamiento en interior de zonas peligrosas de Clase I, División 1.
- No conecte ni desconecte el equipo a menos que la alimentación eléctrica esté apagada, o se tenga la certeza de que la zona no es peligrosa. Esto se aplica a todas las conexiones, incluidas las de alimentación, tierra, serie, paralelo, red y USB traseras.
- No utilice nunca cables no apantallados o sin conexión a tierra en ubicaciones peligrosas.
- Cuando el equipo sea cerrado, mantenga las puertas y aberturas de la envolvente cerradas en todo momento, para evitar la acumulación de sustancias extrañas dentro de la estación de trabajo.
- No utilice el USB frontal y mantenga la cubierta en su sitio.
- No deje el dispositivo expuesto a la luz solar directa o a una fuente de rayos UV.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

NOTA: Cuando utilice un Módulo de pantalla PFXPPD5700TA o un Módulo de pantalla PFXPPD5700WP con la Torre Celeron y torre Core i7 (clasificadas como ubicaciones peligrosas), estos podrán clasificarse también como ubicaciones peligrosas.

NOTA: Cuando utilice una fuente de alimentación de CC, el Adaptador de pantalla (PFXZPPDADDP2) con el Módulo de pantalla pueden clasificarse como ubicaciones peligrosas. Cuando utilice una fuente de alimentación de CA, el Adaptador de pantalla con el Módulo de pantalla y el adaptador de fuente de alimentación de CA de 100 W (PFXZPBPUC2) podrán clasificarse como ubicaciones peligrosas.

Las torres PFXPP2L, PFXPP2N, PFXPU2L y PFXPU2N y los módulos de pantalla PFXPPD5800WP y PFXPPD5900WP no están clasificados como ubicaciones peligrosas.

PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN EN UBICACIONES PELIGROSAS

No use este producto en ubicaciones peligrosas.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Información relativa al producto

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. Ejemplos de funciones críticas de control son la parada de emergencia y la parada de sobrecarrera.
- 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.⁽¹⁾
- Cada implementación de una unidad Box deberá ser probada de manera individual y exhaustiva para garantizar su correcto funcionamiento antes de la puesta en servicio.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

⁽¹⁾ Para obtener más información, 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 sólido)* 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, la instalación y el funcionamiento de sistemas de accionamiento de velocidad variable) u otras normativas aplicables localmente.*

El Módulo de pantalla Monotáctil 15" cuenta con una pantalla táctil con tecnología táctil resistiva analógica que puede funcionar de forma anómala cuando se utilizan dos o más puntos a la vez.

ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO IMPREVISTO DEL EQUIPO

No toque dos o más puntos de la pantalla de forma simultánea.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

El Módulo de pantalla multitáctil W15", W19" y W22" dispone de una pantalla táctil con tecnología táctil capacitiva proyectada que puede funcionar de forma anómala cuando la superficie está húmeda.

ADVERTENCIA

PÉRDIDA DE CONTROL

- No toque el área de la pantalla táctil durante el arranque del sistema operativo.
- No utilice el dispositivo cuando la superficie de la pantalla táctil esté húmeda.
- Si la superficie de la pantalla táctil está húmeda, elimine cualquier presencia de agua con un paño suave antes de hacer funcionar el dispositivo.
- Asegúrese de utilizar únicamente las configuraciones de conexión a tierra autorizadas que se indican en el procedimiento de conexión a tierra.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

NOTA:

- En caso de que se produzca un contacto anómalo (por ejemplo, agua), el control táctil se deshabilitará durante unos segundos para impedir el contacto accidental. Al cabo de unos segundos de haberse eliminado el contacto anómalo se recuperará la función táctil normal.
- No toque el área de la pantalla táctil durante el arranque del sistema operativo, ya que el firmware del panel táctil se inicializa de forma automática al iniciar Windows.

NOTA:

Las siguientes características son específicas del 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 lados 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 el color ha cambiado.
- Cuando una misma imagen se muestra en la pantalla de la unidad durante un periodo prolongado, es posible que, al cambiar a otra, siga viéndose la imagen anterior. Si esto ocurre, apague la unidad, espere 10 segundos y reiniciela.
- El brillo del panel disminuirá al usarlo durante mucho tiempo en un entorno permanentemente inertizado con gas. Para evitar que se reduzca el brillo del panel, ventílelo con regularidad.

Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor local en: <http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1015.html>.

NOTA: No muestre la misma imagen durante demasiado tiempo. Cambie la imagen de la pantalla de forma periódica.

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

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

ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO IMPREVISTO DEL EQUIPO

Utilice únicamente software de Pro-face con los dispositivos descritos en este manual.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

Capítulo 1

Información importante

General

En este capítulo se describen aspectos específicos relacionados con el funcionamiento del Box.

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Declaración sobre interferencias de radiofrecuencia de la FCC en los EE. UU.	16
Certificaciones y estándares	17
Instalaciones en ubicaciones peligrosas (para EE. UU. y Canadá)	20

Declaración sobre interferencias de radiofrecuencia de la FCC en los EE. UU.

Información sobre interferencias de radiofrecuencia de la FCC

Este equipo ha sido probado y cumple los límites de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) para un dispositivo digital de Clase A, conforme a la Parte 15 del reglamento de la FCC. Estos límites han sido diseñados para ofrecer una protección razonable contra las interferencias dañinas en un entorno comercial, industrial o empresarial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según las instrucciones, podría ocasionar o sufrir interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Para minimizar la posibilidad de interferencias electromagnéticas en su aplicación, observe las dos reglas siguientes:

- Instale y utilice la unidad Box de manera que no emita energía electromagnética suficiente para provocar interferencias en los dispositivos cercanos.
- Instale y pruebe la unidad Box a fin de garantizar que la energía electromagnética generada por los dispositivos cercanos no interfiera con el funcionamiento de la unidad Box.

Los cambios o las modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían revocar los derechos del usuario para manejar este producto.

ADVERTENCIA

INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS

La radiación electromagnética puede afectar al funcionamiento de la unidad Box, produciendo un funcionamiento imprevisto del equipo. Si se detectan interferencias electromagnéticas:

- Aumente la distancia entre la unidad Box y el equipo que produce la interferencia.
- Reoriente la unidad Box y el equipo que produce la interferencia.
- Modifique el tendido de las líneas de comunicación y alimentación que van a la unidad Box y al equipo que produce la interferencia.
- Conecte la unidad Box y el equipo que produce la interferencia a fuentes de alimentación distintas.
- Utilice siempre cables apantallados cuando conecte la unidad Box a un dispositivo periférico o a otro ordenador.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

Certificaciones y estándares

Introducción

Pro-face ha sometido este producto a pruebas y calificaciones independientes realizadas por organismos independientes. Estos organismos han certificado que este producto cumple los estándares siguientes.

NOTA: Consulte siempre el marcado del producto para comprobar las certificaciones o la siguiente información: <http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1002.html>.

Certificaciones para los Módulo de pantalla PFXPPD5700TA, PFXPPD5700WP, PFXPPD5800WP y PFXPPD5900WP

- Underwriters Laboratories Inc., UL 60950 y CSA 60950 (equipos de tecnología de la información).
- RCM y EAC. Consulte el marcado del producto.

Certificaciones para las torres PFXPP2J, PFXPP27, PFXPU27, and PFXPU2J

- Como equipos de control industrial (UL 61010-2-201 y CSA C22.2 N.º 142) y para ubicaciones peligrosas (ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N.º 213, en relación con equipos eléctricos para uso en ubicaciones clasificadas como peligrosas de Clase I, División 2). Consulte el marcado del producto.
- CCC, RCM y EAC. Consulte el marcado del producto.
- Para CE Atex e IEC Ex como equipos de categoría 3GD.

Certificaciones para las torres PFXPP27 y PFXPP2J

- Por normas de la marina mercante.
- CCC, RCM y EAC. Consulte el marcado del producto.

Certificaciones para las torres PFXPP2B y PFXPU2B

- Como equipos de control industrial (UL 61010-2-201 y CSA C22.2 N.º 142) y para ubicaciones peligrosas (ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N.º 213, en relación con equipos eléctricos para uso en ubicaciones clasificadas como peligrosas de Clase I, División 2). Consulte el marcado del producto.
- Para CE Atex e IEC Ex como equipos de categoría 3GD (para los modelos de CC).
- Para CE Atex e IEC Ex como equipos de categoría 3D (para los modelos de CA).

Certificaciones para los Módulo de pantalla PFXPPD5700TA, PFXPPD5700WP con torres PFXPP2B o PFXPU2B

- Como equipos de control industrial (UL 61010-2-201 y CSA C22.2 N.º 142) y para ubicaciones peligrosas (ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N.º 213, en relación con equipos eléctricos para uso en ubicaciones clasificadas como peligrosas de Clase I, División 2). Consulte el marcado del producto.

Estándares de cumplimiento

Pro-face ha probado este producto para cumplir los siguientes estándares exigidos:

- Estados Unidos:
 - Federal Communications Commission, FCC Parte 15, Clase A
- Europa: EC
 - Directiva de baja tensión 2014/35/UE, basada en IEC 60950 o IEC 61010-2-201
 - Directiva EMC 2014/30/UE, clase A, basada en IEC 61006-2 e IEC 61006-4
- Australia: RCM
 - Estándar AS/NZS CISPR11

Estándares de calificación

Pro-face ha probado este producto voluntariamente para cumplir estándares adicionales. Las pruebas adicionales realizadas y los estándares según los cuales se realizaron dichas pruebas se detallan específicamente en las características ambientales.

Sustancias peligrosas

Este producto cumple con:

- Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE), Directiva 2012/19/UE
- Directiva de Restricción de Ciertas Sustancias Peligrosas (Restriction of Hazardous Substances, RoHS), Directiva 2011/65/UE
- RoHS China, Estándar SJ/T 11364
- Normativa REACH, CE 1907/2006

Final de la vida útil (RAEE)

El producto contiene placas electrónicas. Deben emplearse canales de tratamiento especializados para desechar el producto. El producto contiene celdas o baterías de almacenamiento que se deben recoger y procesar por separado, cuando se han agotado y al final de la vida útil del producto.

Consulte cómo extraer las celdas y las baterías del producto en la sección Mantenimiento. Estas baterías no contienen un porcentaje en peso de metales pesados que supere el umbral indicado por la directiva europea 2012/19/UE.

Conformidad europea (CE)

Los productos descritos en este manual cumplen con las directivas europeas relativas a la compatibilidad electromagnética y baja tensión (marca de la CE) cuando se usa tal y como se especifica en la documentación pertinente, y en relación con productos aprobados de terceros.

Marcas de KC

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

사용자안내문

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

해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다

Instalaciones en ubicaciones peligrosas (para EE. UU. y Canadá)

General

Las Boxs PFXPP2B, PFXPU2B, PFXPP27, PFXPP2J, PFXPU27, PFXPU2J y el Adaptador de pantalla PFXZPPDADDP2 están clasificados como ubicaciones peligrosas de Clase I y División 2.

Las ubicaciones de División 2 son los lugares donde las concentraciones inflamables de sustancias combustibles están normalmente limitadas, impedidas por la ventilación o presentes en una ubicación adyacente de Clase I, División 1, donde sin embargo se puede producir una situación anómala que pudiera dar lugar a la exposición intermitente a dichas concentraciones inflamables.

NOTA: Cuando utilice un Módulo de pantalla PFXPPD5700TA o un Módulo de pantalla PFXPPD5700WP con los Torre Celeron y torre Core i7 (clasificados como ubicaciones peligrosas), estos podrán clasificarse como ubicaciones peligrosas.

NOTA: Cuando utilice una fuente de alimentación de CC, el Adaptador de pantalla (PFXZPPDADDP2) con la Módulo de pantalla pueden clasificarse como ubicaciones peligrosas. Cuando utilice la fuente de alimentación de CA, el Adaptador de pantalla con la Módulo de pantalla y el adaptador de fuente de alimentación de CA de 100 W (PFXZPBPUAC2) podrá clasificarse como ubicación peligrosa.

Aunque el Box PFXPP2L, PFXPP2N, PFXPU2L, PFXPU2N y el Módulo de pantalla PFXPPD5800WP, PFXPPD5900WP son dispositivos no inflamables según la norma ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N.º 213, no están diseñados para una ubicación de División 1 (normalmente peligrosa) y nunca deben utilizarse en tales lugares.

Este equipo es adecuado para utilizarse en ubicaciones peligrosas de Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D, o en ubicaciones no peligrosas. Antes de instalar o utilizar el Box PFXPP2B, PFXPU2B, PFXPP27, PFXPP2J, PFXPU27, PFXPU2J y el Módulo de pantalla PFXPPD5700TA, PFXPPD5700WP, compruebe que la certificación ANSI/ISA 12.12.01 o CSA C22.2 n.º 213 aparezca en el etiquetado del producto.

PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

- No utilice la unidad Box en entornos peligrosos o en ubicaciones que no sean de Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D.
- Confirme siempre que la unidad Box sea adecuada para utilizarla en lugares peligrosos; para ello, compruebe que la certificación ANSI/ISA 12.12.01 o CSA C22.2 N.º 213 aparezca en la etiqueta del producto.
- No instale ningún componente, equipo o accesorio de Pro-face ni de OEM, a menos que hayan sido también calificados como aptos para utilizarlos en ubicaciones de Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D.
- Además, compruebe que las tarjetas controladoras PCI tengan un código de temperatura (T-code) correcto y sean adecuadas para un rango de temperatura del aire circundante de 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F).
- No intente instalar, utilizar, modificar, mantener, reparar ni realizar modificación alguna en la unidadBox con la excepción de lo permitido en este manual. Las acciones no permitidas pueden afectar a la adecuación de la unidad para el funcionamiento de Clase I, División 2.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

- Compruebe siempre la adecuación de su dispositivo a la norma ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N.º 213 para ubicaciones peligrosas antes de instalarlo o utilizarlo en una ubicación peligrosa.
- Para encender o apagar una unidad Box instalada en un lugar peligroso de Clase I, División 2, debe realizar una de las siguientes acciones:
 - Utilizar un conmutador situado fuera del entorno peligroso, o bien:
 - Utilizar un conmutador certificado para el funcionamiento en interior de zonas peligrosas de Clase I, División 1.
- No conecte ni desconecte el equipo a menos que la alimentación eléctrica esté apagada, o se tenga la certeza de que la zona no es peligrosa. Esto se aplica a todas las conexiones, incluidas las de alimentación, tierra, serie, paralelo, red y USB traseras.
- No utilice nunca cables no apantallados o sin conexión a tierra en ubicaciones peligrosas.
- Cuando el equipo sea cerrado, mantenga las puertas y aberturas de la envolvente cerradas en todo momento, para evitar la acumulación de sustancias extrañas dentro de la estación de trabajo.
- No utilice el USB frontal y mantenga la cubierta en su sitio.
- No deje el dispositivo expuesto a la luz solar directa o a una fuente de rayos UV.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

PELIGRO

RIESGO 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 tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CA está diseñada para la entrada de 100 a 240 V CA. La unidad de CC está diseñada para la entrada de 24 V CC. Compruebe siempre si su dispositivo recibe alimentación de CA o CC antes de aplicarla.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

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

Conforme a los reglamentos federales, estatales, provinciales y locales, todas las instalaciones en ubicaciones peligrosas deben ser inspeccionadas antes de su uso por la autoridad que tenga jurisdicción. Sólo el personal técnico cualificado debe instalar, reparar o inspeccionar estos sistemas.

Interruptor de alimentación



RIESGO 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 tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CA está diseñada para la entrada de 100 a 240 V CA. La unidad de CC está diseñada para la entrada de 24 V CC. Compruebe siempre si su dispositivo recibe alimentación de CA o CC antes de aplicarla.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

La cantidad de alimentación de entrada requerida por los sistemas con Box clasifica el interruptor de alimentación como dispositivo incendiario porque la tensión y la corriente a través del componente de corte son capaces de producir una chispa.

Si utiliza un interruptor de alimentación normal, los reglamentos para ubicaciones peligrosas requieren que el interruptor de alimentación esté situado en un área clasificada como no peligrosa.

Sin embargo, se podrá limitar la longitud del cable entre la estación de trabajo y el interruptor de alimentación. De otro modo, el interruptor deberá ser compatible con los requerimientos de la Clase I, División 1 (de seguridad intrínseca). Estos interruptores están contruidos de forma que se evite la posibilidad de producirse una chispa al hacerse o romperse el contacto.

Utilice interruptores adecuados, que cumplan las normas UL o CSA, certificados para ser utilizados en ubicaciones peligrosas de Clase I, División 1. Estos interruptores se pueden adquirir de un amplio número de suministradores. Es su responsabilidad garantizar que se selecciona un interruptor de alimentación que cumpla la norma para ubicaciones peligrosas para la instalación.

Conexiones del cable

⚠ PELIGRO**POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN**

- Compruebe siempre la adecuación de su dispositivo a la norma ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N.º 213 para ubicaciones peligrosas antes de instalarlo o utilizarlo en una ubicación peligrosa.
- Para encender o apagar una unidad Box instalada en un lugar peligroso de Clase I, División 2, debe realizar una de las siguientes acciones:
 - Utilizar un conmutador situado fuera del entorno peligroso, o bien:
 - Utilizar un conmutador certificado para el funcionamiento en interior de zonas peligrosas de Clase I, División 1.
- No conecte ni desconecte el equipo a menos que la alimentación eléctrica esté apagada, o se tenga la certeza de que la zona no es peligrosa. Esto se aplica a todas las conexiones, incluidas las de alimentación, tierra, serie, paralelo, red y USB traseras.
- No utilice nunca cables no apantallados o sin conexión a tierra en ubicaciones peligrosas.
- Cuando el equipo sea cerrado, mantenga las puertas y aberturas de la envolvente cerradas en todo momento, para evitar la acumulación de sustancias extrañas dentro de la estación de trabajo.
- No utilice el USB frontal y mantenga la cubierta en su sitio.
- No deje el dispositivo expuesto a la luz solar directa o a una fuente de rayos UV.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Los reglamentos para ubicaciones peligrosas de División 2 exigen que todas las conexiones de cable estén provistas de un freno de cable y un enclavamiento positivo adecuados. Utilice sólo dispositivos USB no incendiarios, ya que las conexiones USB no proporcionan suficiente freno de cable para permitir el uso de conexiones USB del Box. Nunca conecte o desconecte un cable mientras se aplica alimentación a cualquier extremo del cable. Todos los cables de comunicaciones deben incluir una pantalla de puesta a tierra de chasis. Esta pantalla debe incluir lámina de aluminio y trenza de cobre. La carcasa del conector estilo D-SUB debe ser de un metal de tipo conductivo (por ejemplo, zinc moldeado), y la malla de la pantalla de tierra debe terminar directamente en la carcasa del conector. No use el hilo de continuidad de la pantalla.

El diámetro exterior del cable debe estar adaptado al diámetro interior del freno de cable del conector del cable para mantener un alto grado de fiabilidad en dicho freno de cable. Fije siempre los conectores D-Sub en los conectores correspondientes de la estación de trabajo a través de los dos tornillos situados a ambos lados.

Funcionamiento y mantenimiento

Los sistemas han sido diseñados para superar las pruebas de encendido por chispa correspondientes sólo en la conexión USB delantera.

PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

Además de las otras instrucciones en este manual, observe las siguientes reglas cuando instale la unidad Box en una ubicación peligrosa:

- Cablee el equipo de acuerdo con el código eléctrico nacional, artículo 501.10 (B) para ubicaciones peligrosas de Clase I, División 2.
- Instale el Box en una envolvente adecuada para la aplicación en cuestión que sólo se pueda abrir mediante una herramienta que permita asegurar la envolvente. Se recomiendan las envolventes de tipo 4 o IP65 aun cuando no lo exijan las regulaciones.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

NOTA: IP65 no forma parte de la certificación UL para ubicaciones peligrosas.

Capítulo 2

Descripción física general

Objeto de este capítulo

En este capítulo se ofrece una descripción física general del Box.

Contenido de este capítulo

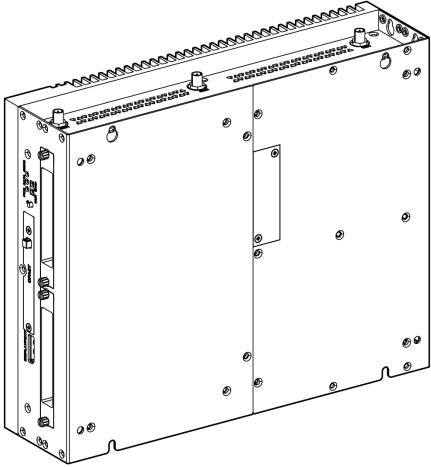
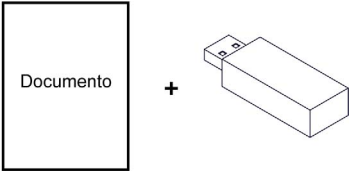
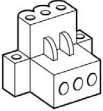
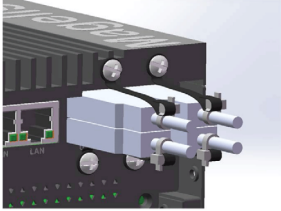
Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Contenido del paquete	26
Descripción del Torre Celeron y torre Core i7	29
Descripción de la Módulo de pantalla	34
Descripción y configuración del Adaptador de pantalla	37

Contenido del paquete

Elementos de Box

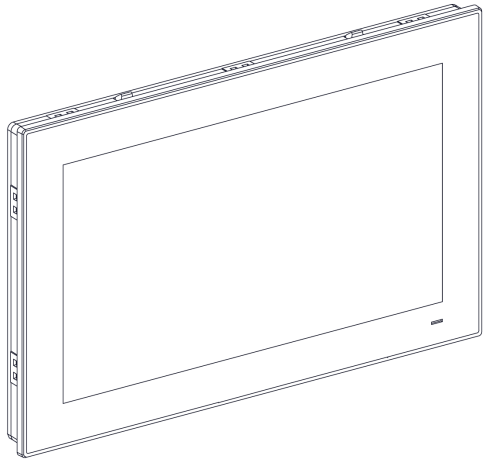
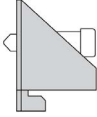

El paquete Box incluye los elementos siguientes. Antes de utilizar el Box, compruebe que todos los elementos enumerados estén incluidos:

<p>Box</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Medios de recuperación que contienen el software que se necesita para volver a instalar el sistema operativo (CLUF de Microsoft Windows). Los controladores adicionales se incluyen en los medios de recuperación ● Manual de usuario ● Documento "Before using this product" ● Información de advertencias y precauciones ● Documento RoHS chino 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 1 bloque de terminales CC: conector de alimentación de 3 pines ● 1 cable para puesta a tierra del chasis ● 8 tornillos para montaje de la unidad HDD/SSD (no incluidos con 2 HDD/SSD premontados o 4 tornillos con 1 HDD/SSD premontado) ● 4 tornillos negros para montar la Módulo de pantalla (no incluidos si la Módulo de pantalla se entrega premontada en el Box). 	
<p>Soporte de USB flexible:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4 abrazaderas de fijación metálicas ● 4 tornillos ● 4 abrazaderas de fijación de plástico 	

El Box se ha empaquetado cuidadosamente, poniendo especial atención en la calidad. No obstante, si descubriese que falta algún elemento o que está dañado, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor local.

Elementos de la Módulo de pantalla

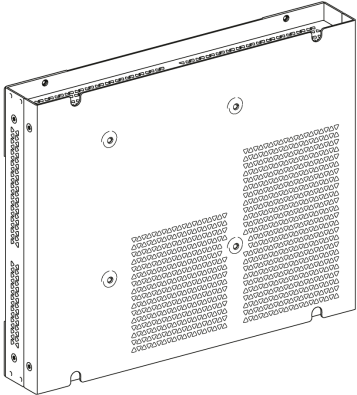
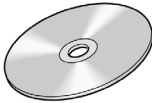
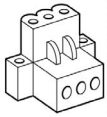
El paquete Módulo de pantalla incluye los elementos siguientes. Antes de utilizar el Módulo de pantalla, compruebe que todos los elementos enumerados están presentes.

Módulo de pantalla	
<ul style="list-style-type: none"> ● 10 elementos de fijación para Módulo de pantalla Monotáctil 15" y Multitáctil W15" (10 tornillos, 10 soportes) ● 12 elementos de fijación para la Módulo de pantalla Multitáctil W19" y Multitáctil W22" (12 tornillos, 12 soportes) ● 1 junta de panel 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Documento "Before using this product" ● Información de advertencias y precauciones ● Documento RoHS chino 	

El Módulo de pantalla se ha empaquetado cuidadosamente poniendo especial atención en la calidad. No obstante, si descubriese que falta algún elemento o que está dañado, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor local.

Elementos de la Adaptador de pantalla

El paquete Adaptador de pantalla incluye los elementos siguientes. Antes de utilizar el Adaptador de pantalla, compruebe que todos los elementos enumerados estén incluidos:

<p>Adaptador de pantalla</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Los medios que contienen los controladores y el manual de usuario para la configuración del Adaptador de pantalla ● Manual de usuario ● Documento "Before using this product" ● Información de advertencias y precauciones ● Documento RoHS chino 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 1 bloque de terminales CC: conector de alimentación de 3 pines ● 1 cable para puesta a tierra del chasis ● 4 tornillos negros para el montaje de la Módulo de pantalla (no incluidos con la Módulo de pantalla premontada) ● 4 tornillos para el montaje de VESA ● 1 abrazadera de fijación de plástico ● 1 pinza de cables de plástico 	

El Adaptador de pantalla se ha empaquetado cuidadosamente, poniendo especial atención en la calidad. No obstante, si descubriese que falta algún elemento o que está dañado, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor local.

Descripción del Torre Celeron y torre Core i7

Introducción

Cuando esté en funcionamiento, la temperatura de la superficie del disipador térmico puede superar los 70 °C (158 °F).

⚠ ADVERTENCIA

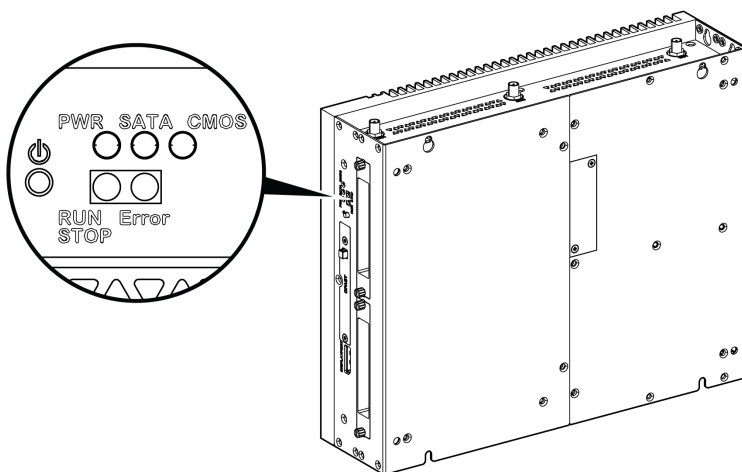
RIESGO DE QUEMADURAS

No toque la superficie del disipador térmico durante el funcionamiento.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

Descripción de Box 0 ranuras

Descripción general



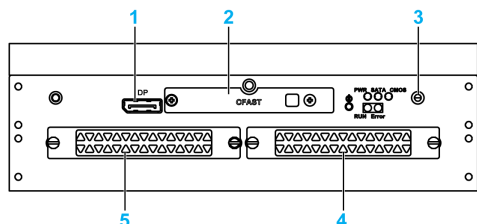
Botón y LED de encendido/apagado

En la tabla se describe el significado de los indicadores de estado:

Marca	Indicador LED	Color	Estado	Significado
PWR	Alimentación	Naranja	Encendido	En espera.
		Verde	Encendido	Box correcto
		–	Apagado	Box apagado
SATA	SATA	Verde	Apagado	Los datos de almacenamiento no se transmiten.
			Encendido	Los datos de almacenamiento se transmiten.
CMOS	Batería	Naranja	Encendido	Tensión de RTC inferior a 3 V CC.
		–	Apagado	Tensión de RTC superior a 3 V CC.

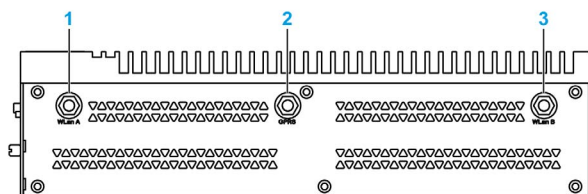
Marca	Indicador LED	Color	Estado	Significado
LED programable para el software de control opcional				
RUN/STOP (EJECUTAR/ DETENER)	RUN/STOP de software de control	Rojo	Apagado	STOP
		Verde	Encendido	Ejecución.
ERR	Error de software de control	–	Apagado	El software de control no tiene errores.
		Rojo	Encendido	El software de control tiene errores.

Vista frontal



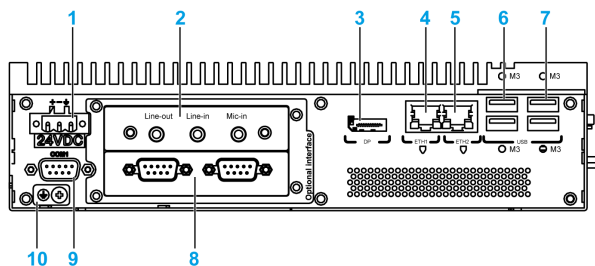
- 1 DisplayPort 2
- 2 Ranura enchufable de CFast
- 3 Botón y LED de encendido/restablecimiento
- 4 HDD/SSD 1 (intercambio bajo tensión y posible configuración de RAID)
- 5 HDD/SSD 2 (intercambio bajo tensión y posible configuración de RAID)

Vista superior



- 1 Conector SMA para la antena LAN inalámbrica externa
- 2 Conector SMA para la antena GPRS externa
- 3 Conector SMA para la antena LAN inalámbrica externa

Vista inferior

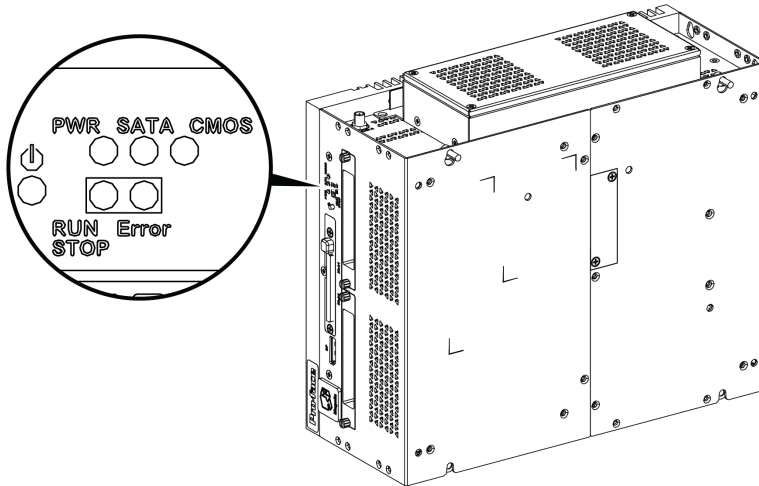


- 1 Conector de alimentación CC
- 2 Interfaz opcional 1
- 3 DisplayPort 1
- 4 Eth1 (10/100/1000 Mbit/s) IEEE1588
- 5 Eth2 (10/100/1000 Mbit/s) IEEE1588
- 6 USB1 y USB2 (USB 3.0)
- 7 USB3 y USB4 (USB 2.0)
- 8 Interfaz de interfaz de usuario
- 9 Puerto de audio
- 10 Puerto de alimentación

- 8 Interfaz opcional 2
- 9 Puerto COM1 RS-232, RS-422/485 (aisladas)
- 10 Clavija de conexión a tierra

Descripción de Box 2 ranuras

Descripción general

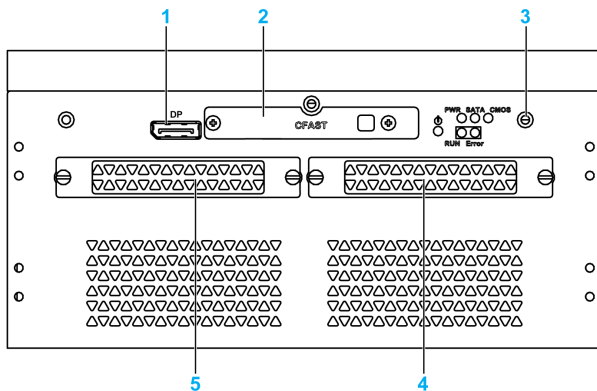


Botón y LED de encendido/apagado

En la tabla se describe el significado de los indicadores de estado:

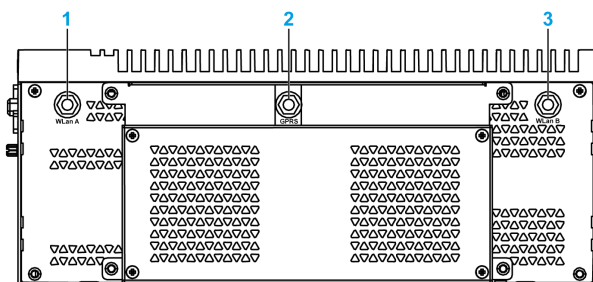
Marca	Indicador LED	Color	Estado	Significado
PWR	Alimentación	Naranja	Encendido	En espera.
		Verde	Encendido	Box correcto
		–	Apagado	Box apagado
SATA	SATA	Verde	Apagado	Los datos de almacenamiento no se transmiten.
			Encendido	Los datos de almacenamiento se transmiten.
CMOS	Batería	Naranja	Encendido	Tensión de RTC inferior a 3 V CC.
			–	Apagado
LED programable para el software de control opcional				
RUN/STOP (EJECUTAR/ DETENER)	RUN/STOP de software de control	Rojo	Apagado	STOP
		Verde	Encendido	Ejecución.
ERR	Error de software de control	–	Apagado	El software de control no tiene errores.
		Rojo	Encendido	El software de control tiene errores.

Vista frontal



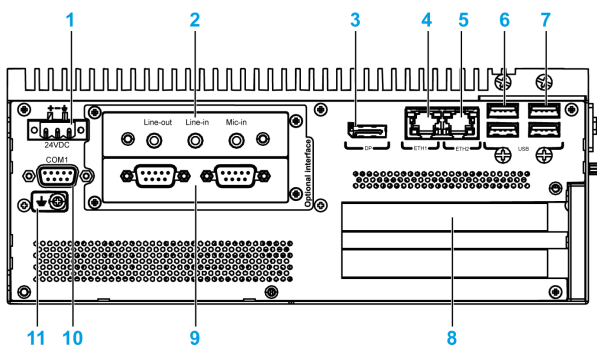
- 1 DisplayPort 2
- 2 Ranura enchufable de CFAST
- 3 Botón y LED de encendido/restablecimiento
- 4 HDD/SSD 1 (intercambio bajo tensión y posible configuración de RAID)
- 5 HDD/SSD 2 (intercambio bajo tensión y posible configuración de RAID)

Vista superior



- 1 Conector SMA para la antena LAN inalámbrica externa
- 2 Conector SMA para la antena GPRS externa
- 3 Conector SMA para la antena LAN inalámbrica externa

Vista inferior

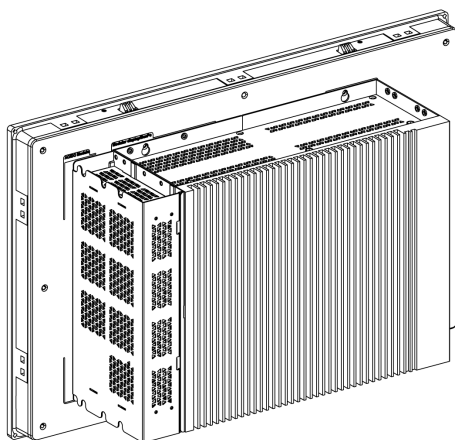


- 1 Conector de alimentación CC
- 2 Interfaz opcional 1
- 3 DisplayPort 1
- 4 Eth1 (10/100/1000 Mbit/s) IEEE1588
- 5 Eth2 (10/100/1000 Mbit/s) IEEE1588

- 6 USB1 y USB2 (USB 3.0)
- 7 USB3 y USB4 (USB 2.0)
- 8 Ranuras de PCI o PCIe (peripheral component interconnect express, interconexión rápida de componentes periféricos)
- 9 Interfaz opcional 2
- 10 Puerto COM1 RS-232, RS-422/485 (aisladas)
- 11 Clavija de conexión a tierra

Descripción de Box y Módulo de pantalla

Descripción general

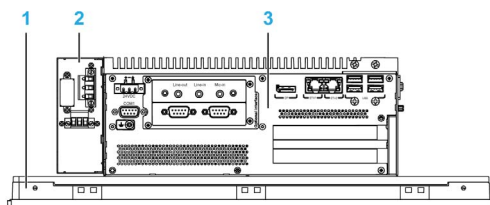


NOTA: El Box puede admitir dos DisplayPort. Cuando el Box está montado con Módulo de pantalla, el DisplayPort 2 carece de función alguna.

NOTA: Una vez conectado el cable de DisplayPort, deberá reiniciar el sistema operativo.

NOTA: Para conectar el Box a la pantalla mediante la interfaz DVI, utilice el cable de DP a DVI: PFXZPBCBDPDV32 (consulte la información sobre accesorios (*véase página 215*)).

Vista inferior



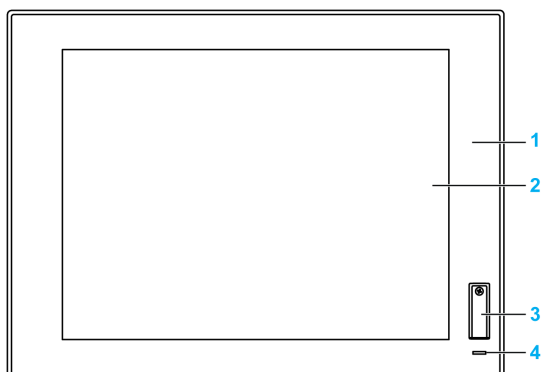
- 1 Módulo de pantalla
- 2 Módulo de alimentación de CA opcional (PFXZPBPUC2)
- 3 Box

Descripción de la Módulo de pantalla

Vista frontal de la Módulo de pantalla de Monotáctil 15"

El Módulo de pantalla Monotáctil 15" cuenta con una pantalla táctil con tecnología táctil resistiva analógica que puede funcionar de forma anómala cuando se utilizan dos o más puntos a la vez.

⚠ ADVERTENCIA
FUNCIONAMIENTO IMPREVISTO DEL EQUIPO No toque dos o más puntos de la pantalla de forma simultánea. El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.



- 1 Panel (Monotáctil 15")
- 2 Panel de un solo toque
- 3 Puerto USB (USB 2.0)
- 4 Indicador de estado

NOTA: El USB frontal es una interfaz de diagnóstico para las reparaciones y el mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA
FUNCIONAMIENTO IMPREVISTO DEL EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• No utilice el USB frontal mientras la máquina esté en funcionamiento.• Mantenga siempre la cubierta en su posición durante el funcionamiento normal. El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

Vista frontal del Módulo de pantalla Multitáctil W15", Multitáctil W19" o Multitáctil W22"

El Módulo de pantalla multitáctil W15", W19" y W22" dispone de una pantalla táctil con tecnología táctil capacitiva proyectada que puede funcionar de forma anómala cuando la superficie está húmeda.

⚠ ADVERTENCIA

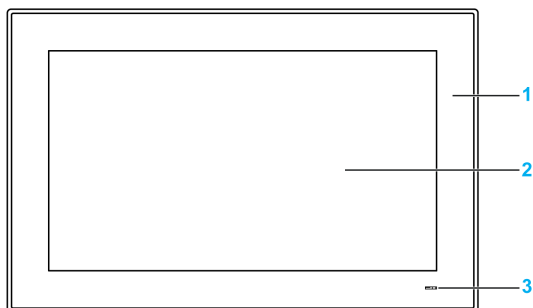
PÉRDIDA DE CONTROL

- No toque el área de la pantalla táctil durante el arranque del sistema operativo.
- No utilice el dispositivo cuando la superficie de la pantalla táctil esté húmeda.
- Si la superficie de la pantalla táctil está húmeda, elimine cualquier presencia de agua con un paño suave antes de hacer funcionar el dispositivo.
- Asegúrese de utilizar únicamente las configuraciones de conexión a tierra autorizadas que se indican en el procedimiento de conexión a tierra.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

NOTA:

- En caso de que se produzca un contacto anómalo (por ejemplo, agua), el control táctil se deshabilitará durante unos segundos para impedir el contacto accidental. Al cabo de unos segundos de haberse eliminado el contacto anómalo se recuperará la función táctil normal.
- No toque el área de la pantalla táctil durante el arranque del sistema operativo, ya que el firmware del panel táctil se inicializa de forma automática al iniciar Windows.



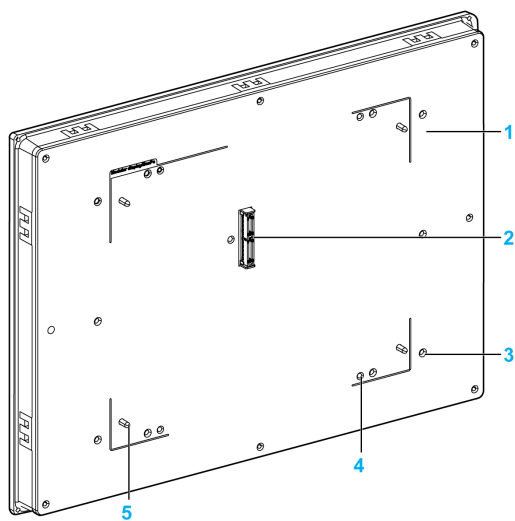
- 1 Panel (Multitáctil W15", Multitáctil W19" o Multitáctil W22")
- 2 Panel multitáctil
- 3 Indicador de estado

Indicador de estado

En esta tabla se describe el significado del indicador de estado:

Color	Estado	Significado
Naranja	Encendido	En espera.
Azul	Encendido	La tensión de alimentación es correcta.
–	Apagado	La tensión de alimentación está desconectada.

Vista posterior



- 1 Panel
- 2 Conector del panel para el Box
- 3 Orificios de montaje para el kit VESA
- 4 Orificios de montaje del Box
- 5 Guía del panel del Box

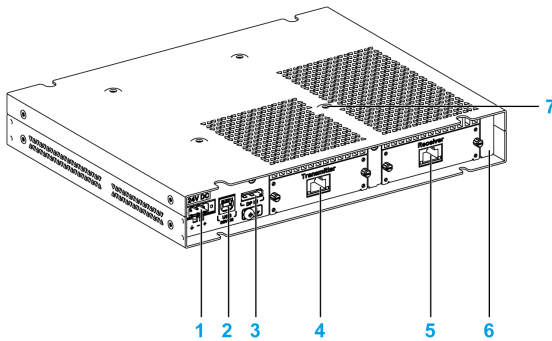
Descripción y configuración del Adaptador de pantalla

Descripción general

La Módulo de pantalla puede montarse de manera remota desde el Box gracias al Adaptador de pantalla.

El Adaptador de pantalla puede conectarse a cualquier PC mediante un cable USB para la pantalla táctil y un cable de puerto de visualización para el vídeo a una distancia máxima de 5 m.

Si viene equipado con un Receptor y un Transmisor, podrá conectar hasta 4 Adaptador de pantalla a un mismo Box equipado con interfaz opcional para el cable RJ45. Con esta configuración, un único cable RJ45 admite dos pantallas táctiles y señal de vídeo para una distancia máxima de 100 m entre dispositivos y máxima total de 400 m para las 4 Módulo de pantallas.



- 1 Conexión de la fuente de alimentación de CC
- 2 Puerto USB (USB 2.0 para la salida OUT de la pantalla táctil si se utiliza la entrada IN del puerto de visualización)
- 3 Puerto de visualización (IN)
- 4 Transmisor (PFXZPPDMPTX2) con puerto RJ45 (pendiente)
- 5 Receptor (PFXZPPDMPRX2) con puerto RJ45 (pendiente)
- 6 Adaptador de pantalla (PFXZPPDADDP2)
- 7 Orificios de montaje para el VESA

Para la ubicación peligrosa, el módulo de alimentación de CA (PFXZPPBUAC2) debe montarse en el Adaptador de pantalla (PFXZPPDADDP2) para que funcione con una tensión de 100...240 V CA.

Configuración para la conexión del puerto de visualización (distancia máxima: 5 m)

Paso	Acción
1	<p>Conecte el Adaptador de pantalla al PC local a través del cable DP:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Adaptador de pantalla 2 Módulo de pantalla 3 Cable USB de 5 m (FP-US00) 4 Cable de DP a DP de 5 m (PFXZPBCBDP52) <p>NOTA: La longitud del cable DP está limitada a 5 m (16,40 ft).</p>

Paso	Acción
2	<p>Conecte el Adaptador de pantalla a un PC local a través del cable USB para utilizar la función Touch (<i>véase página 40</i>).</p> <p>NOTA: La longitud del cable USB está limitada a 5 m.</p>
3	<p>Instale el controlador de la pantalla táctil mediante el instalador de una llave de memoria USB de la torre o el DVD del Adaptador de pantalla.</p>

Configuración para el cable RJ45 con Receptor y Transmisor (distancia máxima: 100 m) (pendiente)

La solución con Receptor y Transmisor permite conectar diversos Módulo de pantallas en forma de cadena tipo margarita. El Adaptador de pantalla se conecta al Box mediante cables RJ45 (tipo CAT6) con una distancia máxima de 100 metros entre ambos dispositivos.

El Box puede admitir la transferencia de datos con cuatro Módulo de pantallas que cuenten con Adaptador de pantalla, con una distancia máxima total de hasta 4 x 100 m = 400 m (437 yd). Las cuatro Módulo de pantallas son Módulo de pantallas clon. La resolución predeterminada de la mini PCIe es de 1080 píxeles; además, cada pantalla de la cadena de recepción y transmisión se reduce a la resolución de la Módulo de pantalla.

NOTA: Si se conecta una Módulo de pantalla Multitáctil W22" a una de las diversas pantallas, la resolución será exactamente de 1080 píxeles. Si se conecta una pantalla Multitáctil W19"/Multitáctil W15", la resolución seguirá siendo de 1080 píxeles pero se ajustará a WHD/FWXGA. Si se conecta una Módulo de pantalla Monotáctil 15", la resolución de 1080 píxeles se ajustará a XGA.

El panel táctil de la Módulo de pantalla es de un único uso a la vez, por lo que es necesario soltar el dedo para poder utilizar los otros paneles táctiles (tiempo de espera de 100 ms).

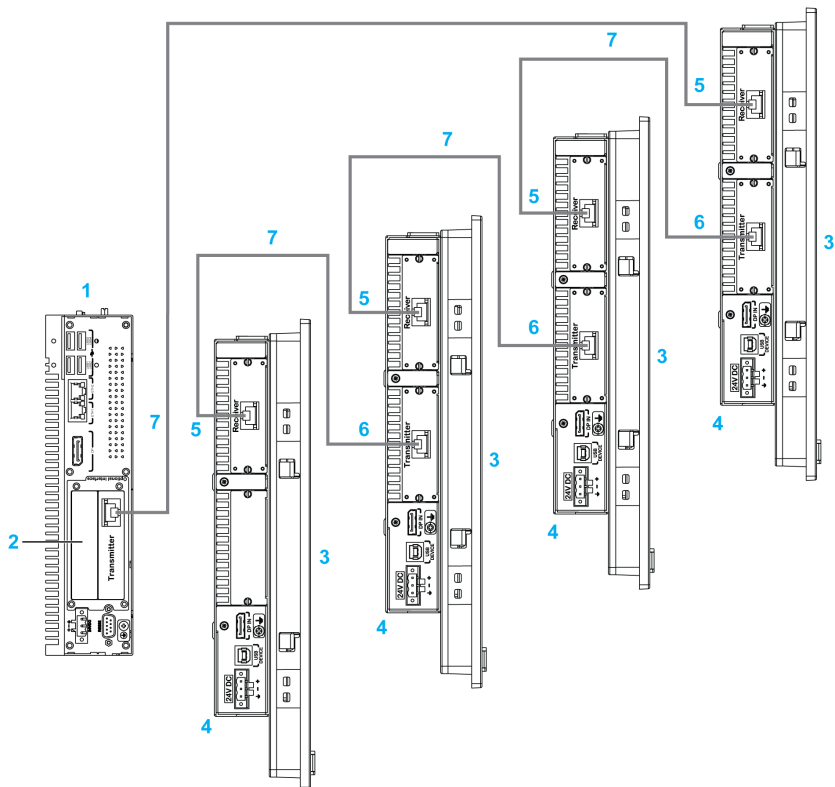
El Box remoto comparte señales de vídeo gracias a una Transmisor para PS5000 opcional (PFXZPBMPTX2).

NOTA: Al conectar el Receptor, la conexión local con el host mediante los cables DP y USB queda deshabilitada y aparece la pantalla del PC remoto. Sin embargo, cuando se desconecta el cable del Receptor de la interfaz del Box, cambia automáticamente a la pantalla del PC local.

NOTA: Con esta configuración no es posible utilizar un PC para la conexión con el Adaptador de pantalla.

NOTA: Para la instalación del Transmisor y el Receptor, consulte Instalación del módulo de pantalla y el adaptador de pantalla (*véase página 67*).

Para instalar la Módulo de pantalla y el Adaptador de pantalla, siga estos pasos:

Paso	Acción
1	<p>Conecte el Adaptador de pantalla al Box mediante cables RJ45 (tipo CAT6):</p>  <p>1 Box 2 Transmisor para PS5000 (pendiente) 3 Módulo de pantalla 4 Adaptador de pantalla 5 Receptor (pendiente) 6 Transmisor (pendiente) 7 Cables RJ45 (tipo CAT6)</p> <p>NOTA: La longitud del cable RJ45 está limitada a 100 m.</p> <p>NOTA: Para la conexión con el Adaptador de pantalla, no conecte un cable RJ45 a un puerto Ethernet del Box.</p>
2	<p>Instale el controlador de la Transmisor para PS5000 mediante el procedimiento que se indica a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste los gráficos del BIOS del Box en IGFX antes de instalar el Transmisor. 2. Instale el Transmisor en el Box del sistema, encienda el sistema con Windows e instale el controlador desde la llave de memoria USB del Box o el DVD del Adaptador de pantalla. 3. Utilice un cable CAT6 para enlazar el Transmisor y el Receptor del Adaptador de pantalla; utilice un cable CAT6 para enlazar el Transmisor y el siguiente módulo receptor del Adaptador de pantalla (enlace máximo Adaptador de pantalla de cuatro PC). 4. Encienda los Adaptador de pantalla por orden (1 → 2 → 3 → 4).

NOTA: Si está instalado el Receptor, el puerto de visualización **DP In** no contendrá ningún tipo de función para la Módulo de pantalla.

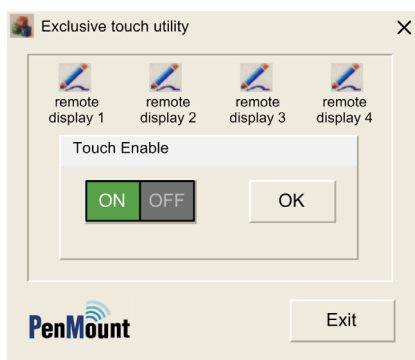
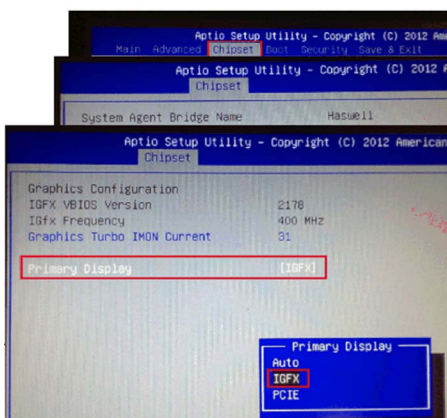
Comportamiento de la función Touch

Para cada Módulo de pantalla hay disponible una herramienta de software para habilitar o deshabilitar el funcionamiento del panel táctil. El usuario puede deshabilitar los otros 3 paneles táctiles para monopolizar el funcionamiento táctil, aunque el orden de visualización debe coincidir con el de la utilidad. La función **Touch** exclusiva está ajustada para activarse durante 100 ms incluso después de que el dedo suelte la Módulo de pantalla.

NOTA: Sin esta herramienta, el comportamiento predeterminado es que, cuando el usuario toca una de las Módulo de pantallas, las otras tres Módulo de pantallas se deshabilitan.

Ajuste los gráficos del BIOS en IGFX antes de instalar la Transmisor para PS5000 en el Box:

1. BIOS - Chipset - System Agent (SA) Configuration
2. Graphics Configuration
3. Primary Display - IGFX
4. Guardar y salir del BIOS



NOTA: La utilidad Touch exclusiva no puede desactivar el propio panel táctil cuando se utiliza para evitar un uso indebido.

NOTA: Esta utilidad se encuentra almacenada en el DVD del Adaptador de pantalla o en la llave USB.

Capítulo 3

Características

Objeto de este capítulo

En este capítulo se enumeran las características del producto.

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Características del Box	42
Características de la pantalla	44
Características del Adaptador de pantalla y del receptor/transmisor	45
Características de la fuente de alimentación	47
Características ambientales	48

Características del Box

Características

Elemento	Características	
	Box Core i7	Box Celeron
Chipset y procesador Intel	Core i7-4650U 1,7 GHz	Celeron 2980U 1,6 GHz
Ranura de expansión	0 ranuras: 2 mini PCIe de tamaño completo 2 ranuras: <ul style="list-style-type: none"> ● 2 mini PCIe de tamaño completo y 1 PCI + 1 PCIe x4 ● 2 mini PCIe de tamaño completo y 2 PCI ● 2 mini PCIe de tamaño completo y 1 PCIe x1 + 1 PCIe x4 Compatible con PCI Express 3.0 de medio tamaño y PCI 2.2 de medio tamaño.	
Memoria	8 GB o 16 GB, DDR3L de 1600 MHz, SDRAM de SO-DIMM	4 GB o 8 GB, DDR3L de 1600 MHz, SDRAM de SO-DIMM
	MRAM de 512 kB para el usuario Velocidad de lectura/escritura: 35 ns	
Memoria de almacenamiento	2 conectores SATA, 1 ranura para CFast, 1 ranura para mSATA	
Temporizador del watchdog	Intervalo de temporizador de 255 niveles, programable de 1 a 255 s/min (ajuste en API)	
Zumbador	Sí	
Método de refrigeración	Disipador térmico pasivo	
Peso (sin HDD / CFast / tarjeta mini / tarjeta PCIe / tarjeta PCI)	0 ranuras: 3,1 kg (6,8 lb) 2 ranuras: 3,9 kg (8,6 lb)	0 ranuras: 3,1 kg (6,8 lb) 2 ranuras: 3,9 kg (8,6 lb)

Memoria MRAM

La memoria no volátil integrada compatible con Box utiliza la tecnología MRAM para esta característica; ofrece tiempos de lectura/escritura de 35 ns compatibles con SRAM y resistencia ilimitada. Los datos son siempre no volátiles durante más de 20 años. Los datos se protegen automáticamente cuando se corta la corriente mediante un circuito de inhibición por baja tensión que impide escrituras cuando la tensión no está dentro del rango de la especificación.

Temporizador del watchdog

El temporizador del watchdog se usa para que el sistema se reinicie. El temporizador del watchdog es programable y cada unidad equivale a 1 segundo o 1 minuto con 255 niveles.

Interfaz serie

Elemento	Características
Tipo	RS-232, RS-422/485 (COM1), con control de flujo de datos automático, habilitado para módem, aislado eléctricamente
Cantidad	1
Velocidad de transferencia	Máximo 115,2 kbps
Conexión	Conector D-Sub de 9 pines

Interfaz USB

Elemento	Características
Tipo	2 USB 3.0 y 2 USB 2.0
Cantidad	4
Velocidad de transferencia	Baja velocidad (1,5 Mbit/s), velocidad completa (12 Mbit/s), alta velocidad (480 Mbit/s) y súper velocidad (5 Gbit/s) (sólo puerto USB 3.0)
Carga de corriente	Máximo 1 A por conexión
Conexión	Tipo A

Interfaz Ethernet

Elemento	Características
Tipo	RJ45
Cantidad	2
Velocidad	10/100/1000 Mbit/s base-T
Controlador Ethernet	I210, compatible con IEE1588

DisplayPort

Elemento	Características
Tipo	Conector DisplayPort (para convertir a DVI necesitará un adaptador o cable de DP a DVI PFXZPBADCVPDV2)
Cantidad	2
Resolución (DisplayPort 1/DisplayPort 2)	Admite hasta 3200 × 2000 a 60 Hz

NOTA: El Box puede admitir dos puertos de visualización. Cuando el Box está montado con Módulo de pantalla, el **DisplayPort 2** carece de función alguna.

NOTA: Una vez conectado el cable de DisplayPort, deberá reiniciar el sistema operativo.

NOTA: Los puertos de E/S (como por ejemplo las interfaces serie, USB y Ethernet) de este producto tienen números de puerto internos que pueden diferir respecto a los números de puertos físicos, como **COM1**, **USB1** o **ETH1**, impresos en el producto que se usan con fines identificativos en este manual. Compruebe los números de puerto en su entorno.

Sistemas operativos

Cada producto se suministra con un sistema operativo preinstalado según la configuración:

Sistemas operativos
Windows Embedded 8.1 Industry (MUI de 64 bits)
Windows 7 Ultimate SP1 64 bits MUI
Windows Embedded Standard 7 (WES7P) SP1 64 bits MUI

NOTA: Durante el primer arranque, todos los productos con Windows 8 deben estar conectados a Internet para activar el sistema operativo.

Características de la pantalla

Características

Elemento	Tamaño de pantalla de Monotáctil 15"	Tamaño de pantalla de Multitáctil W15"	Tamaño de pantalla de Multitáctil W19"	Tamaño de pantalla de Multitáctil W22"
Tipo	LCD LED TFT			
Tamaño	15" cuadrada 4:3	15,6" ancha 16:9	18,5" ancha 16:9	21,5" ancha 16:9
Resolución (píxeles)	XGA 768 × 1.024	WHD/FWXGA 1366 × 768	WHD/FWXGA 1366 × 768	Full HD 1920 × 1080
Número de colores	16,7 millones			
Control del brillo	Ajuste al paso inferior			
Vida útil de la retroiluminación	Vida útil >50.000 h a 25 °C (77 °F)			
Pantalla táctil	Resistiva de un solo toque	Capacitiva multitáctil 5 toques simultáneos (capacitiva proyectada)		
Resolución de pantalla táctil (píxeles)	2048 × 2048	4096 x 4096		
Acceso frontal	1 USB 2.0 1 botón de reinicio	–	–	–
Protección internacional	IP 66 / Nema 4x interior			
Peso	4,2 kg (9,2 lb)	4,3 kg (9,5 lb)	5,2 kg (11,5 lb)	6,6 kg (14,5 lb)

Panel frontal de la interfaz USB para el Módulo de pantalla Monotáctil 15"

Elemento	Características
Tipo	USB 2.0
Cantidad	1
Velocidad de transferencia	Baja velocidad (1,5 Mbit/s), velocidad completa (12 Mbit/s) y alta velocidad (480 Mbit/s)
Carga de corriente	Máximo 0,5 A por conexión
Conexión	Tipo A

Características del Adaptador de pantalla y del receptor/transmisor

Características del Adaptador de pantalla

Elemento	Características
Método de refrigeración	Disipador térmico pasivo
Peso (sin Receptor/Transmisor)	1,8 kg (3,96 lb)
Peso (con Receptor/Transmisor)	2,4 kg (5,29 lb)

Interfaz USB del Adaptador de pantalla

Elemento	Características
Tipo	USB 2.0, tipo B
Cantidad	1
Velocidad de transferencia	Baja velocidad (1,5 Mbit/s), velocidad completa (12 Mbit/s), alta velocidad (480 Mbit/s)
Carga de corriente	0,5 A para USB 2.0

DisplayPort del Adaptador de pantalla

Elemento	Características
Tipo	Conector DisplayPort
Cantidad	1

NOTA: Para conectar el Adaptador de pantalla y el Box o un PC, utilice cables DP y USB: PFXZPBCBDP52 y FP-US00; consulte los accesorios (*véase página 215*).

Receptor (PFXZPPDMPRX2)

Elemento	Características
Dimensión	120 x 77,4 x 33,8 mm (4,72 x 3,05 x 1,33 pulg.)
Consumo de energía	5 W
Transmisión de punto a punto	100 m (328 ft)
Conector	1 puerto RJ45
Especificación del cable	CAT6
Temperatura opcional	0...55 °C (131 °F)

NOTA: Si está conectado el Receptor, la conexión local con el host mediante los cables DP y USB queda deshabilitada y aparece la pantalla del PC remoto. Sin embargo, cuando se desconecta el Receptor de la interfaz del Box, cambia automáticamente a la pantalla del PC local.

Transmisor (PFXZPPDMPTX2)

Elemento	Características
Dimensión	80 x 77,4 x 33,8 mm (4,72 x 3,05 x 1,33 pulg.)
Consumo de energía	3,5 W
Transmisión de punto a punto	100 m (328 ft)
Conector	1 puerto RJ45
Especificación del cable	CAT6
Temperatura opcional	0...55 °C (131 °F)

NOTA:

1. Si utiliza un cable de larga distancia (100 m), el sonido de pitido de contacto con la pantalla no se oirá, ya que el zumbador se encuentra en el lado del Box.
2. Para largas distancias, el Adaptador de pantalla (DA) deberá estar conectado a la Módulo de pantalla modular (DM), cuya versión del producto (PV) deberá ser PV 02 o posterior (consulte la PV en la etiqueta de la DM).
3. Para largas distancias, la DM sólo admite gráficos en 2D, ya que el Transmisor para PS5000 (PFXZPBMPTX2) no admite gráficos en 3D (como por ejemplo OpenGL, DirectX...).
4. No utilice varias Módulo de pantallas con relaciones de visualización del panel de 4:3 y 16:9 combinadas a la vez. Los paneles 4:3 experimentarán problemas con la relación de visualización tras el ajuste, ya que la fuente de vídeo de 1080 píxeles (16:9) se ajusta a un panel de 4:3. Utilice la misma relación de panel en las diferentes Módulo de pantallas.
5. Para la interfaz de larga distancia, Transmisor para PS5000 (PFXZPBMPTX2) proporciona un tipo de señal de alta definición que no viaja a través de IP. Por este motivo, los concentradores o conmutadores intermedios a través de IP no resultan adecuados para los monitores remotos de larga distancia. Sólo resultarán adecuadas las conexiones directas con un cable Ethernet de categoría 6 entre la Transmisor para PS5000 y los monitores remotos.

Características de la fuente de alimentación

Fuente de alimentación de CC del Box

Elemento	Características
Tensión nominal	24 V CC (18...36 V CC)
Corriente de conexión	8,9 A
Consumo de energía	
Box Core i7 con pantalla	Monotáctil 15" Box: 25,9 W normal, 44,9 W máx. Multitáctil W15" Box: 27,1 W normal, 46,1 W máx. Multitáctil W19" Box: 28,4 W normal, 48,1 W máx. Multitáctil W22" Box: 30,5 W normal, 50,7 W máx.
Box Celeron con pantalla	Monotáctil 15" Box: 25,5 W normal, 39,9 W máx. Multitáctil W15" Box: 26,6 W normal, 40,9 W máx. Multitáctil W19" Box: 27,9 W normal, 43,1 W máx. Multitáctil W22" Box: 29,9 W normal, 45,2 W máx.
Box Core i7	Box: 18,1 W normal, 38,4 W máx.
Box Celeron	Box: 17,8 W normal, 33,6 W máx.

Fuente de alimentación de CC del Adaptador de pantalla

Elemento	Características
Tensión nominal	24 V CC
Corriente de conexión	5,3 A
Consumo de energía	Monotáctil 15" Adaptador de pantalla: 12,42 W máx. Multitáctil W15" Adaptador de pantalla: 14,68 W máx. Multitáctil W19" Adaptador de pantalla: 17,57 W máx. Multitáctil W22" Adaptador de pantalla: 23,33 W máx.
Consumo de energía con Receptor	Monotáctil 15" Adaptador de pantalla: 19,05 W máx. Multitáctil W15" Adaptador de pantalla: 21,29 W máx. Multitáctil W19" Adaptador de pantalla: 24 W máx. Multitáctil W22" Adaptador de pantalla: 29,12 W máx.
Consumo de energía con Receptor y Transmisor	Monotáctil 15" Adaptador de pantalla: 21,25 W máx. Multitáctil W15" Adaptador de pantalla: 23,76 W máx. Multitáctil W19" Adaptador de pantalla: 26,53 W máx. Multitáctil W22" Adaptador de pantalla: 31,48 W máx.

Características ambientales

Características

Características	Valor
Grado de protección	Frontal de pantalla IP66
Grado de contaminación	Para usar en un entorno con un grado de contaminación 2
Temperatura de funcionamiento	0...55 °C (131 °F) excepto únicamente para la torre: <ul style="list-style-type: none"> ● HDD limitada a 45 °C (113 °F) ● 2 x mini PCIe + Módulo de pantalla limitada a 45 °C (113 °F) ● PCI/PCIe limitada a 45 °C (113 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -30 a 70 °C (de 22 a 158 °F)
Altitud de funcionamiento	2000 m (6560 pies) máx.
Vibración aleatoria	De 5 a 500 Hz: 2 G _{rms} con SSD o CFast De 5 a 500 Hz: 1 G _{rms} con HDD
Humedad de almacenamiento	Del 10 al 95 % HR a 40 °C (104 °F), sin condensación

Capítulo 4

Dimensiones

Objeto de este capítulo

En este capítulo se describen las dimensiones del Box, la Módulo de pantalla y el Adaptador de pantalla.

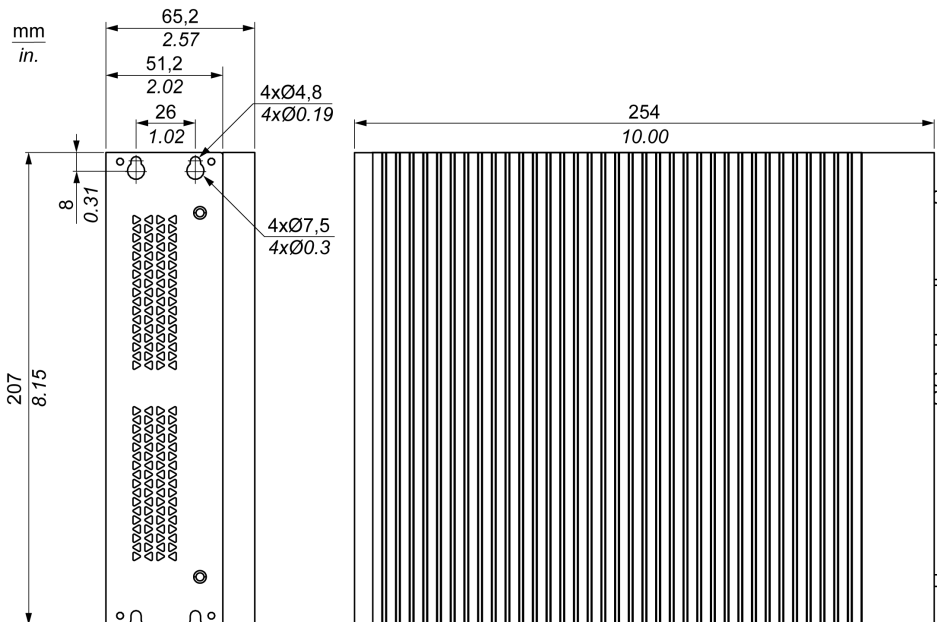
Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

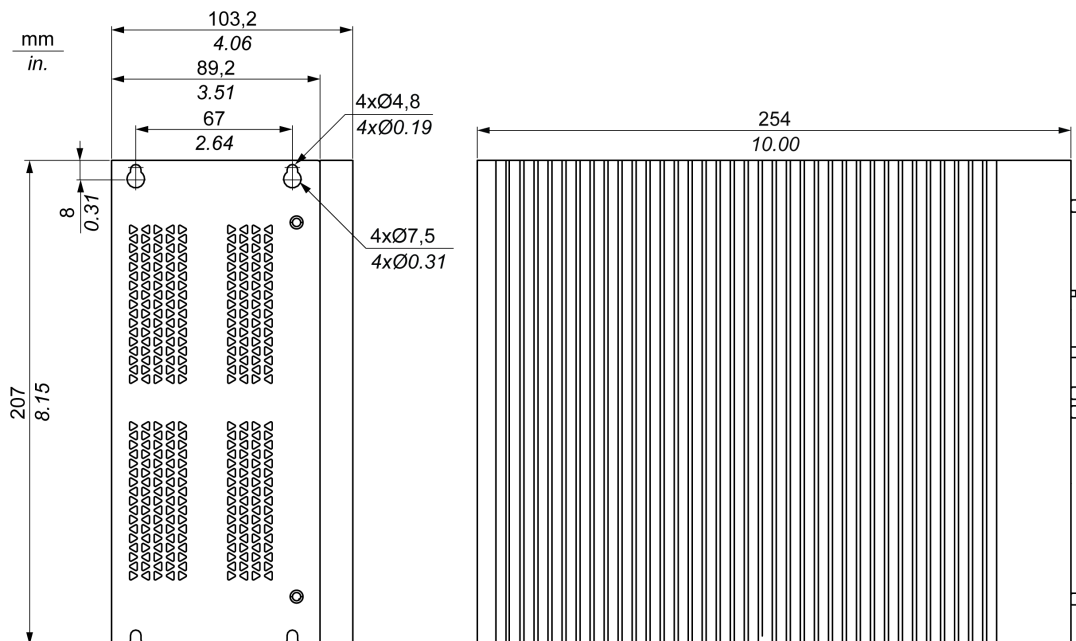
Apartado	Página
Dimensiones de Box	50
Dimensiones de Módulo de pantalla	52
Dimensiones de Adaptador de pantalla	54

Dimensiones de Box

Dimensiones de Box 0 ranuras



Dimensiones de Box 2 ranuras



Tolerancias de dimensiones

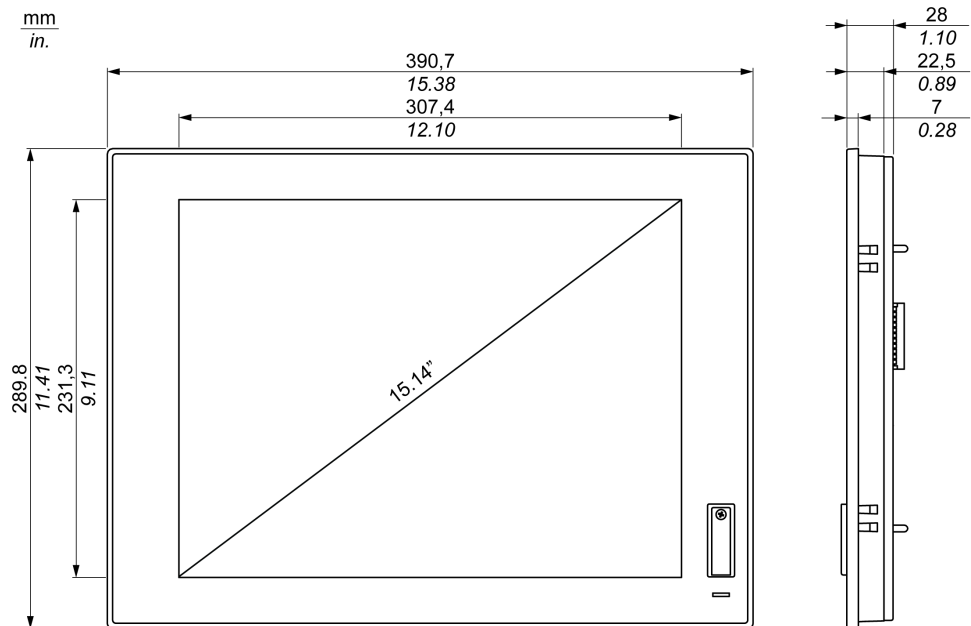
En la tabla se indica la tolerancia general de las dimensiones de Box:

Rango de mediciones nominales	Tolerancia general según DIN ISO 2768 media
Hasta 6 mm (hasta 0.236 in)	±0,1 mm (±0.004 in)
6...30 mm (0,236...1,181 pulg.)	±0,2 mm (±0.0078 in)
30...80 mm (1,181...3,149 pulg.)	±0,25 mm (±0,0098 pulg.)
80...180 mm (3,149...7,08 pulg.)	±0,3 mm (±0,012 pulg.)
180...400 mm (7,08...15,747 pulg.)	±0,5 mm (±0,02 pulg.)

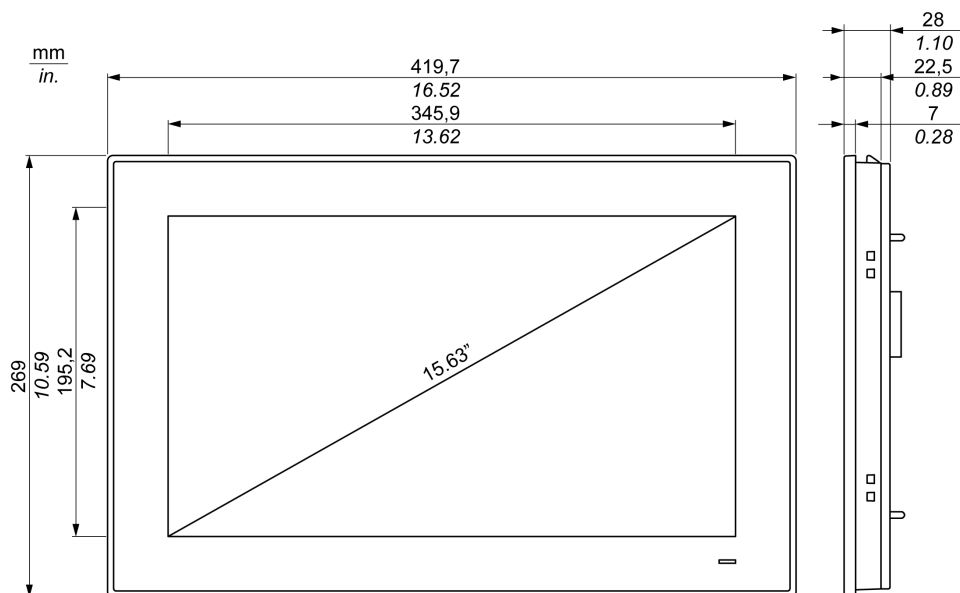
NOTA: Para obtener otras dimensiones de Box, consulte el sitio web de Pro-face en la dirección <http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>.

Dimensiones de Módulo de pantalla

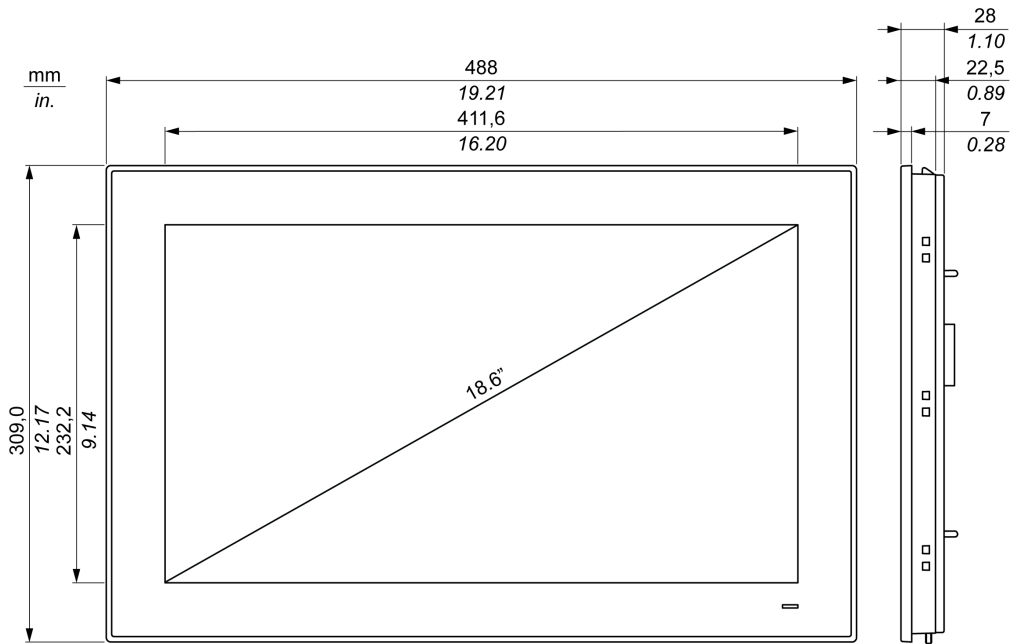
Dimensiones de Módulo de pantalla Monotáctil 15"



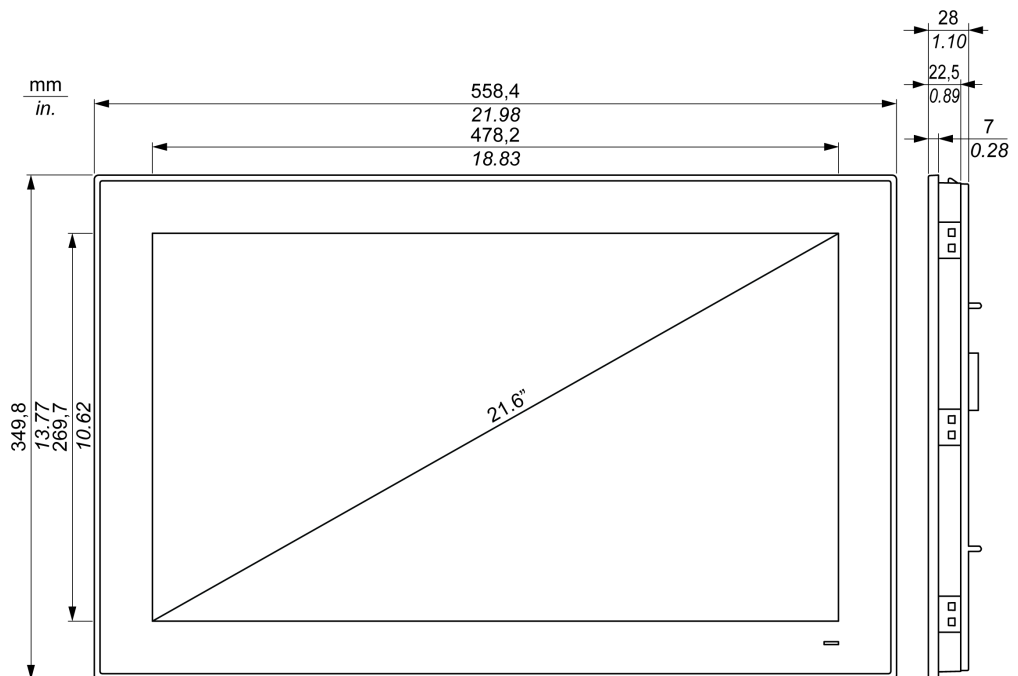
Dimensiones de Módulo de pantalla Multitáctil W15"



Dimensiones de Módulo de pantalla Multitáctil W19"



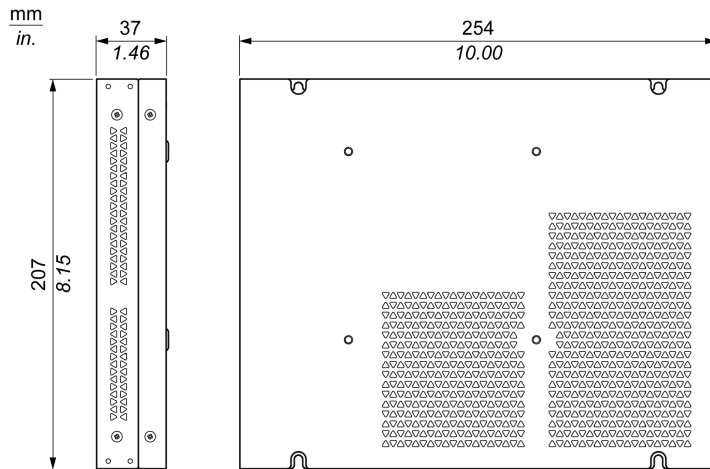
Dimensiones de Módulo de pantalla Multitáctil W22"



NOTA: Para obtener otras dimensiones del módulo de pantalla, consulte el sitio web de Pro-face en la dirección <http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>.

Dimensiones de Adaptador de pantalla

Dimensiones



Capítulo 5

Instalación

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Introducción	56
Instalación del Box	57
Instalación de Módulo de pantalla y Box	59
Instalación de la Módulo de pantalla y del Adaptador de pantalla	67

Introducción

El sobrecalentamiento del sistema puede provocar un comportamiento incorrecto del software. Para evitar que el sistema se sobrecaliente, tenga en cuenta lo siguiente:

- Las características del entorno del sistema se deben respetar.
- El Box y Módulo de pantalla sólo pueden utilizarse en salas cerradas.
- El Módulo de pantalla no debe quedar expuesto a la luz solar directa.
- No se deben cubrir los orificios de ventilación de Box.
- Al montar el Módulo de pantalla, respete el ángulo de montaje permitido.

ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO IMPREVISTO DEL EQUIPO

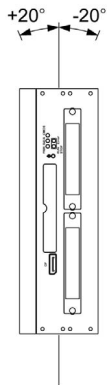
- No ponga la unidad Box junto a otros dispositivos que puedan producir sobrecalentamiento.
- Mantenga la unidad Box alejada de dispositivos que generen arcos, tales como conmutadores magnéticos y disyuntores sin fusibles.
- Evite usar la unidad Box en entornos donde haya gases corrosivos.
- Instale la unidad Box con una separación mínima de 10 mm (0.39 in) o más en los lados derecho e izquierdo, de 50 mm (1.96 in) o más en el lado posterior y de 100 mm (3.93 in) o más por encima y por debajo del producto respecto a todas las estructuras y equipos adyacentes.
- Instale la unidad Box con suficiente espacio libre para el tendido de cables y los conectores de cable.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

Instalación del Box

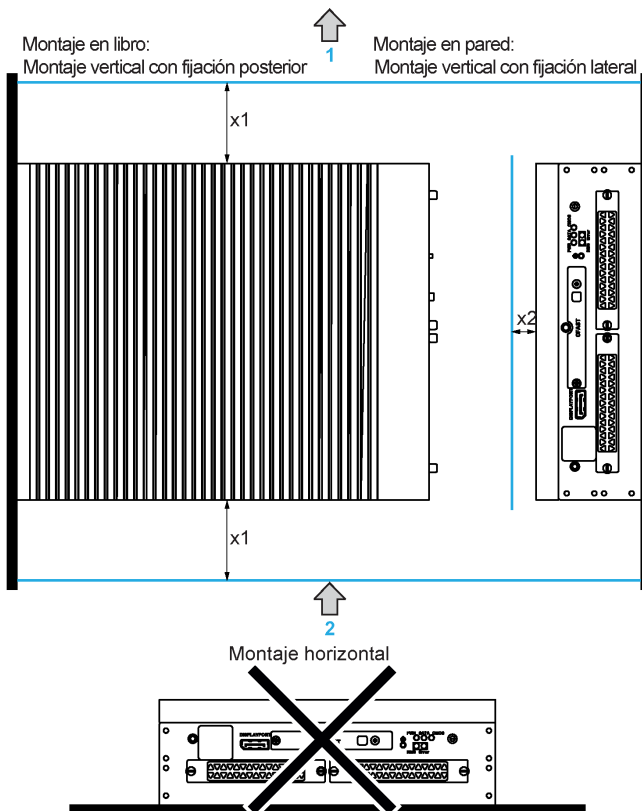
Orientación de montaje

En la figura siguiente se muestra la orientación de montaje del Box:



Requisitos de espacio

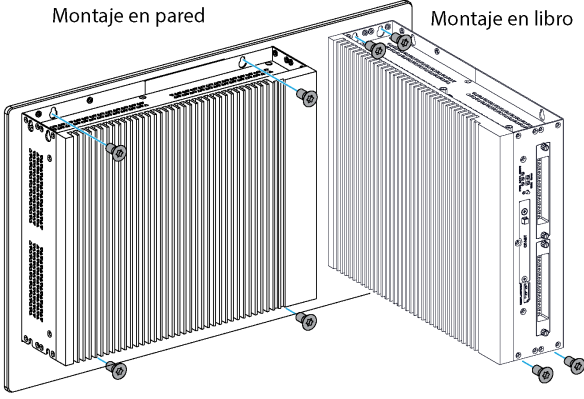

Con el fin de proporcionar suficiente circulación de aire, monte el Box de manera que el espaciado en la parte superior, inferior y los laterales sea el siguiente:



- 1 Salida de aire
- 2 Entrada de aire
- x1 > 100 mm (3,93 pulg.)
- x2 > 50 mm (1,96 pulg.)

Instalación del Box

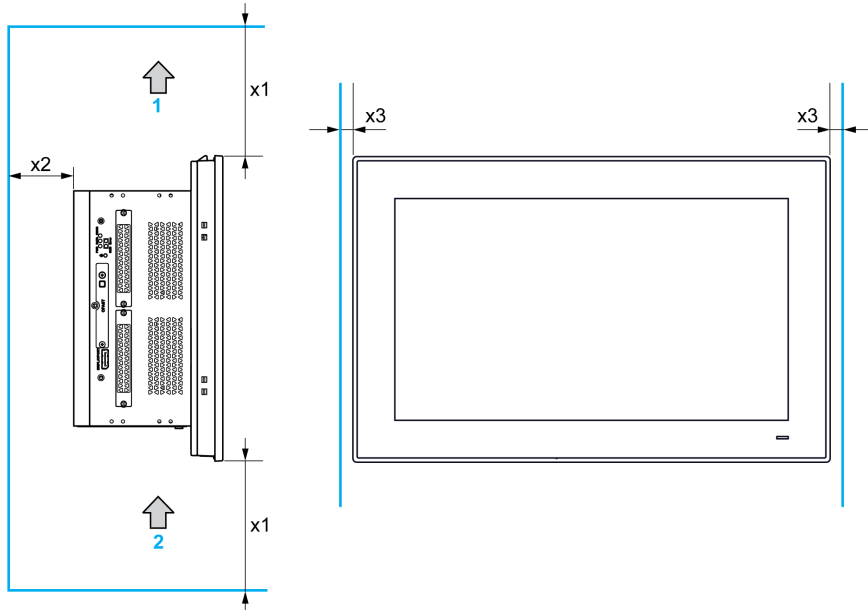
Siga estos pasos para instalar Box:

Paso	Acción
1	Desconecte la alimentación y compruebe que la alimentación eléctrica se ha desconectado de la fuente de alimentación.
2	<p>Fije Box en el lado vertical del armario con cuatro tornillos y cuatro arandelas:</p> <p style="text-align: center;">Montaje en pared Montaje en libro</p>  <p>NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p> <p>NOTA: No se permite el montaje en libro para la configuración certificada DNV (Det Norske Veritas).</p>  <p>NOTA: No se permite el montaje horizontal.</p>

Instalación de Módulo de pantalla y Box

Requisitos de espacio

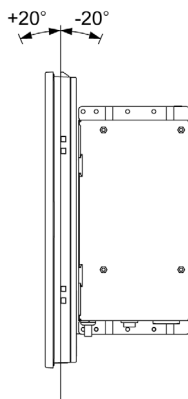
Con el fin de proporcionar suficiente circulación de aire, monte el Módulo de pantalla de manera que el espaciado en la parte superior, inferior y los laterales de la unidad sea el siguiente:



- 1 Salida de aire
- 2 Entrada de aire
- $x1 > 100$ mm (3,93 pulg.)
- $x2 > 50$ mm (1,96 pulg.)
- $x3 > 10$ mm (0,39 pulg.)

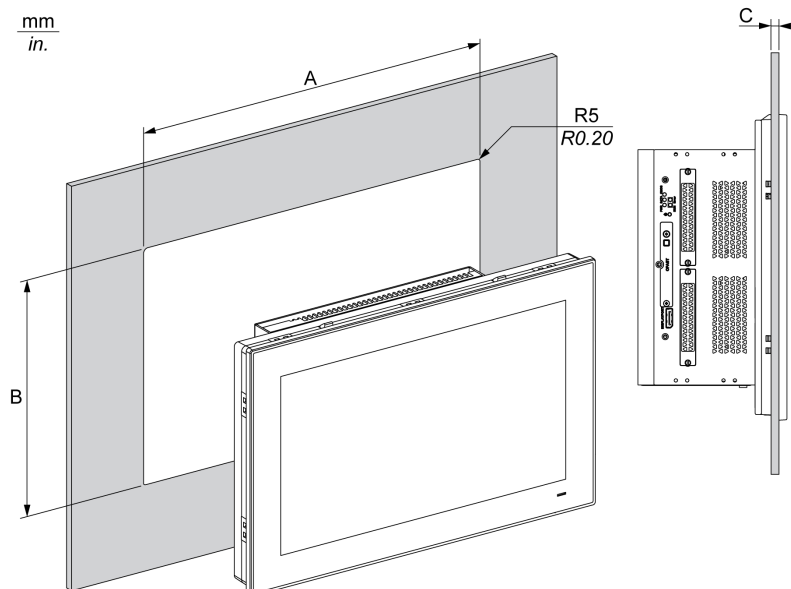
Orientación de montaje

En la figura siguiente se muestra la orientación de montaje del Módulo de pantalla:



Dimensiones del hueco del panel

Para la instalación en armario, es necesario cortar una abertura del tamaño correcto en el panel de instalación en función del modelo de Módulo de pantalla.



Recorte de Módulo de pantalla	A	B	C	R
Monotáctil 15"	383,5 ±0,7 mm (15,10 ±0,03 pulg.)	282,5 ±0,4 mm (11.12 ±0.02 in)	De 2 a 6 mm (0,08...0,24 pulg.)	5 mm (0,20 in)
Multitáctil W15"	412,4 ±0,7 mm (16.24 ±0.03 in)	261,7 ±0,4 mm (10.30 ±0.02 in)		
Multitáctil W19"	479,3 ±1 mm (18.87 ±0.04 in)	300,3 ±0,7 mm (11.82 ±0.03 in)		
Multitáctil W22"	550,3 ±1 mm (21,67 ±0,04 pulg.)	341,8 ±0,7 mm (13,46 ±0,03 pulg.)		

NOTA:

- Asegúrese de que el grosor del panel de instalación sea de entre 2 y 6 mm (entre 0,08 y 0,24 pulg.).
- Todas las superficies del panel de instalación deben reforzarse. Debe tenerse en cuenta el peso del Módulo de pantalla, especialmente si se prevé un nivel de vibración elevado y el panel de instalación puede moverse. Fije tiras metálicas de refuerzo en la parte interior del panel cerca del hueco para aumentar su resistencia.
- Asegúrese de que se respeten todas las tolerancias de instalación.
- El Módulo de pantalla se ha diseñado para usarse en una superficie plana de envolvente del Tipo 4X (sólo para uso en interiores).

Vibración e impactos

Al instalar o mover el Box, tome precauciones especiales en relación con los niveles de vibración. Si mueve el Box cuando está instalado en un bastidor con ruedas, podría recibir un exceso de vibraciones o impactos.

ATENCIÓN

VIBRACIONES EXCESIVAS

- Planifique sus actividades de instalación de forma que no se superen las tolerancias de vibración e impactos de la unidad.
- Compruebe que la abertura y el grosor del panel de instalación se encuentren dentro de las tolerancias especificadas.
- Antes de montar el Box en un panel o armario, se debe comprobar que la junta de instalación se haya colocado en su sitio. La junta de instalación proporciona protección adicional contra vibraciones.
- Apriete los elementos de fijación de instalación con un par de apriete de 0,5 Nm (4,5 lb-in).

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Junta de instalación

La junta es necesaria para mantener los valores de protección (IP66 o tipo 4X interior) del Módulo de pantalla.

NOTA: IP66 no forma parte de la certificación UL.

ATENCIÓN

PÉRDIDA DE HERMETISMO

- Inspeccione la junta antes de la instalación o reinstalación y con tanta frecuencia como lo exija su entorno de trabajo.
- Sustituya el Box por completo si detecta arañazos, roturas, suciedad o desgaste excesivo durante la inspección.
- No estire la junta si no es necesario ni deje que entre en contacto con las esquinas o bordes del bastidor.
- Asegúrese de que la junta está colocada correctamente en la ranura de instalación.
- Instale la unidad Box en un panel que sea plano y no tenga arañazos ni abolladuras.
- Apriete los elementos de fijación de instalación con un par de apriete de 0,5 Nm (4,5 lb-in).

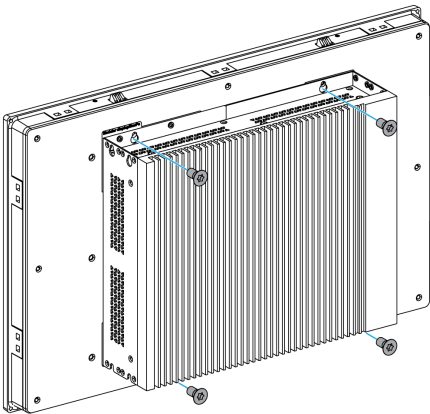
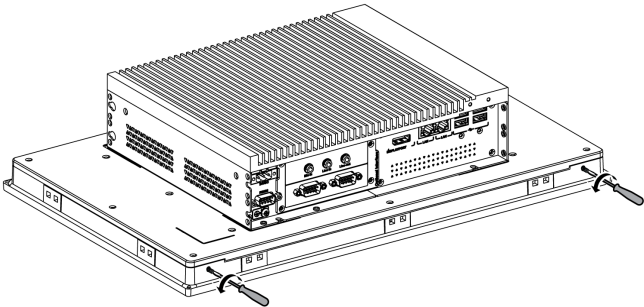
El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

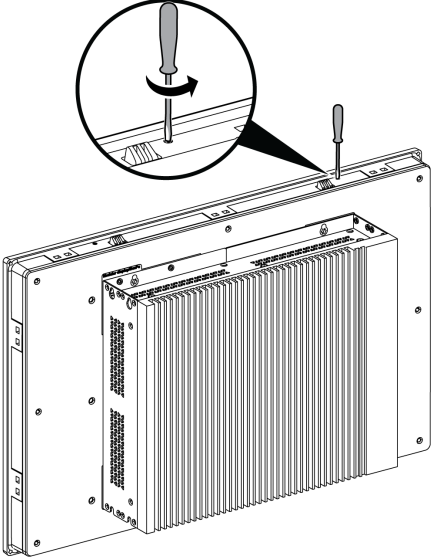
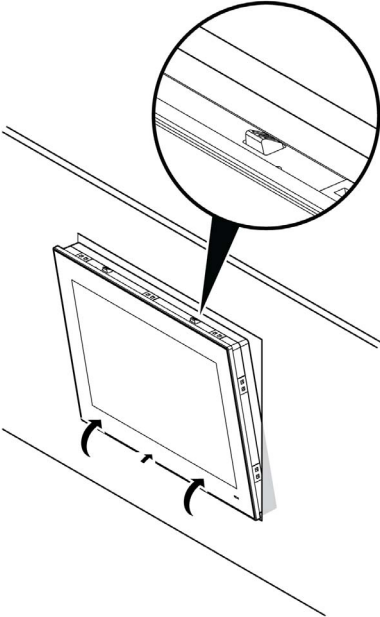
Instalación del Módulo de pantalla

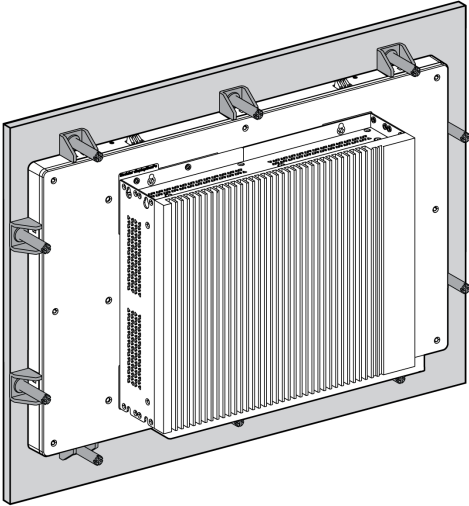
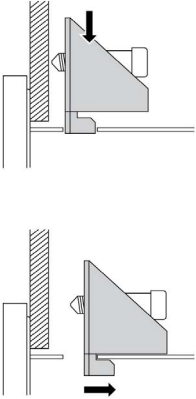
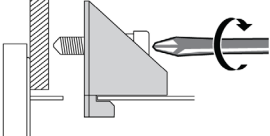
La junta y los elementos de fijación de instalación son necesarios para facilitar la instalación del Módulo de pantalla. Una persona puede completar el proceso de montaje de la instalación sencilla.

NOTA: Para que la instalación sea sencilla, el grosor sugerido para el panel de montaje puede ser de hasta 2 mm (0.079 in).

Siga estos pasos para instalar el Módulo de pantalla de forma sencilla:

Paso	Acción
1	Desconecte la alimentación y compruebe que la alimentación eléctrica se ha desconectado de la fuente de alimentación.
2	Compruebe que la junta está fijada correctamente al Módulo de pantalla. NOTA: Al comprobar la junta, evite el contacto con los bordes afilados del bastidor del Módulo de pantalla e insértela completamente en la ranura.
3	Fije el Box en la parte posterior del Módulo de pantalla con cuatro tornillos: 
4	Suelte los dos tornillos de la parte inferior de la Módulo de pantalla: 

Paso	Acción
5	<p data-bbox="323 202 1245 227">Afloje los tornillos de ranura en cruz de la parte superior del Módulo de pantalla para subir la uña:</p>  <p data-bbox="323 846 378 871">Nota:</p> <ul data-bbox="323 873 790 923" style="list-style-type: none">● 2 uñas para Monotáctil 15" y Multitáctil W15"● 3 uñas para Multitáctil W19" y Multitáctil W22"
6	<p data-bbox="323 937 1245 987">Instale el Módulo de pantalla en la abertura del panel y empújelo hacia dentro de la pared. La uña mantiene sujeto el Módulo de pantalla en su sitio:</p> 

<p>7</p>	<p>Inserte los elementos de fijación en las ranuras del Módulo de pantalla:</p>  <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 10 elementos de fijación para Monotáctil 15" y Multitáctil W15" ● 12 elementos de fijación para Multitáctil W19" y Multitáctil W22"
<p>8</p>	<p>Inserte cada elemento de fijación en su ranura correspondiente y tire de él hacia atrás hasta que quede alineado con la parte posterior de su orificio:</p> 
<p>9</p>	<p>Apriete cada uno de los tornillos de estrella de los elementos de fijación y sujete el Módulo de pantalla para colocarlo en su sitio:</p>  <p>NOTA: Para garantizar un alto grado de protección frente a la humedad, el par de apriete debe ser de 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>
<p>10</p>	<p>El ángulo de inclinación de Módulo de pantalla no debe superar lo que permiten los requisitos de orientación de montaje.</p>

⚠ ATENCIÓN

HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO

- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

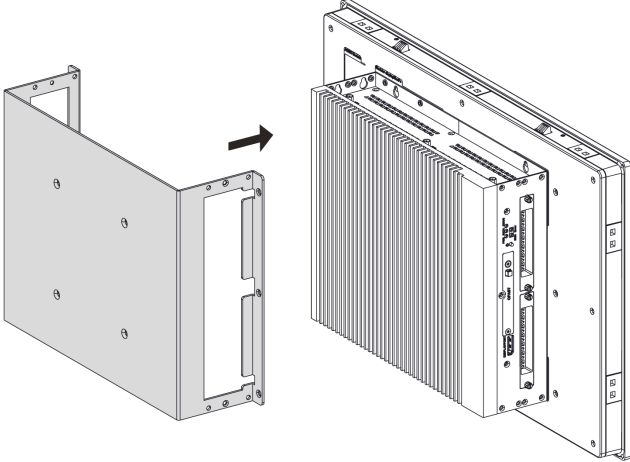
El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

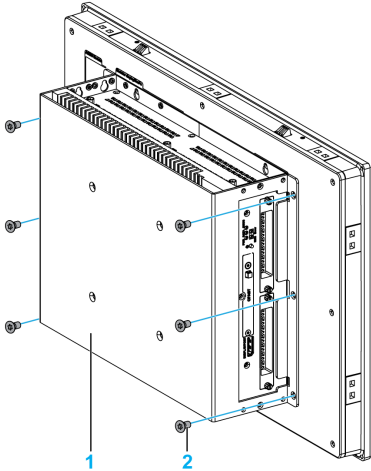
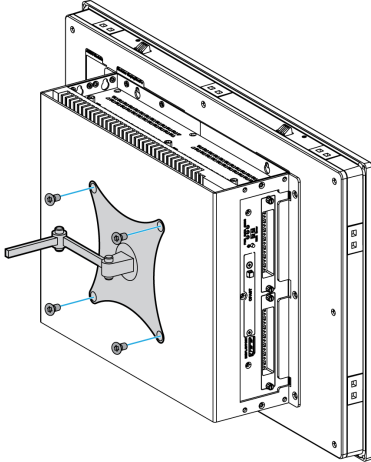
NOTA: Los elementos de fijación de instalación son necesarios para mantener los valores de protección (IP66 o tipo 4X interior) del Módulo de pantalla. IP66 no forma parte de la certificación UL.

Instalación con VESA

NOTA: Las referencias para el kit de montaje de VESA para Box 0 ranuras es PFXZPBADVS02 y para Box 2 ranuras es PFXZPBADVS22

Siga estos pasos al instalar el Box con VESA (Video Electronics Standards Association):

Paso	Acción
1	<p>Coloque el kit de montaje de VESA en la parte posterior del Box:</p> 

Paso	Acción
2	<p>Fije el kit de montaje de VESA en la parte posterior del Box mediante seis tornillos M4 (8 mm (0,31 pulg.)):</p>  <p>1 Posición de la placa de VESA (tamaño 100 x 100 mm (3,94 x 3,94 pulg.)) 2 6 x tornillos de montaje VESA para fijación</p>
3	<p>Instale el soporte en los orificios correspondientes tal como se muestra. Fije el soporte VESA con cuatro tornillos M4 (10 mm (0,39 pulg.)). El ángulo de inclinación de Box no debe superar el permitido por los requisitos de orientación de montaje:</p>  <p>NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Instalación de la Módulo de pantalla y del Adaptador de pantalla

Requisitos de espacio

Para procurar una circulación del aire suficiente, monte la Módulo de pantalla dejando espacio arriba, abajo y a ambos lados de la unidad (*véase página 59*).

Orientación de montaje

En la figura siguiente se muestra la orientación de montaje permitida de la Módulo de pantalla con el Adaptador de pantalla:



Dimensiones del hueco del panel

Para la instalación en armario, es necesario cortar una abertura del tamaño correcto en el panel de instalación en función del modelo de Módulo de pantalla (*véase página 60*).

Junta de instalación

La junta es necesaria para mantener los valores de protección (IP66 o tipo 4X interior) del Módulo de pantalla.

NOTA: IP66 no forma parte de la certificación UL.

⚠ ATENCIÓN

PÉRDIDA DE HERMETISMO

- Inspeccione la junta antes de la instalación o reinstalación y con tanta frecuencia como lo exija su entorno de trabajo.
- Sustituya el Box por completo si detecta arañazos, roturas, suciedad o desgaste excesivo durante la inspección.
- No estire la junta si no es necesario ni deje que entre en contacto con las esquinas o bordes del bastidor.
- Asegúrese de que la junta está colocada correctamente en la ranura de instalación.
- Instale la unidad Box en un panel que sea plano y no tenga arañazos ni abolladuras.
- Apriete los elementos de fijación de instalación con un par de apriete de 0,5 Nm (4,5 lb-in).

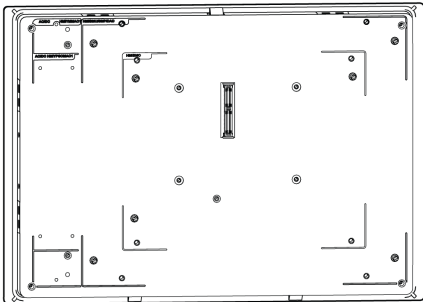
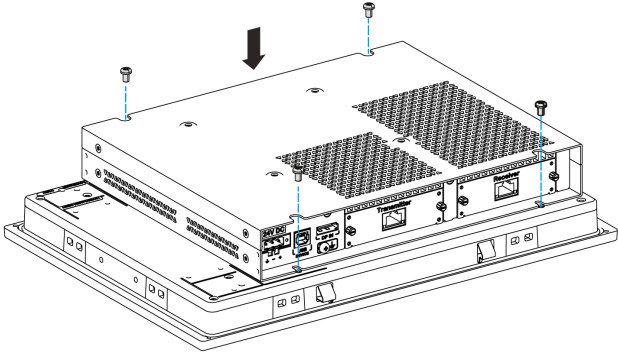
El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

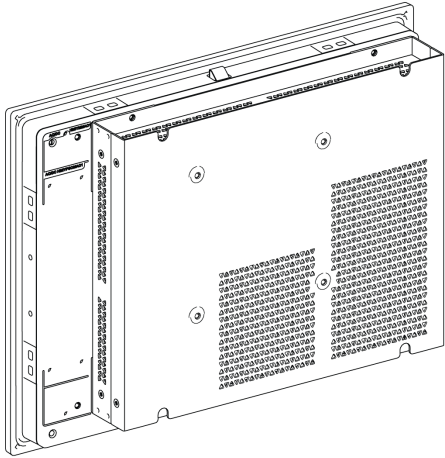
Instalación del Módulo de pantalla

La junta y los elementos de fijación de instalación son necesarios para facilitar la instalación del Módulo de pantalla. Una persona puede completar el proceso de montaje de la instalación sencilla.

NOTA: Para que la instalación sea sencilla, el grosor sugerido para el panel de montaje puede ser de hasta 2 mm (0.079 in).

Siga estos pasos para instalar la Módulo de pantalla con el Adaptador de pantalla:

Paso	Acción
1	Desconecte la alimentación y compruebe que la alimentación eléctrica se ha desconectado de la fuente de alimentación.
2	Compruebe que la junta está fijada correctamente al Módulo de pantalla. NOTA: Al comprobar la junta, evite el contacto con los bordes afilados del bastidor del Módulo de pantalla e insértela completamente en la ranura.
3	Fije el Adaptador de pantalla en la parte posterior del Módulo de pantalla con cuatro tornillos: 
4	Fije el Adaptador de pantalla en la parte posterior de la Módulo de pantalla con cuatro tornillos M4: 

Paso	Acción
5	<p>Instale la Módulo de pantalla en la abertura del panel; consulte Instalación de la Módulo de pantalla. (véase página 62)</p> 
6	<p>El ángulo de inclinación de Módulo de pantalla no debe superar el permitido por los requisitos de orientación de montaje.</p>

⚠ ATENCIÓN

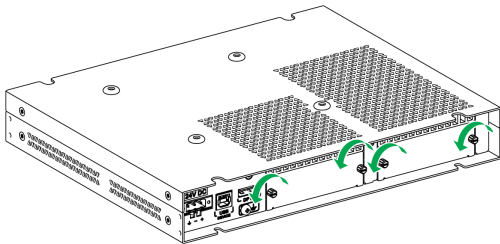
HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO

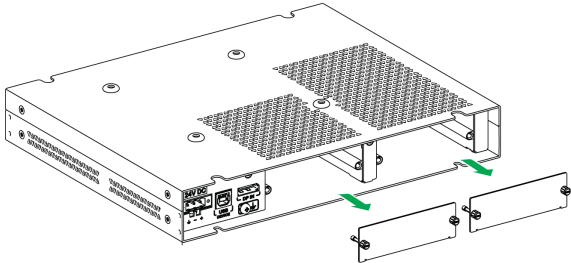
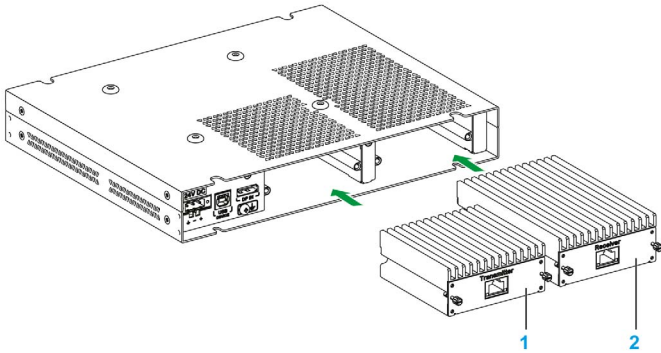
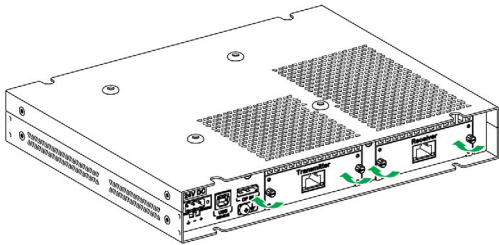
- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Instalación del Receptor y del Transmisor en el Adaptador de pantalla (pendiente)

Siga estos pasos para instalar el Receptor y el Transmisor:

Paso	Acción
1	<p>Desatornille las cubiertas del panel del Transmisor y del Receptor para separarlas del Adaptador de pantalla:</p> 

Paso	Acción
2	<p>Tire de las cubiertas del panel del Transmisor (PFXZPPDMPTX2) y del Receptor (PFXZPPDMPRX2) para separarlas del Adaptador de pantalla:</p> 
3	<p>Inserte el Transmisor y el Receptor en las ranuras respectivas del Adaptador de pantalla.</p>  <p>1 Transmisor 2 Receptor</p>
4	<p>Apriete las cubiertas mediante los tornillos.</p> 
5	<p>Instale el Adaptador de pantalla en la Módulo de pantalla; consulte Instalación de la Módulo de pantalla. (véase página 68)</p>

⚠ ATENCIÓN

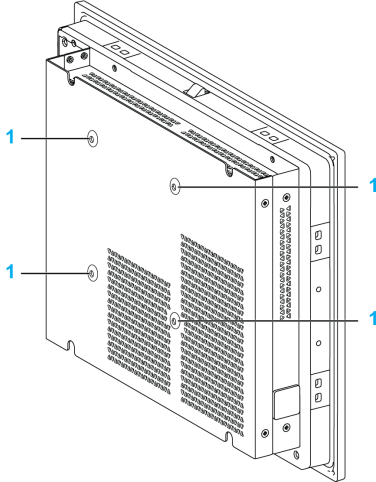
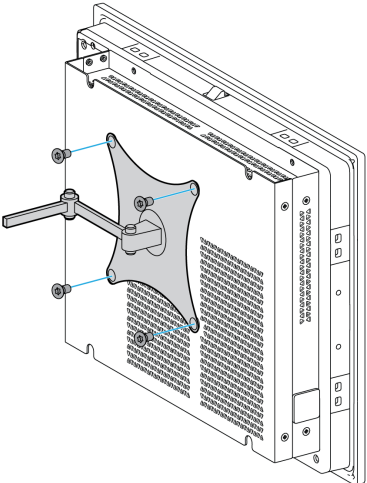
HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO

- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Instalación con VESA

Siga estos pasos al instalar el Adaptador de pantalla con VESA:

Paso	Acción
1	<p>La parte posterior del Adaptador de pantalla incluye cuatro orificios para el montaje de VESA:</p>  <p>1 Orificios de VESA (tamaño 100 x 100 mm (3,94 x 3,94 pulg.))</p>
2	<p>Instale el soporte en los orificios correspondientes tal como se indica. Fije el soporte VESA con cuatro tornillos M4 (10 mm (0,39 pulg.)). El ángulo de inclinación de Box no debe superar el permitido por los requisitos de orientación de montaje:</p>  <p>NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Capítulo 6

Guía rápida

Primer encendido

Acuerdo de licencia

Las limitaciones de utilización del Sistema Operativo Windows de Microsoft se estipulan en el Contrato de Licencia para el Usuario Final (CLUF) de Microsoft. Este CLUF se incluye en los medios de recuperación que contienen el software necesario para reinstalar el sistema operativo. Lea este documento antes del primer encendido.

Para personalizar y establecer los parámetros del sistema durante el primer encendido del Box, consulte la guía de instalación del Box.

Windows Embedded (WES)

WES es una versión modular del sistema operativo Windows que ofrece una mayor fiabilidad y más personalizaciones. Ofrece la eficacia y familiaridad de Windows en un formato compacto y más fiable. Para obtener más información, consulte la página web de Microsoft Windows Embedded.

WES proporciona numerosas herramientas para la personalización de menús, pantallas de arranque y cuadros de diálogo. Gracias a WES, puede eliminar las animaciones de reinicio y reanudación de Windows, con lo cual la pantalla se muestra en color negro durante el arranque. También puede eliminar el logotipo de Windows de la pantalla de inicio de sesión y otras pantallas de arranque. Entre otras características comunes de Windows se incluyen los cuadros de mensaje y de diálogo. WES puede filtrar estos mensajes e impedir que se muestren durante la ejecución. El desarrollador puede optar por ocultar cualquier cuadro de diálogo y predefinir su funcionamiento predeterminado, de modo que nunca se muestre al usuario.

EFW Manager (sólo en WES7)

El sistema operativo del Box está instalado en una tarjeta de memoria. Esta tarjeta es una tarjeta CFast reescribible que permite aproximadamente 100.000 operaciones de escritura.

EFW Manager (enhanced write filter manager) reduce al mínimo el número de operaciones de escritura con el fin de ampliar la vida útil de la tarjeta CFast. EFW Manager carga datos temporales (por ejemplo, actualizaciones del sistema y operaciones de software) en la RAM, y no escribe esta información en la tarjeta CFast.

En consecuencia, al utilizar EFW Manager, si se reinicia el Box, se sobrescribirán los cambios que el usuario haya realizado en el sistema. Si EFW Manager se ha activado y reinicia el sistema, se sobrescribirán los siguientes tipos de cambios:

- Aplicaciones nuevas instaladas
- Dispositivos nuevos instalados
- Cuentas de usuario nuevas o modificadas
- Cambios en la configuración de la red (por ejemplo, direcciones IP o pasarelas predeterminadas)
- Personalizaciones del sistema operativo (por ejemplo, el fondo del escritorio)

AVISO

PÉRDIDA DE DATOS Y CONFIGURACIÓN

- Deshabilite EWF Manager antes de realizar un cambio permanente en el hardware, el software o el sistema operativo de Box.
- Vuelva a activar EWF Manager después de realizar cambios permanentes. Esto es útil para prolongar la vida útil de la tarjeta de memoria.
- Haga una copia de seguridad de los datos de la tarjeta de memoria con regularidad en otro soporte de almacenamiento.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

NOTA: Use Microsoft Embedded Lockdown Manager cuando utilice Windows Embedded 8.1 Industry (MUI de 64 bits).

Habilitación/deshabilitación de EWF Manager

Puede cambiar el estado de EWF Manager ejecutando el programa `EWFManager.exe` que se encuentra en `C:\Archivos de programa\EWFManager\`. Después de ejecutar este programa, reinicie el sistema para que los cambios surtan efecto. Se necesitan privilegios de administrador para habilitar y deshabilitar EWF Manager.

Haga clic con el botón derecho desde la interfaz de pantalla táctil

Para acceder a la función de **clic con el botón derecho** desde la pantalla táctil, mantenga la pantalla pulsada durante 2 segundos y se activará la función de **clic con el botón derecho** correspondiente (por ejemplo, se mostrará el menú contextual).

HORM

En un entorno HORM (hibernar una vez, reanudar muchas), se utiliza un único archivo de hibernación para reiniciar el sistema varias veces. Para establecer un entorno HORM, siga los pasos siguientes.

Asegúrese de que EWF esté deshabilitado. Puede ejecutar **OSUnLock** para deshabilitar EWF.

Habilite la compatibilidad con la hibernación: en **Control Panel**, ejecute **Power Options** y seleccione **Enable Hibernation** en el panel **Hibernation**.

Habilite **EWF** ejecutando **OSLock**. Se reinicia el sistema.

Abra el software que los clientes deseen utilizar una vez que el sistema se reanude tras la hibernación.

Hiberne mediante la herramienta **HORM**. Haga clic **Start Menu** → **All Programs** → **EWF**.

El sistema seguirá usando el entorno HORM a menos que deshabilite HORM. Para deshabilitar **HORM**, ejecute el comando `commit` de **EWF** (`ewfmgr c: -commit`) y reinicie el sistema. Cuando arranque el sistema, introduzca **F8** y seleccione **Discard hibernation file**.

NOTA: Esta característica no es compatible con las tarjetas CFast de 16 GB.

Interfaz de Metro con Windows Embedded 8.1 Industry

Las aplicaciones **Metro** integradas están deshabilitadas de forma predeterminada porque la notificación de UAC (control de cuentas de usuario) está establecida en `Never notify`.

Recomendamos, para todas las aplicaciones de software, el uso de la versión de escritorio o cambiar la configuración del software para iniciar en modalidad de escritorio. Ejemplo: Use el navegador **Internet Explorer** en modalidad de escritorio.

Capítulo 7

Conexiones

Objeto de este capítulo

En este capítulo se describe la conexión del Box a la fuente de alimentación principal. También describe los puertos USB e identifica la asignación de pines de la interfaz serie.

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Conexión a tierra	76
Conexión del cable de alimentación de CC	81
Descripción e instalación del módulo de fuente de alimentación de CA	84
Descripción e instalación del módulo SAI	96
Conexiones de interfaz de Box	105

Conexión a tierra

Descripción general

La resistencia de puesta a tierra entre el cable de tierra de Box y la tierra debe ser de 100 Ω como máximo. Cuando utilice un cable de puesta a tierra largo, compruebe la resistencia y, si es necesario, sustituya el cable por uno más grueso y colóquelo en un conducto.

En la tabla siguiente se muestra la longitud máxima de los cables:

Sección del cable	Longitud máxima de línea
2,5 mm ² (AWG 14)	30 m (98 ft)
	60 m (196 ft) con ida y vuelta

Procedimiento de conexión a tierra

⚠ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO IMPREVISTO DEL EQUIPO

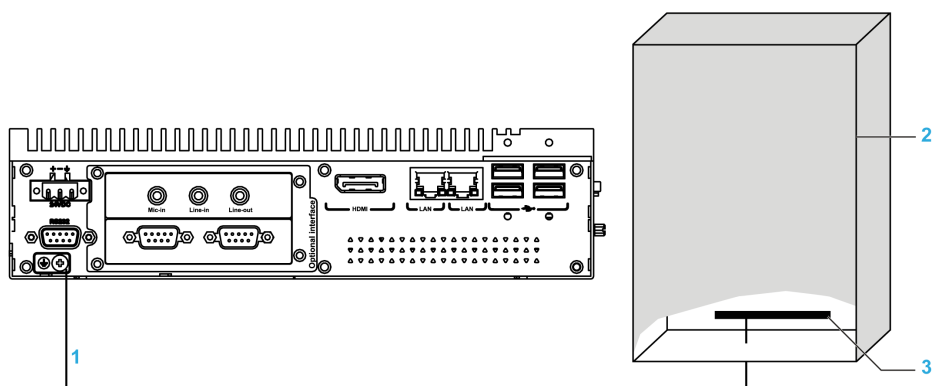
- Utilice únicamente las configuraciones de conexión a tierra aprobadas que se muestran a continuación.
- Compruebe que la resistencia de la conexión a tierra sea de 100 Ω como máximo.
- Pruebe la calidad de la conexión a tierra antes de encender el dispositivo. El ruido excesivo de la línea de tierra puede interrumpir el funcionamiento de Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

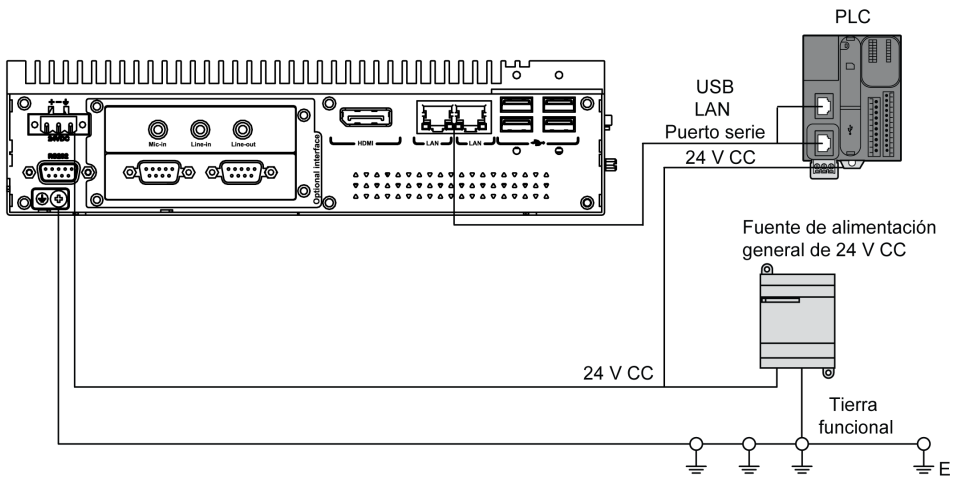
La conexión a tierra del Box y del Adaptador de pantalla dispone de 2 conexiones:

- Tensión de alimentación de CC
- Clavija de conexión a tierra

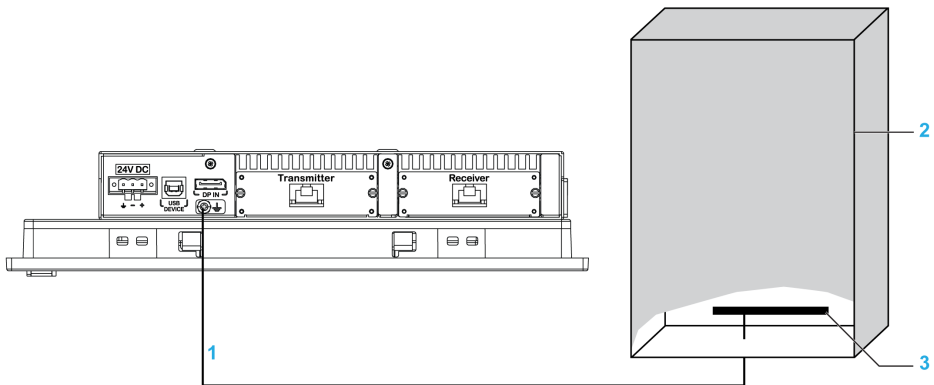
Conexiones del Box:



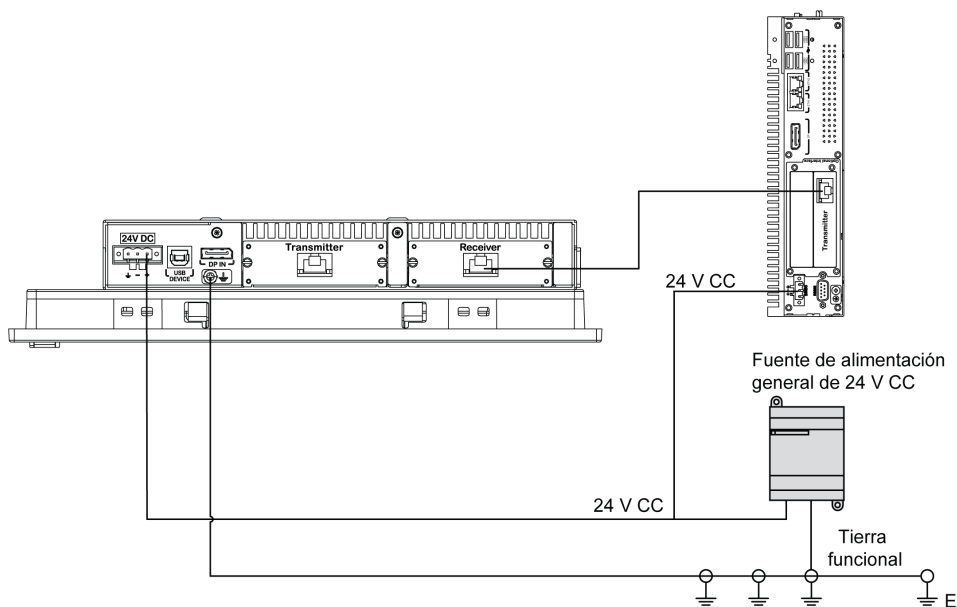
- 1 Clavija de conexión a tierra (clavija de conexión a tierra funcional)
- 2 Armario de conexiones
- 3 Tira de conexión a tierra



Conexiones del Adaptador de pantalla:



- 1 Clavija de conexión a tierra (clavija de conexión a tierra funcional)
- 2 Armario de conexiones
- 3 Tira de conexión a tierra



Para la puesta a tierra, realice este procedimiento:

Paso	Acción
1	<p>Asegúrese de que se haga todo lo siguiente con el cableado del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conecte el armario a tierra. ● Asegúrese de que todos los armarios estén conectados a tierra juntos. ● Conecte la toma a tierra de la fuente de alimentación al armario. ● Conecte la clavija de conexión a tierra del Box al armario. ● Conecte la E/S al controlador si es necesario. ● Conecte la fuente de alimentación al Box.
2	<p>Compruebe que la resistencia de la toma de tierra sea de 100 Ω como máximo.</p>
3	<p>Al conectar la línea SG a otro dispositivo, se debe comprobar que el diseño del sistema o de la conexión no produzca un bucle a tierra.</p> <p>NOTA: Los terminales SG y el tornillo de conexión a tierra se conectan internamente en el Box.</p>
4	<p>Utilice cables de 2,5 mm² (AWG 14) para realizar las conexiones a tierra. Cree el punto de conexión lo más cerca posible del Box para mantener el cable lo más corto posible.</p>

Conexión a tierra de las líneas de señal de E/S

Las Boxes PFXPP2B, PFXPU2B, PFXPP27, PFXPP2J, PFXPU27, PFXPU2J y el Adaptador de pantalla PFXZPPDADDP2 están clasificados como ubicaciones peligrosas de Clase I y División 2 (consulte el capítulo "Certificaciones y estándares"). Tenga en cuenta lo siguiente:

PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

- Compruebe siempre la adecuación de su dispositivo a la norma ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N.º 213 para ubicaciones peligrosas antes de instalarlo o utilizarlo en una ubicación peligrosa.
- Para encender o apagar una unidad Box instalada en un lugar peligroso de Clase I, División 2, debe realizar una de las siguientes acciones:
 - Utilizar un conmutador situado fuera del entorno peligroso, o bien:
 - Utilizar un conmutador certificado para el funcionamiento en interior de zonas peligrosas de Clase I, División 1.
- No conecte ni desconecte el equipo a menos que la alimentación eléctrica esté apagada, o se tenga la certeza de que la zona no es peligrosa. Esto se aplica a todas las conexiones, incluidas las de alimentación, tierra, serie, paralelo, red y USB traseras.
- No utilice nunca cables no apantallados o sin conexión a tierra en ubicaciones peligrosas.
- Cuando el equipo sea cerrado, mantenga las puertas y aberturas de la envolvente cerradas en todo momento, para evitar la acumulación de sustancias extrañas dentro de la estación de trabajo.
- No utilice el USB frontal y mantenga la cubierta en su sitio.
- No deje el dispositivo expuesto a la luz solar directa o a una fuente de rayos UV.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

NOTA: Cuando utilice un Módulo de pantalla PFXPPD5700TA o un Módulo de pantalla PFXPPD5700WP con los Torre Celeron y torre Core i7 (clasificados como ubicaciones peligrosas), estos podrán clasificarse como ubicaciones peligrosas.

NOTA: Cuando utilice una fuente de alimentación de CC, el Adaptador de pantalla (PFXZPPDADDP2) con la Módulo de pantalla pueden clasificarse como ubicaciones peligrosas. Cuando utilice la fuente de alimentación de CA, el Adaptador de pantalla con la Módulo de pantalla y el adaptador de fuente de alimentación de CA de 100 W (PFXZPBPUAC2) podrá clasificarse como ubicación peligrosa.

Las torres PFXPP2L, PFXPP2N, PFXPU2L y PFXPU2N y los módulos de pantalla PFXPPD5800WP y PFXPPD5900WP no están clasificados como ubicaciones peligrosas.

PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN EN UBICACIONES PELIGROSAS

No use este producto en ubicaciones peligrosas.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

La radiación electromagnética puede interferir en las comunicaciones de control del Box.

 ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO IMPREVISTO DEL EQUIPO

- Si tiene que cablear líneas de E/S cerca de líneas de alimentación o equipos de radio, utilice cables apantallados y conecte un extremo de la pantalla al tornillo de conexión a tierra de Box.
- No cablee líneas de E/S cerca de los cables de alimentación, dispositivos de radio u otros equipos que puedan causar interferencias electromagnéticas.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

Conexión del cable de alimentación de CC

Precaución

Antes de conectar el cable de alimentación al conector de alimentación del Box, asegúrese de que el cable de alimentación esté desconectado de la fuente de alimentación de CC.

PELIGRO

RIESGO 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 tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CC está diseñada para la entrada de 24 V CC.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

ADVERTENCIA

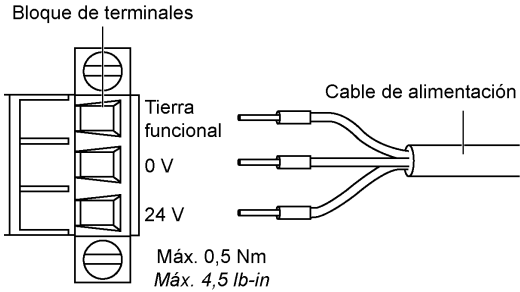
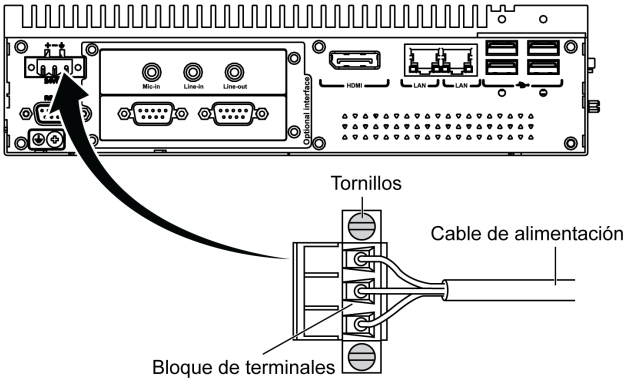
FUNCIONAMIENTO INADECUADO O DESCONEXIÓN DEL EQUIPO

- Compruebe que las conexiones de accesorios, comunicación y alimentación no fuerzan los puertos. Tenga en cuenta las vibraciones en el entorno.
- Conecte firmemente los cables de alimentación, comunicación y accesorios externos al panel o al armario.
- Utilice sólo cables de conector Sub-D de 9 pines con un sistema de bloqueo en buen estado.
- Utilice solamente los cables USB disponibles comercialmente.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

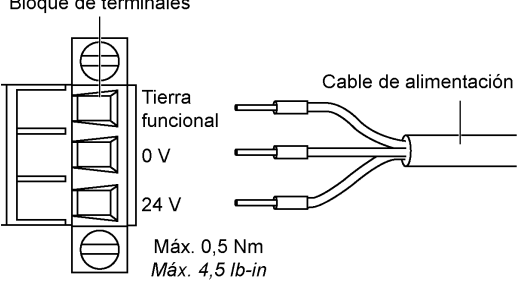
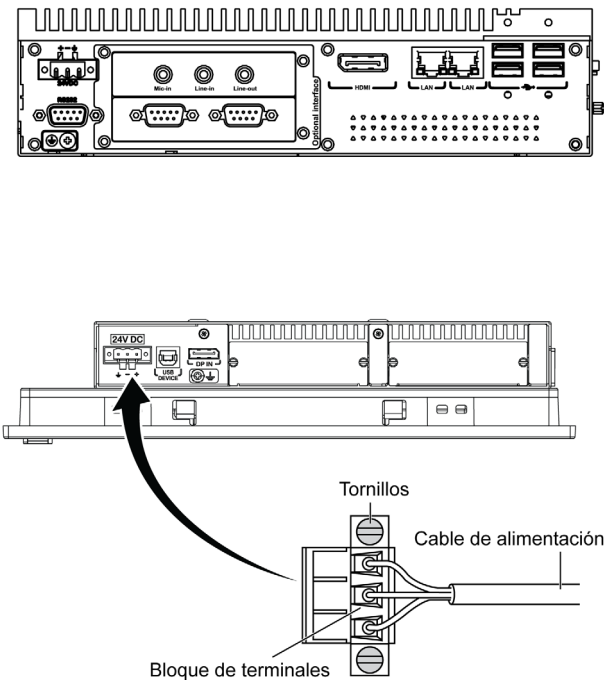
Cableado y conexión del bloque de terminales del Box

En la tabla siguiente se describe cómo conectar el cable de alimentación al bloque de terminales de CC:

Paso	Acción
1	Desconecte la alimentación del Box y compruebe que la alimentación eléctrica de CC se ha desconectado de la fuente de alimentación.
2	<p>Retire el bloque de terminales (PFXZPBCNDC2) del conector de alimentación del Box y conecte el cable de alimentación al bloque de terminales:</p>  <p>Use un cable de cobre apto para 75 °C (167 °F) con una sección de 0,75 a 2,5 mm² (de AWG 18 a AWG 14) y use un cable de 2,5 mm² para realizar la conexión a tierra.</p>
3	<p>Coloque el bloque de terminales en el conector de alimentación y apriete los tornillos:</p>  <p>NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Cableado y conexión del bloque de terminales del Adaptador de pantalla

En la tabla siguiente se describe cómo conectar el cable de alimentación al bloque de terminales de CC:

Paso	Acción
1	Desconecte la alimentación del Adaptador de pantalla y compruebe que la alimentación eléctrica de CC se ha desconectado de la fuente de alimentación.
2	<p>Retire el bloque de terminales (PFXZPBCNDC2) del conector de alimentación del Adaptador de pantalla y conecte el cable de alimentación al bloque de terminales:</p> <p>Bloque de terminales</p>  <p>Tierra funcional 0 V 24 V</p> <p>Cable de alimentación</p> <p>Máx. 0,5 Nm Máx. 4,5 lb-in</p> <p>Use un cable de cobre apto para 75 °C (167 °F) con una sección de 0,75 a 2,5 mm² (de AWG 18 a AWG 14) y use un cable de 2,5 mm² para realizar la conexión a tierra.</p>
3	<p>Coloque el bloque de terminales en el conector de alimentación y apriete los tornillos:</p>  <p>Tornillos</p> <p>Cable de alimentación</p> <p>Bloque de terminales</p> <p>NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Descripción e instalación del módulo de fuente de alimentación de CA

Descripción general

El módulo de alimentación de CA (PFXZPBUAC2) puede montarse de forma opcional en el Box o el Adaptador de pantalla (PFXZPPDADDP2) para que funcione con una tensión de 100...240 V CA.

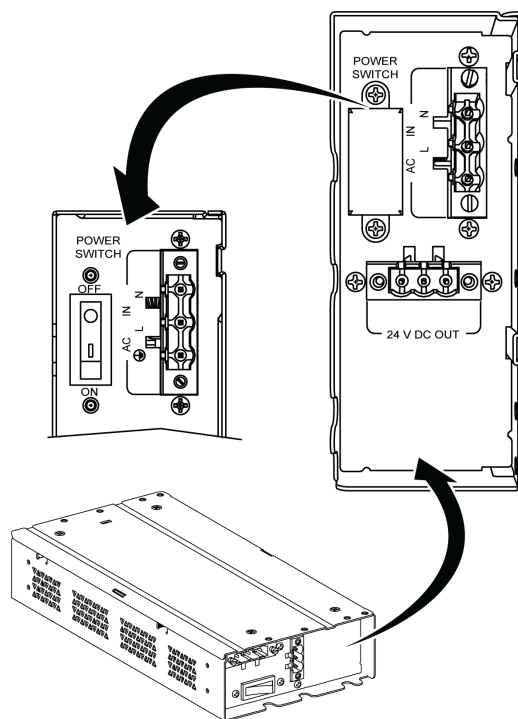
Si no se clasifica como ubicación peligrosa, el módulo de alimentación de CA (PFXZPSPUAC2) puede montarse de forma opcional en el Adaptador de pantalla (PFXZPPDADDP2) para que funcione con una tensión de 100...240 V CA.

En la tabla se muestran las fuentes de alimentación de CA asociadas con el Box o el Adaptador de pantalla (PFXZPPDADDP2):

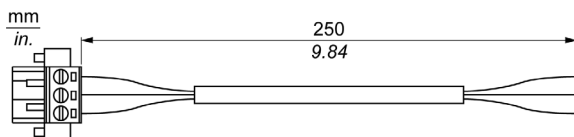
Fuente de alimentación de CA	PFXPU/PFXPP	PFXPE (pendiente)	Adaptador de pantalla	Ubicación peligrosa
PFXZPSPUAC2 (60 W)	–	X	X	–
PFXZPBUAC2 (100 W)	X	X	X	X

Descripción del módulo de alimentación de CA (PFXZPBUAC2)

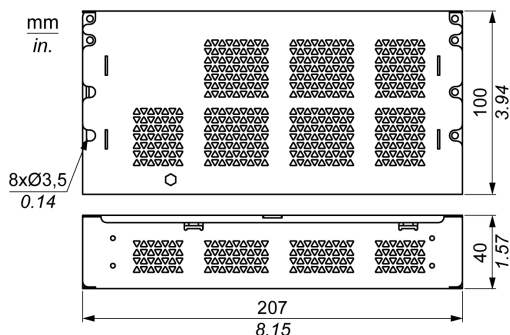
En la figura se muestra el módulo de alimentación de CA:



En la figura se muestra el cable de alimentación de CC del módulo de alimentación eléctrica de CA.



En la figura se muestran las dimensiones del módulo de alimentación eléctrica de CA:

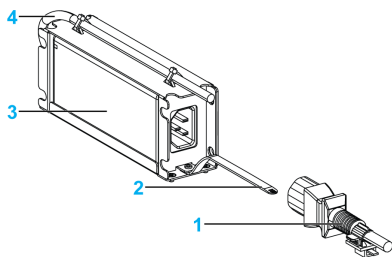


La tabla proporciona los datos técnicos del módulo de alimentación eléctrica de CA:

Características	Valores
Tensión nominal de entrada	100...240 V CA
Frecuencia	47...63 Hz
Interruptor de alimentación	Si
Fusible interno	3,15 A
Tensión de salida nominal	24 V CC
Corriente de salida	4,6 A máximo
Temperatura de funcionamiento	0...50 °C (32...122 °F)
Peso	0,8 kg (1.76 lb)

Descripción del módulo de alimentación de CA (PFXZPSPUAC2)

En esta figura se muestra el módulo de fuente de alimentación de CA:



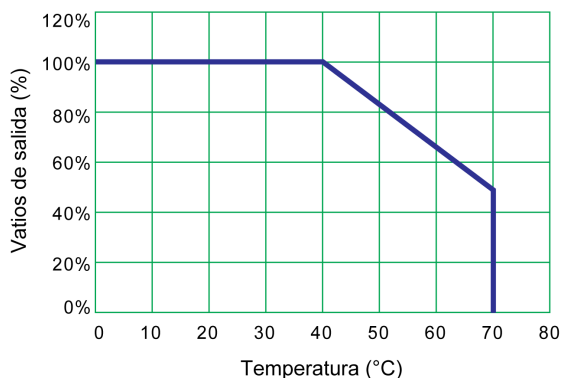
- 1 Cable de alimentación de CA
- 2 Soporte de montaje
- 3 Fuente de alimentación de CA
- 4 Cable de alimentación de CC

En la tabla se incluyen los datos técnicos para el módulo de fuente de alimentación de CA:

Elemento	Características
Entrada	De 90 a 260 V CA/de 47 a 63 Hz/1,6 A a 100 V CA
Salida	24 V CC/2,62 A máximo
Corriente de conexión	70 A a 230 V CA

Elemento	Características
Entorno	
Temperatura de funcionamiento	De 0 a 70 °C (de 32 a 158 °F), ver la curva de reducción de las características nominales
Temperatura de almacenamiento	-40...85 °C (-40...185 °F)
Humedad relativa:	Del 0 % al 95 %, sin condensación

Temperatura de funcionamiento de la curva de reducción de las características nominales de la fuente de alimentación de CA:



Instalación del módulo de alimentación de CA (PFXZPBUAC2) con el Box

Antes de instalar el módulo de alimentación de CA (PFXZPBUAC2), apague el sistema operativo correctamente y desconecte la alimentación del dispositivo.

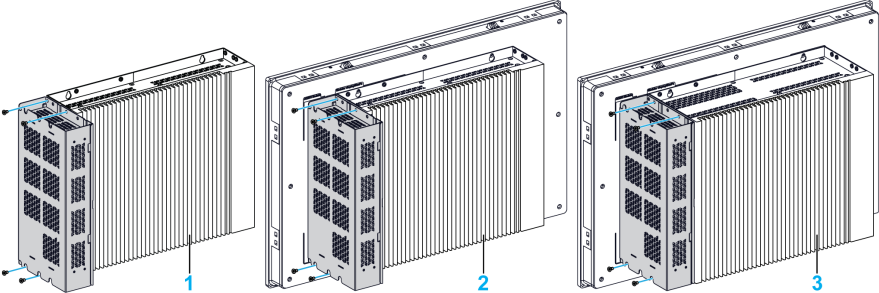
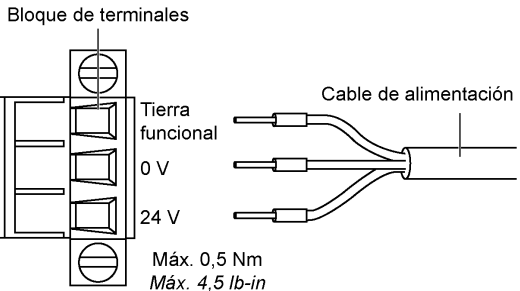
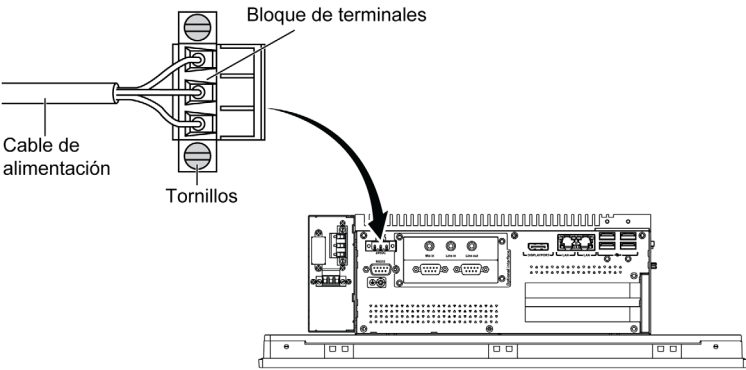

PELIGRO

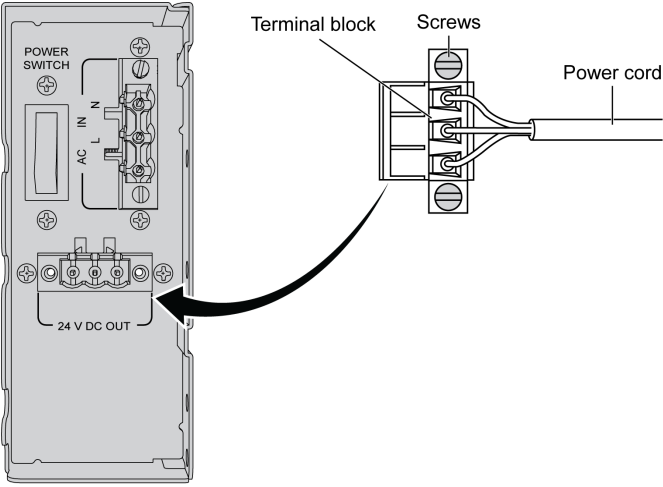
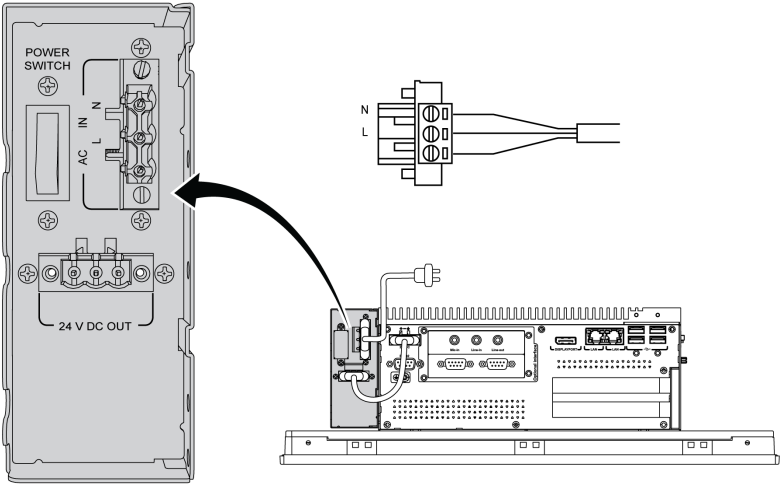
RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- 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 tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CA está diseñada para la entrada de 100 a 240 V CA.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Siga estos pasos cuando instale el módulo de alimentación de CA (PFXZPBPUAC2):

Paso	Acción
1	Desconecte la alimentación del Box y compruebe que el adaptador de alimentación se ha desconectado de la fuente de alimentación.
2	<p>Monte el módulo de alimentación de CA en el Box con cuatro tornillos (es necesario extraer la cubierta del interruptor de alimentación y el conector AC IN):</p>  <p>1 Box 0 ranuras 2 Box 0 ranuras con Módulo de pantalla 3 Box 2 ranuras con Módulo de pantalla</p> <p>NOTA: El Box también puede montarse en el armario de control; consulte Instalación del Box (véase página 59).</p>
3	<p>Retire el bloque de terminales (PFXZPBCNDC2) del conector de alimentación de la torre y conecte un extremo del cable de alimentación de CC al bloque de terminales:</p>  <p>Bloque de terminales</p> <p>Tierra funcional 0 V 24 V</p> <p>Cable de alimentación</p> <p>Máx. 0,5 Nm Máx. 4,5 lb-in</p>
4	<p>Coloque el bloque de terminales en el conector de alimentación de Box y apriete los tornillos:</p>  <p>Bloque de terminales</p> <p>Cable de alimentación</p> <p>Tornillos</p> <p>NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Paso	Acción
5	<p>Conecte el otro extremo del cable de alimentación de CC con el bloque de terminales (PFXZPBCNDC2) conectado a la toma 24 V DC OUT del módulo de alimentación de CA y apriete el tornillo:</p>  <p>Utilice cable de cobre adecuado para 75 °C (167 °F) y de 0,75 a 2,5 mm² de sección (AWG 18 a AWG 14).</p>
6	<p>Conecte el cable de alimentación de CA con el bloque de terminales (PFXZPBCNAC2) conectado a la toma AC IN del módulo de alimentación de CA desde su propia fuente de alimentación:</p> 

ATENCIÓN

HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO

- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Instalación del módulo de alimentación de CA (PFXZPBPUC2) con el Adaptador de pantalla (PFXZPPDADDP2)

Antes de instalar el módulo de alimentación de CA (PFXZPBPUC2), apague el sistema operativo correctamente y desconecte la alimentación del dispositivo.

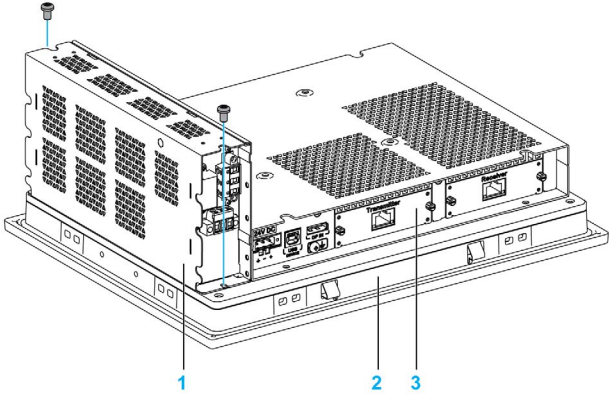
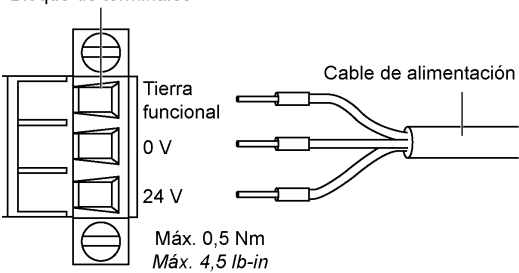
PELIGRO

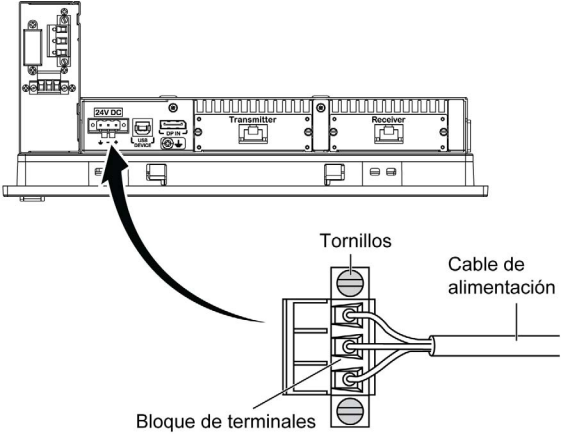
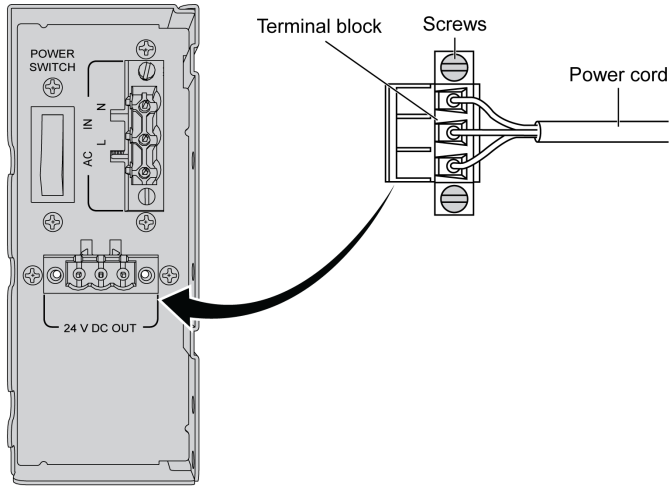
RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

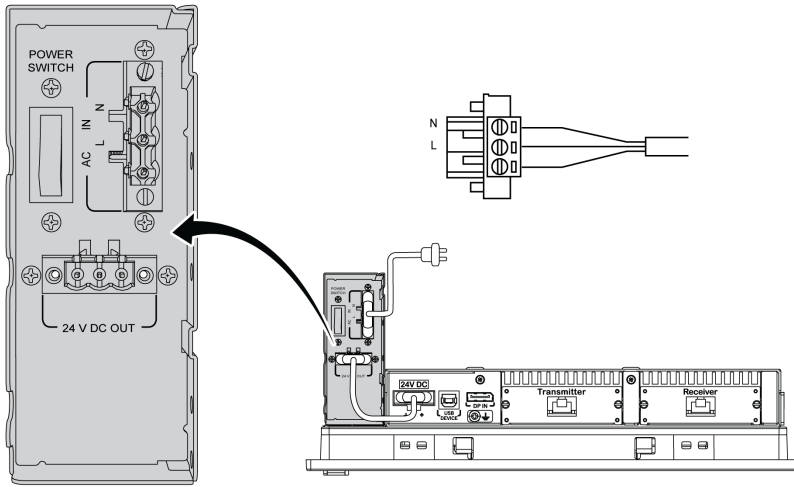
- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos del sistema, y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CA está diseñada para la entrada de 100 a 240 V CA.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Siga estos pasos cuando instale el módulo de alimentación de CA (PFXZPBUAC2):

Paso	Acción
1	Desconecte la alimentación del Adaptador de pantalla y compruebe que el adaptador de alimentación se ha desconectado de la fuente de alimentación.
2	<p>Monte el módulo de alimentación de CA en el Módulo de pantalla con dos tornillos M3 x 6 (es necesario extraer la cubierta del interruptor de alimentación y el conector AC IN):</p>  <p>1 Módulo de alimentación de CA 2 Módulo de pantalla 3 Adaptador de pantalla</p> <p>NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>
3	<p>Retire el bloque de terminales del conector de alimentación del Adaptador de pantalla y conecte el cable de alimentación de CC al bloque de terminales:</p> <p>Bloque de terminales</p>  <p>Tierra funcional 0 V 24 V Máx. 0,5 Nm Máx. 4,5 lb-in</p> <p>Cable de alimentación</p> <p>Utilice un cable de cobre adecuado para 75 °C (167 °F) y de 0,75 a 2,5 mm² de sección (de AWG 18 a AWG 14); asimismo, utilice un cable de 2,5 mm² para realizar la conexión a tierra.</p>

Paso	Acción
4	<p>Coloque el bloque de terminales en el conector de alimentación de Adaptador de pantalla y apriete los tornillos:</p>  <p>NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>
5	<p>Conecte el otro extremo del cable de alimentación de CC con el bloque de terminales (PFXZPBCNDC2) conectado a la toma 24 V DC OUT del módulo de alimentación de CA y apriete el tornillo:</p>  <p>Utilice cable de cobre adecuado para 75 °C (167 °F) y de 0,75 a 2,5 mm² de sección (AWG 18 a AWG 14).</p>

Paso	Acción
6	<p>Conecte el cable de alimentación de CA con el bloque de terminales (PFXZPBCNAC2) conectado a la toma AC IN del módulo de alimentación de CA desde su propia fuente de alimentación:</p> 
7	<p>Devuelva el Módulo de pantalla al armario de control; consulte Instalación del Módulo de pantalla (véase página 59).</p>

⚠ ATENCIÓN

HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO

- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

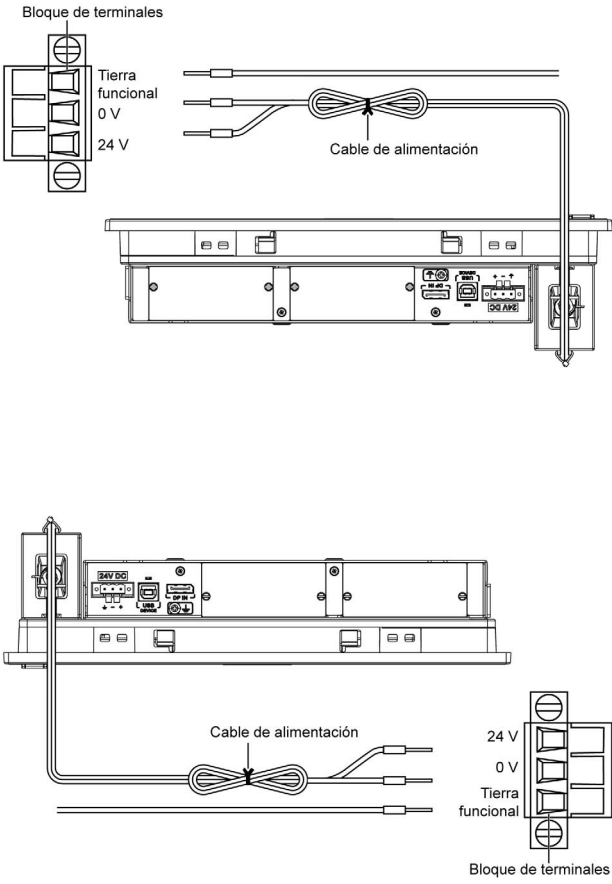
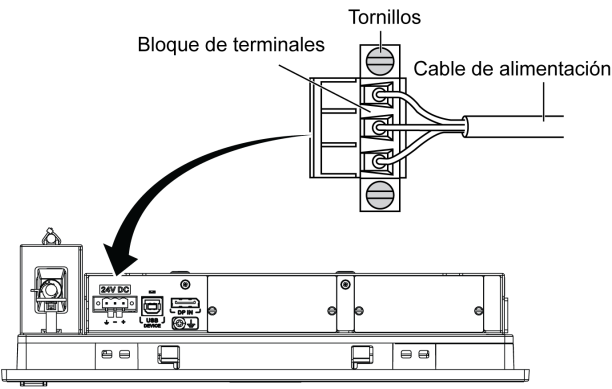
El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

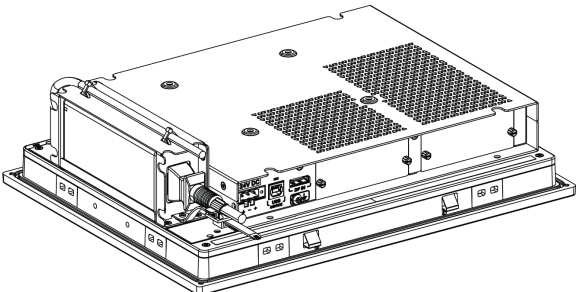
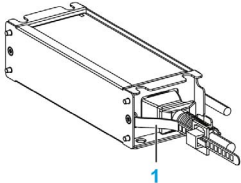
Instalación del módulo de alimentación de CA (PFXZPSPUAC2) con el Adaptador de pantalla (PFXZPPDADDP2)

En la tabla se indica cómo conectar el módulo de alimentación de CA (PFXZPSPUAC2):

Paso	Acción
1	Desconecte la alimentación del Adaptador de pantalla y compruebe que el adaptador de alimentación se ha desconectado de la fuente de alimentación.
2	El módulo de fuente de alimentación de CA se monta en el Adaptador de pantalla por medio de cuatro tornillos M3 x 6:

NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).

Paso	Acción
3	<p>Retire la borna del conector de alimentación y conecte el cable de alimentación a la borna:</p>  <p>Conecte el cable negro con 0 V y el cable rojo con 24 V del bloque de terminales. Utilice un cable de cobre de 2,5 mm² para realizar la conexión a tierra de la borna.</p>
4	<p>Coloque el bloque de terminales en el conector de alimentación y apriete los tornillos:</p>  <p>NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Paso	Acción
5	<p data-bbox="353 200 1140 226">Coloque la pinza a través del soporte de montaje y el cable de alimentación juntos:</p>  <p data-bbox="353 581 879 606">Presione la pinza para sujetar el cable de alimentación:</p>  <p data-bbox="353 813 577 838">1 Soporte de montaje</p>
6	<p data-bbox="353 852 1245 900">Conecte el cable de alimentación de CA del módulo de alimentación de CA desde su fuente de alimentación</p>

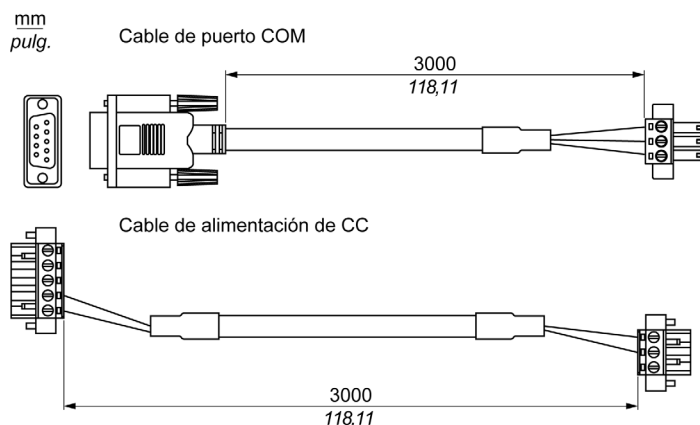
⚠ ATENCIÓN

HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO

- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

La figura muestra los cables del módulo SAI:



Las características principales de la opción SAI son:

- Baterías recargables de larga duración sin necesidad de mantenimiento
- Comunicación mediante interfaces integradas

Principio del SAI

El módulo SAI opcional permite al Box completar las operaciones de escritura aunque se apague durante este tipo de operaciones. Cuando el módulo SAI detecta un corte de electricidad, pasa inmediatamente al funcionamiento por batería sin interrupción.

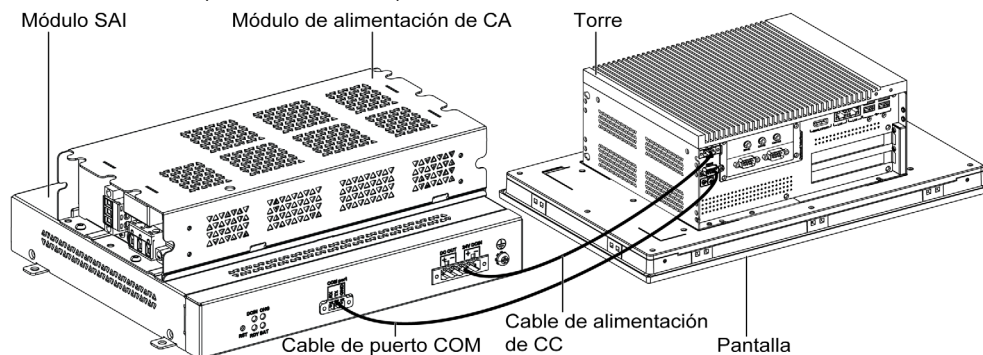
NOTA:

- Esta función solamente está disponible si el SAI está configurado y el controlador del SAI está activado.
- El monitor conectado no se controla mediante el SAI, por lo que se apagará cuando se corte la alimentación.
- Use sólo COM1 del Box para conectar el módulo SAI.

Hay dos configuraciones para el módulo SAI:

- Módulo SAI: la fuente de alimentación del módulo SAI procede de la alimentación de entrada.
- Módulos de alimentación SAI y CA: la fuente de alimentación del módulo procede de la alimentación de entrada CA.

La figura muestra el módulo SAI (PFXZPBEUUPB2) con el módulo de alimentación de CA (PFXZPBPUAC2) y el Box con el cable de puerto COM y el cable de alimentación de CC del kit de cables del SAI (PFXZPBCBUP32):



NOTA: El Box puede obtener información de batería del SAI del puerto COM. Sólo COM1 puede utilizarse para detectar la información del módulo SAI. El módulo de comunicaciones de la interfaz opcional no se puede utilizar para el módulo SAI; de lo contrario, daña el Box.

En la tabla se describen los módulos adicionales del SAI:

Alimentación de entrada	SAI	Módulos adicionales	Referencia
CC	No	–	–
	Sí	Módulo SAI/cables SAI	PFXZPBUEUPB2 / PFXZPBCBUP32
CA	No	Módulo de alimentación eléctrica de CA	PFXZPBPUAC2
	Sí	Módulo SAI/cable SAI y módulo de alimentación de CA	PFXZPBUEUPB2/PFXZPBCBUP32 y PFXZPBPUAC2

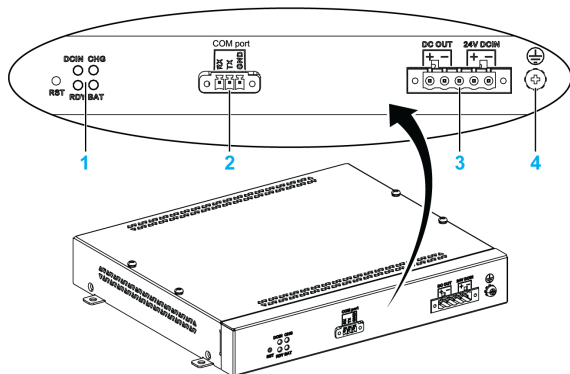
NOTA: Si la configuración del Box incluye tarjetas PCIe/PCI y una interfaz Ethernet PoE opcional, la modalidad SAI no es compatible.

Descripción del módulo SAI

El módulo SAI está expuesto al desgaste y se debe sustituir periódicamente en función de la batería. **System Monitor** muestra esta información. El estado **Health** indica que se debe cambiar la batería.

Cuando el SAI no puede recurrir a la fuente de alimentación y está en modalidad de respaldo, transcurridos 5 minutos se habrá agotado casi toda la energía de reserva. Este comportamiento dependerá del ajuste del botón de encendido del sistema operativo. El SAI envía un evento solicitando el apagado del sistema operativo antes de que se agote la alimentación de respaldo. Si el módulo SAI recupera otra vez la fuente de alimentación, en la modalidad **AT** (ajuste del menú del BIOS de Box), Box se reinicia automáticamente; en la modalidad **ATX** (ajuste del menú del BIOS de Box), se debe pulsar el botón de encendido para que arranque el sistema.

La figura muestra el módulo SAI (PFXZPBUEUPB2)



- 1 Indicadores LED ([DCIN / CHG / RDY / BAT]) y botón ([RST])
- 2 Conector del puerto de comunicación ([COM port / PWR])
- 3 Conector de alimentación de CC ([DC OUT / 24V DCIN])
- 4 Clavija de conexión a tierra

En la tabla se describe el significado del indicador de estado:

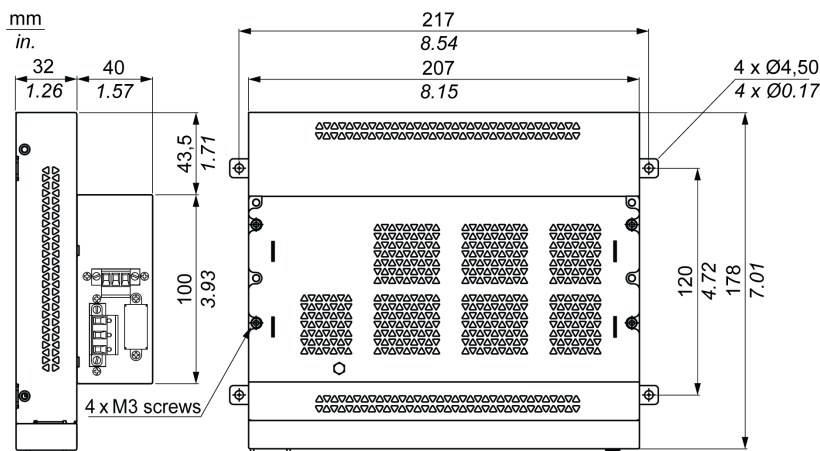
Etiqueta	Color	Estado	Significado
[DCIN]	Verde	ENCENDIDO	La fuente de entrada funciona. Pérdida de DC_IN durante más de 5 minutos, parpadeos de 1 Hz.
[CHG]	Verde	Parpadeo de 1 Hz	El módulo SAI se está cargando.
		Parpadeo de 0,5 Hz	El estado de la batería presenta alguna anomalía.
[RDY]	Amarillo	ENCENDIDO	El módulo SAI está listo.
[BAT]	Azul	ENCENDIDO	La batería del módulo SAI se está cargando.
		Parpadeo de 0,5 Hz	El estado de la batería presenta alguna anomalía.

NOTA: El botón **RST** sirve para restablecer el módulo SAI.

En la tabla se muestran los datos técnicos del módulo SAI:

Características	Valores
SAI	
Tensión de entrada	18...36 V CC
Tensión de salida	24 V CC
Corriente de salida	3 A
Puerto de comunicación	Puerto COM / RS-232
Tiempo de respaldo	10 minutos (batería al 70 % de capacidad)
Temperatura de funcionamiento	0...45 °C (32...113 °F)
Montaje	Montaje en escritorio
Celdas de batería	
Capacidad:	27,5 Wh (2,73 Ah, 4S1P)
Corriente máxima del descargador	9 A (con altas temperaturas frecuentes se descarga rápidamente y se reduce su vida útil)
Corriente de carga (máx.)	1 A
Voltaje de funcionamiento	12...16 V CC
Vida útil de ciclos de recarga	300 veces
Temperatura de funcionamiento	Carga: 0...45 °C (32...113 °F) Descarga: 0...60 °C (32...140 °F)
Tiempo de recarga normal con la batería baja	4 horas
Peso	1,15 kg (2,53 lb)

En la figura se muestra las dimensiones del módulo SAI (PFXZPBEUUPB2) equipado con el módulo de fuente de alimentación de CA (PFXZPBUAC2) opcional:



Instrucciones de instalación

Antes de instalar el sistema SAI, apague Windows correctamente y desconecte la alimentación del dispositivo.


PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

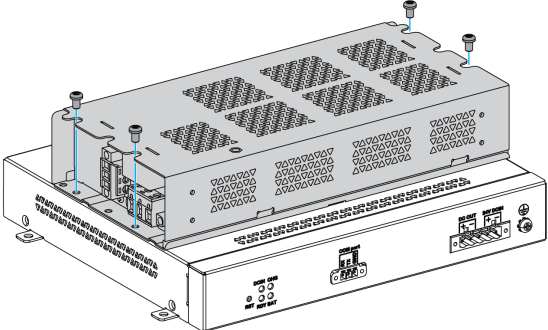
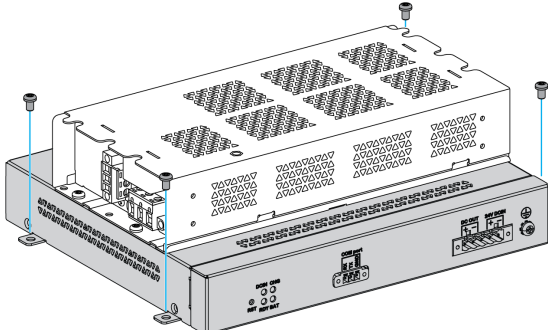
- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos del sistema, y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CA está diseñada para la entrada de 100 a 240 V CA. La unidad de CC está diseñada para la entrada de 24 V CC. Compruebe siempre si su dispositivo recibe alimentación de CA o CC antes de aplicarla.

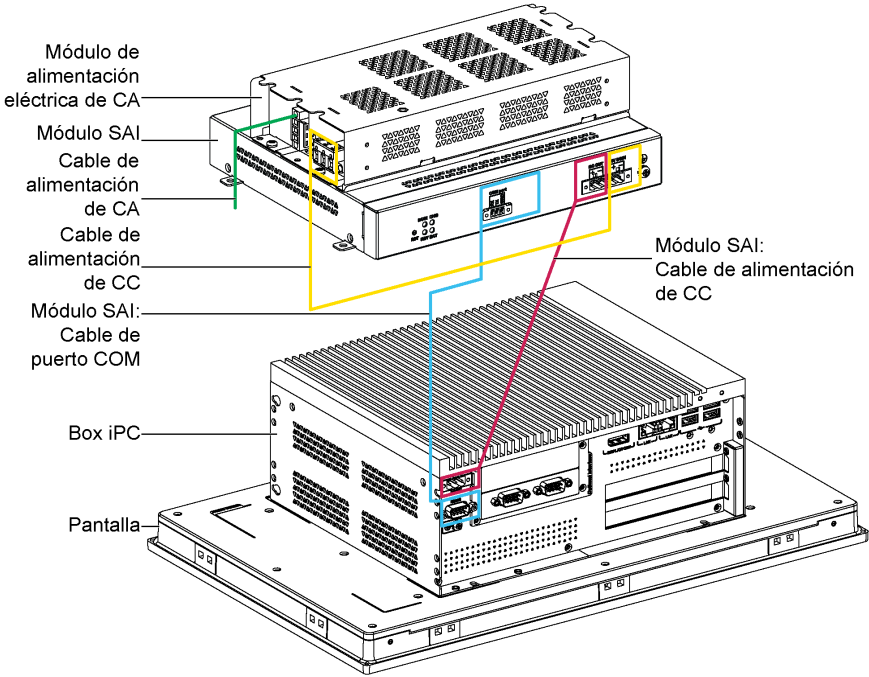
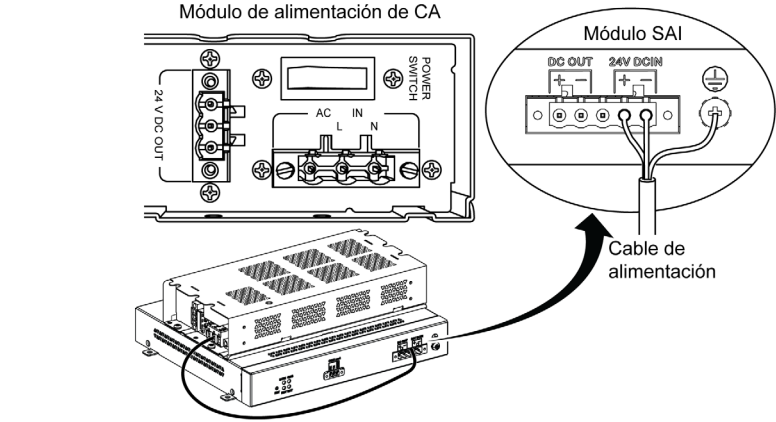
El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

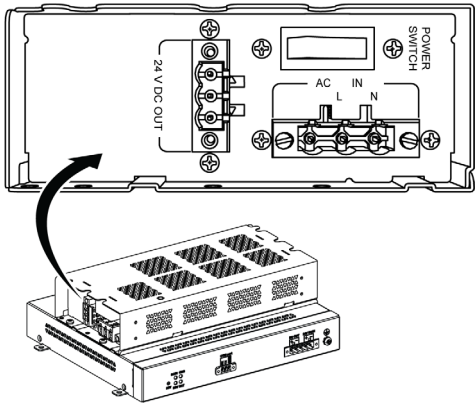
Si se agrega el circuito de carga en la carcasa del Box, para la instalación sólo se requiere conectar el cable de conexión al módulo SAI montado junto al Box.

NOTA: Dada la construcción de estas baterías, puede almacenar y poner en funcionamiento el módulo SAI en cualquier posición.

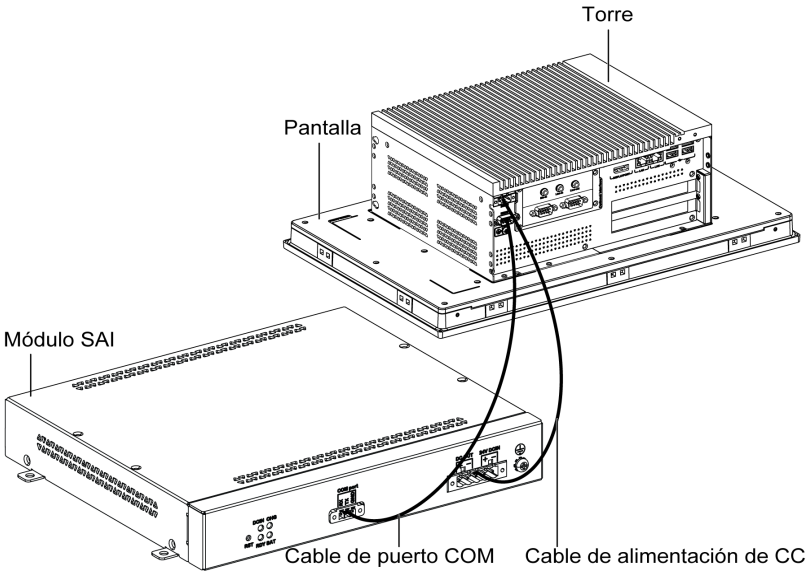
Siga estos pasos al instalar el módulo SAI equipado con el módulo de alimentación de CA opcional:

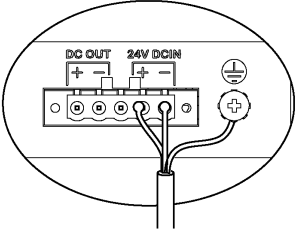
Paso	Acción
1	Desconecte la fuente de alimentación del Box
2	Toque la carcasa o la conexión a tierra (no la fuente de alimentación) para liberar cualquier carga electrostática de su cuerpo.
3	Monte el módulo de alimentación eléctrica de CA en el módulo SAI con los cuatro tornillos suministrados:
	
4	Instale el módulo SAI (PFXZPBEUUPB2). Para la instalación se necesitan cuatro tornillos M4:
	
5	Conecte los dos cables del SAI (PFXZPBCBUP32) al módulo SAI. Asegúrese de utilizar los terminales de conexión correctos.

Paso	Acción
6	<p>Conecte el cable de alimentación de CC del módulo SAI en el conector de alimentación de CC del Box.</p> <p>Conecte el cable del puerto COM del módulo SAI en el puerto [COM1] del Box:</p>  <p>Apriete los cables conectados en las abrazaderas de tornillo.</p>
7	<p>Conecte el módulo de alimentación de CA ([24V DCOUT]) al cable de alimentación de CC ([24V DCIN]) del módulo SAI:</p> 

Paso	Acción
8	<p>Conecte el cable de alimentación de CA ([AC IN]) del módulo de alimentación de CA:</p> 

Siga estos pasos al instalar el módulo SAI sin el módulo de alimentación de CA opcional:

Paso	Acción
1	Desconecte la fuente de alimentación del Box
2	Toque la carcasa o la conexión a tierra (no la fuente de alimentación) para liberar cualquier carga electrostática de su cuerpo.
3	Instale el módulo SAI (PFXZPBEUUPB2). Para la instalación se necesitan cuatro tornillos M5 y cuatro arandelas.
4	Conecte los dos cables del SAI (PFXZPBCBUP32) al módulo SAI. Asegúrese de utilizar los terminales de conexión correctos.
5	<p>Conecte el cable de alimentación de CC del conector en el conector de alimentación de CC del Box.</p> <p>Conecte el cable de comunicación (puerto COM) en el puerto COM1 RS-232 del Box:</p> 
<p>Apriete los cables conectados en las abrazaderas de tornillo.</p>	

Paso	Acción
6	<p>Conecte la fuente de alimentación de CC ([24 V DCIN]) del módulo SAI desde su fuente de alimentación:</p>  <p>Cable de alimentación</p>

⚠ ATENCIÓN

HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO


- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.


Conexiones de interfaz de Box

Introducción

Las Boxs PFXPP2B, PFXPU2B, PFXPP27, PFXPP2J, PFXPU27, PFXPU2J y el Adaptador de pantalla PFXZPPDADDP2 están clasificados como ubicaciones peligrosas de Clase I y División 2 (consulte el capítulo "Certificaciones y estándares"). Tenga en cuenta lo siguiente:

 PELIGRO
<p>POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compruebe siempre la adecuación de su dispositivo a la norma ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N.º 213 para ubicaciones peligrosas antes de instalarlo o utilizarlo en una ubicación peligrosa. ● Para encender o apagar una unidad Box instalada en un lugar peligroso de Clase I, División 2, debe realizar una de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizar un conmutador situado fuera del entorno peligroso, o bien: ○ Utilizar un conmutador certificado para el funcionamiento en interior de zonas peligrosas de Clase I, División 1. ● No conecte ni desconecte el equipo a menos que la alimentación eléctrica esté apagada, o se tenga la certeza de que la zona no es peligrosa. Esto se aplica a todas las conexiones, incluidas las de alimentación, tierra, serie, paralelo, red y USB traseras. ● No utilice nunca cables no apantallados o sin conexión a tierra en ubicaciones peligrosas. ● Cuando el equipo sea cerrado, mantenga las puertas y aberturas de la envolvente cerradas en todo momento, para evitar la acumulación de sustancias extrañas dentro de la estación de trabajo. ● No utilice el USB frontal y mantenga la cubierta en su sitio. ● No deje el dispositivo expuesto a la luz solar directa o a una fuente de rayos UV. <p>El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.</p>

Las torres PFXPP2L, PFXPP2N, PFXPU2L y PFXPU2N y los módulos de pantalla PFXPPD5800WP y PFXPPD5900WP no están clasificados como ubicaciones peligrosas.

 PELIGRO
<p>POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN EN UBICACIONES PELIGROSAS</p> <p>No use este producto en ubicaciones peligrosas.</p> <p>El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.</p>


 ADVERTENCIA
<p>FUNCIONAMIENTO INADECUADO O DESCONEXIÓN DEL EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compruebe que las conexiones de accesorios, comunicación y alimentación no fuerzan los puertos. Tenga en cuenta las vibraciones en el entorno. ● Conecte firmemente los cables de alimentación, comunicación y accesorios externos al panel o al armario. ● Utilice sólo cables de conector Sub-D de 9 pines con un sistema de bloqueo en buen estado. ● Utilice solamente los cables USB disponibles comercialmente. <p>El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.</p>

Conexiones de interfaz serie

Esta interfaz se usa para conectar el Box al equipo remoto mediante un cable de interfaz serie. El conector es un conector D-Sub de 9 pines.

Al utilizar un cable largo del PLC para conectar al Box, es posible que el cable tenga un potencial eléctrico distinto del panel, aunque ambos estén conectados a tierra.

NOTA: El Box puede obtener información del SAI del puerto COM. Sólo COM1 puede utilizarse para detectar la información del módulo SAI (PFXZPBEUUPB2). El módulo de comunicaciones de la interfaz opcional no se puede utilizar para el módulo SAI; de lo contrario, daña el Box.

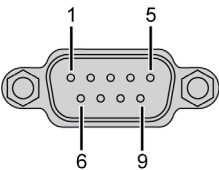

PELIGRO

DESCARGA ELÉCTRICA

- Realice una conexión directa entre el tornillo de conexión a tierra y tierra.
- No conecte a tierra otros dispositivos a través del tornillo de conexión a tierra de este dispositivo.
- Instale todos los cables según las normativas y requisitos locales. Si las normativas locales no requieren conexión a tierra, siga una guía fiable como la normativa eléctrica nacional de los EE. UU., artículo 800.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

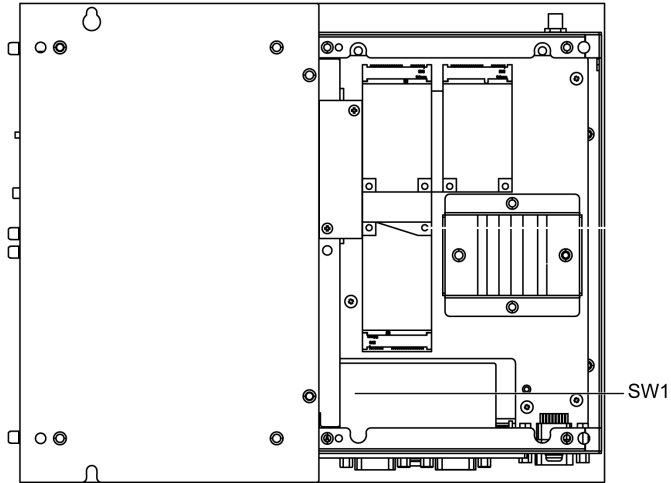
En la tabla se muestran las asignaciones de D-Sub de 9 pines (COM1):

Pin	Asignación			Conector D-Sub de 9 pines
	RS-232	RS-422	RS-485	
1	DCD	TxD-	Datos-	
2	RxD	TxD+	Datos+	
3	TxD	RxD+	N/A	
4	DTR	RxD-	N/A	
5	GND	GND	GND	
6	DSR	N/A	N/A	
7	RTS	N/A	N/A	
8	CTS	N/A	N/A	
9	RI	N/A	N/A	

Cualquier exceso de peso o carga en los cables de comunicación podría provocar la desconexión del equipo.

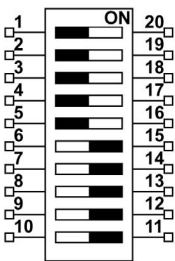
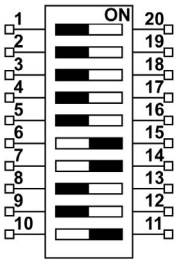
NOTA: Ajuste la configuración del puerto serie con el conmutador DIP. Puede seleccionar RS-232, RS-422 o RS-485. El puerto RS-485 se ha diseñado con la capacidad de control de flujo de datos automático y detecta la dirección del flujo de datos de forma automática.

En la figura se muestra la posición de SW1:



En la tabla se describe la configuración de la modalidad de RS-232, RS-422/485 para COM1:

Modalidad	SW1																																								
Modalidad RS-232	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td><input type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>20</td></tr> <tr><td>2</td><td><input type="checkbox"/></td><td>OFF</td><td>19</td></tr> <tr><td>3</td><td><input type="checkbox"/></td><td>OFF</td><td>18</td></tr> <tr><td>4</td><td><input type="checkbox"/></td><td>OFF</td><td>17</td></tr> <tr><td>5</td><td><input type="checkbox"/></td><td>OFF</td><td>16</td></tr> <tr><td>6</td><td><input type="checkbox"/></td><td>OFF</td><td>15</td></tr> <tr><td>7</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>14</td></tr> <tr><td>8</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>13</td></tr> <tr><td>9</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>12</td></tr> <tr><td>10</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>11</td></tr> </table>	1	<input type="checkbox"/>	ON	20	2	<input type="checkbox"/>	OFF	19	3	<input type="checkbox"/>	OFF	18	4	<input type="checkbox"/>	OFF	17	5	<input type="checkbox"/>	OFF	16	6	<input type="checkbox"/>	OFF	15	7	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	14	8	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	13	9	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	12	10	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	11
1	<input type="checkbox"/>	ON	20																																						
2	<input type="checkbox"/>	OFF	19																																						
3	<input type="checkbox"/>	OFF	18																																						
4	<input type="checkbox"/>	OFF	17																																						
5	<input type="checkbox"/>	OFF	16																																						
6	<input type="checkbox"/>	OFF	15																																						
7	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	14																																						
8	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	13																																						
9	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	12																																						
10	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	11																																						
Modalidad de maestro de RS-422	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>20</td></tr> <tr><td>2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>19</td></tr> <tr><td>3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>18</td></tr> <tr><td>4</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>17</td></tr> <tr><td>5</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>16</td></tr> <tr><td>6</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>15</td></tr> <tr><td>7</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>14</td></tr> <tr><td>8</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>13</td></tr> <tr><td>9</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>12</td></tr> <tr><td>10</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ON</td><td>11</td></tr> </table>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	20	2	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	19	3	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	18	4	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	17	5	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	16	6	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	15	7	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	14	8	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	13	9	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	12	10	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	11
1	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	20																																						
2	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	19																																						
3	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	18																																						
4	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	17																																						
5	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	16																																						
6	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	15																																						
7	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	14																																						
8	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	13																																						
9	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	12																																						
10	<input checked="" type="checkbox"/>	ON	11																																						

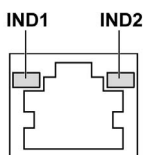
Modalidad	SW1
Modalidad de esclavo de RS-422	
Modalidad RS-485	

NOTA: El módulo RS-422 permite crear conexiones de punto a multipunto. En una disposición de punto a multipunto, el nodo desde el que provienen los datos (maestro) puede difundir a la vez datos a diversos nodos (esclavos).

El módulo RS-422 puede configurarse en modalidad de maestro o esclavo para la conexión de redes. Los sistemas maestro-esclavo cuentan con un nodo maestro que emite los comandos a cada uno de los nodos esclavos y que procesa las respuestas. Los nodos esclavos no transmiten datos por lo general sin una petición procedente del nodo maestro, ni tampoco se comunican entre ellos. Cada esclavo debe poseer una dirección exclusiva para que sea posible dirigirse a él con independencia de los otros nodos.

Indicadores LED de estado del conector RJ45

En la figura se muestran los indicadores LED de estado del conector RJ45:



En la tabla se describen los indicadores LED de estado del conector RJ45:

Etiqueta	Descripción	Indicador LED		
		Color	Estado	Descripción
IND1	Conexión Ethernet	Verde/Amarillo	Apagado	Enlace a 10 Mbit/s
			Amarillo fijo	Enlace a 100 Mbit/s
			Verde fijo	Actividad a 1000 Mbit/s
IND2	Actividad de Ethernet	Verde	Apagado	Sin actividad
			Encendido	Transmisión o recepción de datos

Capítulo 8

Configuración del BIOS

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Menú BIOS Main	110
Menú Advanced	111
Menú Chipset	113
Menú Boot	115
Menú Security	116
Menú Save & Exit	117

Menú BIOS Main

Información general

BIOS es la sigla de **Basic Input Output System** (Sistema básico de entrada/salida).

La utilidad de configuración del BIOS (**BIOS Setup Utility**) le permite modificar los ajustes básicos de la configuración del sistema.

NOTA: Para acceder a la configuración del BIOS, pulse la tecla **SUPR** durante el arranque.

Ficha Main

Al pulsar la tecla [Supr] durante el arranque, aparece el menú **Main** de configuración del BIOS.

Esta pantalla, como todas las pantallas del BIOS, se divide en tres marcos:

- Izquierdo: en este marco se muestran las opciones disponibles en la pantalla.
- Superior derecho: ofrece una descripción de la opción seleccionada por el usuario.
- Inferior derecho: muestra cómo desplazarse a otras pantallas y los comandos de edición de pantalla.

En esta tabla se muestran las opciones de menú **Main** que puede establecer el usuario:

Ajuste del BIOS	Descripción
System Time	Es el ajuste de hora actual. La hora se debe introducir con el formato HH:MM:SS. La hora se conserva mediante la pila (pila CMOS) cuando se apaga la unidad.
System Date	Es el ajuste de fecha actual. La fecha se debe introducir con el formato MM/DD/AA. La fecha se conserva mediante la pila (pila CMOS) cuando se apaga la unidad.

NOTA: Las opciones atenuadas en todas las pantallas del BIOS no se pueden configurar. El usuario puede configurar las opciones de color azul.

Menú Advanced

Ficha Advanced BIOS Features

Para obtener más información sobre los submenús de Advanced, consulte:

- CPU Configuration
- SATA Configuration
- USB Configuration
- IT8768 Super I/O Configuration
- iManager Configuration

Menú CPU Configuration

Ajuste del BIOS	Descripción
Hyper-threading	Habilita o deshabilita la tecnología HyperThreading de Intel
Execute Disable Bit	Habilita o deshabilita la protección de la página de no ejecución.
Intel Virtualization Technology	Habilita o deshabilita la tecnología de virtualización Intel. Cuando se habilita esta opción, un VMM puede aprovechar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología de Vanderpool.
EIST	Habilita o deshabilita Intel SpeedStep.
Turbo Mode	Habilita o deshabilita la modalidad turbo de la CPU.
Energy Performance	Seleccione la modalidad de rendimiento o de ahorro de energía de la CPU.
CPU C states	Habilita o deshabilita los estados C de la CPU.

Menú SATA Configuration

Ajuste del BIOS	Descripción
SATA Controller(s)	Habilita o deshabilita los dispositivos SATA.
SATA Mode Selection	Permite seleccionar la modalidad SATA. (Determina cómo funcionan los controladores SATA).
SATA Controller Speed	Indica la velocidad máxima que admite el controlador SATA.
CFast	CFast: Habilita o deshabilita el puerto ATA serie. Hot plug: Designa este puerto como conectable bajo tensión.
mSATA	mSATA: Habilita o deshabilita el puerto ATA serie. Hot plug: Designa este puerto como conectable bajo tensión.
HDD1	HDD1: Habilita o deshabilita el puerto ATA serie. Hot plug: Designa este puerto como conectable bajo tensión.
HDD2	HDD2: Habilita o deshabilita el puerto ATA serie. Hot plug: Designa este puerto como conectable bajo tensión.

Menú USB Configuration

Ajuste del BIOS	Descripción
USB Mass Storage Driver Support	Habilita o deshabilita la compatibilidad con el controlador de almacenamiento masivo USB.
USB transfer time-out	Permite seleccionar la sección de tiempo de espera. El valor de tiempo de espera para transferencias de control, masivas y de interrupción.
Device reset time-out	Permite seleccionar la sección de tiempo de espera del dispositivo. Los dispositivos de almacenamiento masivo USB inician el tiempo de espera del comando de la unidad.
Device power-up delay	Permite seleccionar la sección de encendido. El tiempo máximo que tarda el dispositivo en notificarse al controlador host. Auto usa un valor predeterminado: para un puerto raíz es 100 ms, para un puerto de concentrador el retardo se toma del descriptor del concentrador.

Menú IT8768 Super IO Configuration

Ajuste del BIOS	Descripción
Serial Port 1 Configuration	Este elemento permite al usuario establecer los parámetros del puerto COM 1.

Menú iManager Configuration

Ajuste del BIOS	Descripción
CPU Shutdown Temperature	Permite seleccionar la temperatura de apagado de la CPU.
iManager WatchDog IRQ	Permite seleccionar el número de IRQ de iManager del watchdog eBrain.
Hardware Monitor	Supervisa el estado del hardware.

Menú Chipset

Ficha Chipset BIOS Features

Para obtener más información sobre los submenús de **Chipset**, consulte:

- PCH-IO configuration
- System agent (SA) Configuration

Menú PCH-IO Configuration

Ajuste del BIOS	Descripción
PCI Express Configuration	Cambia la configuración de mini PCIe.
USB Configuration	Cambia la configuración de USB.
PCH Azalia Configuration	Azalia (Sonido Intel de alta definición)
Restore AC Power Loss	Permite seleccionar el estado de alimentación de CA cuando se vuelve a encender la corriente después de un corte de alimentación.

Submenú PCI Express Configuration

Ajuste del BIOS	Descripción
mPCIe1	Cambia la configuración raíz de mini PCIe. <ul style="list-style-type: none"> ● mPCIe1 ● Hot Plug ● PCIe Speed
mPCIe2	Cambia la configuración raíz de mini PCIe. <ul style="list-style-type: none"> ● mPCIe1 ● Hot Plug ● PCIe Speed
PClex1	Cambia la configuración raíz de mini PCIe. <ul style="list-style-type: none"> ● mPCIe1 ● Hot Plug ● PCIe Speed
PClex4	Cambia la configuración raíz de mini PCIe. <ul style="list-style-type: none"> ● mPCIe1 ● Hot Plug ● PCIe Speed

Submenú USB Configuration

Ajuste del BIOS	Descripción
USB Precondition	Habilita o deshabilita el preconditionado de USB. El preconditionado funciona en el controlador host USB y los puertos raíz para acelerar la enumeración.
XHCI Mode	Permite seleccionar la modalidad de funcionamiento de la modalidad de XHCI.
USB Ports Per-Port Control	Habilita o deshabilita cada uno de los puertos USB.

Menú System Agent (SA) Configuration

Ajuste del BIOS	Descripción
VT-d	Habilita o deshabilita la función VT-d.
Graphics Configuration	Cambia la configuración de gráficos.

Submenú Graphics Configuration

Ajuste del BIOS	Descripción
Graphics Turbo IMON Current	Muestra los valores actuales de Graphics Turbo IMON admitidos (14-31).
Primary Display	Permite seleccionar cuál de los dispositivos de gráficos IGFX/PEG/PCI debe ser la pantalla principal o bien seleccionar la SG para el Gfx conmutable.

Menú Boot

Menú Boot Settings Configuration

Ajuste de arranque	Descripción
Setup Prompt Timeout	Permite seleccionar el número de segundos que hay que esperar para la clave de activación de la configuración.
Bootup NumLock state	Permite seleccionar el estado de NumLock del teclado.
Quiet Boot	Habilita o deshabilita la opción Quiet Boot .
Fast Boot	Habilita o deshabilita el arranque con la inicialización de un conjunto mínimo de dispositivos que son necesarios para iniciar la opción de arranque activo. No afecta a las opciones de arranque de BBS.

Submenú CSM Parameters

Ajuste de arranque	Descripción
Launch CSM	Habilita o deshabilita CSM.
Boot option filter	Permite seleccionar el ajuste de filtro de la opción de arranque.
Launch PXE OpROM policy	Permite seleccionar el ajuste de inicio de política de PXE OpROM.
Launch Storage OpROM policy	Permite seleccionar el ajuste de inicio de política de OpROM de almacenamiento.
Launch Video OpROM policy	Permite seleccionar el ajuste de inicio de política de OpROM de vídeo.
Other PCI device ROM priority	Permite seleccionar la prioridad de otros dispositivos PCI en ROM.

Menú Security

Security Setup

Permite seleccionar **Security Setup** en el menú principal de configuración del BIOS. En esta sección se describen todas las opciones de **Security Setup**, como por ejemplo la protección por contraseña. Para acceder al submenú para los siguientes elementos, seleccione el elemento y pulse **Intro**.

Para cambiar la contraseña de administrador o de usuario, seleccione la opción **Administrator / User Password**, pulse **Intro** para acceder al submenú y luego escriba la contraseña.

Menú Save & Exit

Menú

Ajuste del BIOS	Descripción
Save Changes and Exit	Cuando se complete la configuración del sistema, seleccione esta opción para guardar los cambios, saliendo de la configuración del BIOS y, si es necesario, reinicie el ordenador para que tenga en cuenta todos los parámetros de configuración del sistema.
Discard Changes and Exit	Seleccione esta opción para salir de la configuración sin realizar ningún cambio permanente en la configuración del sistema.
Save Changes and Reset	Al seleccionar esta opción se muestra un cuadro de mensaje de confirmación. Al confirmar se guardan los cambios de los ajustes del BIOS, se guardan los nuevos ajustes del CMOS y se reinicia el sistema.
Discard Changes and Reset	Seleccione esta opción para salir de la configuración del BIOS sin hacer cambios permanentes en la configuración del sistema y reiniciar el ordenador.
Save Changes	Seleccione esta opción para guardar los cambios de configuración del sistema sin salir del menú de configuración del BIOS.
Discard Changes	Seleccione esta opción para descartar cualquier cambio actual y cargar la configuración anterior del sistema.
Restore Defaults	Seleccione esta opción para configurar automáticamente todos los elementos de configuración del BIOS con la configuración predeterminada óptima. Los valores predeterminados óptimos se han diseñado para maximizar el rendimiento del sistema, pero puede que no ofrezcan el mejor rendimiento para todas las aplicaciones del ordenador. No utilice los valores predeterminados óptimos si el ordenador del usuario está teniendo problemas de configuración con el sistema.
Save User Defaults	Cuando se complete la configuración del sistema, seleccione esta opción para guardar los cambios como valores predeterminados del usuario sin salir del menú de configuración del BIOS.
Restore User Defaults	Seleccione esta opción para restaurar los valores predeterminados del usuario.

Capítulo 9

Modificaciones de hardware

Objeto de este capítulo

En este capítulo se describen las modificaciones de hardware del Box.

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

Sección	Apartado	Página
9.1	Previo a las modificaciones	120
9.2	Box y modificaciones de almacenamiento	123
9.3	Box e instalación del kit de ventilador	137
9.4	Box e interfaces opcionales	139

Sección 9.1

Previo a las modificaciones

Antes de hacer modificaciones

Introducción

Para ver los procedimientos de instalación detallados para las unidades opcionales, consulte la guía de instalación de OEM (fabricante de equipo original) suministrada con la unidad opcional.



RIESGO 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 tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CC está diseñada para la entrada de 24 V CC.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Las Boxs PFXPP2B, PFXPU2B, PFXPP27, PFXPP2J, PFXPU27, PFXPU2J y el Adaptador de pantalla PFXZPPDADDP2 están clasificados como ubicaciones peligrosas de Clase I y División 2 (consulte el capítulo "Certificaciones y estándares"). Tenga en cuenta lo siguiente:

PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

- Compruebe siempre la adecuación de su dispositivo a la norma ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N.º 213 para ubicaciones peligrosas antes de instalarlo o utilizarlo en una ubicación peligrosa.
- Para encender o apagar una unidad Box instalada en un lugar peligroso de Clase I, División 2, debe realizar una de las siguientes acciones:
 - Utilizar un conmutador situado fuera del entorno peligroso, o bien:
 - Utilizar un conmutador certificado para el funcionamiento en interior de zonas peligrosas de Clase I, División 1.
- No conecte ni desconecte el equipo a menos que la alimentación eléctrica esté apagada, o se tenga la certeza de que la zona no es peligrosa. Esto se aplica a todas las conexiones, incluidas las de alimentación, tierra, serie, paralelo, red y USB traseras.
- No utilice nunca cables no apantallados o sin conexión a tierra en ubicaciones peligrosas.
- Cuando el equipo sea cerrado, mantenga las puertas y aberturas de la envolvente cerradas en todo momento, para evitar la acumulación de sustancias extrañas dentro de la estación de trabajo.
- No utilice el USB frontal y mantenga la cubierta en su sitio.
- No deje el dispositivo expuesto a la luz solar directa o a una fuente de rayos UV.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

NOTA: Cuando utilice un Módulo de pantalla PFXPPD5700TA o un Módulo de pantalla PFXPPD5700WP con los Torre Celeron y torre Core i7 (clasificados como ubicaciones peligrosas), estos podrán clasificarse como ubicaciones peligrosas.

NOTA: Cuando utilice una fuente de alimentación de CC, el Adaptador de pantalla (PFXZPPDADDP2) con la Módulo de pantalla pueden clasificarse como ubicaciones peligrosas. Cuando utilice la fuente de alimentación de CA, el Adaptador de pantalla con la Módulo de pantalla y el adaptador de fuente de alimentación de CA de 100 W (PFXZPBPUAC2) podrán clasificarse como ubicaciones peligrosas.

Las torres PFXPP2L, PFXPP2N, PFXPU2L y PFXPU2N y los módulos de pantalla PFXPPD5800WP y PFXPPD5900WP no están clasificados como ubicaciones peligrosas.

PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN EN UBICACIONES PELIGROSAS

No use este producto en ubicaciones peligrosas.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Cuando esté en funcionamiento, la temperatura de la superficie del disipador térmico puede superar los 70 °C (158 °F).

ADVERTENCIA

RIESGO DE QUEMADURAS

No toque la superficie del disipador térmico durante el funcionamiento.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

ATENCIÓN

HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO

- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

ATENCIÓN

COMPONENTES SENSIBLES A LA ELECTRICIDAD ESTÁTICA

Los componentes internos de la unidad Box, incluidos accesorios tales como los módulos RAM y las tarjetas de expansión, pueden dañarse debido a la electricidad estática.

- Mantenga el material que genere electricidad estática (plástico, tapicería, alfombras) alejado de la proximidad del área de trabajo.
- No extraiga los componentes sensibles a las ESD de sus bolsas antiestáticas hasta que todo esté listo para instalarlos.
- Cuando manipule los componentes sensibles a la electricidad estática, lleve una muñequera puesta a tierra (o equivalente).
- Evite que la piel o la ropa entre en contacto de forma innecesaria con los conductores y los cables de componentes que queden al descubierto.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Sección 9.2

Box y modificaciones de almacenamiento

Descripción general

En esta sección se muestra la instalación de las unidades HDD/SSD, la tarjeta CFast y la tarjeta mSATA.

Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

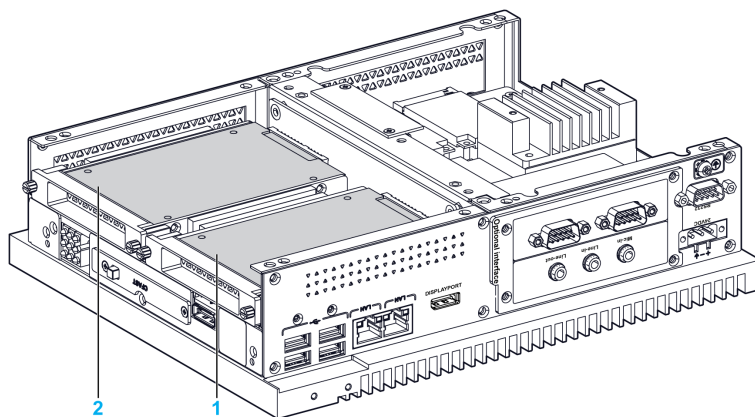
Apartado	Página
Instalación de la unidad HDD/SSD	124
Instalación de tarjeta de memoria	127
Instalación de la tarjeta mSATA	129
Instalación de la tarjeta mini PCIe y PCI/PCIe	132

Instalación de la unidad HDD/SSD

Descripción general

El Box admite tres tipos de dispositivos SATA y cuatro puertos SATA. En la tabla se muestra la configuración de dispositivos SATA:

Puerto SATA	Dispositivo SATA	Velocidad SATA
Puerto 1	mSATA	6 Gb/s; 3 Gb/s; 1,5 Gb/s
Puerto 2	CFast	
Puerto 3	HDD/SSD 1	
Puerto 4	HDD/SSD 2	



- 1 HDD/SSD 1
- 2 HDD/SSD 2

El Box admite la característica RAID 0/1 (2 HDD o 2 SSD pueden admitir esta característica).

Use la tecnología de almacenamiento Intel Rapid (Intel RST) para admitir la característica RAID 0/1 (consulte el apartado sobre medios de recuperación en el manual de usuario del almacenamiento de Intel Rapid):

- Rendimiento de RAID 0 escalable hasta seis unidades que permite aumentar el rendimiento para las aplicaciones con muchos datos, como por ejemplo la edición de vídeo.
- La redundancia de datos se ofrece a través de RAID 1, que realiza el mirroring.

El Box admite la característica de intercambio bajo tensión SATA de HDD o SSD:

SATA RAID	Descripción	Intercambio bajo tensión
RAID 0	Volumen distribuido	No
RAID 1	Mirroring	Sí

Instalación de la unidad HDD/SSD

AVISO**DESCARGA ELECTROSTÁTICA**

Adopte las medidas de protección necesarias contra descargas electrostáticas antes de intentar retirar la cubierta de Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

⚠ ATENCIÓN**HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO**

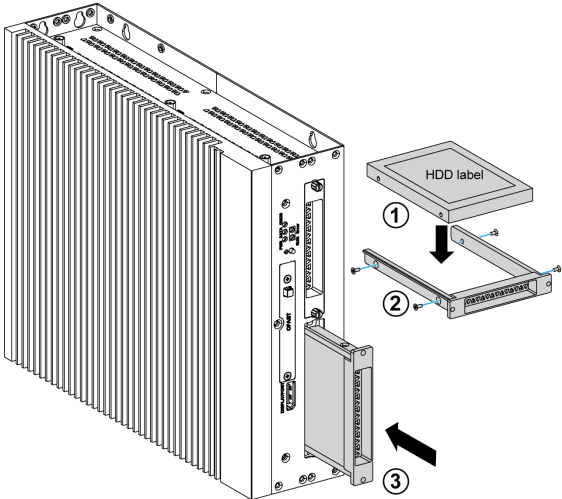
- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

NOTA: Desconecte la alimentación antes de realizar este procedimiento.

En esta tabla se describe cómo instalar una unidad HDD/SSD:

Paso	Acción
1	Desconecte el cable de alimentación del Box.
2	Toque la carcasa o la conexión a tierra (no la fuente de alimentación) para liberar cualquier carga electrostática de su cuerpo.
3	Extraiga los dos tornillos de la cubierta frontal y retírela:

Paso	Acción
4	<p>Instale la unidad HDD/SSD de SATA de 2,5" en el soporte de HDD/SSD de la unidad enchufable (PFXZPBADHDD2). Atornille los cuatro tornillos en el lado del soporte HDD/SSD (los tornillos se encuentran en la caja de accesorios): Inserte la unidad HDD/SSD en la ranura:</p> 
5	<p>Vuelva a colocar la cubierta frontal. Fije la cubierta frontal con los dos tornillos. NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Instalación de tarjeta de memoria

Introducción

El sistema operativo de Box percibe la tarjeta CFast como un disco duro. Un manejo y un cuidado adecuados de la tarjeta CFast amplían la vida útil de la tarjeta. Conozca las características de la tarjeta antes de intentar insertarla o extraerla.

Antes de instalar o extraer una tarjeta de memoria, apague el sistema operativo Windows correctamente y desconecte la alimentación del dispositivo.

PELIGRO

RIESGO 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 tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CA está diseñada para la entrada de 100 a 240 V CA. La unidad de CC está diseñada para la entrada de 24 V CC. Compruebe siempre si su dispositivo recibe alimentación de CA o CC antes de aplicarla.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

ATENCIÓN

DAÑOS EN LA TARJETA DE MEMORIA Y PÉRDIDA DE DATOS

- Desconecte toda la alimentación eléctrica antes de tocar una tarjeta de memoria instalada.
- Utilice sólo tarjetas de memoria vendidas por Pro-face como accesorio para este producto. No se ha probado el rendimiento de la unidad Box al usar tarjetas de memoria de otros fabricantes.
- Confirme que la tarjeta de memoria está orientada correctamente antes de insertarla.
- No doble, deje caer ni golpee la tarjeta de memoria.
- No toque los conectores de la tarjeta de memoria.
- No desmonte ni modifique la tarjeta de memoria.
- Mantenga seca la tarjeta de memoria.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

AVISO

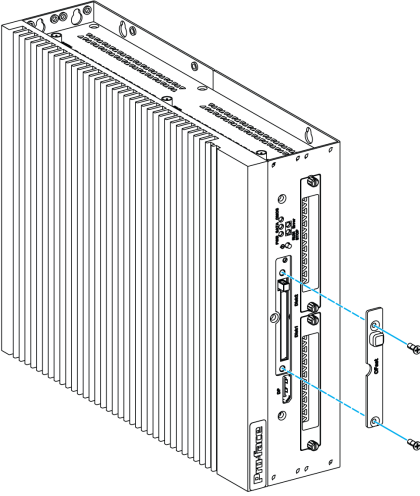
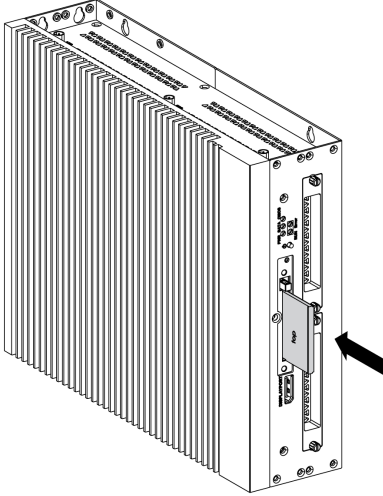
DESCARGA ELECTROSTÁTICA

Adopte las medidas de protección necesarias contra descargas electrostáticas antes de intentar retirar la cubierta de Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

Inserción de la tarjeta de memoria

En el procedimiento se describe cómo insertar la tarjeta de memoria.

Paso	Action
1	<p>Retire los dos tornillos de la cubierta de la tarjeta CFast:</p> 
2	<p>Inserte la tarjeta CFast en la ranura para tarjeta. Presione la ranura de la tarjeta CFast con firmeza en Box. Vuelva a colocar la cubierta frontal. Fije la cubierta frontal con los dos tornillos:</p> 

Instalación de la tarjeta CFast

Consulte el procedimiento pertinente en la guía de instalación del software para el Box y los terminales. La guía de instalación se suministra con el producto.

Instalación de la tarjeta mSATA

Introducción

El sistema operativo de Box percibe la tarjeta mSATA como un disco duro. Un manejo y un cuidado adecuados de la tarjeta mSATA amplían la vida útil de la tarjeta. Conozca las características de la tarjeta antes de intentar introducirla o extraerla.

El Box admite tres tipos de dispositivos SATA y cuatro puertos SATA. En la tabla se muestra la configuración de dispositivos SATA:

Puerto SATA	Dispositivo SATA	Velocidad SATA
Puerto 1	mSATA	6 Gb/s; 3 Gb/s; 1,5 Gb/s
Puerto 2	CFast	
Puerto 3	HDD/SSD 1	
Puerto 4	HDD/SSD 2	

Antes de instalar o extraer una tarjeta, apague el sistema operativo Windows correctamente y desconecte la alimentación del dispositivo.

PELIGRO

RIESGO 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 tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CA está diseñada para la entrada de 100 a 240 V CA. La unidad de CC está diseñada para la entrada de 24 V CC. Compruebe siempre si su dispositivo recibe alimentación de CA o CC antes de aplicarla.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

ATENCIÓN

DAÑOS EN LA TARJETA DE MEMORIA Y PÉRDIDA DE DATOS

- Desconecte toda la alimentación eléctrica antes de tocar una tarjeta de memoria instalada.
- Utilice sólo tarjetas de memoria vendidas por Pro-face como accesorio para este producto. No se ha probado el rendimiento de la unidad Box al usar tarjetas de memoria de otros fabricantes.
- Confirme que la tarjeta de memoria está orientada correctamente antes de insertarla.
- No doble, deje caer ni golpee la tarjeta de memoria.
- No toque los conectores de la tarjeta de memoria.
- No desmonte ni modifique la tarjeta de memoria.
- Mantenga seca la tarjeta de memoria.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

AVISO

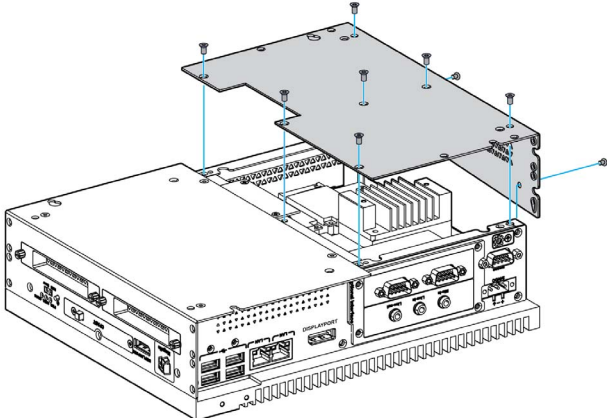
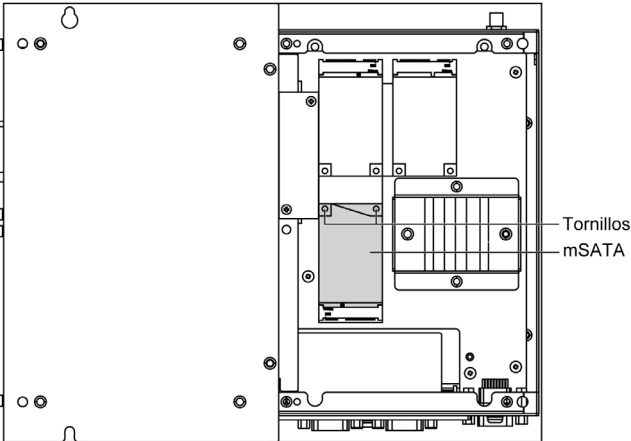
DESCARGA ELECTROSTÁTICA

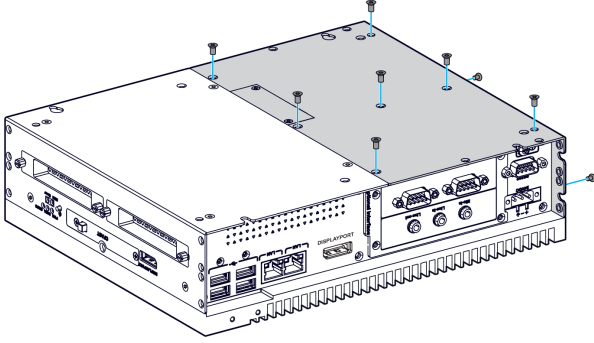
Adopte las medidas de protección necesarias contra descargas electrostáticas antes de intentar retirar la cubierta de Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

Instalación de la tarjeta mSATA

En el procedimiento se describe cómo insertar la tarjeta mSATA.

Paso	Acción
1	Desconecte el cable de alimentación del Box.
2	Toque la carcasa o la conexión a tierra (no la fuente de alimentación) para liberar cualquier carga electrostática de su cuerpo.
3	Desatornille los nueve tornillos de la cubierta y retírela: <div style="text-align: center;">  </div>
4	Inserte la tarjeta mSATA con firmeza en la ranura de la tarjeta y fíjela con dos tornillos: <div style="text-align: center;">  </div>

Paso	Acción
5	<p data-bbox="353 202 875 227">Vuelva a colocar la cubierta y fíjela con nueve tornillos:</p>  <p data-bbox="353 627 1222 653">NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Copia de seguridad de datos de la tarjeta mSATA

Consulte el procedimiento pertinente en la guía de instalación del software para el Box y los terminales. La guía de instalación se suministra con el producto.

Instalación de la tarjeta mini PCIe y PCI/PCIe

Introducción

El Box admite dos ranuras PCI/PCIe y dos ranuras mini PCIe.

NOTA: La temperatura de funcionamiento está limitada a 45 °C (113 °F) y se necesita el kit de ventilador (PFXZPBIUFAN2) para las tarjetas PCI/PCIe que tiene instaladas, con un consumo energético de 3 W a 6 W como máximo para dos tarjetas o bien 10 W como máximo para una tarjeta.

NOTA: La temperatura de funcionamiento está limitada a 45 °C (113 °F) y se necesita el kit de ventilador (PFXZPBIUFAN2) para el módulo de interfaz Ethernet PoE (PFXZPBMPPE2).

Antes de instalar o extraer una tarjeta mini PCIe o PCI/PCIe, apague el sistema operativo Windows correctamente y desconecte la alimentación del dispositivo.

PELIGRO

RIESGO 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 tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CA está diseñada para la entrada de 100 a 240 V CA. La unidad de CC está diseñada para la entrada de 24 V CC. Compruebe siempre si su dispositivo recibe alimentación de CA o CC antes de aplicarla.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

ATENCIÓN

DAÑOS EN LA TARJETA DE MEMORIA Y PÉRDIDA DE DATOS

- Desconecte toda la alimentación eléctrica antes de tocar una tarjeta de memoria instalada.
- Utilice sólo tarjetas de memoria vendidas por Pro-face como accesorio para este producto. No se ha probado el rendimiento de la unidad Box al usar tarjetas de memoria de otros fabricantes.
- Confirme que la tarjeta de memoria está orientada correctamente antes de insertarla.
- No doble, deje caer ni golpee la tarjeta de memoria.
- No toque los conectores de la tarjeta de memoria.
- No desmonte ni modifique la tarjeta de memoria.
- Mantenga seca la tarjeta de memoria.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

AVISO

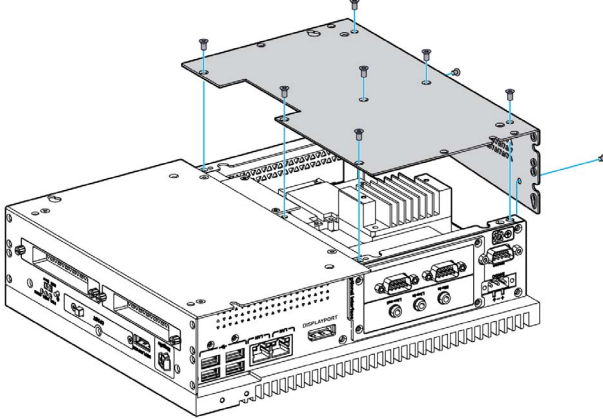
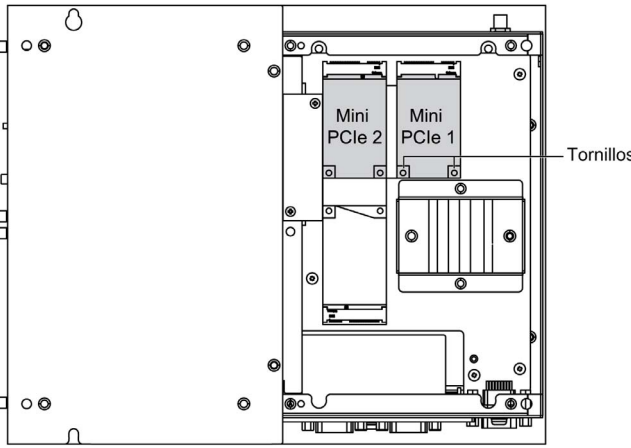
DESCARGA ELECTROSTÁTICA

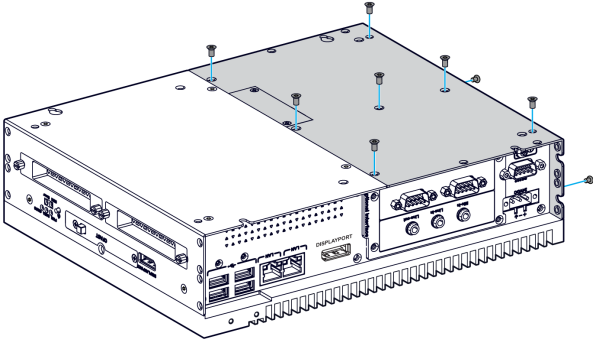
Adopte las medidas de protección necesarias contra descargas electrostáticas antes de intentar retirar la cubierta de Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

Instalación de la tarjeta mini PCIe

En la tabla se describe cómo instalar una tarjeta mini PCIe:

Paso	Acción
1	Desconecte el cable de alimentación del Box.
2	Toque la carcasa o la conexión a tierra (no la fuente de alimentación) para liberar cualquier carga electrostática de su cuerpo.
3	Desatornille los nueve tornillos de la cubierta y retírela: <div style="text-align: center;">  </div>
4	Inserte la tarjeta mini PCIe en el conector de la tarjeta de expansión y fíjela con dos tornillos: <div style="text-align: center;">  </div> <p>Si utiliza una tarjeta mini PCIe con un cable externo conectado, instale una abrazadera u otro dispositivo para fijar el cable.</p> <p>NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Paso	Acción
5	<p>Vuelva a colocar la cubierta y fijela con nueve tornillos:</p> 

⚠ ATENCIÓN

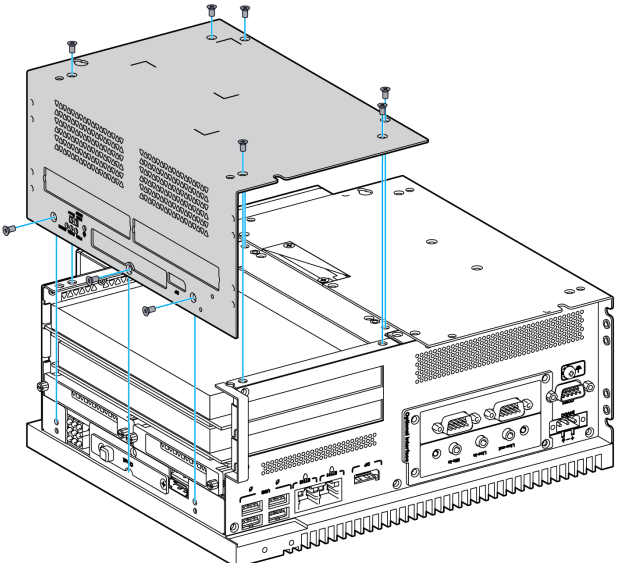
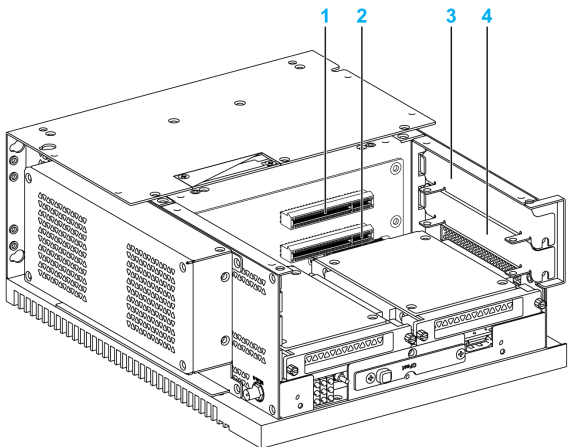
HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO

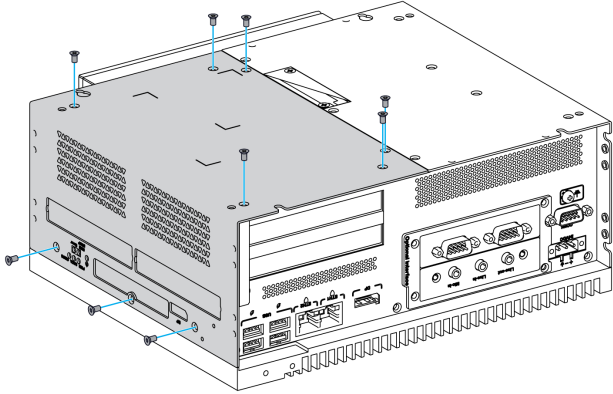
- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Instalación de tarjetas PCI o PCIe

En la tabla se describe cómo instalar una tarjeta PCI/PCIe:

Paso	Acción
1	Desconecte el cable de alimentación del Box.
2	Toque la carcasa o la conexión a tierra (no la fuente de alimentación) para liberar cualquier carga electrostática de su cuerpo.
3	Desatornille los nueve tornillos de la cubierta y retírela: <div style="text-align: center;">  </div>
4	<div style="text-align: center;">  </div> <p>1 Ranura para tarjeta PCI/PCIe 1 2 Ranura para tarjeta PCI/PCIe 2 3 Tapa ranura PCI/PCIe 1 4 Tapa ranura PCI/PCIe 2</p> <p>NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Paso	Acción
5	<p>Vuelva a colocar la cubierta y fijela con nueve tornillos:</p> 

⚠ ATENCIÓN

HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO

- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Sección 9.3

Box e instalación del kit de ventilador

Instalación del kit de ventilador

Introducción

Se necesita el kit de ventilador (PFXZPBIUFAN2) para las tarjetas PCI/PCIe instaladas en el dispositivo, con un consumo energético de 3 W a 6 W como máximo para dos tarjetas o 10 W como máximo para una tarjeta.

El kit del ventilador (PFXZPBIUFAN2) se monta únicamente en el Box 2 ranuras.

Antes de instalar un kit de ventilador, apague Windows correctamente y desconecte la alimentación del dispositivo.

PELIGRO

RIESGO 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 tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CA está diseñada para la entrada de 100 a 240 V CA. La unidad de CC está diseñada para la entrada de 24 V CC. Compruebe siempre si su dispositivo recibe alimentación de CA o CC antes de aplicarla.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

AVISO

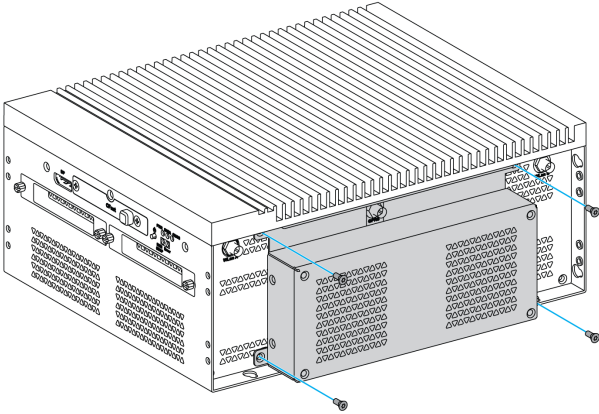
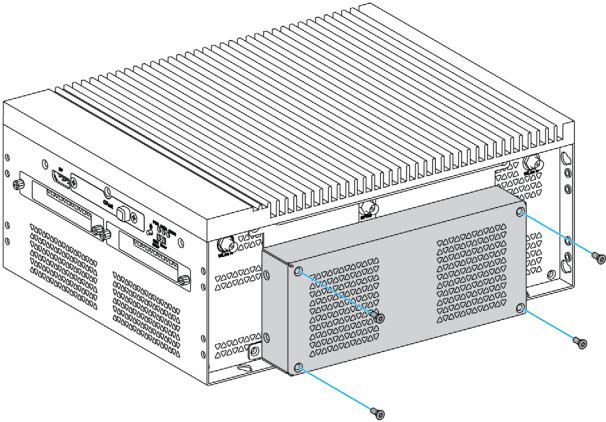
DESCARGA ELECTROSTÁTICA

Adopte las medidas de protección necesarias contra descargas electrostáticas antes de intentar retirar la cubierta de Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

Instalación del kit de ventilador

El procedimiento describe el método de instalación de un kit de ventilador:

Paso	Acción
1	Desconecte la fuente de alimentación del Box.
2	Toque la carcasa o la conexión a tierra (no la fuente de alimentación) para liberar cualquier carga electrostática de su cuerpo.
3	<p>Retire la cubierta del conector del ventilador. Alinee el kit de ventilador en paralelo con Box y presiónelo hasta que quede enganchado. Asegúrese de que el kit de ventilador esté insertado de forma que las conexiones coincidan y fíjelo con cuatro tornillos suministrados con el kit de ventilador:</p> 
4	<p>Retire los cuatro tornillos para extraer la placa posterior y poder acceder al filtro. El filtro se debe comprobar periódicamente:</p> 

Sección 9.4

Box e interfaces opcionales

Descripción general

En esta sección se describen las interfaces opcionales y su instalación.

Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Instalación de interfaz opcional	140
Descripción del módulo de interfaz 16DI/8DO	146
Descripción del módulo de interfaz de RS-232, RS-422/485	150
Descripción del módulo de interfaz Ethernet IEEE	156
Descripción del módulo de interfaz Ethernet PoE	158
Descripción del módulo de interfaz CANopen	160
Descripción del módulo de interfaz Profibus DP	163
Descripción de interfaz de audio	165
Descripción del módulo de interfaz USB	166
Módulo Móvil	168
Transmisor para PS5000	171

Instalación de interfaz opcional

Introducción

Antes de instalar o extraer el módulo de interfaz, apague el sistema operativo Windows correctamente y desconecte la alimentación del dispositivo.


PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

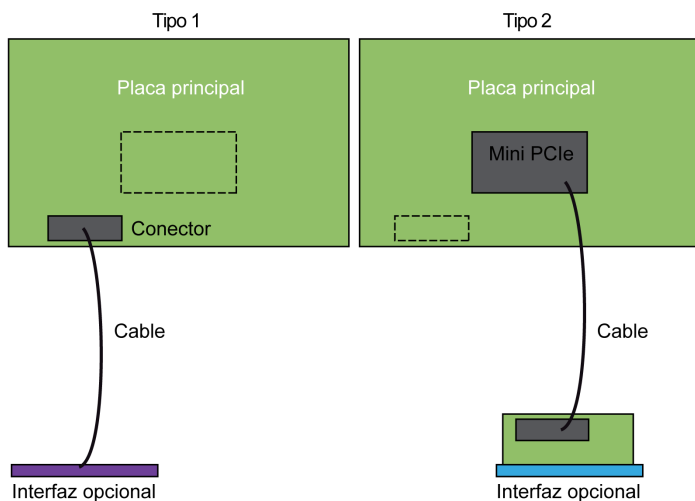
- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos del sistema, y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CA está diseñada para la entrada de 100 a 240 V CA. La unidad de CC está diseñada para la entrada de 24 V CC. Compruebe siempre si su dispositivo recibe alimentación de CA o CC antes de aplicarla.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

NOTA: La temperatura de funcionamiento es de 0 a 55 °C (131 °F) excepto en el caso de 2 mini PCIe + Módulo de pantalla con un límite de 45 °C (113 °F).

Tipos de interfaz opcionales

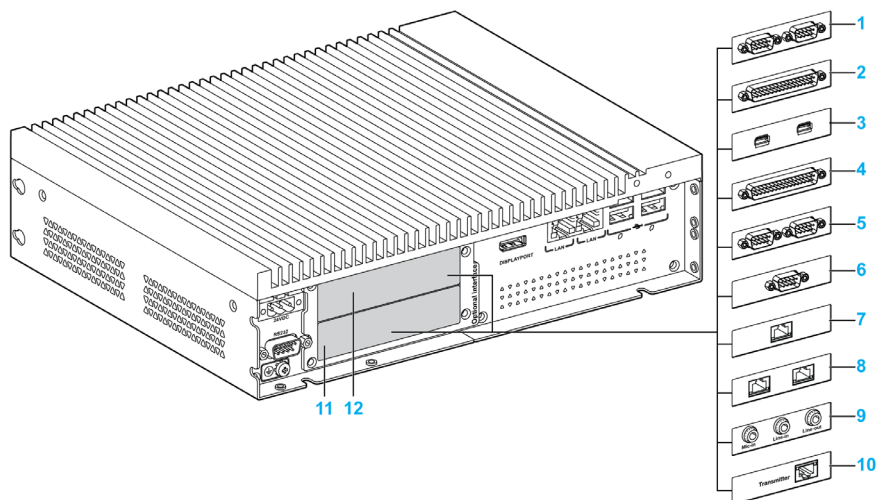
La figura muestra los tipos de módulo de interfaz (vista superior):



Tipo 1 Conector

Tipo 2 Tarjeta mini PCIe

La figura muestra los posibles módulos de interfaz:



- 1 2 módulos de interfaz RS-232, RS-422/485
- 2 4 módulos de interfaz RS-232, RS-422/485
- 3 Módulo de interfaz USB
- 4 Módulo de interfaz DIO
- 5 Módulo de interfaz CANopen
- 6 Módulo de interfaz Profibus DP
- 7 1 módulo de interfaz IEEE Ethernet
- 8 2 módulos de interfaz Ethernet PoE
- 9 Módulo de interfaz de audio
- 10 Transmisor para PS5000
- 11 Interfaz opcional 1
- 12 Interfaz opcional 2

En la tabla se muestra el tipo y los números de referencia de los módulos de interfaz.

Designación	Número de referencia	Interfaz	Tarjeta mini PCIe	Conector	Placa de interfaz
Módulo de interfaz RS-232, RS-422/485	PFXZPBMPR42P2	2 x RS-422/485 aisladas	1	–	1
	PFXZPBMPR44P2	4 x RS-422/485	1	–	1
	PFXZPBMPR22P2	2 x RS-232 aisladas	1	–	1
	PFXZPBMPR24P2	4 x RS-232	1	–	1
Módulo de interfaz DIO	PFXZPBMPX16Y82	16 x DI / 8 x DO y cable de 2 m y terminal	1	–	1
Módulo de interfaz Ethernet	PFXZPBMPRE2	1 Ethernet gigabit IEEE1588	1	–	1
	PFXZPBMPPE2	2 Ethernet gigabit PoE	1	–	1
Módulo de interfaz CANopen	PFXZPBMPCANM2	2 x CANopen	1	–	1
Módulo de interfaz Profibus DP	PFXZPBMPPE2	1 maestro Profibus DP con MRAM	1	–	1
Módulo de interfaz USB	PFXZPBMPUS2P2	2 USB 3.0	1	–	1
Módulo de interfaz de audio	PFXZPBPHAU2	1 audio	–	1	1

Designación	Número de referencia	Interfaz	Tarjeta mini PCIe	Conector	Placa de interfaz
Módulo para móviles	PFXZPBPHMC2	Módulo celular: GPRS/GSM y antena	1	–	–
Transmisor para PS5000 (véase página 171)	PFXZPBMPTX2	1 RJ45	1	–	1

Instalación del módulo de interfaz

Antes de instalar o extraer una tarjeta mini PCIe, apague el sistema operativo Windows correctamente y desconecte la alimentación del dispositivo.

Las Boxs PFXPP2B, PFXPU2B, PFXPP27, PFXPP2J, PFXPU27, PFXPU2J y el Adaptador de pantalla PFXZPPDADDP2 están clasificados como ubicaciones peligrosas de Clase I y División 2 (consulte el capítulo "Certificaciones y estándares"). Tenga en cuenta lo siguiente:

⚠ PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

- Compruebe siempre la adecuación de su dispositivo a la norma ANSI/ISA 12.12.01 y CSA C22.2 N.º 213 para ubicaciones peligrosas antes de instalarlo o utilizarlo en una ubicación peligrosa.
- Para encender o apagar una unidad Box instalada en un lugar peligroso de Clase I, División 2, debe realizar una de las siguientes acciones:
 - Utilizar un conmutador situado fuera del entorno peligroso, o bien:
 - Utilizar un conmutador certificado para el funcionamiento en interior de zonas peligrosas de Clase I, División 1.
- No conecte ni desconecte el equipo a menos que la alimentación eléctrica esté apagada, o se tenga la certeza de que la zona no es peligrosa. Esto se aplica a todas las conexiones, incluidas las de alimentación, tierra, serie, paralelo, red y USB traseras.
- No utilice nunca cables no apantallados o sin conexión a tierra en ubicaciones peligrosas.
- Cuando el equipo sea cerrado, mantenga las puertas y aberturas de la envolvente cerradas en todo momento, para evitar la acumulación de sustancias extrañas dentro de la estación de trabajo.
- No utilice el USB frontal y mantenga la cubierta en su sitio.
- No deje el dispositivo expuesto a la luz solar directa o a una fuente de rayos UV.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Las torres PFXPP2L, PFXPP2N, PFXPU2L y PFXPU2N y los módulos de pantalla PFXPPD5800WP y PFXPPD5900WP no están clasificados como ubicaciones peligrosas.

⚠ PELIGRO

POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN EN UBICACIONES PELIGROSAS

No use este producto en ubicaciones peligrosas.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

AVISO

DESCARGA ELECTROSTÁTICA

Adopte las medidas de protección necesarias contra descargas electrostáticas antes de intentar retirar la cubierta de Box.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

⚠ ATENCIÓN

HARDWARE SUELTO O CON PAR DE APRIETE EXCESIVO

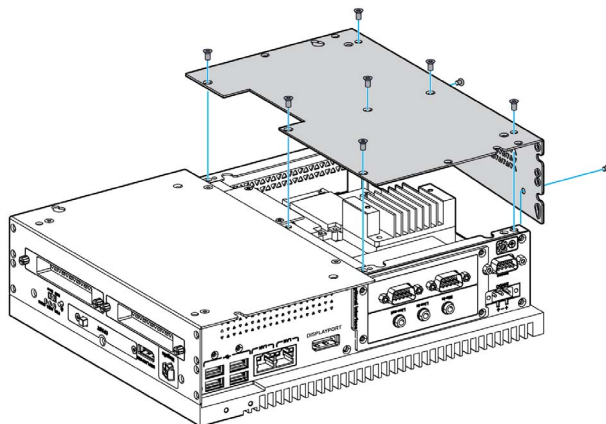
- No aplique un par de apriete superior a 0,5 Nm (4.5 lb-in) al apretar los tornillos de los elementos de fijación de instalación, de la envolvente, de los accesorios o del bloque de terminales. Si aprieta demasiado los tornillos, puede dañar el elemento de fijación de instalación.
- Cuando fije o retire los tornillos, asegúrese de que no se caigan dentro del chasis de la unidad Box.

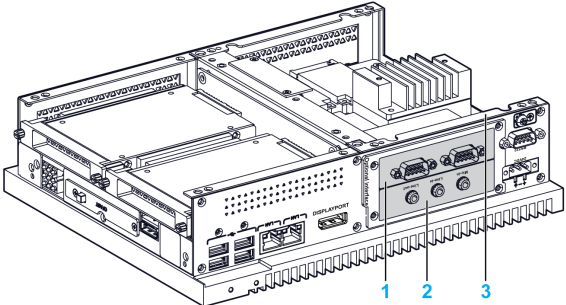
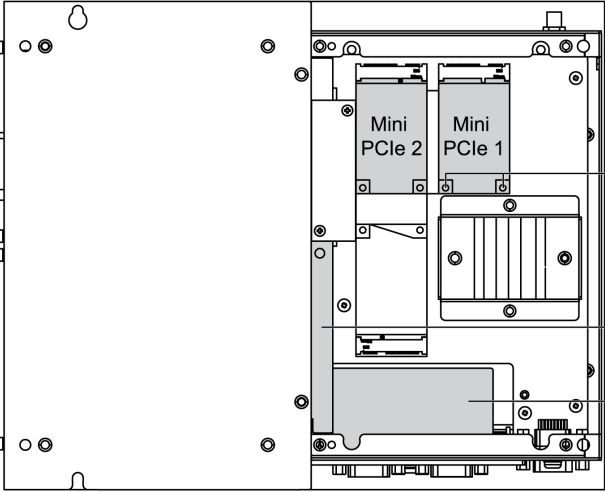
El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

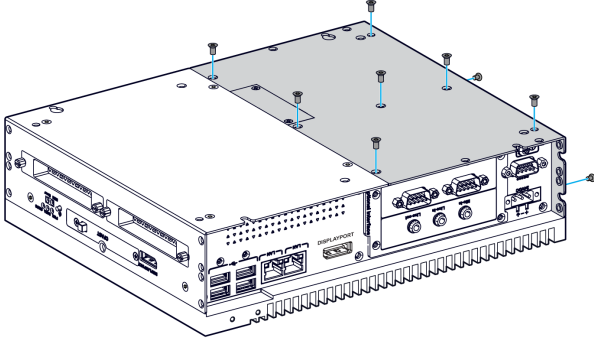
NOTA: Desconecte la alimentación antes de realizar este procedimiento.

En la tabla se describe cómo instalar un módulo de interfaz:

Paso	Acción
1	Desconecte el cable de alimentación de Box.
2	Toque la carcasa o la conexión a tierra (no la fuente de alimentación) para liberar cualquier carga electrostática de su cuerpo.
3	Desatornille los nueve tornillos de la cubierta y retírela:



Paso	Acción
4	<p data-bbox="323 202 1012 227">Inserte el módulo de interfaz en la ranura y fíjelo al Box con dos tornillos:</p>  <p data-bbox="323 556 537 633"> 1 Interfaz opcional 1 2 Interfaz opcional 2 3 Tornillo </p> <p data-bbox="323 658 1195 683">NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>
5	<p data-bbox="323 693 1201 718">Inserte la tarjeta mini PCIe en el conector de la tarjeta de expansión y fíjela con dos tornillos:</p>  <p data-bbox="965 890 1034 915">Tornillo</p> <p data-bbox="965 1045 1048 1070">Conector</p> <p data-bbox="965 1116 1116 1141">Interfaz opcional</p> <p data-bbox="323 1263 943 1288">Los conectores son para los módulos de interfaz USB y de audio.</p> <p data-bbox="323 1302 1210 1354">NOTA: Si utiliza una tarjeta mini PCIe con un cable externo conectado, instale una abrazadera u otro dispositivo para fijar el cable.</p> <p data-bbox="323 1367 1116 1420">NOTA: Se necesita un destornillador Phillips de tipo 2 de tamaño. El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Paso	Acción
6	<p data-bbox="353 202 875 227">Vuelva a colocar la cubierta y fíjela con nueve tornillos:</p>  <p data-bbox="353 627 1223 653">NOTA: El par de apriete recomendado para apretar estos tornillos es de 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Descripción del módulo de interfaz 16DI/8DO

Introducción

PFXZPBMPX16Y82 está clasificado como módulo de entradas/salidas digitales. Se puede asociar con una tarjeta de terminales de segmento DIN y es compatible con la tarjeta mini PCIe.

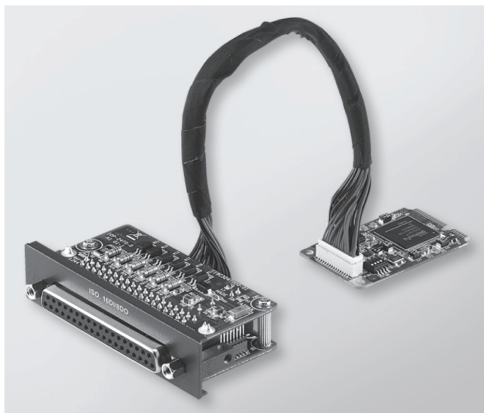
Durante la instalación de la tarjeta, no es necesario configurar puentes ni conmutadores DIP. En su lugar, todas las configuraciones relacionadas con el bus, como por ejemplo la dirección básica de E/S e interrupciones se realizan automáticamente mediante la función Plug-and-Play.

La unidad PFXZPBMPX16Y82 tiene un conmutador DIP integrado que es útil para definir cada ID de la tarjeta cuando se han instalado varios módulos de interfaz 16DI/8DO.

La unidad PFXZPBMPX16Y82 ofrece dos entradas de contador que pueden realizar el recuento de eventos, la medición de frecuencia y la medición del ancho de pulsos. Los contadores del módulo de interfaz tienen una función de interrupción por coincidencia de valor de contador.

Cuando se habilita la función de interrupción, se genera una señal de interrupción si el valor del contador alcanza un valor preestablecido. El contador seguirá contando hasta que se produzca un desborde; entonces volverá al valor de restablecimiento cero y se reanudará el proceso de recuento. Puede configurar cada uno de los canales del contador para que cuente o bien señales de flanco descendente (de alto a bajo) o bien de flanco ascendente (de bajo a alto).

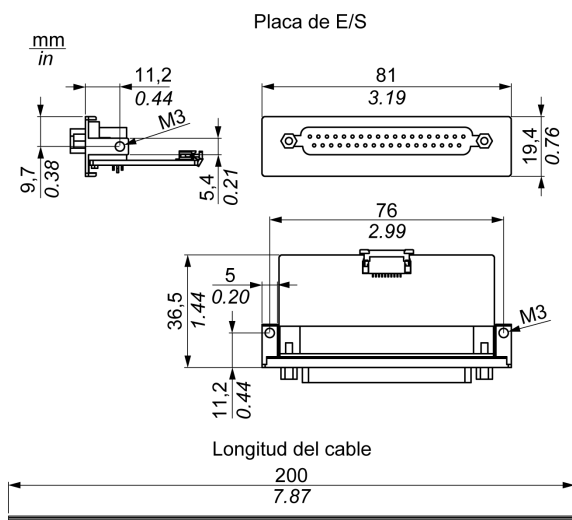
En la figura se muestra el módulo de interfaz 16DI/8DO:



En la figura se muestra el cable y la tarjeta de terminales de segmento DIN 16DI/16DO:



En la figura siguiente se muestran las dimensiones del módulo de interfaz 16DI/8DO:



Módulo de interfaz 16DI/8DO

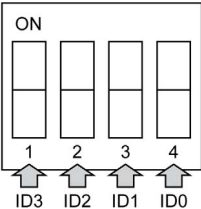
En la tabla siguiente se muestran los datos técnicos del módulo de interfaz 16DI/8DO:

Elemento	Características
General	
Tipo de bus	Tarjeta mini PCIe revisión 1.2
Conectores	1 conector D-Sub de 37 pines
Consumo de energía	Típico: 400 mA a 3,3 V CC, máximo: 520 mA a 3,3 V CC
Entrada digital aislada	
Canales de entrada	16
Tensión de entrada (contacto húmedo)	Lógica 0: de 0 a 3 V CC; lógica 1: de 10 a 30 V CC
Tensión de entrada (contacto seco)	Lógica 0: abierta, lógica 1: cortocircuito con la puesta a tierra
Corriente de entrada	10 V CC a 2,97 mA, 20 V CC a 6,35 mA, 30 V CC a 9,73 mA
Resistencia de entrada	5 K Ω
Canales que admiten interrupción	2, IDI0 e IDI8
Protección contra aislamiento	2.500 V CC
Protección contra sobretensiones	70 V CC
Protección contra ESD	4 kV (contacto) 8 kV (aire)
Respuesta de aislante óptico	50 μ s
Salida digital aislada	
Canales de salida	8
Tipo de salida	MOSFET
Tensión de salida	De 5 a 30 V CC
Corriente de común positivo	Máxima: 100 mA/canal

Configuración de conmutador y puente

El puente JP1 en la posición 0 (valor predeterminado), cargar valores predeterminados al reiniciar (valor predeterminado). El puente JP1 en la posición 1 (habilitada) conserva el último estado después del reinicio.

En la tabla se muestra el conmutador SW1 que establece el ID de los módulos de interfaz 16DI/8DO:

ID3	ID2	ID1	ID0	ID	Conmutador SW1
1	1	1	1	0	
1	1	1	0	1	
1	1	0	1	2	
1	1	0	0	3	
1	0	1	1	4	
1	0	1	0	5	
1	0	0	1	6	
1	0	0	0	7	
0	1	1	1	8	
0	1	1	0	9	
0	1	0	1	10	
0	1	0	0	11	
0	0	1	1	12	
0	0	1	0	13	
0	0	0	1	14	
0	0	0	0	15	

Device Manager e instalación del hardware

Instale el controlador antes de instalar el módulo de interfaz en el Box. Los medios de instalación del controlador para el módulo de interfaz 16DI/8DO se incluyen en el paquete. Tras la instalación del módulo de interfaz, puede verificar si está instalado correctamente en el sistema mediante **Device Manager**.

NOTA: Si ve el nombre del dispositivo en la lista, pero está marcado con un signo de exclamación !, significa que el módulo de interfaz no se ha instalado correctamente. En ese caso, desde **Device Manager**, seleccione el nombre de dispositivo y pulse el botón **Remove** para eliminar el dispositivo. A continuación, repita el proceso de instalación del controlador.

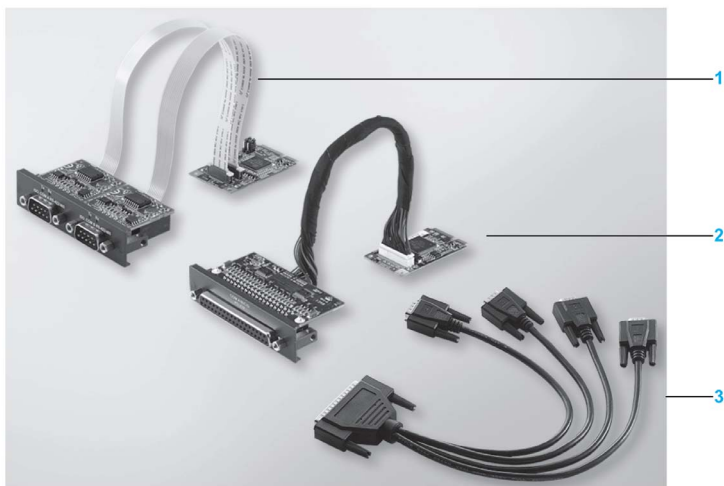
Una vez instalado correctamente el módulo de interfaz 16DI/8DO en el Box, puede configurar el dispositivo mediante el navegador.

Descripción del módulo de interfaz de RS-232, RS-422/485

Introducción

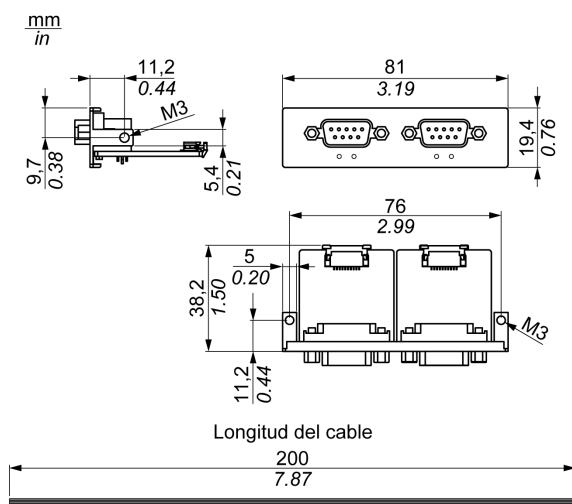
Las series de PFXZPBMPR se consideran módulos de comunicación. Todas son compatibles con la tarjeta mini PCIe, incluidas las tarjetas de comunicación RS-232, RS-422/485 aisladas y no aisladas para control de automatización.

En la figura se muestran los módulos de interfaz RS-232, RS-422/485:

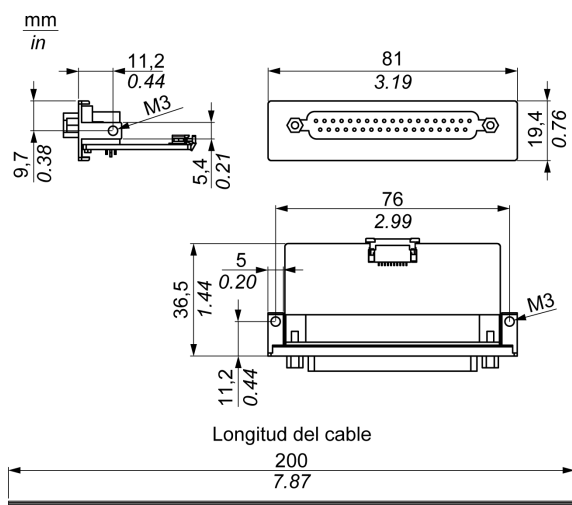


- 1 2 módulos de interfaz RS-232, RS-422/485
- 2 4 módulos de interfaz RS-232, RS-422/485
- 3 1 cable de interfaz

En la siguiente figura se muestran las dimensiones de los 2 módulos de interfaz RS-232, RS-422/485:



En la siguiente figura se muestran las dimensiones de los 4 módulos de interfaz RS-232, RS-422/485:



Interfaz serie

En la tabla siguiente se muestran los datos técnicos de las interfaces serie:

Elemento	Características			
Número de referencia	PFXZPBMPR42P2	PFXZPBMPR22P2	PFXZPBMPR44P2	PFXZPBMPR24P2
General				
Tipo de bus	Tarjeta mini PCIe revisión 1.2			
Tipo	2 x RS-422/485, eléctricamente aisladas	2 x RS-232, eléctricamente aisladas	4 x RS-422/485, eléctricamente no aisladas	4 x RS-232, eléctricamente no aisladas
Conectores	2 x conectores D-Sub de 9 pines		1 x conector D-Sub de 37 pines	
Consumo de energía	3,3 V CC a 400 mA		3,3 V CC a 500 mA	
Comunicación				
Bits de datos	5, 6, 7, 8			
FIFO	128 bytes			
Control de flujo	RTS/CTS Xon/Xoff		RTS/CTS (no compatibles) Xon/Xoff	RTS/CTS Xon/Xoff
Paridad	Ninguno, impar, par, marca y espacio			
Velocidad	De 50 bps a 921,6 kbps	De 50 bps a 230,4 kbps	De 50 bps a 921,6 kbps	De 50 bps a 230,4 kbps
Bits de parada	1, 1.5, 2			
Velocidad de transferencia				
Velocidad de transferencia RS-232	115 kbps como máximo con longitud de cable ≤10 m 64 kbps como máximo con longitud de cable ≤15 m			
Velocidad de transferencia RS-422/485	115 kbps como máximo con longitud de cable ≤1.200 m			

Interfaz serie por cable

En la tabla se muestran los datos técnicos de la interfaz serie por cable:

Elemento	Características	
Líneas de señal	Sección transversal del cable RS-232 Sección transversal del cable RS-422 Sección transversal del cable RS-485 Aislamiento del cable Resistencia del conductor Trenzado Apantallado	4 x cables 0,16 mm ² (26 AWG) de cobre estañado 4 x cables 0,25 mm ² (24 AWG) de cobre estañado 4 x cables 0,25 mm ² (24 AWG) de cobre estañado Toma de tierra de protección ≤82 Ω/km Cables de par trenzado Apantallado doble con lámina de aluminio
Línea de puesta a tierra	Sección transversal del cable Aislamiento del cable Resistencia del conductor	1 x cable 0,34 mm ² (22 AWG/19) de cobre estañado Toma de tierra de protección ≤59 Ω/km
Revestimiento exterior	Material Características Apantallamiento del cable	Mezcla PUR Sin halógenos De cables de cobre estañado

Conexiones de interfaz serie

Esta interfaz se usa para conectar el Box al equipo remoto mediante un cable. El conector es un conector D-Sub de 9 pines.

Al utilizar un cable largo del PLC para conectar al Box, es posible que el cable tenga un potencial eléctrico distinto del panel, aunque ambos estén conectados a tierra.

El puerto serie que no está aislado tiene la tierra de señal (SG) y los terminales de tierra funcional conectados dentro del panel.

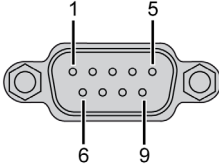


DESCARGA ELÉCTRICA

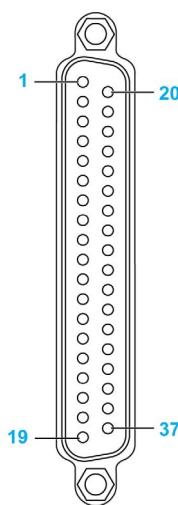
- Realice una conexión directa entre el tornillo de conexión a tierra y tierra.
- No conecte a tierra otros dispositivos a través del tornillo de conexión a tierra de este dispositivo.
- Instale todos los cables según las normativas y requisitos locales. Si las normativas locales no requieren conexión a tierra, siga una guía fiable como la normativa eléctrica nacional de los EE. UU., artículo 800.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

En la tabla se muestran las asignaciones de los 9 pines de D-Sub:

Pin	Asignación		Conector SUB-D de 9 pines:
	RS-232	RS-422/485	
1	DCD	TxD-/Data-	 <p>Conector SUB-D de 9 pines:</p>
2	RxD	TxD+/Data+	
3	TxD	RxD+	
4	DTR	RxD-	
5	GND	GND/VEE	
6	DSR	RTS-	
7	RTS	RTS+	
8	CTS	CTS+	
9	RI	CTS-	

En la tabla se muestran las asignaciones de los 37 pines de D-Sub:

Pin	Asignación		
	RS-232	RS-422/485	
1	N.C.	N.C.	Conector de D-Sub de 37 pines: 
2	DCD3	TxD3-/Data3-	
3	GND	GND/VEE3	
4	CTS3	N.C.	
5	RxD3	TxD3/Data3	
6	RI4	N.C.	
7	DTR4	RxD4-	
8	DSR4	N.C.	
9	RTS4	N.C.	
10	TxD4	RxD4	
11	DCD2	TxD2-/Data2-	
12	GND	GND	
13	CTS2	N.C.	
14	RxD2	TxD2/Data2	
15	RI1	N.C.	
16	DTR1	RxD1-	
17	DSR1	N.C.	
18	RTS1	N.C.	
19	TxD1	RxD1	
20	RI3	N.C.	
21	DTR3	RxD3-	
22	DSR3	N.C.	
23	RTS3	N.C.	
24	TxD3	RXD3	
25	DCD4	TxD4-/Data4-	
26	GND	GND/VEE4	
27	CTS4	N.C.	
28	RxD4	TxD4/Data4+	
29	RI2	N.C.	
30	DTR2	RxD2-	
31	DSR2	N.C.	
32	RTS2	N.C.	
33	TxD2	RxD2	
34	DCD1	TxD1-/Data1-	
35	GND	GND/VEE1	
36	CTS1	N.C.	
37	RxD1	TxD1/Data1+	

Cualquier exceso de peso o carga en los cables de comunicación podría provocar la desconexión del equipo.

ATENCIÓN

PÉRDIDA DE POTENCIA

- Asegúrese de que las conexiones de comunicación no sometan a los puertos de comunicación de Box a esfuerzos excesivos.
- Fije con seguridad los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice sólo cables D-Sub de 9 pines con un sistema de bloqueo en buen estado.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Especificidades de la interfaz RS-485

NOTA: Deben utilizarse todos los pines de la interfaz predeterminada RS-422 para que funcione.

La línea RTS debe conmutarse cada vez que se envíe y se reciba el controlador. No hay conmutación de retorno automática. Esta opción no puede configurarse en Windows.

La caída de tensión provocada por la larga longitud de las líneas puede conducir a una enorme diferencia de potencial entre las estaciones de bus, lo que puede obstaculizar la comunicación. Se puede mejorar la comunicación instalando un cable de tierra con los otros cables.

NOTA: Cuando utiliza la comunicación RS-422/485 con los PLC, puede que sea necesario reducir la velocidad de transmisión y aumentar el tiempo de espera TX.

Device Manager e instalación del hardware

Instale el controlador antes de instalar el módulo de interfaz en el Box. Los medios de instalación del controlador están incluidos en el paquete. Tras la instalación del módulo de interfaz, puede verificar si está instalado correctamente en el sistema mediante **Device Manager**.

Descripción del módulo de interfaz Ethernet IEEE

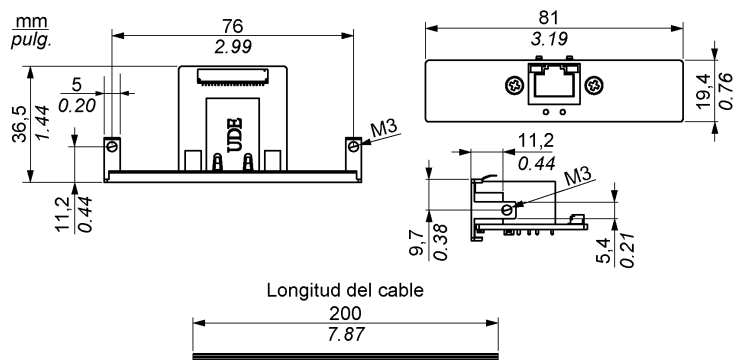
Introducción

PFXZPBMPRE2 está clasificado como comunicación con el módulo del protocolo IEEE. Es compatible con la tarjeta mini PCIe.

En la figura se muestra el módulo de interfaz Ethernet:



En la figura se muestran las dimensiones del módulo de interfaz Ethernet:



Descripción del módulo de interfaz Ethernet

En la tabla se muestran los datos del módulo de interfaz Ethernet:

Características	Valores
Generales	
Tipo de bus	Tarjeta Mini PCIe revisión 1.2
Conectores	1 x RJ45 GbE semidúplex/dúplex completo
Consumo de potencia	Máx. 9 W a 3,3 V
Comunicación	
Velocidad	10/100/1000 base-TX, negociación automática
Soporte	Bastidores jumbo 9 K, soporte basado en hardware para una sincronización precisa a través de Ethernet, wake-on-LAN

Cualquier exceso de peso o carga en los cables de comunicación podría provocar la desconexión del equipo.

⚠ ATENCIÓN
<p>PÉRDIDA DE POTENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que las conexiones de comunicación no fuercen los puertos de comunicación de Box. • Fije con seguridad los cables de comunicación al panel o al armario. <p>El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.</p>

Administrador de dispositivos e instalación del hardware

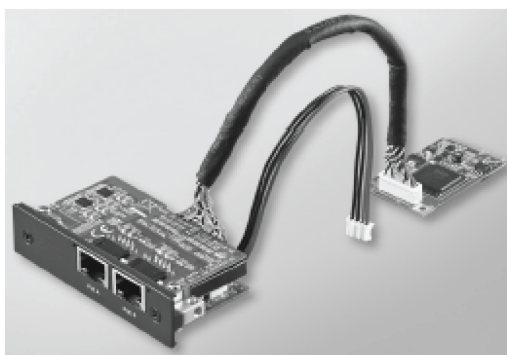
Instale el controlador antes de instalar el módulo de interfaz en el Box. En el paquete se incluye el soporte para la instalación del controlador. Una vez instalado el módulo de interfaz, verifique si se encuentra correctamente instalado en el sistema a través del **Device Manager**.

Descripción del módulo de interfaz Ethernet PoE

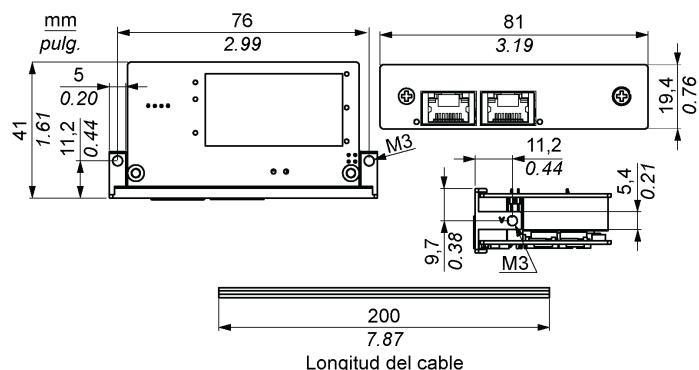
Introducción

PFXZPBMPPE2 está clasificado como comunicación con el módulo del protocolo IEEE. PFXZPBMPPE2 admite 2 puertos Ethernet independientes 10/100/1000 base T(X) 802.3af compatibles con power-over-Ethernet (PoE). Con una entrada de alimentación de 24 V CC, PFXZPBMPPE2 arranca y es capaz de proporcionar hasta 2 x 15,4 vatios con una potencia de 48 V CC para un máximo de 2 x puertos PoE en cada módulo. Permite suministrar alimentación a los dispositivos conectados, como por ejemplo las cámaras GigE basadas en PoE en los sistemas de inspección visual de la máquina, sin necesidad de utilizar inyectores PoE individuales para dichas aplicaciones. Gracias a su protección contra sobrecargas de corriente o tensión en los puertos de LAN, PFXZPBMPPE2 resulta perfecto para cámaras IP de vigilancia Gigabit Ethernet en sistemas de transporte inteligentes, los cuales también se benefician de un diseño de red principal Gigabit escalable con compatibilidad con PoE. Es compatible con la tarjeta mini PCIe.

En la figura se muestra el módulo de interfaz Ethernet:



En la figura se muestran las dimensiones del módulo de interfaz Ethernet:



Descripción del módulo de interfaz Ethernet

En la tabla se muestran los datos del módulo de interfaz Ethernet:

Características	Valores
Generales	
Tipo de bus	Tarjeta Mini PCIe revisión 1.2
Conectores	2 x RJ45 GbE (gigabit Ethernet) semidúplex/dúplex completo
Puerto	2 x puertos Gigabit Ethernet de control de acceso a medios (MAC) y capa física (PHY).
Compatibilidad	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x e IEEE 802.3af.
Salida de PoE	48 V CC Admite 2 puertos PoE de hasta 2 x 15,4 W a 48 V CC
Comunicación	
Velocidad	10/100/1000 base-TX, negociación automática

Cualquier exceso de peso o carga en los cables de comunicación podría provocar la desconexión del equipo.

ATENCIÓN

PÉRDIDA DE POTENCIA

- Asegúrese de que las conexiones de comunicación no fuercen los puertos de comunicación de Box.
- Fije con seguridad los cables de comunicación al panel o al armario.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Administrador de dispositivos e instalación del hardware

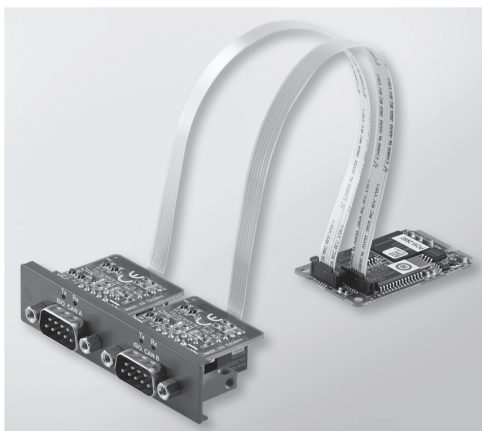
Instale el controlador antes de instalar el módulo de interfaz en la Box. En el paquete se incluye el soporte para la instalación del controlador. Una vez instalado el módulo de interfaz, ya puede verificar si se encuentra correctamente instalado en el sistema a través del **Device Manager**.

Descripción del módulo de interfaz CANOpen

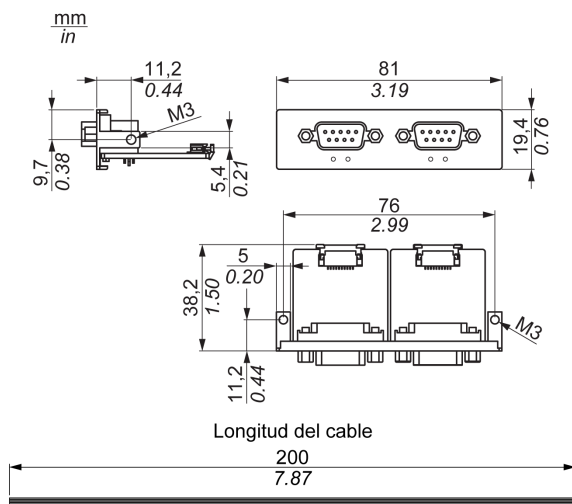
Introducción

PFXZPBMPCANM2 está clasificado como comunicación industrial con los módulos de protocolo de bus de campo. Es compatible con la tarjeta mini PCIe.

En la figura se muestra el módulo de interfaz CANOpen:



En la figura siguiente se muestran las dimensiones del módulo de interfaz CANOpen:



Descripción del módulo de interfaz CANOpen

En la tabla siguiente se muestran los datos técnicos del módulo de interfaz CANOpen:

Característica	Valores
General	
Tipo de bus	Tarjeta mini PCIe revisión 1.2
Conector	2 x conectores D-Sub de 9 pines
Consumo de energía	400 mA a 5 V CC
Comunicación	
Protocolo	CAN 2.0 A/B

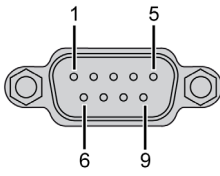
Característica	Valores
Admite señales	CAN_H, CAN_L
Velocidad	1 Mbit/s
Frecuencia CAN	16 MHz
Resistencia de terminación	120 Ω (seleccionada por puente)

Conexiones

Esta interfaz se usa para conectar el Box al equipo remoto mediante un cable. El conector es un conector D-Sub de 9 pines.

Al utilizar un cable largo del PLC para conectar al Box, es posible que el cable tenga un potencial eléctrico distinto del potencial eléctrico del panel, aunque ambos estén conectados a tierra.

En la tabla se muestran las asignaciones de los 9 pines de D-Sub:

Pin	Asignación	Conector D-Sub macho de 9 pines
1	–	
2	CAN_L	
3	GND	
4	–	
5	–	
6	–	
7	CAN_H	
8	–	
9	–	

NOTA: Puede establecer la resistencia de terminación mediante el ajuste de puente. La posición (pin 1-2) corresponde al valor de la resistencia de terminación de 120 ohmios. La posición (pin 2-3) corresponde a los casos en los que no hay resistencia de terminación.

Cualquier exceso de peso o carga en los cables de comunicación podría provocar la desconexión del equipo.

ATENCIÓN

PÉRDIDA DE ALIMENTACIÓN

- Asegúrese de que las conexiones de comunicación no sometan a los puertos de comunicación de Box a esfuerzos excesivos.
- Fije firmemente los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice sólo cables D-Sub de 9 pines con un sistema de bloqueo en buen estado.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Device Manager e instalación del hardware

Instale el controlador antes de instalar el módulo de interfaz en el Box. Los medios de instalación del controlador para el módulo de interfaz CANopen se incluyen en el paquete. Tras la instalación del módulo de interfaz, puede verificar si está instalado correctamente en el sistema mediante **Device Manager**.

NOTA: Si ve el nombre del dispositivo en la lista, pero está marcado con un signo de exclamación !, significa que el módulo de interfaz no se ha instalado correctamente. En ese caso, elimine el dispositivo de **Device Manager** seleccionando el nombre de dispositivo y pulse el botón **Remove**. A continuación, repita el proceso de instalación del controlador.

Una vez que se ha instalado correctamente el módulo de interfaz CANopen en el Box, ahora puede configurar el dispositivo mediante el navegador.

La biblioteca de protocolos de CANopen ofrece una interfaz de programación de aplicaciones (API) C que permite acceder a la pila de nodos de protocolo de red CANopen. Es fácil usar, configurar, iniciar y supervisar los dispositivos CANopen sin preocuparse del bus CAN. Así, el desarrollador se puede centrar en las funciones de la aplicación CANopen:

- Leer y escribir el diccionario de objetos (local o por SDO)
- Controlar o supervisar el estado de NMT del nodo (maestro NMT)
- Modalidad de transmisión de PDO: a petición, por SYNC, por tiempo, por evento
- Admite 512 TPDO y 512 RPDO
- Generador y consumidor de SYNC
- Generador y consumidor de Heartbeat
- Objetos de emergencia

Descripción del módulo de interfaz Profibus DP

Introducción

PFXZPBMPBM2 está clasificado como comunicación industrial con los módulos de protocolo de bus de campo (maestro o esclavo Profibus DP). Es compatible con la tarjeta mini PCIe.

NOTA: Descargue el firmware y la configuración. Use el DTM maestro o esclavo correspondiente en el software de configuración SYCON.net (HILSCHER CIFX 90E-DP\ET\F\MR\ADVA/+ML).

En la figura se muestra el módulo de interfaz Profibus DP:



Descripción del módulo de interfaz Profibus DP

En la tabla siguiente se muestran los datos técnicos del módulo de interfaz Profibus DP:

Características	Valores
General	
Tipo de bus	Tarjeta Mini PCIe revisión 1.2
Conector	1 conector D-Sub de 9 pines
Memoria	8 Mb de SDRAM / 4 Mb de EPROM flash serie
Tamaño de la memoria de puerto doble	64 Kbytes
Consumo de energía	600 mA a 3,3 V CC
Comunicación	
Protocolo	Profibus DP V1
Admite señales	RxD/TxD-P, RxD/TxD-N
Velocidad de transmisión	33 MHz
Dimensiones	60 x 45 x 9,5 mm (2,36 x 1,77 x 0,37 pulg.)

Especificación de Profibus DP

En la tabla se muestran las especificaciones de Profibus DP:

Características	Profibus DP esclavo	Profibus DP maestro
Máx. esclavo	–	125
Máx. datos cíclicos	244 bytes	244 bytes/esclavo
Lectura/escritura acíclica	6.240 bytes	
Número máximo de módulos	24	–
Datos de configuración	244 bytes	244 bytes/esclavo
Datos de parámetros	237 bytes	

NOTA: Para configurar el maestro, se necesita un archivo GSD (archivo de descripción del dispositivo). Para establecer la comunicación, la configuración del maestro utilizado debe ser compatible con la configuración del esclavo. Los parámetros principales son: dirección de estación, número de ID, velocidad en baudios y datos de configuración (los datos de configuración correspondientes a la longitud de salida y la longitud de entrada).

Conexiones

Esta interfaz se usa para conectar el Box al equipo remoto mediante un cable. El conector es un conector D-Sub de 9 pines.

Si utiliza un cable largo del PLC para conectar al Box, puede que el cable tenga un potencial eléctrico distinto al del panel, aunque ambos estén conectados a tierra.

En la tabla se muestran las asignaciones de los 9 pines de D-Sub:

Pin	Asignación	Descripción	Conector D-Sub hembra de 9 pines
1	–	–	
2	–	–	
3	RxD/TxD-P	Recibir/Transmitir Datos P conector de conexión B	
4	–	–	
5	GND	Potencial de referencia	
6	VP	Tensión de alimentación positiva	
7	–	–	
8	RxD/TxD-N	Recibir/Transmitir Datos N conector de conexión A	
9	–	–	

Cualquier exceso de peso o carga en los cables de comunicación podría provocar la desconexión del equipo.

⚠ ATENCIÓN

PÉRDIDA DE POTENCIA

- Asegúrese de que las conexiones de comunicación no sometan a los puertos de comunicación de Box a esfuerzos excesivos.
- Fije con seguridad los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice sólo cables D-Sub de 9 pines con un sistema de bloqueo en buen estado.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Device Manager e instalación del hardware

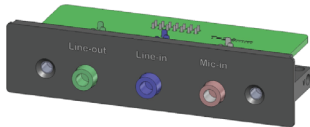
Instale el controlador antes de instalar el módulo de interfaz en el Box. Los medios de instalación del controlador están incluidos en el paquete. Tras la instalación del módulo de interfaz, puede verificar si está instalado correctamente en el sistema mediante **Device Manager**.

Descripción de interfaz de audio

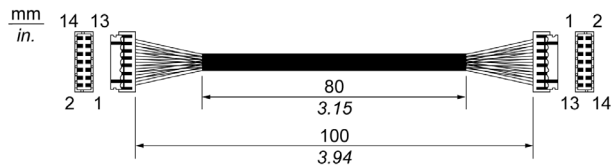
Introducción

PFXZPBPHAU2 está clasificado como interfaz de audio (entrada de línea, salida de línea, entrada de micrófono). El módulo de interfaz de audio se compone de una tarjeta de E/S de audio (incluida la placa metálica) y un cable para conectar la tarjeta de E/S con el Box.

En la figura se muestra el módulo de interfaz de audio:



En la figura se muestran las dimensiones del cable de interfaz de audio:



Interfaz de audio

En la tabla siguiente se muestran los datos técnicos de la interfaz de audio:

Elemento	Características
Conectores	entrada de línea, salida de línea, entrada de micrófono
Tipo de salida de audio	estéreo

Descripción del módulo de interfaz USB

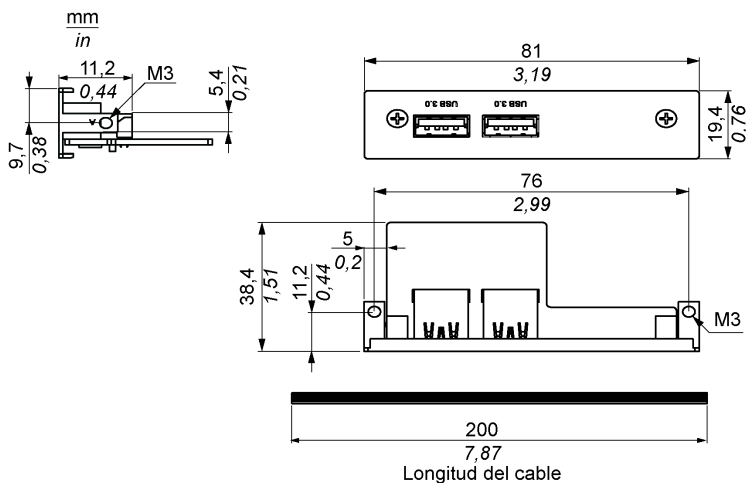
Introducción

Las unidades PFXZPBMPUS2P2 están clasificadas como módulos de comunicación. Son totalmente compatibles con la tarjeta mini PCIe.

En la figura se muestra el módulo de interfaz USB:



En la figura siguiente se muestran las dimensiones del módulo de interfaz USB:



Módulo de interfaz USB

En la tabla siguiente se muestran los datos técnicos del módulo de interfaz USB:

Elemento	Características
General	
Tipo de bus	Tarjeta mini PCIe revisión 1.2
Conector	2 x puertos USB 3.0
Consumo de energía	Salida de potencia +5 V CC/900 mA en el dispositivo USB (típica: 3,3 VCC)
Comunicación	
Protocolo	Especificación USB (Universal Serial Bus, bus serie universal) 3.0 Rev. 1.0
Velocidad	Velocidad baja: 1,5 Mbit/s, velocidad completa: 12 Mbit/s, velocidad alta: 480 Mbit/s, velocidad superalta: 5 Gbit/s

Device Manager e instalación del hardware

Instale el controlador antes de instalar el módulo de interfaz en el Box. Los medios de instalación del controlador están incluidos en el paquete. Tras la instalación del módulo de interfaz, puede verificar si está instalado correctamente en el sistema mediante **Device Manager**.

Módulo Móvil

Introducción

PFXZPBPHMC2 está clasificado como GPRS (servicio general de paquetes por radio). Ofrece una solución rentable para conexión remota inalámbrica a las instalaciones distribuidas a través de Internet. Es compatible con la tarjeta min PCIe con el soporte de tarjeta SIM.

GPRS es un servicio de datos orientado a paquetes basado en GSM (sistema internacional para comunicaciones móviles). Ofrece la ventaja de pagar sólo por el volumen total de datos intercambiados (en MB por mes) con independencia del tiempo de conexión, mientras que la comunicación de datos mediante la tradicional conmutación de circuitos (PSTN/GSM) se cobra por minuto de tiempo de conexión.

Las conexiones de GSM se utilizan para los servicios a petición, como por ejemplo el envío de alarmas por SMS o los servicios remotos básicos, como por ejemplo los diagnósticos.

GPRS es más adecuado para tener acceso continuo a instalaciones remotas, ya que proporciona:

- Programación remota sencilla.
- Supervisión y control remotos continuos.
- Funciones de enrutamiento transparente de Internet a redes LAN o dispositivos de red serie conectados a la pasarela de Box.

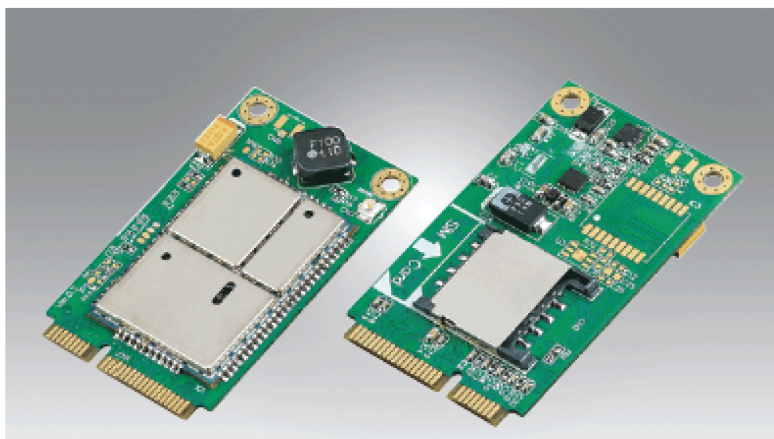
Asimismo, GPRS proporciona tasas más altas de intercambio de datos que GSM:

	Carga	Descarga
Teórico	24 kbps	48 kbps
Típico	16 kbps	20 kbps

NOTA: Estos valores dependen del proveedor de servicios, la distancia entre el módulo Móvil y la estación base, y el tráfico actual.

NOTA: Si se utilizan demasiados navegadores en una conexión de módem (GPRS, PSTN), el rendimiento puede disminuir y generar problemas al actualizarse la página.

En la figura se muestra el módulo Móvil:



Descripción del módulo Móvil

En la tabla siguiente se muestran los datos técnicos del módulo Móvil:

Característica	Valores
General	
Tipo de bus	Tarjeta Mini PCIe revisión 1.2
Conector	1 conector coaxial de antena RF
Consumo de energía	De 3,3 a 3,6 V CC < 700 mA (conectado en modalidad HSPA)
Pico de corriente	1,5 A
Comunicación	
Protocolo	Red UMTS/HSPA: 800/850/900/1700/1900/2100 MHz Red EDGE/GPRS/GSM: 850/900/1800/1900 MHz
Velocidad	Enlace descendente: 7,2 Mbit/s (HSDPA) / Enlace ascendente: 5,76 Mbit/s (HSUPA)
Dimensiones (long. x anch. x alt.)	50,85 x 29,9 x 6,2 mm (2.0 x 1.17 x 0.24 in)

Cualquier exceso de peso o carga en los cables de comunicación podría provocar la desconexión del equipo.

⚠ ATENCIÓN

PÉRDIDA DE ALIMENTACIÓN

- Asegúrese de que las conexiones de comunicación no sometan a los puertos de comunicación de Box a esfuerzos excesivos.
- Fije firmemente los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice sólo cables D-Sub de 9 pines con un sistema de bloqueo en buen estado.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Acceso remoto por GPRS

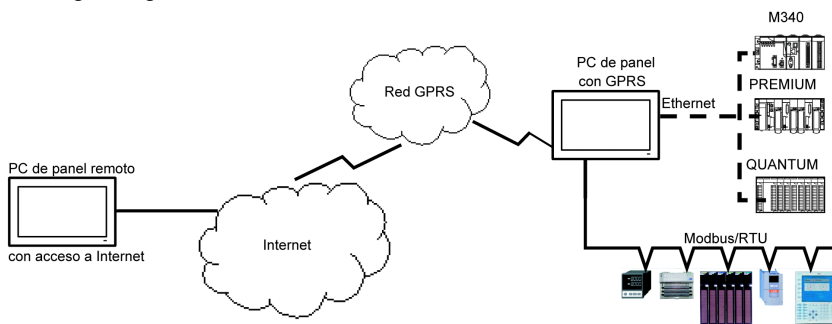
La comunicación por GPRS implica:

- El módulo Móvil se conecta a Internet a través de la red GPRS.
- La red o el PC remoto también están conectados a Internet.

Las topologías GPRS pueden admitir:

- tablas de enrutamiento NAT (traducción de direcciones de red) para el enrutamiento transparente a dispositivos Ethernet
- servicios de seguridad como control de direcciones IP o túneles VPN para intercambio de datos protegidos a través de Internet

En la figura siguiente se muestra el acceso remoto a la red del módulo Móvil:



Principios de conexión

La comunicación por GPRS requiere una tarjeta SIM y un contrato GPRS específico con un proveedor de servicios.

La conexión GPRS siempre se inicia desde el módulo hasta la red GPRS.

Una aplicación cliente no puede abrir una conexión llamando directamente al módulo Móvil. Sin embargo, el módulo Móvil proporciona varias soluciones para conectarse a la red GPRS:

Modalidad permanente:

- Conexión automática en el arranque, el reinicio o después de la pérdida de conexión.

Modalidad a petición:

- Función callback: abre la conexión al recibir una llamada GSM o PSTN entrante.
- De forma autónoma, con una condición de proceso o aplicación.

El módulo Móvil conecta el APN (*nombre de punto de acceso*) del proveedor de servicios y recibe una dirección IP que puede ser estática o dinámica.

El módulo Móvil admite tanto las direcciones IP estáticas como dinámicas. Si la dirección es dinámica, es necesario informar a la aplicación remota de la nueva dirección IP.

NOTA:

- GPRS utiliza el servidor DNS del proveedor de servicios; reemplaza al servidor DNS configurado en el Box.
- La pasarela predeterminada establecida en la configuración de Ethernet del Box no se utiliza con una conexión GPRS. En su lugar se utiliza la ruta predeterminada de la conexión GPRS. Por tanto, no se puede enrutar a través de Ethernet cuando el módulo está conectado a la red GPRS.

Contratos de GPRS

Los proveedores de servicios de GPRS ofrecen servicios dedicados adaptados a las aplicaciones industriales, también denominados M2M (*máquina a máquina*).

Los proveedores de servicios ofrecen contratos de GPRS con distintas opciones. Las opciones principales son:

- Dirección IP pública o privada: elija un contrato que le ofrezca una dirección IP pública para que se pueda acceder a ella directamente desde Internet.
- Dirección IP estática o dinámica.
- Puertos TCP entrantes bloqueados o no: algunos proveedores ofrecen sólo suscripciones con puertos TCP bloqueados con fines de seguridad. Por ejemplo, algunos proveedores bloquean los puertos inferiores a 1024.

NOTA:

- Para facilitar el uso y la configuración, debe elegir un contrato que no bloquee los puertos TCP y proporcione una dirección IP estática.
- Si el proveedor de servicios bloquea los puertos públicos (<1024), debe usar una VPN y elegir un contrato que autorice el tráfico por VPN.

Device Manager e instalación del hardware

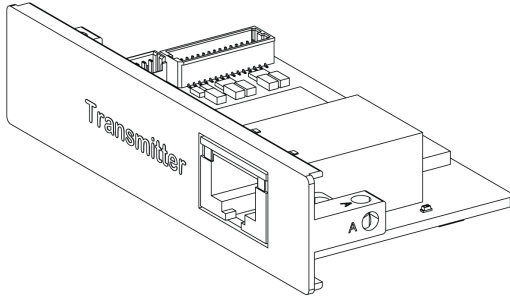
Instale el controlador antes de instalar el módulo de interfaz en el Box. Los medios de instalación del controlador están incluidos en el paquete. Tras la instalación del módulo de interfaz, puede verificar si está instalado correctamente en el sistema mediante **Device Manager**.

Transmisor para PS5000

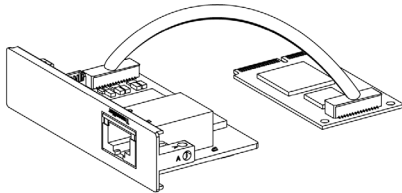
Introducción

PFXZPBMPTX2 está clasificado como comunicación industrial con el módulo del protocolo HDBaseT. Es compatible con la tarjeta mini PCIe.

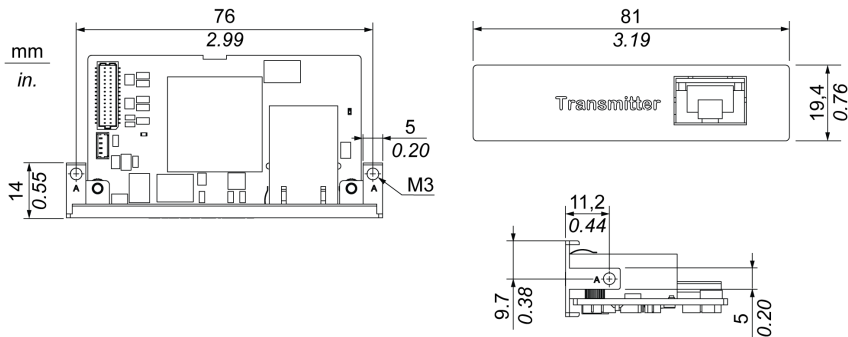
En la figura se muestra el Transmisor para PS5000:



En la figura se muestran conexiones de la Transmisor para PS5000:



En la figura se muestran las dimensiones de la Transmisor para PS5000:



Descripción de Transmisor para PS5000

En la tabla siguiente se muestran los datos técnicos de la Transmisor para PS5000:

Características	Valores
General	
Tipo de bus	Tarjeta mini PCIe revisión 1.2
Conectores	1 puerto RJ45
Consumo de energía	Máx. 3,3 W
Temperatura opcional	0...45 °C (113 °F)
Comunicación	

Características	Valores
Compatibilidad gráfica	Admite 2D
Interfaz de salida	HDBaseT
Resolución de salida	1920 x 1080
Distancia de transmisión de punto a punto	100 m (328 ft)
Cable	CAT6

Cualquier exceso de peso o carga en los cables de comunicación podría provocar la desconexión del equipo.

ATENCIÓN

PÉRDIDA DE POTENCIA

- Asegúrese de que las conexiones de comunicación no sometan a los puertos de comunicación de Box a esfuerzos excesivos.
- Fije con seguridad los cables de comunicación al panel o al armario.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Administrador de dispositivos e instalación del hardware

Instale el controlador antes de instalar el módulo de interfaz en el Box. Los medios de instalación del controlador están incluidos en el paquete. Tras la instalación del módulo de interfaz, puede verificar si está instalado correctamente en el sistema mediante **Device Manager**.

Capítulo 10

System Monitor

Objeto de este capítulo

En este capítulo se describen las funciones de System Monitor de Box.

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Interfaz de System Monitor	174
Administración de Device: Reglas de supervisión	180
Account Setting - System Setting	199

Interfaz de System Monitor

Descripción general

La interfaz de **System Monitor** 3.0 ofrece supervisión remota, una función que le ayuda a acceder varios clientes a través de una consola única para la administración remota de dispositivos.

System Monitor reconoce inmediatamente el equipo y proporciona mantenimiento del equipo en tiempo real, lo que mejora la estabilidad y la fiabilidad del sistema.

Remote Monitoring supervisa el estado del sistema de los dispositivos remotos. Entre los elementos supervisados se incluye la temperatura del disco duro, el estado del disco duro, la conexión de red, la temperatura de la CPU, las tensiones del sistema, el estado del ventilador del sistema y el estado del SAI.

Remote Monitoring también admite registros de funciones de forma que los administradores puedan comprobar periódicamente el estado de sus dispositivos remotos.

System Monitor envía la notificación y realiza una entrada en el registro de eventos.

NOTA: Al configurar **System Monitor**, no se puede crear un grupo/dispositivo porque no se puede acceder al teclado virtual desde la configuración. La solución alternativa consiste en conectar un teclado físico.

Requisitos de System Monitor

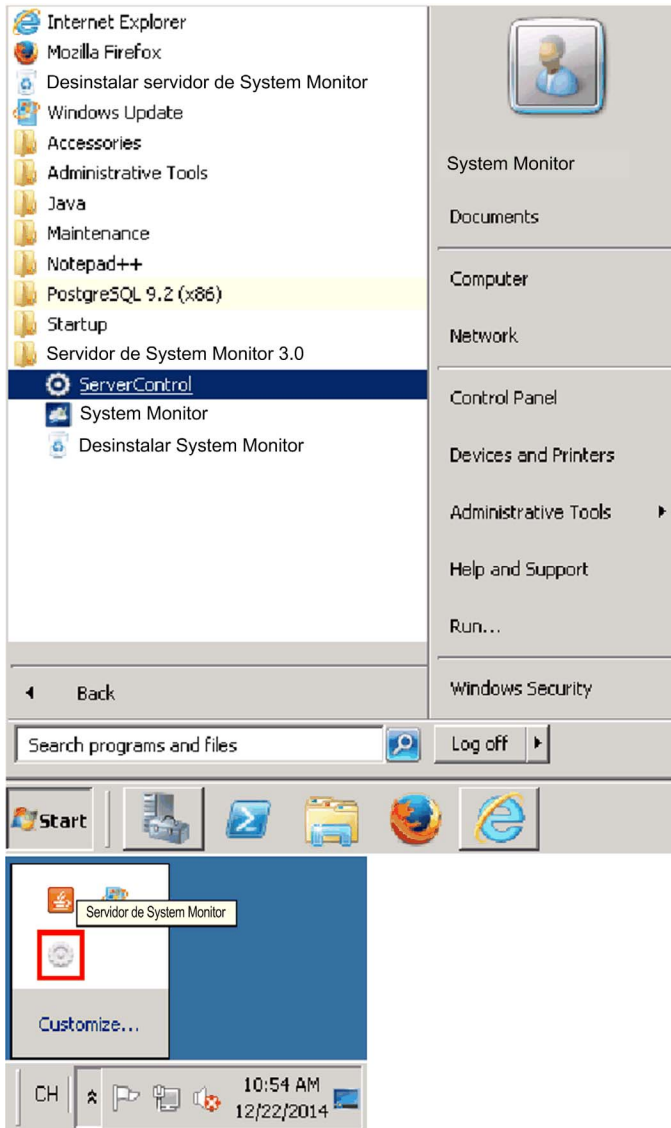
En la tabla se describen los requisitos de software:

Descripción	Software
Framework	Microsoft.NET Framework versión 3.5 o superior
Controlador	Software API 4.0

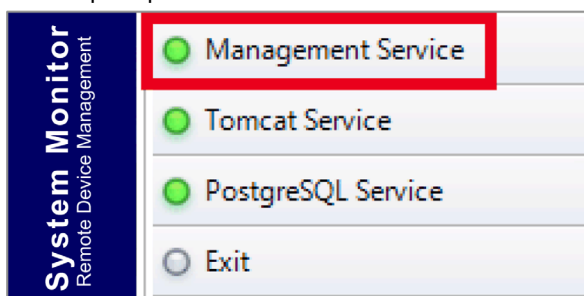
Consola System Monitor

La consola **System Monitor** actúa como un servidor para los clientes. Los dispositivos que se ejecutan en la consola **System Monitor** muestran la información de estado de los clientes de **System Monitor**. Los clientes deben hacer que la consola esté disponible en una red.

Inicie la bandeja del sistema de **ServerControl** desde **Inicio** → **Programas** de Windows y haga clic con el botón derecho para iniciar el menú **ServerControl** desde el icono de la bandeja:



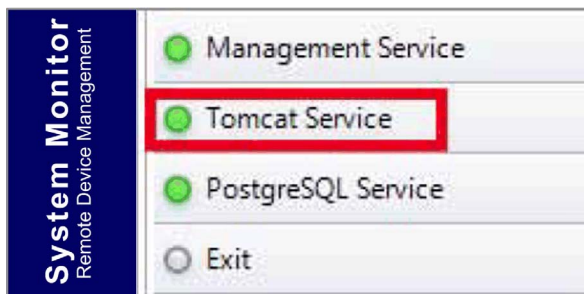
Haga clic en **Management Service** para iniciar/detener el servicio de administración de **System Monitor** principal:



Tomcat Service

Tomcat es un servidor web y un contenedor de servlets de código abierto. Tomcat implementa varias especificaciones Java EE, entre las que se incluyen el servlet de Java, JavaServer Pages (JSP), Java EL y WebSocket, y ofrece un entorno de servidor web HTTP de Java en el que se puede ejecutar el código Java.

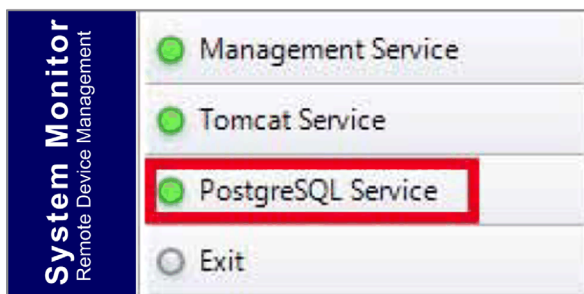
Haga clic en **Tomcat Service** para iniciar/detener el servicio web de **System Monitor**:



PostgreSQL Service

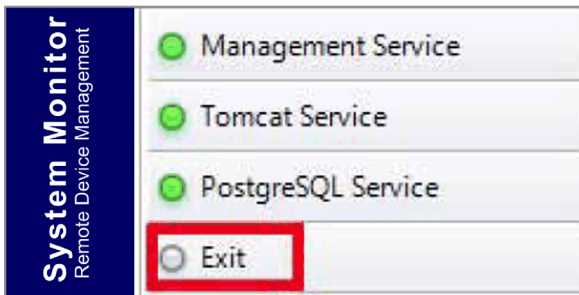
PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de objetos (ORDBMS). Como servidor de bases de datos, su función es almacenar datos y recuperarlos más adelante, según lo soliciten otras aplicaciones de software que se ejecutan en otro ordenador de una red y en Internet. Puede servir cargas de trabajo de grandes aplicaciones de Internet con muchos usuarios simultáneos. PostgreSQL permite la replicación de la propia base de datos con fines de disponibilidad y escalabilidad.

Haga clic en **PostgreSQL Service** para iniciar/detener el servicio de base de datos de **System Monitor**:



Exit

Haga clic en **Exit** para cerrar la consola de administración del servidor desde el icono de la bandeja y todos los servicios de **System Monitor** que aún se ejecutan en segundo plano. Puede reiniciar la consola desde el menú Windows/Programas:



Administrar dispositivos de forma remota en cualquier momento y desde cualquier lugar

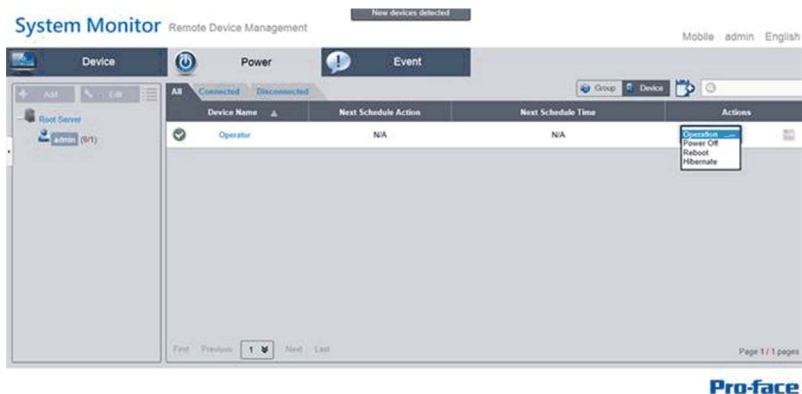
System Monitor es una estructura basada en web de tipo **consola-servidor-agente** para la administración de la nube. El agente aquí hace referencia a los dispositivos de Box, y el servidor hace referencia al servidor que está directamente en contacto con el agente. El servidor puede ser una entidad física ubicada en una sala de control central o un host virtual configurado en una nube. La consola hace referencia a una interfaz basada en web que se conecta al servidor y se comunica con el agente a través del servidor. Los administradores pueden realizar comprobaciones sobre el mantenimiento y el estado del equipo en la consola **System Monitor** a través de un navegador de Internet en cualquier momento y desde cualquier lugar mediante un dispositivo conectado. La conexión servidor-agente se ajusta al protocolo de comunicaciones de MQTT. Así se mejora la seguridad y la estabilidad de la conexión y también se reduce el tiempo de desarrollo para la integración de **System Monitor**. La estructura basada en web de tipo consola-servidor-agente no sólo hace que sea menos complicado configurar los entornos de red de **System Monitor** al aprovisionar, sino que también ofrece una estructura de conectividad distribuida que da respuesta a los retos que se derivan de la administración de dispositivos en varios sitios o a gran escala.

System Monitor es una plataforma de administración en tiempo real que rompe con las limitaciones geográficas. Los administradores pueden administrar todos sus dispositivos con sus PC, smartphones y tabletas.

NOTA: MQTT (anteriormente conocido como transporte de telemetría de colas de mensajes) es un protocolo de mensajería basado en publicación/suscripción para usarlo sobre el protocolo TCP/IP.

Administración de la alimentación

Seleccione la acción en el menú desplegable de cada elemento de la lista de dispositivos o grupos para apagar, reiniciar o hibernar el dispositivo en cuestión.



Supervisión de HW/SW perfecta para una protección completa

Para garantizar la estabilidad del dispositivo, **System Monitor** supervisa activamente las temperaturas de los dispositivos, las tensiones y los estados de los discos duros y otros componentes de hardware. Además de las funciones de supervisión de hardware, **System Monitor** cuenta con una función de supervisión de software para supervisar el estado del programa. Se envían alertas activas si se observan anomalías, y **System Monitor** puede ejecutar acciones relacionadas en función de la configuración del usuario, como detener y reiniciar procesos, lo que asegura aún más el funcionamiento normal del dispositivo. **System Monitor** proporciona un completo y homogéneo sistema de control y supervisión de dispositivos que incluye tanto el hardware como el software.

KVM

System Monitor está provisto de un KVM (teclado, vídeo y ratón) remoto y permite realizar un diagnóstico y recuperación remotos en cualquier situación. Al ahorrar tiempo en la solución de problemas con notificaciones de alarma proactivas y supervisión remota en tiempo real se garantiza el funcionamiento óptimo del sistema en todo momento.

Interfaz de visualización de mapas fácil de utilizar

Gracias a las funciones basadas en web, **System Monitor** proporciona una interfaz de visualización de mapas y aprovecha los mapas de Google y Baidu para ayudar a los administradores a ubicar y administrar más fácilmente sus dispositivos. Además de los mapas, **System Monitor** también permite crear diagramas para ayudar a localizar las ubicaciones de dispositivo en oficinas, fábricas, o en cualquier lugar. **System Monitor** ofrece una interfaz intuitiva en un entorno general fácil de usar.

NOTA: Baidu Maps es un servicio chino de mapas en línea.

Ciente de System Monitor (escritorio)

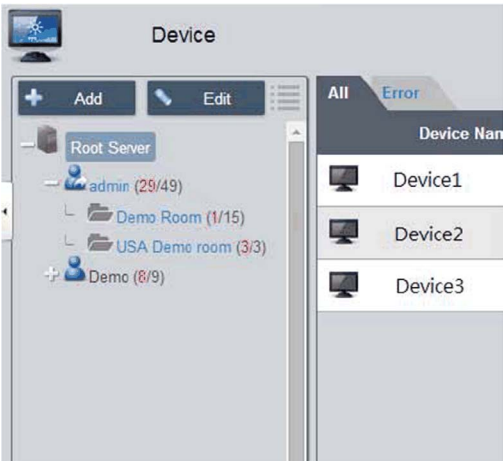
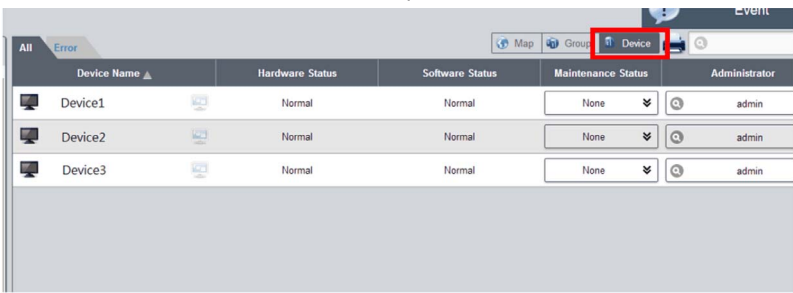
En este procedimiento se describe la interfaz de inicio y cierre de sesión de usuario:

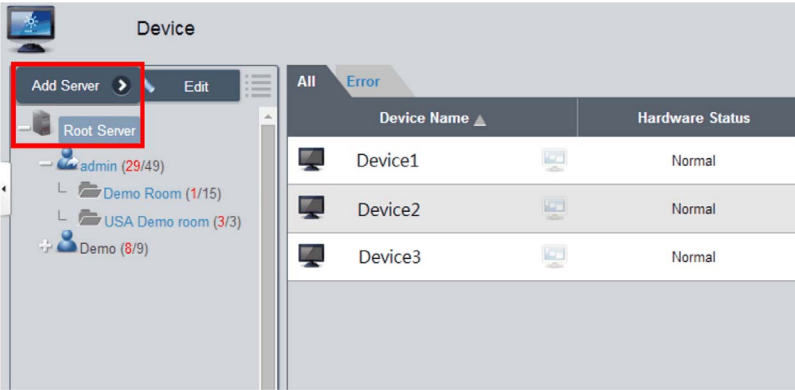
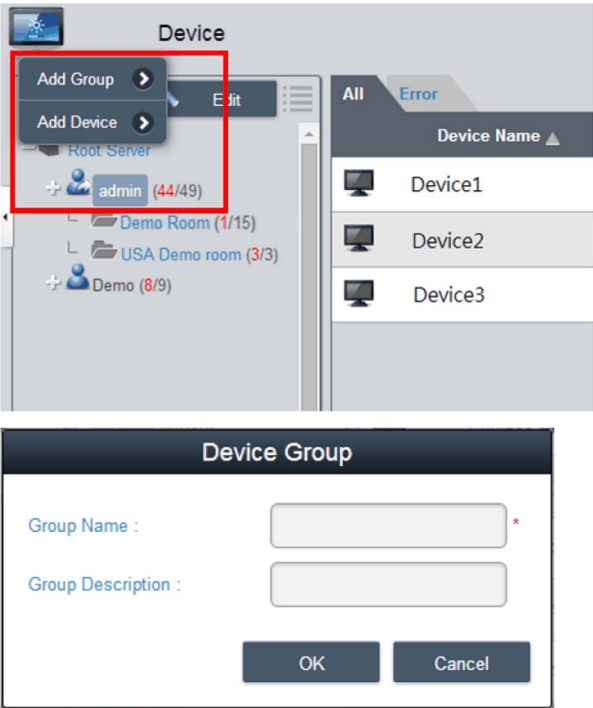
Paso	Descripción
1	<p>System Monitor admite los principales navegadores, como Chrome, Firefox, Internet Explorer y Safari. La página del portal admite varios idiomas y detecta automáticamente el idioma que usan actualmente los navegadores para la visualización predeterminada. Puede seleccionar el idioma en el menú en la esquina superior derecha para cambiar manualmente:</p>  <p>Inicio de sesión del usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Puede introducir un nombre de usuario y una contraseña válidos y hacer clic en Login para verificar y acceder a la página de administración principal (de forma predeterminada el usuario es <code>admin</code> y la contraseña <code>admin</code>). ● Seleccione Auto Login para permitir a los usuarios almacenar en caché la información de inicio de sesión e iniciar sesión automáticamente en el futuro. <p>NOTA: Por motivos de seguridad, no seleccione esta opción si utiliza un PC público.</p> <p>Si olvida la contraseña, haga clic en Forgot Password. Introduzca la dirección de correo electrónico de usuario registrado en el cuadro de diálogo emergente. A continuación, se reenviará automáticamente la contraseña a su correo electrónico.</p>
2	<p>Cambio de contraseña para el primer inicio de sesión: para iniciar sesión correctamente por primera vez, el nuevo usuario puede cambiar su contraseña o bien omitirla:</p> 
3	<p>User Log Out Haga clic en User Log Out en la esquina superior derecha para salir del sistema.</p>


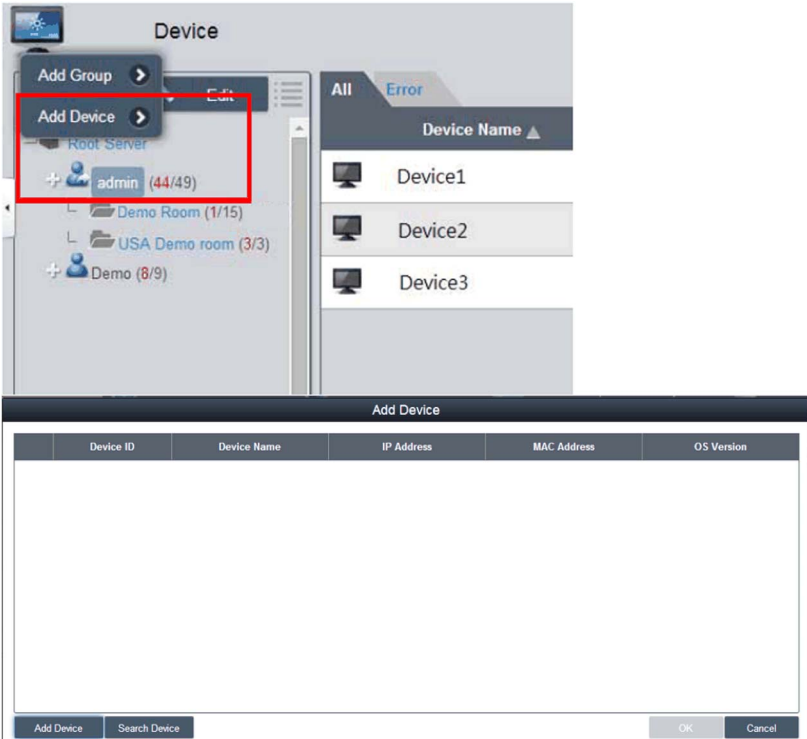
Administración de Device: Reglas de supervisión

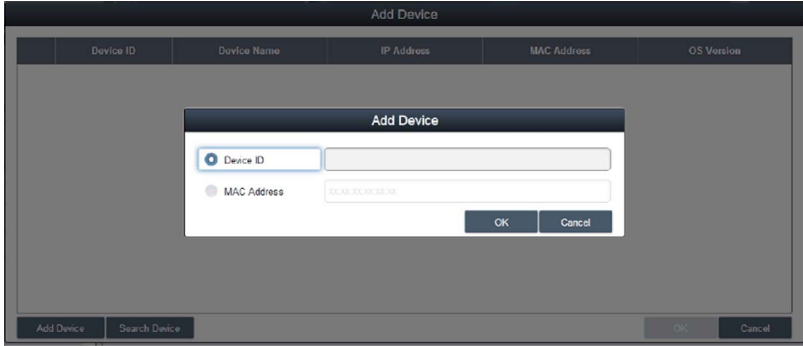

Administración de Device

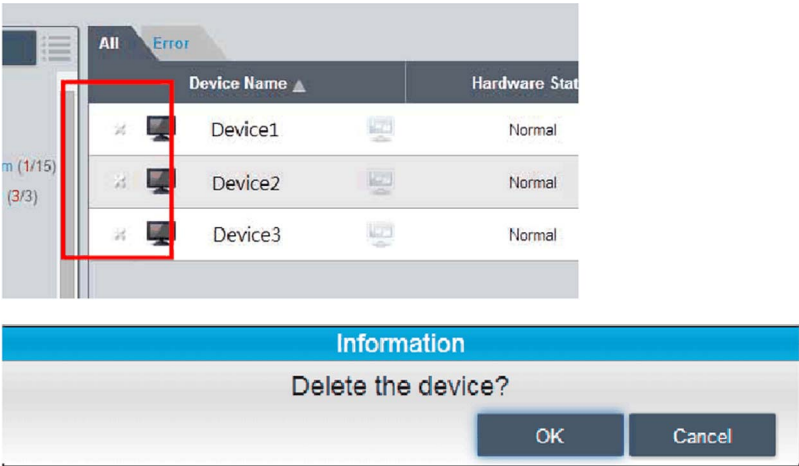
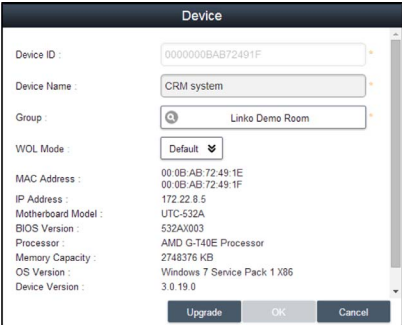
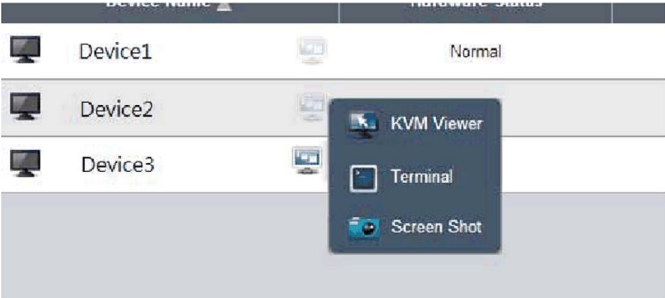
Este procedimiento describe cómo usar la interfaz de usuario de administración de **Device**:


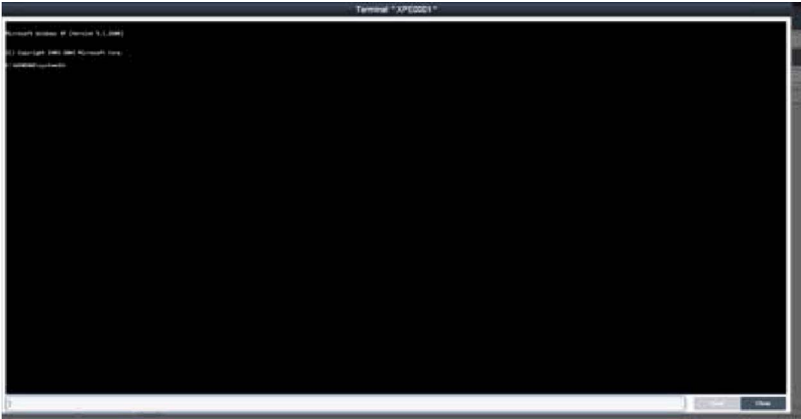
Paso	Descripción																				
1	<p>Administración de dispositivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Una vez que el usuario ha iniciado la sesión, Device pasa a ser la página predeterminada. La página de administración de Device consta de un árbol jerárquico del sistema (lado izquierdo) y una lista de dispositivos (lado derecho). Device proporciona tres niveles de vista de administración: Device List, Group List y Map View. El árbol jerárquico del sistema incluye el nodo de servidor, cuenta y grupo para la modalidad de lista de dispositivos/grupos, así como el nodo de ubicación, disposición y dispositivo para la modalidad de vista de mapa. Cada nodo admite las operaciones correspondientes (agregar/eliminar/editar) en función de los atributos de nodo.  <p>The screenshot shows the 'Device' administration page. On the left, there is a tree view under 'Root Server' with nodes: 'admin (29/49)', 'Demo Room (1/15)', 'USA Demo room (3/3)', and 'Demo (8/9)'. On the right, there is a list of devices: 'Device1', 'Device2', and 'Device3'. The interface includes 'Add' and 'Edit' buttons at the top left.</p>																				
2	<p>Modalidad de vista – Lista de estado de dispositivos:</p>  <p>The screenshot shows the 'Device List' view. At the top, there are tabs for 'Map', 'Group', and 'Device', with 'Device' selected and highlighted by a red box. Below the tabs is a table with the following data:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Device Name</th> <th>Hardware Status</th> <th>Software Status</th> <th>Maintenance Status</th> <th>Administrator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Device1</td> <td>Normal</td> <td>Normal</td> <td>None</td> <td>admin</td> </tr> <tr> <td>Device2</td> <td>Normal</td> <td>Normal</td> <td>None</td> <td>admin</td> </tr> <tr> <td>Device3</td> <td>Normal</td> <td>Normal</td> <td>None</td> <td>admin</td> </tr> </tbody> </table>	Device Name	Hardware Status	Software Status	Maintenance Status	Administrator	Device1	Normal	Normal	None	admin	Device2	Normal	Normal	None	admin	Device3	Normal	Normal	None	admin
Device Name	Hardware Status	Software Status	Maintenance Status	Administrator																	
Device1	Normal	Normal	None	admin																	
Device2	Normal	Normal	None	admin																	
Device3	Normal	Normal	None	admin																	

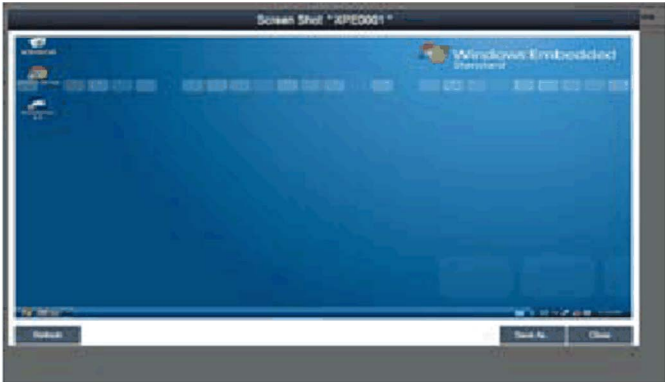
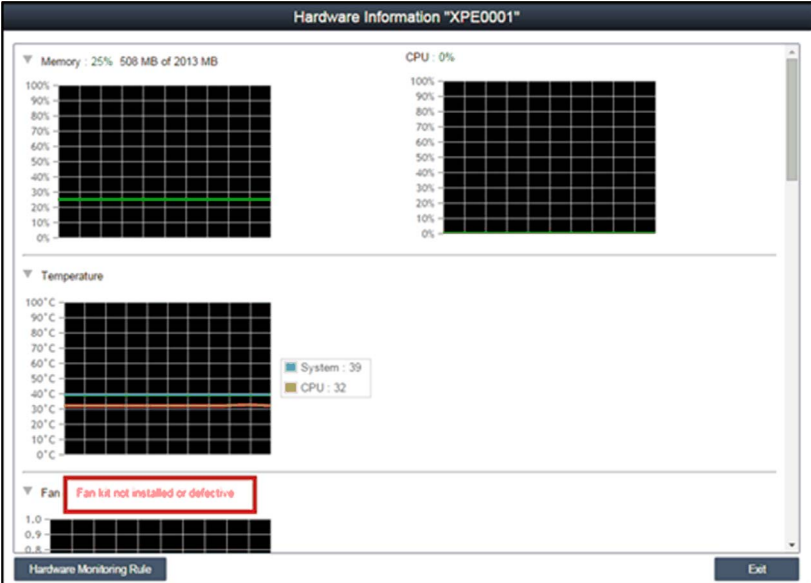
Paso	Descripción
3	<p>Agregar/Eliminar/Editar servidor de dispositivos</p> <p>Añadir servidor de dispositivos: seleccione uno de los nodos de servidor y haga clic en Add en la opción del menú emergente:</p>  <p>Haga clic en Add Server para que se muestre el diálogo Device Server para un registrar un nuevo subservidor.</p> <p>Eliminar servidor de dispositivos: Haga clic en Edit para cambiar a la modalidad de edición y haga clic en el icono X para eliminar este nodo de servidor.</p> <p>Editar servidor de dispositivos: Haga clic en Edit para cambiar a la modalidad de edición y seleccione uno de los nodos de servidor. Puede eliminar y editar este nodo de servidor.</p>
4	<p>Agregar/Eliminar/Editar grupo de dispositivos</p> <p>Añadir grupo de dispositivos: seleccione una cuenta de usuario y haga clic en Add para que se muestre la opción de menú emergente. Haga clic en Add group para que se muestre el diálogo Device Group y agregue un nuevo grupo:</p> 

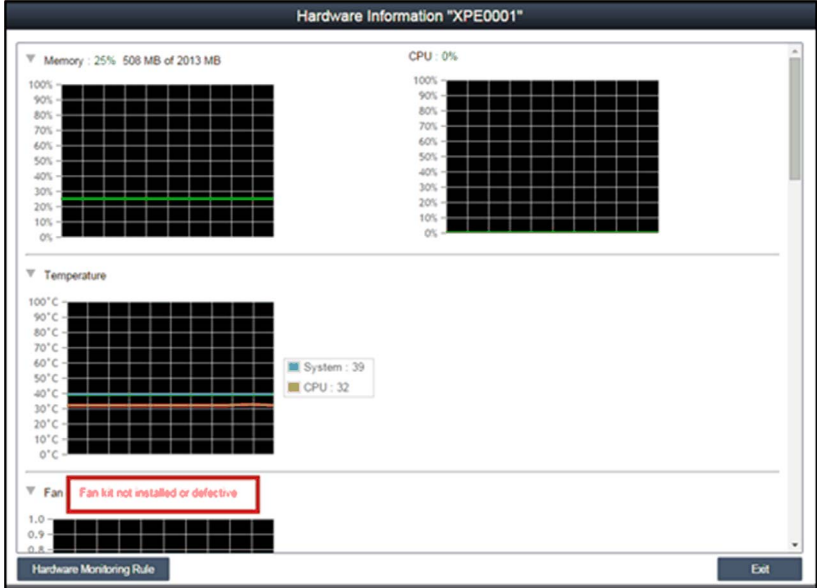
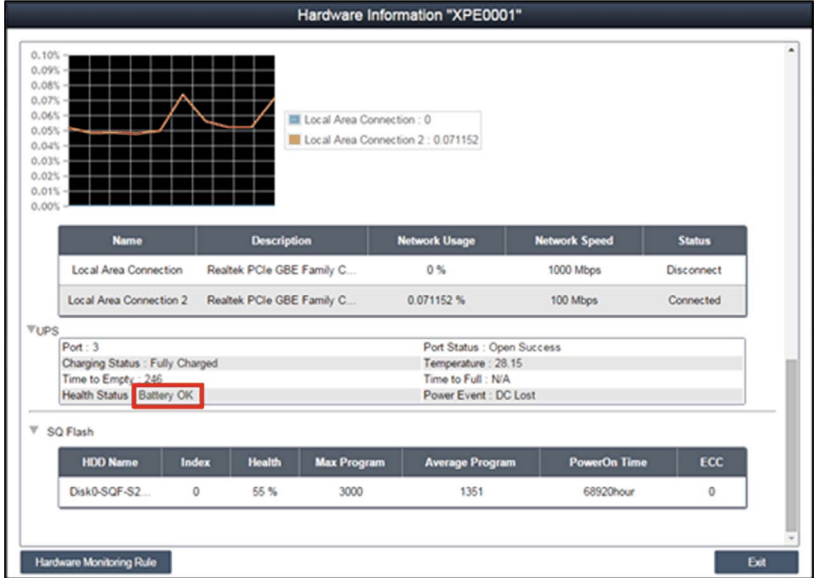
Paso	Descripción																				
5	<p>Eliminar/Editar grupo de dispositivos</p> <p>Eliminar/Editar grupo de dispositivos: haga clic en Edit para cambiar a la modalidad de edición y seleccione uno de los nodos de grupo. Puede eliminar y editar este nodo de grupo.</p> 																				
6	<p>Add/Delete/Edit device</p> <p>Añadir dispositivo: seleccione una de las cuentas de usuario o uno de los grupos y haga clic en Add para que se muestre la opción de menú emergente. Haga clic en Add Device a fin de acceder al cuadro diálogo emergente para añadir un nuevo dispositivo:</p>  <table border="1" data-bbox="307 1074 1100 1394"> <thead> <tr> <th>Device ID</th> <th>Device Name</th> <th>IP Address</th> <th>MAC Address</th> <th>OS Version</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Device ID	Device Name	IP Address	MAC Address	OS Version															
Device ID	Device Name	IP Address	MAC Address	OS Version																	

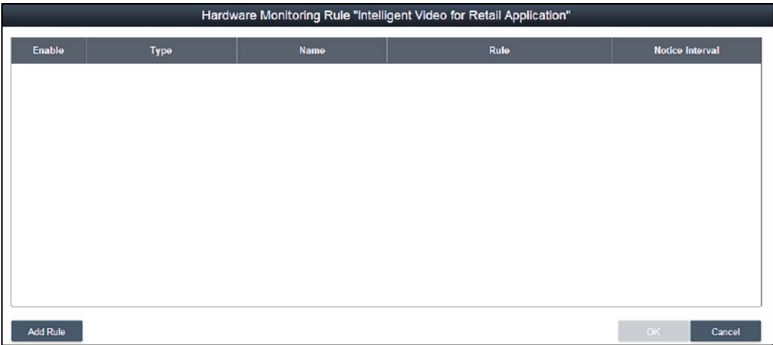
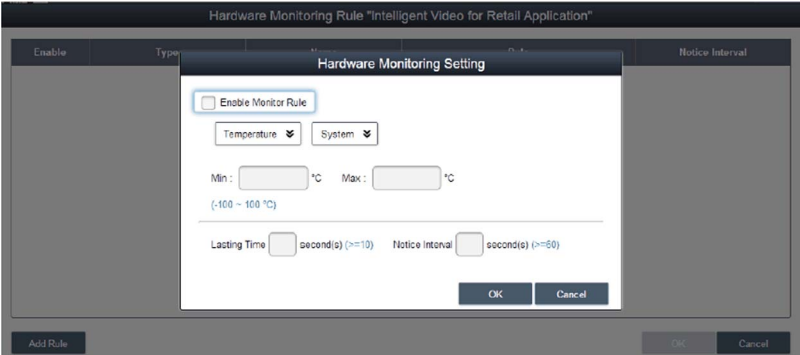
Paso	Descripción
7	<p>Adición manual</p> <p>Haga clic en Add Device para se muestre el diálogo Add Device para agregar un dispositivo manualmente. Puede introducir las direcciones MAC o el ID de dispositivos conocidos que ya se han registrado en el servidor y asignar una cuenta o grupo actuales. Si el dispositivo no existe, también puede agregar un dispositivo directamente:</p> 
8	<p>Buscar dispositivo</p> <p>Haga clic en Search Device para que se muestre el diálogo Device para realizar una búsqueda avanzada de dispositivo. El sistema detecta automáticamente dispositivos conectados y sin asignar ubicados en la misma red de área local que el usuario de cliente:</p> 

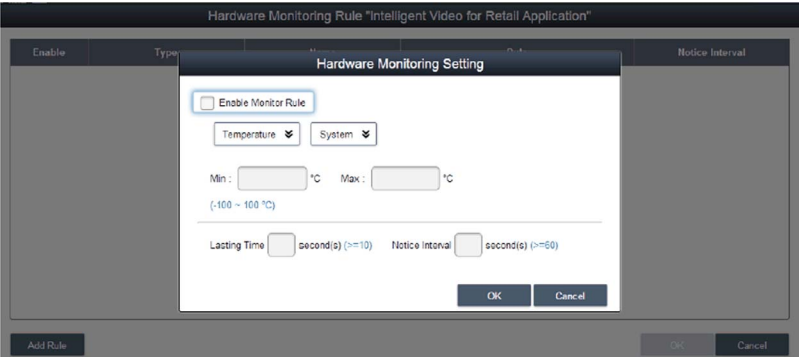
Paso	Descripción
9	<p>Elimina el dispositivo</p> <p>Haga clic en Edit para cambiar a la modalidad de edición. Puede eliminar y editar dispositivos de la lista de dispositivos en esta modalidad. Haga clic en el icono X para la fila del dispositivo seleccionado y confirme la eliminación:</p> 
10	<p>Editar dispositivo</p> <p>Haga clic en Edit para cambiar a la modalidad de edición. Puede eliminar y editar dispositivos de la lista de dispositivos en esta modalidad. Haga clic en el nombre de dispositivo seleccionado para que se muestre el diálogo Device para edición:</p> 
11	<p>Control remoto – KVM viewer</p> <p>Cuando se ha conectado un dispositivo, el icono de control remoto se muestra a la derecha del nombre del dispositivo. Haga clic en el icono para controles avanzados, incluidos KVM (teclado, vídeo, ratón) viewer, el terminal y la captura de pantalla:</p> 

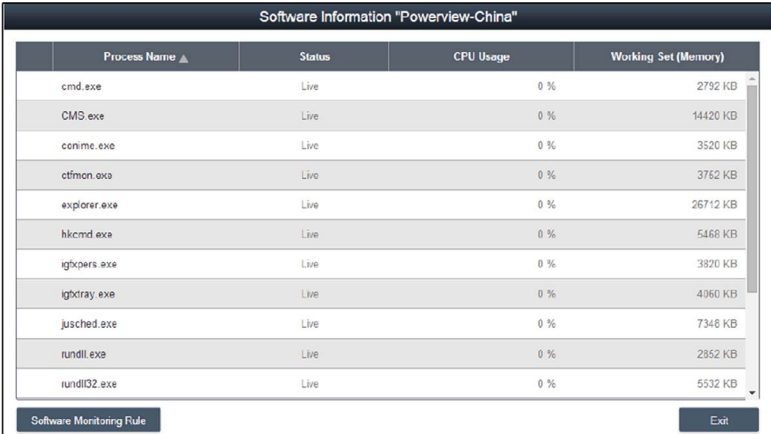
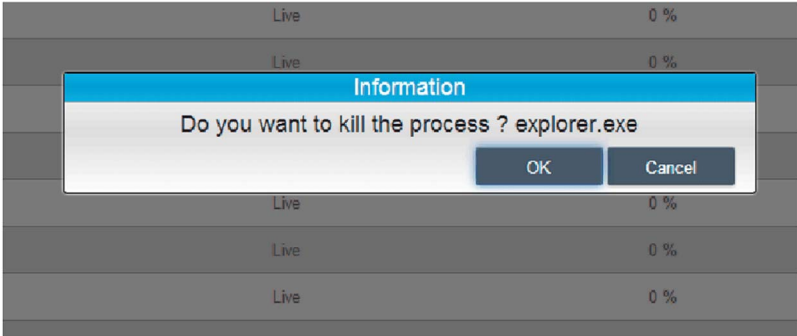
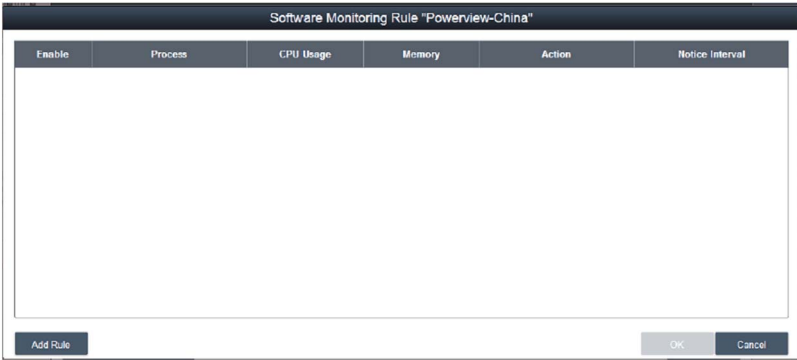
Paso	Descripción
12	<p data-bbox="326 204 444 227">KVM viewer</p> <p data-bbox="326 233 1229 278">Haga clic en el icono del menú de control remoto para conectarse al dispositivo para control de KVM:</p>  <p data-bbox="326 823 1229 904">NOTA: Puede seleccionar el método de conexión de KVM en el lado del agente del dispositivo. El valor predeterminado del sistema es System Monitoring KVM (Ultra VNC); puede seleccionar otro VNC ya instalado o deshabilitar esta función con fines de seguridad.</p>
13	<p data-bbox="326 913 577 937">Control remoto – Terminal</p> <p data-bbox="326 942 1229 987">Haga clic en el icono del menú de control remoto para conectarse al dispositivo para control de línea de comandos del terminal:</p> 

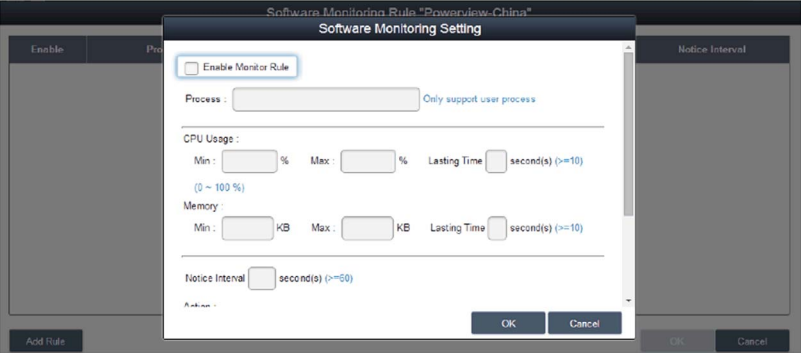
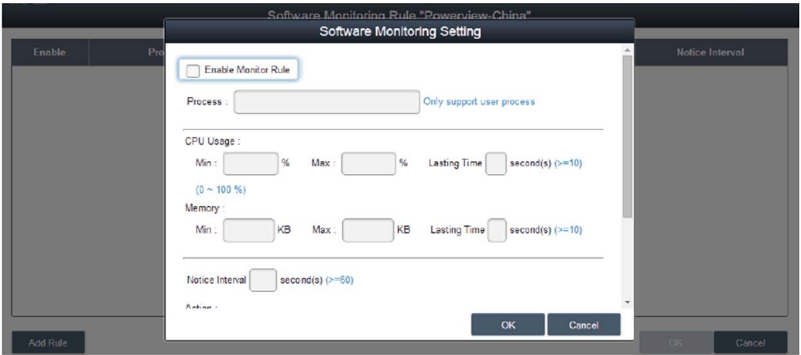
Paso	Descripción
14	<p>Control remoto – Captura de pantalla</p> <p>Haga clic en el icono del menú de control remoto para hacer una captura de pantalla del escritorio del dispositivo remoto y guardarla en el lado del cliente local.</p> 
15	<p>Estado de supervisión del hardware</p> <p>Diagrama de supervisión en tiempo real: haga clic en el campo Hardware Status del elemento de la lista de dispositivos para visualizar gráficamente los parámetros del hardware en tiempo real (memoria, uso de CPU, temperatura y estado de HDD). Haga clic en el nombre de parámetro para habilitar/deshabilitar la visualización de la curva de parámetro:</p> 

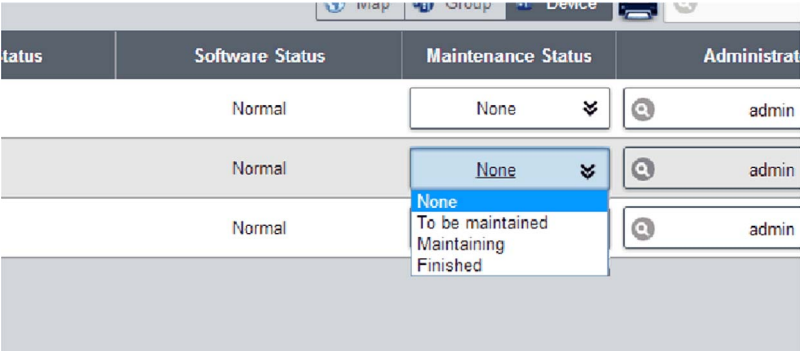
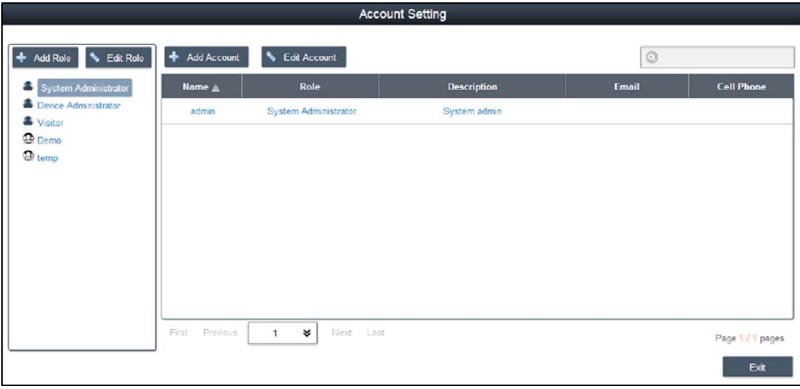
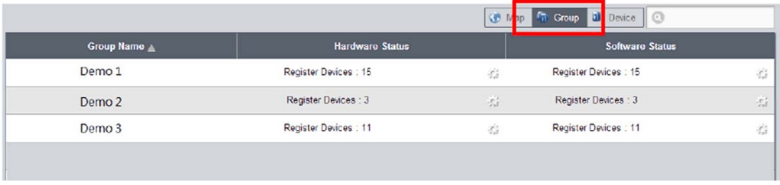
Paso	Descripción
16	<p>Estado del ventilador de supervisión del hardware</p> <p>Si el kit del ventilador no está instalado o el valor de rpm del ventilador indica 0, se muestra el siguiente mensaje: <code>fan kit not installed or defective</code>. Para obtener una notificación sobre el estado del ventilador del sistema, necesita establecer las reglas apropiadas; consulte el paso Hardware monitoring rules:</p>  <p>The screenshot shows the 'Hardware Information "XPE0001"' window. It displays various system metrics: Memory (25% 508 MB of 2013 MB), CPU (0%), Temperature (System: 39°C, CPU: 32°C), and Fan. The Fan section is highlighted with a red box and shows the error message 'Fan kit not installed or defective'.</p>
17	<p>Estado del SAI de supervisión del hardware</p> <p>Si el kit del SAI está instalado, un mensaje notificará el estado de la batería: <code>fHealth status of the battery : Battery OK : Green color</code>. Para obtener una notificación sobre el estado del ventilador del sistema, necesita establecer las reglas apropiadas; consulte el siguiente paso:</p>  <p>The screenshot shows the 'Hardware Information "XPE0001"' window. It displays network usage (Local Area Connection 2: 0.071152%), UPS status (Port: 3, Charging Status: Fully Charged, Health Status: Battery OK), and SQ Flash status (Disk0-SQF-S2... Health: 55%). The 'Health Status : Battery OK' text is highlighted with a red box.</p>

Paso	Descripción
18	<p>Hardware monitoring rules</p> <p>Haga clic en el botón Hardware Monitoring Rule para que se muestre el cuadro de diálogo de supervisión del hardware. En el cuadro de diálogo se enumeran las reglas de supervisión actuales de los parámetros de hardware, entre las que se incluyen CPU, tensión, HDD, etc.:</p> 
19	<p>Add rules</p> <p>Haga clic en el botón Add rules para agregar una nueva regla para la supervisión del hardware. Puede seleccionar el tipo de supervisión de hardware desde el menú, introducir los valores de umbral del parámetro correspondiente, el último tiempo en segundos para alcanzar ese umbral y un intervalo de aviso para 2 eventos consecutivos. Antes de hacer clic en OK, puede seleccionar la opción Enable Monitor Rule para habilitar/deshabilitar esta nueva regla:</p> 

Paso	Descripción
20	<p>Edít rules Haga clic en una fila del cuadro Hardware Monitoring Rule para que se muestre el cuadro de diálogo Hardware Monitoring Setting:</p>  <p>Eliminar reglas: Haga clic en el icono X a la izquierda del elemento de programación para eliminar la programación.</p> <p>Habilitar/Deshabilitar programación: Seleccione la casilla de verificación en la fila de programación para habilitar/deshabilitar la programación.</p>

Paso	Descripción																																																
<p>21</p>	<p>Estado de supervisión del software Lista de procesos en tiempo real: haga clic en el campo Software Status en la lista de dispositivos para visualizar en tiempo real el software activo (nombre, estado, uso de la CPU y memoria):</p>  <table border="1" data-bbox="312 324 1059 681"> <caption>Software Information "Powerview-China"</caption> <thead> <tr> <th>Process Name</th> <th>Status</th> <th>CPU Usage</th> <th>Working Set (Memory)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>cmd.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>2792 KB</td></tr> <tr><td>CMS.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>14420 KB</td></tr> <tr><td>conime.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>3520 KB</td></tr> <tr><td>ctfmon.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>3752 KB</td></tr> <tr><td>explorer.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>26712 KB</td></tr> <tr><td>hkcmd.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>5168 KB</td></tr> <tr><td>igfxpers.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>3820 KB</td></tr> <tr><td>igxtray.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>4060 KB</td></tr> <tr><td>jusched.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>7348 KB</td></tr> <tr><td>rundll.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>2852 KB</td></tr> <tr><td>rundll32.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>5532 KB</td></tr> </tbody> </table> <p>Haga clic en el nombre del proceso para que se muestre el cuadro de diálogo de confirmación para finalizar un proceso especificado. Tras la confirmación, puede finalizar y forzar el proceso para terminarlo:</p>  <p>Information Do you want to kill the process ? explorer.exe OK Cancel</p>	Process Name	Status	CPU Usage	Working Set (Memory)	cmd.exe	Live	0 %	2792 KB	CMS.exe	Live	0 %	14420 KB	conime.exe	Live	0 %	3520 KB	ctfmon.exe	Live	0 %	3752 KB	explorer.exe	Live	0 %	26712 KB	hkcmd.exe	Live	0 %	5168 KB	igfxpers.exe	Live	0 %	3820 KB	igxtray.exe	Live	0 %	4060 KB	jusched.exe	Live	0 %	7348 KB	rundll.exe	Live	0 %	2852 KB	rundll32.exe	Live	0 %	5532 KB
Process Name	Status	CPU Usage	Working Set (Memory)																																														
cmd.exe	Live	0 %	2792 KB																																														
CMS.exe	Live	0 %	14420 KB																																														
conime.exe	Live	0 %	3520 KB																																														
ctfmon.exe	Live	0 %	3752 KB																																														
explorer.exe	Live	0 %	26712 KB																																														
hkcmd.exe	Live	0 %	5168 KB																																														
igfxpers.exe	Live	0 %	3820 KB																																														
igxtray.exe	Live	0 %	4060 KB																																														
jusched.exe	Live	0 %	7348 KB																																														
rundll.exe	Live	0 %	2852 KB																																														
rundll32.exe	Live	0 %	5532 KB																																														
<p>22</p>	<p>Software monitoring rules Haga clic en el botón Software Monitoring Rules para que se muestre el cuadro de diálogo para la regla de supervisión del software. En el cuadro de diálogo se enumeran las reglas de supervisión actuales de los procesos de software:</p>  <table border="1" data-bbox="312 1373 1085 1653"> <caption>Software Monitoring Rule "Powerview-China"</caption> <thead> <tr> <th>Enable</th> <th>Process</th> <th>CPU Usage</th> <th>Memory</th> <th>Action</th> <th>Notice Interval</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Enable	Process	CPU Usage	Memory	Action	Notice Interval																																										
Enable	Process	CPU Usage	Memory	Action	Notice Interval																																												

Paso	Descripción
23	<p>Add rules</p> <p>Haga clic en el botón Add rules para agregar una nueva regla para la supervisión del software. Puede introducir el nombre del proceso que desea supervisar, los valores de umbral de la CPU y la memoria, el tiempo en segundos para alcanzar el umbral y el intervalo de aviso de 2 eventos consecutivos, así como la acción correspondiente. Antes de hacer clic en el botón OK para agregar la regla, puede seleccionar la opción Enable Monitor Rule para habilitar/deshabilitar esta nueva regla agregada:</p>  <p>NOTA: La supervisión del software sólo puede supervisar y ejecutar acciones para el proceso del usuario.</p>
24	<p>Editar reglas</p> <p>Haga clic en uno de los campos para que se muestre el cuadro de diálogo de edición Software Monitoring Setting:</p>  <p>Delete rules: Haga clic en el icono X a la izquierda del elemento de programación para eliminar la programación.</p> <p>Enable/Disable schedule: Seleccione la casilla de verificación en la fila de programación para habilitar/deshabilitar la programación.</p>

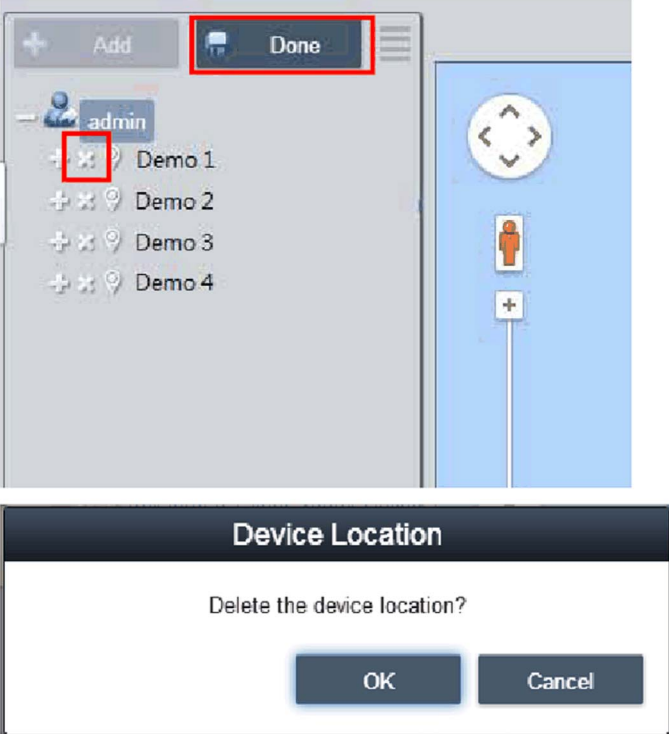
Paso	Descripción
25	<p>Estado de mantenimiento Puede cambiar el estado de mantenimiento (ninguno, por mantener, en mantenimiento, finalizado) en el menú para cada dispositivo:</p>  <p>The screenshot shows a table with columns: Status, Software Status, Maintenance Status, and Administrator. The Maintenance Status column has a dropdown menu open, showing options: None, To be maintained, Maintaining, and Finished.</p>
26	<p>Administrador de dispositivos Los usuarios con permisos de administración de dispositivos pueden hacer clic en el campo Admin para que se muestre el cuadro diálogo de selección del administrador para reasignar el estado del administrador de dispositivos a otra cuenta:</p>  <p>The screenshot shows the 'Account Setting' dialog box. It has a sidebar with roles like System Administrator, Device Administrator, Visitor, Demo, and temp. The main area is a table with columns: Name, Role, Description, Email, and Cell Phone. The 'admin' user is listed with the role 'System Administrator' and description 'System admin'. There are 'Add Role', 'Edit Role', 'Add Account', and 'Edit Account' buttons at the top.</p>
27	<p>Modalidad de vista – Lista de estado de grupos Haga clic en la ficha Group para mostrar una lista de grupos debajo del nodo de cuenta o grupo seleccionado. La lista de grupos muestra todos los nombres de grupo, los estados de hardware de grupo y los estados de software de grupo:</p>  <p>The screenshot shows a table with columns: Group Name, Hardware Status, and Software Status. The Hardware Status column shows 'Register Devices : 15' for Demo 1, 'Register Devices : 3' for Demo 2, and 'Register Devices : 11' for Demo 3. The Software Status column shows 'Register Devices : 15', 'Register Devices : 3', and 'Register Devices : 11' respectively. The 'Group' tab is highlighted in red.</p> <p>Estados de hardware de grupo: Este campo muestra el número de todos los dispositivos registrados y los dispositivos de hardware anómalos de este grupo.</p> <p>Estados de software de grupo: Este campo muestra el número de todos los dispositivos registrados y los dispositivos de software anómalos de este grupo.</p>

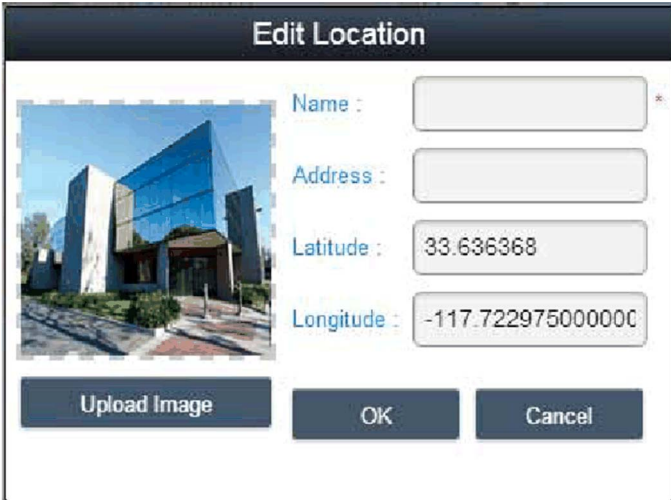
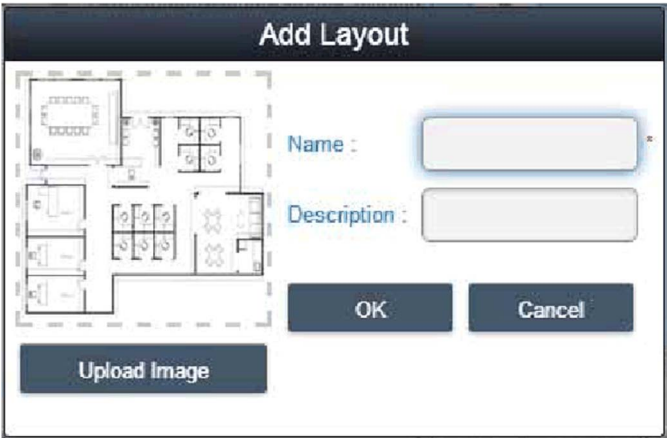
Group Hardware and Software Monitoring Rules

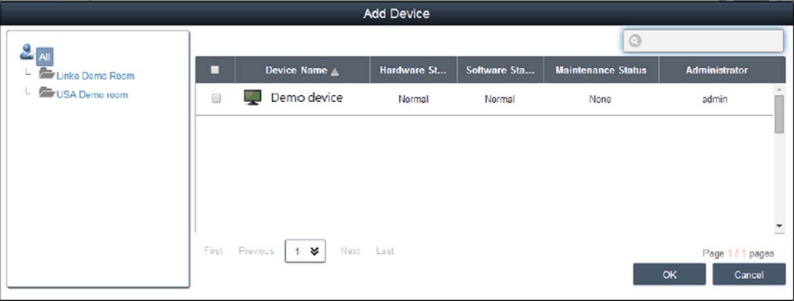
En este procedimiento se describe cómo utilizar la interfaz de usuario de **Group Hardware and Software Monitoring Rules**:

Paso	Descripción
1	<p>Reglas de supervisión de hardware de grupo</p> <p>Haga clic en el icono de la derecha para que se muestre el cuadro de diálogo Set Hardware Monitoring Rule. En el cuadro de diálogo se enumeran los parámetros y las reglas de supervisión actuales de los dispositivos de cada grupo, incluidos la CPU, la tensión, la unidad HDD, etc.</p> <p>Agregar reglas de grupo:</p> <p>Haga clic en el botón Add Rule para agregar una nueva regla para la supervisión del hardware. Puede seleccionar el tipo de supervisión de hardware desde el menú, introducir los valores de umbral del parámetro correspondiente, el último tiempo en segundos para alcanzar el umbral y un intervalo de aviso para 2 eventos consecutivos. Antes de hacer clic en OK para agregar la regla, puede seleccionar la opción Enable Monitor Rule para habilitar/deshabilitar esta nueva regla.</p> <p>Editar reglas de grupo:</p> <p>Haga clic en el campo de regla para que se muestre el cuadro de diálogo Hardware Monitoring Setting para la edición.</p> <p>Eliminar reglas:</p> <p>Haga clic en el icono X a la izquierda de la fila del elemento de programación para eliminar la programación. Habilitar/Deshabilitar la programación:</p> <p>Haga clic en la casilla de verificación en el elemento de la fila para habilitar/deshabilitar la programación.</p>
2	<p>Reglas de supervisión de software de grupo</p> <p>Haga clic en el icono del campo de estado de hardware del grupo para que se muestre el cuadro de diálogo Set Software Monitoring Rule. En el cuadro de diálogo se enumeran las reglas de supervisión actuales de los procesos de software de dispositivos de grupo.</p> <p>Agregar reglas de grupo:</p> <p>Haga clic en el botón Add Rule para agregar una nueva regla para la supervisión del software. Puede introducir el nombre del proceso que desea supervisar, los valores de umbral de la CPU y memoria, el tiempo transcurrido desde que se alcanzó el umbral por última vez, el intervalo de aviso de 2 eventos consecutivos y la acción correspondiente cuando se aplica la regla de supervisión. Antes de hacer clic en el botón OK para agregar la regla, puede seleccionar la opción Enable Monitor Rule para habilitar/deshabilitar esta nueva regla agregada.</p> <p>Editar reglas de grupo:</p> <p>Haga clic en el campo de regla para que se muestre el cuadro de diálogo Software Monitoring Setting para la edición.</p> <p>Eliminar reglas:</p> <p>Haga clic en el icono X a la izquierda de la fila del elemento de programación para eliminar la programación.</p> <p>Habilitar/Deshabilitar programación:</p> <p>Haga clic en la casilla de verificación del elemento de la fila para habilitar/deshabilitar la programación.</p>

Paso	Descripción
3	<p>Modalidad de vista - Device Map View</p> <p>Device Map View permite visualizar la ubicación de cada dispositivo físico en una interfaz de usuario dividida; el árbol jerárquico situado a la izquierda incluye la cuenta, la ubicación, la disposición y el nodo de dispositivo; la vista geográfica de la derecha incluye un mapa en línea y un mapa de imagen estática. Los diferentes nodos del árbol admiten las respectivas operaciones de adición, eliminación y edición, y también se pueden arrastrar de forma intuitiva:</p> 
4	<p>Agregar/Eliminar/Editar ubicación de mapa</p> <p>Add location: seleccione uno de los nodos de cuenta y haga clic en el botón Add para agregar una nueva ubicación:</p>  <p>Introduzca el nombre, la dirección o las coordenadas de la ubicación (latitud y longitud), cargue la imagen de visualización de la ubicación y haga clic en OK para agregar la nueva ubicación:</p>  <p>NOTA: La vista de mapa admite tanto el mapa en línea de Google como de Baidu. Estos dos mapas adoptan diferentes sistemas de coordenadas. Debe introducir las coordenadas correctas en función de la selección del mapa en línea (puede definirlo en la configuración del sistema). Si no especifica el campo de dirección o las coordenadas, el sistema colocará automáticamente esta nueva ubicación agregada en el centro de la vista de mapa actual.</p>

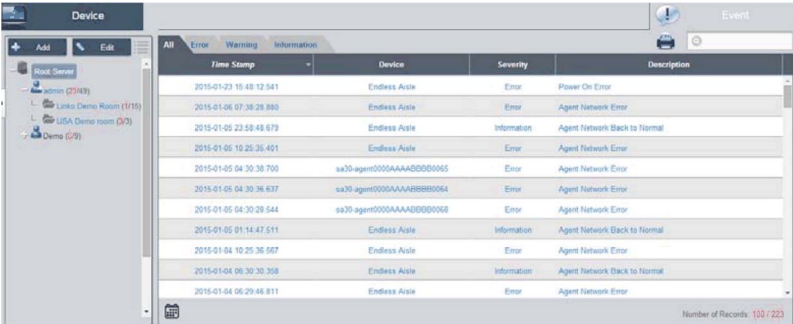
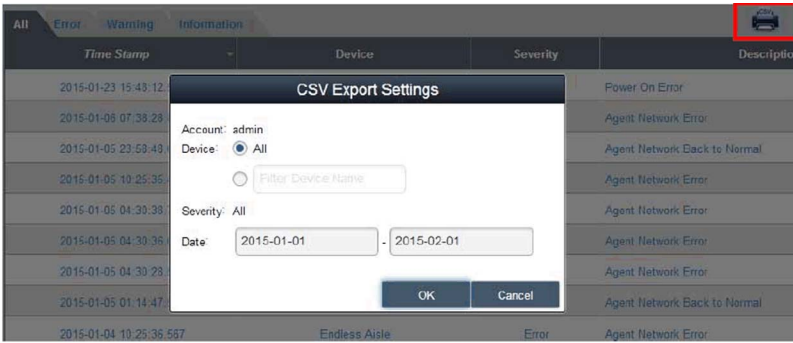
Paso	Descripción
5	<p data-bbox="326 208 504 227">Eliminar ubicación</p> <p data-bbox="326 233 1236 282">Haga clic en el botón Edit para cambiar a la modalidad de edición y haga clic en el icono X delante del nodo de ubicación seleccionado para eliminar esta ubicación:</p> <div data-bbox="332 291 1002 1020"><p>The screenshot shows a mobile application interface. At the top, there are two buttons: 'Add' and 'Done'. The 'Done' button is highlighted with a red box. Below the buttons, there is a list of device locations under the user 'admin'. The first item, 'Demo 1', has a red box around its 'X' delete icon. Below the list, there is a 'Device Location' dialog box with the text 'Delete the device location?' and two buttons: 'OK' and 'Cancel'.</p></div> <p data-bbox="326 1068 1222 1116">NOTA: Si hay varias disposiciones o dispositivos debajo del nodo de ubicación seleccionado, deberá eliminar estos nodos antes de eliminar el nodo de ubicación.</p>

Paso	Descripción
6	<p>Edit location Haga clic en el botón Edit para cambiar a la modalidad de edición, y haga clic en el nombre/nodo de ubicación para que se muestre el cuadro de diálogo Edit location para editar el contenido:</p>  <p>NOTA: En este modo, arrastre el icono de ubicación en la vista de mapa situada a la derecha para reubicar la ubicación.</p>
7	<p>Add layout Seleccione uno de los nodos de ubicación y haga clic en el botón Add para agregar una nueva ubicación. Introduzca el nombre y la descripción de la disposición, cargue la imagen para la visualización de la ubicación y haga clic en OK para agregar la nueva disposición:</p>  <p>Eliminar disposición: Haga clic en el botón Edit para cambiar a la modalidad de edición, y haga clic en el icono X delante del nodo de disposición seleccionado para eliminar esta disposición.</p> <p>NOTA: Si hay disposiciones o dispositivos en el nodo de ubicación seleccionado, debe eliminar estos nodos antes de eliminar el nodo de disposición.</p> <p>Editar disposición: Haga clic en el botón Edit para cambiar a la modalidad de edición; haga clic en el nombre/nodo de ubicación para que se muestre el cuadro de diálogo de Edit Location para editar el contenido.</p>

Paso	Descripción
8	<p>Agregar/Eliminar/Editar dispositivo de mapa</p> <p>Agregar dispositivo: seleccione uno de los nodos de cuenta, ubicación o disposición y haga clic en el botón Add para agregar un nuevo dispositivo. De forma predeterminada, los dispositivos agregados recientemente se encuentran en el centro del mapa de imagen en línea o estático:</p>  <p>Eliminar el dispositivo: Haga clic en Edit para cambiar a la modalidad de edición y haga clic en el icono X delante del nodo de disposición seleccionado para eliminar este dispositivo.</p> <p>Editar dispositivo: Haga clic en el botón Edit para cambiar a la modalidad de edición y arrastre el icono de dispositivo de la vista de mapa situada a la derecha para volver a ubicar el dispositivo. En esta modalidad, puede arrastrar el icono de dispositivo de la vista de mapa de la derecha al nodo de cuenta, ubicación o disposición situado a la izquierda para cambiar su nivel correspondiente.</p>

Event Log

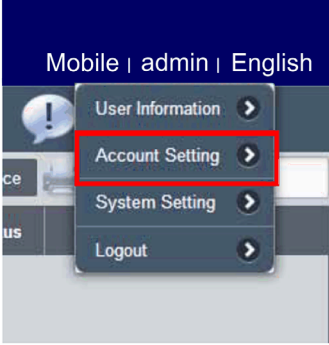
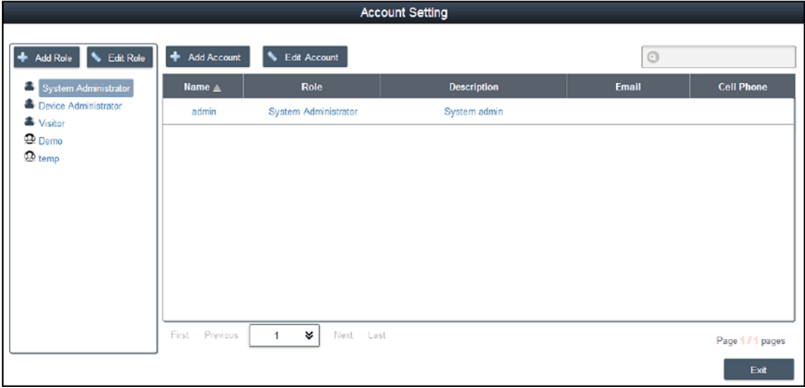
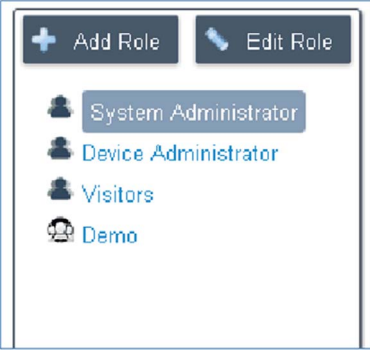
En este procedimiento se describe cómo usar la interfaz de usuario de **Event Log**:

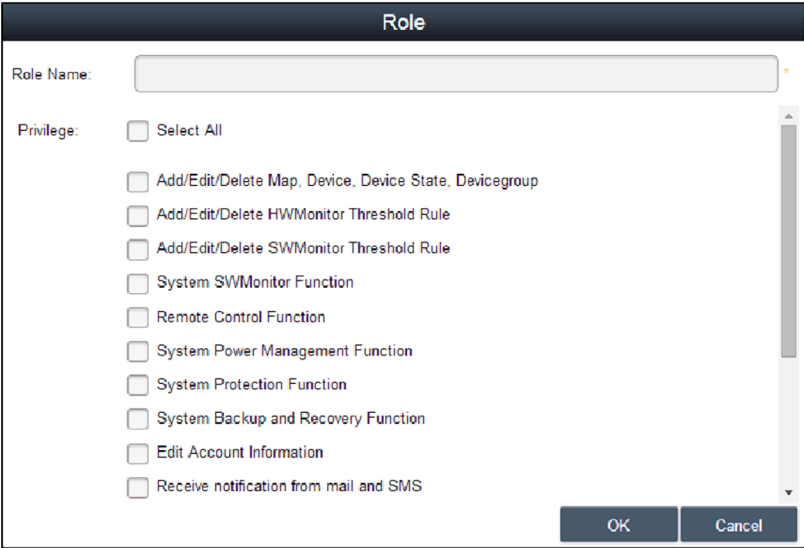
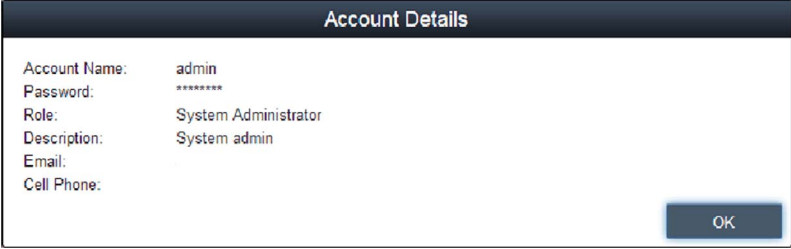
Paso	Descripción
1	<p>Lista de eventos de dispositivo Seleccione la cuenta de usuario o el grupo para decidir el rango de eventos y seleccionar el tipo de registro de eventos (Todo/Error/Advertencia/Información) para examinar los eventos de dispositivo relacionados:</p> 
2	<p>Exportar CSV Seleccione el dispositivo y el intervalo de fecha/hora para exportar el registro de eventos en formato CSV en el equipo local:</p> 

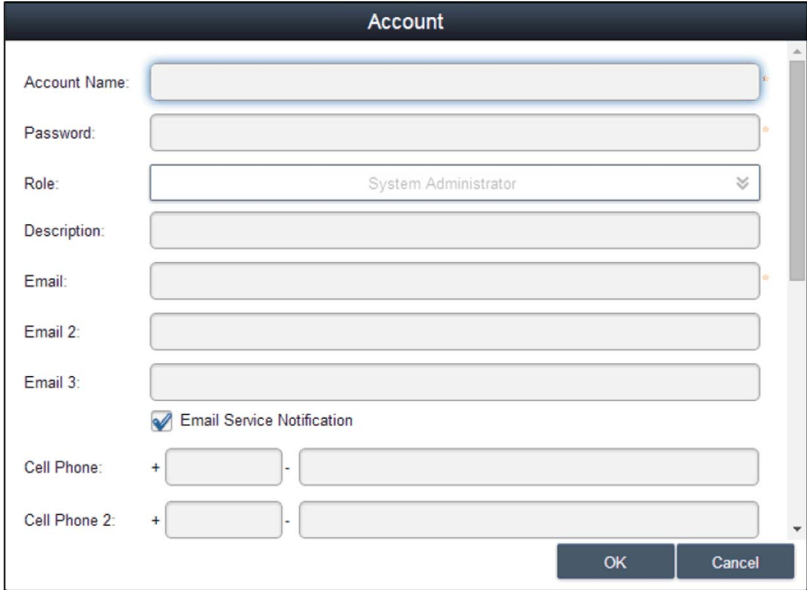
Account Setting - System Setting

Account Setting

Este procedimiento describe cómo usar la interfaz de usuario de **Account Setting**:

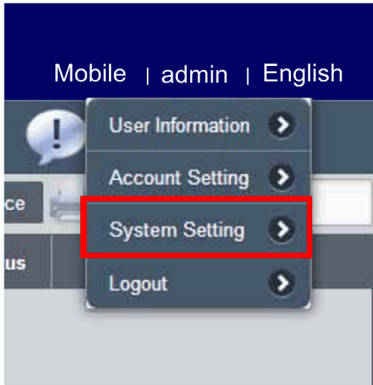
Paso	Descripción
1	<p>Haga clic en Account Setting en el menú de la esquina superior derecha para que se muestre el diálogo de ajustes de la cuenta para configurarlo:</p>  
2	<p>Default role El sistema proporciona tres roles predeterminados con derechos de acceso predefinidos: System Administrator, Device Administrator y Visitors:</p>  <p>NOTA: Los derechos de usuario del rol predefinido no se pueden editar ni eliminar; sólo es posible desplazarse para examinarlos.</p>

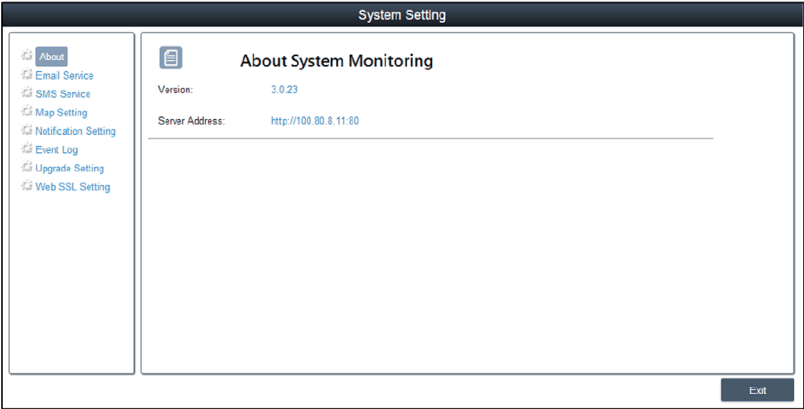
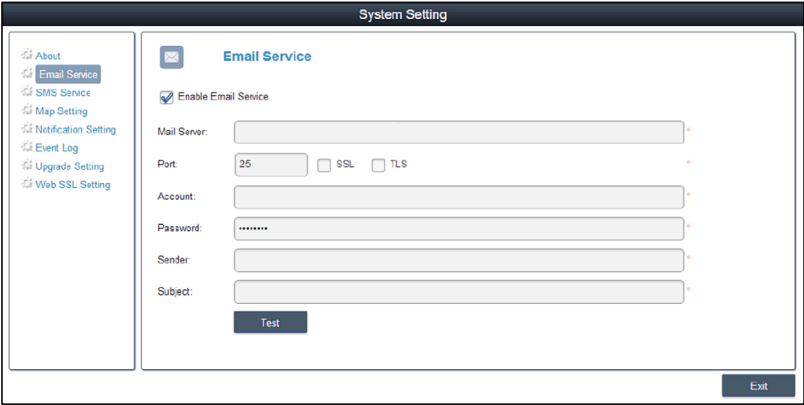
Paso	Descripción
<p>3</p>	<p>Ver/Agregar/Eliminar/Editar rol personalizado Además del rol predeterminado, puede agregar un rol con derechos de usuario definidos por el usuario. Add Role: haga clic en Add Role para que se muestre el diálogo Role. Especifique el nombre de rol y los derechos de usuario correspondientes para crear un rol:</p>  <p>Ver/Editar rol personalizado: Haga clic en Edit para cambiar a la modalidad de edición de roles. Haga clic en el icono para editar o ver los derechos de usuario del rol. Haga clic en el icono para eliminar el rol personalizado.</p>
<p>4</p>	<p>Ver/Agregar/Eliminar/Editar cuenta View account: seleccione uno de los valores predeterminados o un rol personalizado y haga clic en un campo de la lista de cuentas para ver los detalles de la cuenta:</p> 

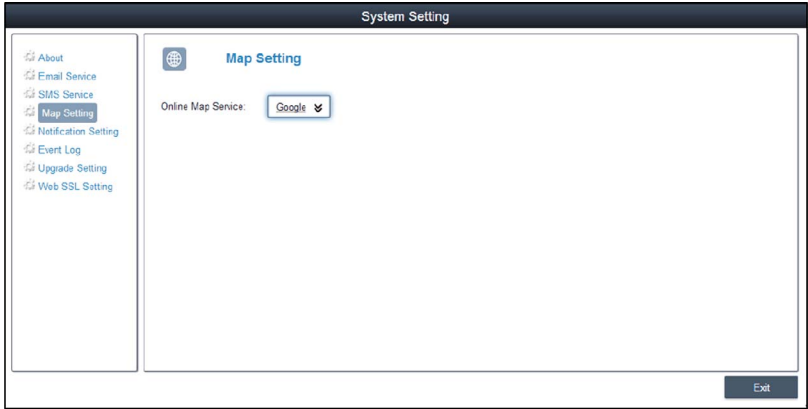
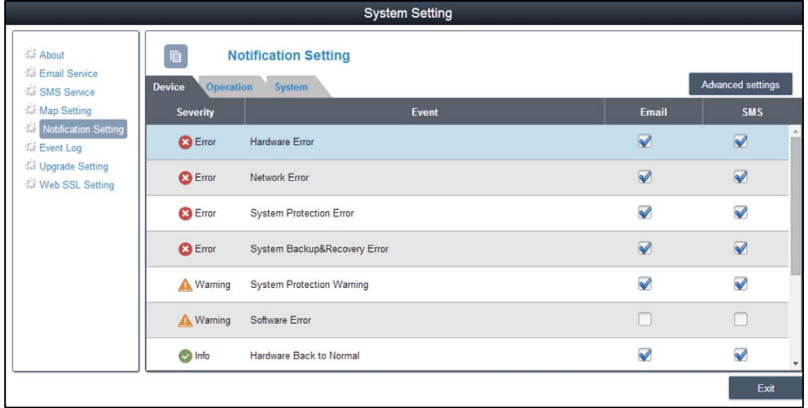

Paso	Descripción
5	<p>Add account: seleccione uno de los valores predeterminados o rol personalizado y haga clic en el botón Add para que se muestre el diálogo para crear una cuenta:</p>  <p>Edit account: Haga clic en el botón Edit para cambiar a la modalidad de edición. Haga clic en un campo de la lista de cuentas para que se muestre el diálogo para editar cuentas.</p> <p>Delete account: Haga clic en el botón Edit para cambiar a la modalidad de edición. Haga clic en la lista de cuentas para eliminar la cuenta.</p> <p>NOTA: admin es un superadministrador del sistema que no se puede eliminar.</p>

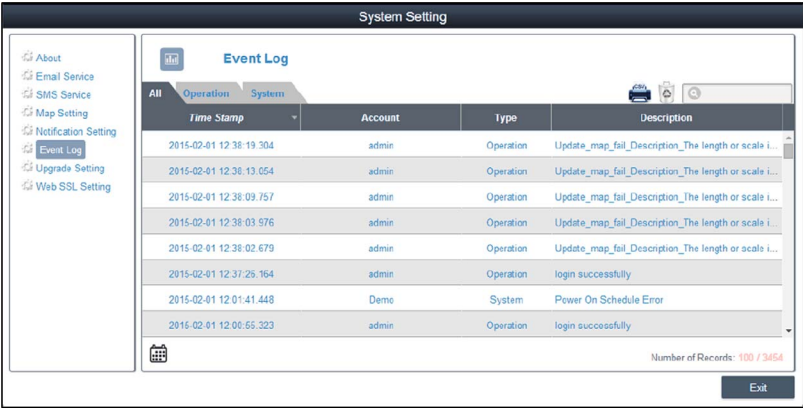
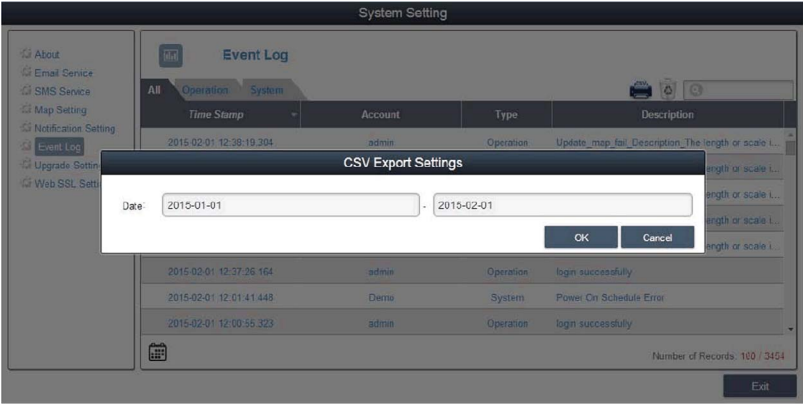
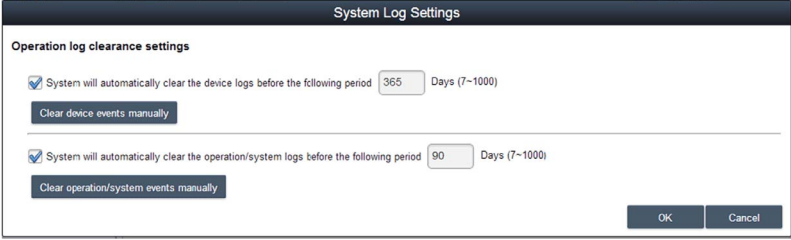
System Setting

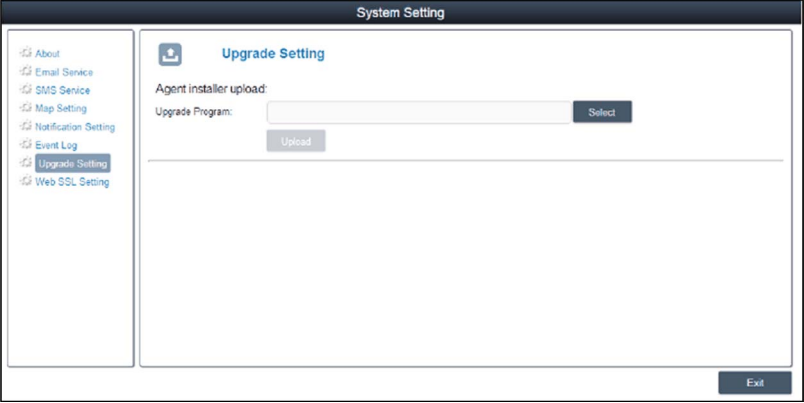

Este procedimiento describe cómo usar la interfaz de usuario **System Setting**:

Paso	Descripción
1	<p>Haga clic en System Setting desde el menú de la esquina superior derecha para que se muestre el diálogo de ajuste del sistema para configurarlo:</p> 

Paso	Descripción
<p>2</p>	<p>About: muestra la versión del servidor y la dirección/puerto locales del portal web:</p> 
<p>3</p>	<p>Email service: use el protocolo de SMTP para enviar notificaciones mediante Email service. Antes de aplicar el ajuste, haga clic en el botón para enviar un correo a fin de comprobar la validez de la configuración:</p>  <p>NOTA: Debe habilitar este servicio de correo electrónico y comprobar el correspondiente ajuste de notificación de eventos, además de configurar la dirección de correo electrónico correcta del administrador de dispositivos para recibir notificaciones de correo electrónico del dispositivo mientras se producen los eventos.</p>

Paso	Descripción																																
4	<p>Map setting Los mapas en línea admiten Google, Baidu. Seleccione el mapa para la pantalla de mapa predeterminada de cliente:</p>  <p>The screenshot shows the 'System Setting' window with a sidebar menu on the left containing options like 'About', 'Email Service', 'SMS Service', 'Map Setting', 'Notification Setting', 'Event Log', 'Upgrade Setting', and 'Web SSL Setting'. The main area is titled 'Map Setting' and features a dropdown menu for 'Online Map Service' currently set to 'Google'. An 'Exit' button is located at the bottom right.</p>																																
5	<p>Notification setting Haga clic en la ficha Device/Operation/System para catalogar el ajuste de notificación relacionado. Establezca la notificación de eventos por correo electrónico en cada elemento para habilitar la recepción:</p>  <p>The screenshot displays the 'System Setting' window with the 'Notification Setting' sub-window open. It has three tabs: 'Device', 'Operation', and 'System', with 'System' selected. An 'Advanced settings' button is in the top right. Below the tabs is a table with columns for 'Severity', 'Event', 'Email', and 'SMS'. The table lists several error and warning events with checkboxes for enabling notifications. An 'Exit' button is at the bottom right.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Severity</th> <th>Event</th> <th>Email</th> <th>SMS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Error</td> <td>Hardware Error</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Error</td> <td>Network Error</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Error</td> <td>System Protection Error</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Error</td> <td>System Backup&Recovery Error</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Warning</td> <td>System Protection Warning</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Warning</td> <td>Software Error</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Info</td> <td>Hardware Back to Normal</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Severity	Event	Email	SMS	Error	Hardware Error	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Error	Network Error	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Error	System Protection Error	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Error	System Backup&Recovery Error	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Warning	System Protection Warning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Warning	Software Error	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Info	Hardware Back to Normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Severity	Event	Email	SMS																														
Error	Hardware Error	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																														
Error	Network Error	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																														
Error	System Protection Error	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																														
Error	System Backup&Recovery Error	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																														
Warning	System Protection Warning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																														
Warning	Software Error	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Info	Hardware Back to Normal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																														
6	<p>Advanced settings Haga clic en Advanced settings para establecer el idioma del correo electrónico y SMS, los días tras los que el sistema enviará automáticamente un informe de inspección, una advertencia del sistema sobre espacio insuficiente en el disco duro y el ajuste del servidor de eventos SYSLOG externo:</p>  <p>The screenshot shows the 'Device Notification Settings' dialog box. It contains the following fields and options: 'Message language' set to 'English'; 'Inspection days setting' set to '7 Days'; 'Sending time setting' set to '08:00' with a note '(Next report sending time is 2015/02/05 08:00)'; 'The minimum hard disk space for the database' set to '500 MB (>=500)'; a checkbox for 'Syslog server' which is unchecked; 'IP Address' set to '127.0.0.1'; and 'Port' set to '514'. 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.</p>																																

Paso	Descripción
7	<p>Event log Seleccione el tipo de registro de eventos (all/operation/system) para examinar los eventos relacionados:</p> 
8	<p>Export CSV Seleccione el rango de datos/tiempo para exportar el registro de eventos en formato CSV en el lado local:</p> 
9	<p>Clearance Borre manualmente o establezca un periodo automático tras el cual se borrará el registro de eventos:</p> 

Paso	Descripción
10	<p>Upgrade setting</p> <p>Use la herramienta ValidationCode_Generator.exe para generar el código de verificación MD5 para cargar el paquete de actualización de agente. Introduzca Check Code y seleccione Upgrade Program para cargar el paquete de actualización de agente en el servidor. Después de cargar el paquete, el sistema seleccionará automáticamente todos los dispositivos de agente conectados y sugerirá la actualización en la lista de dispositivos correspondiente cuando el cliente del usuario inicie la sesión:</p> 
11	<p>Web SSL setting</p> <p>El usuario puede cambiar el ajuste de SSL (capa de sockets seguros) y seleccionar el puerto para abrir o cerrar SSL:</p> 

Capítulo 11

Software API

Administración inteligente para la plataforma incrustada

Descripción

Software API (interfaz de programación de aplicaciones) es un microcontrolador que proporciona funciones incorporadas para integradores de sistemas. Las funciones incorporadas se han trasladado del nivel OS/BIOS al nivel de placa para aumentar la fiabilidad y para simplificar la integración. **Software API** se ejecuta, al margen de si el sistema operativo se ejecuta o no; puede contar los tiempos de arranque y las horas de funcionamiento del dispositivo, supervisar el estado del dispositivo y proporcionar un watchdog avanzado para gestionar los errores detectados a medida que van surgiendo. **Software API** también incluye una memoria EEPROM segura y cifrada para almacenar las claves de seguridad principales o cualquier otra información definida por el cliente. Todas las funciones incorporadas se configuran mediante una **API** (interfaz de programación de aplicaciones) o mediante una herramienta **DEMO**. Pro-face proporciona este conjunto de **Software API** y los controladores subyacentes requeridos. Asimismo, un conjunto de interfaces inteligentes, integradas y fáciles de usar aceleran el desarrollo, mejoran la seguridad y aportan un valor adicional a las plataformas Pro-face.

NOTA: Para obtener más información sobre Software API, consulte el sitio web de Pro-face en <http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>

Capítulo 12

Mantenimiento

Objeto de este capítulo

Este capítulo aborda el mantenimiento de Box.

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Procedimiento de reinstalación	210
Limpieza y mantenimiento regulares	211

Procedimiento de reinstalación

Introducción

En ciertos casos, puede ser necesario reinstalar el sistema operativo.

Precauciones que se deben adoptar:

- Mantenga el material que genere electricidad estática (plástico, tapicería, alfombras) alejado del área de trabajo.
- No extraiga los componentes sensibles a las ESD de sus bolsas antiestáticas hasta que todo esté listo para instalarlos.
- Cuando manipule los componentes sensibles a la electricidad estática, lleve una muñequera de puesta a tierra (o equivalente).
- Evite el contacto con los conductores y los cables de componentes que queden al descubierto.

Antes de la reinstalación

Hardware necesario:

- Medios de recuperación, consulte el folleto de los medios de recuperación.

Configuración del hardware:

- Apague de forma ordenada el sistema operativo Windows y desconecte la alimentación del dispositivo.
- Desconecte todos los periféricos externos.

NOTA: Guarde todos los datos importantes en un disco duro o una tarjeta de memoria. El proceso de reinstalación devuelve el equipo a su configuración de fábrica y borra todos los datos.

Reinstalación

Consulte el procedimiento del folleto suministrado con los medios de recuperación.

Limpieza y mantenimiento regulares

Introducción

Inspeccione el Box regularmente para determinar su estado general. Por ejemplo:

- ¿Están conectados correctamente todos los cables de alimentación y demás cables? ¿Hay alguno suelto?
- ¿Sujetan todos los elementos de fijación de instalación la unidad con seguridad?
- ¿La temperatura ambiente está dentro del rango especificado?
- ¿Hay arañazos o rastros de suciedad en la junta de instalación?

NOTA: Se debe comprobar periódicamente el estado de la unidad HDD con System Monitor en función del uso. La unidad HDD es un medio rotatorio que se debe cambiar periódicamente en función del uso. Los datos de la unidad HDD se deben guardar periódicamente.

En las secciones siguientes se describen los procedimientos de mantenimiento del Box, que puede llevar a cabo un usuario con la formación y cualificación necesarias.

PELIGRO

RIESGO 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 tanto de la unidad Box como de la fuente de alimentación.
- Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión de capacidad adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada.
- Vuelva a colocar y fije todas las cubiertas o elementos del sistema antes de aplicar alimentación a la unidad.
- Use únicamente la tensión especificada cuando use la unidad Box. La unidad de CA está diseñada para la entrada de 100 a 240 V CA. La unidad de CC está diseñada para la entrada de 24 V CC. Compruebe siempre si su dispositivo recibe alimentación de CA o CC antes de aplicarla.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Cuando esté en funcionamiento, la temperatura de la superficie del disipador térmico puede superar los 70 °C (158 °F).

ADVERTENCIA

RIESGO DE QUEMADURAS

No toque la superficie del disipador térmico durante el funcionamiento.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

Soluciones de limpieza

ATENCIÓN

SOLUCIONES DE LIMPIEZA PERJUDICIALES

- No limpie la unidad ni ningún componente con diluyentes, disolventes orgánicos ni productos ácidos fuertes.
- Únicamente debe utilizar jabones o detergentes neutros que no dañen el material de policarbonato de la pantalla.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Pila de litio

La unidad Box contiene una pila a modo de respaldo para el reloj de tiempo real (RTC).

PELIGRO

PELIGRO DE EXPLOSIÓN, INCENDIO O QUÍMICO

- La pila siempre debe sustituirse por otra del mismo tipo.
- Para sustituir la pila, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico in situ.
- No recargue, desmonte, caliente por encima de 100 °C (212 °F) ni queme las pilas.
- Recicle o deseche de forma adecuada las baterías usadas.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Apéndices



Objeto de esta parte

En esta parte se ofrecen los apéndices para los productos Box

Contenido de este anexo

Este anexo contiene los siguientes capítulos:

Capítulo	Nombre del capítulo	Página
A	Accesorios	215
B	Servicio posventa	217

Apéndice A

Accesorios

Accesorios para Box

Accesorios disponibles

Los accesorios están disponibles como elementos opcionales. En la tabla se muestra la lista de accesorios disponibles para el Box:

Referencia	Descripción
Interfaces	
PFXZPBMPR42P2	Interfaz - 2 x RS 422/485 aisladas
PFXZPBMPR44P2	Interfaz - 4 x RS 422/485
PFXZPBMPR24P2	Interfaz - 4 x RS 232
PFXZPBMPR22P2	Interfaz - 2 x RS 232 aisladas
PFXZPBMPX16Y82	Interfaz de 16 DI / 8 DO y cable de 2 m y terminal
PFXZPBMPRE2	Interfaz 1 x Ethernet Gigabit IEEE1588
PFXZPBMPPE2	Interfaz de 2 Ethernet Gigabit PoE
PFXZPBMPUS2P2	Interfaz 2 x USB 3.0
PFXZPBMPCANM2	Interfaz de 2 CANopen
PFXZPBMPBM2	Interfaz de 1 maestro Profibus DP con NVRAM
PFXZPBPHMC2	Módulo celular: GPRS/GSM y antena
PFXZPBPHAU2	Interfaz de cabezal de audio
PFXZPBMPX2	Interfaz - transmisor para PS5000
Unidades	
PFXZPBHDD502	Unidad de disco duro de 500 GB vacía
PFXZPBHDD1002	Unidad de disco duro de 1 TB vacía
PFXZPESSD81	SSD MLC de 80 GB
PFXZPESSD162	SSD MLC de 160 GB
PFXZPBSSD242	SSD MLC de 240 GB
PFXZPECFA162	CFast MLC de 16 GB
PFXZPSCFA322	CFast MLC de 32 GB
PFXZPBADHDD2	Adaptador para HDD/SSD
Accesorios	
PFXZBPUAC2	Módulo de alimentación de CA de 100 W
PFXZPSPUAC2	Módulo de alimentación de CA de 60 W
PFXZBEUUPB2	Módulo SAI
PFXZPBCNDC2	Conectores de alimentación CC (5 unidades)
PFXZPBCNAC2	Conectores de alimentación CA (5 unidades)
PFXZPPAF12P2	Elemento de fijación de instalación (12 unidades)
PFXZPPDSP152	Lámina protectora W15" (5 unidades)
CA3-DFS15-01	Lámina protectora 15" (5 unidades)

Referencia	Descripción
PFXZPPDSP192	Lámina protectora W19" (5 unidades)
PFXZPPDSP222	Lámina protectora W22" (5 unidades)
PFXZPPWG152	Junta para W15" (1 unidad)
PFXZPPWG153	Junta para 15" (1 unidad)
PFXZPPWG192	Junta para W19" (1 unidad)
PFXZPPWG222	Junta para W22" (1 unidad)
PFXZPBADCVPDV2	Convertidor de DP a DVI
PFXZPBADVS02	Kit de montaje de VESA para 0 ranuras
PFXZPBADVS22	Kit de montaje de VESA para 2 ranuras
PFXZPBIUFAN2	Kit de ventilador
PFXZPBFTFAN2	Filtro de ventilador (5 unidades)
PFXZPPDADDP2	Adaptador de pantalla (DP)
PFXZPPDMPRX2	Interfaz - receptor para módulo de pantalla
PFXZPPDMPTX2	Interfaz - transmisor para módulo de pantalla
Cables	
PFXZPBCBUP32	Cable de 3 m de SAI (alimentación y comunicación)
PFXZPBCBDPDV32	Cable DP-DVI de 3 m
PFXZPBCBDP52	Cable DP-DP de 5 m
FP-US00	Cable USB de 5 m

Apéndice B

Servicio posventa

Servicio posventa

Información

Para obtener información sobre el servicio posventa, visite el sitio web de Pro-face en la dirección <http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>

