

Series GPH6000

Guía del usuario

GPH6000-MM01-ES.00

11/2025

Información legal

La información proporcionada en este documento contiene descripciones generales, características técnicas o recomendaciones relacionadas con productos o soluciones.

Este documento no pretende sustituir a un estudio detallado o un plan de desarrollo o esquemático específico de operaciones o sitios. No debe usarse para determinar la adecuación o la fiabilidad de los productos o las soluciones para aplicaciones de usuario específicas. Es responsabilidad del usuario realizar o solicitar a un experto profesional (integrador, especificador, etc.) que realice análisis de riesgos, evaluación y pruebas adecuados y completos de los productos o las soluciones con respecto a la aplicación o el uso específicos de dichos productos o dichas soluciones.

La marca Pro-face y cualquier otra marca comercial de Schneider Electric SE y sus filiales mencionadas en este documento son propiedad de Schneider Electric SE o sus filiales. Todas las otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Este documento y su contenido están protegidos por las leyes de copyright aplicables, y se proporcionan exclusivamente a título informativo. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida de cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro), para ningún propósito, sin el permiso previo por escrito de Schneider Electric.

Schneider Electric no otorga ningún derecho o licencia para el uso comercial del documento o su contenido, excepto por una licencia no exclusiva y personal para consultarla "tal cual".

Schneider Electric se reserva el derecho de realizar cambios o actualizaciones con respecto a o en el contenido de este documento o con respecto a o en el formato de dicho documento en cualquier momento sin previo aviso.

En la medida permitida por la ley aplicable, Schneider Electric y sus filiales no asumen ninguna responsabilidad u obligación por cualquier error u omisión en el contenido informativo de este documento o por el uso no previsto o el mal uso del contenido de dicho documento.

Tabla de contenido

Información de seguridad	6
Acerca del documento	7
Ciberseguridad	14
Directrices de ciberseguridad	14
Sello de seguridad	14
Descripción general	15
Información general del producto	15
Números de modelo	16
Contenido del paquete	16
Certificaciones y normas	17
Declaración sobre la interferencia radioeléctrica de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) - Para Estados Unidos	19
Conectividad de los dispositivos	20
Diseño del sistema	20
Accesorios	21
Accesorios de mantenimiento	21
Accesorios de mantenimiento para el adaptador cableado	22
Identificación de piezas y funciones	23
Identificación de piezas	23
Identificación de piezas (7 pulgadas ancho)	23
Identificación de piezas (10 pulgadas ancho)	25
Indicaciones del LED	27
LED de estado	27
Especificaciones	28
Especificaciones generales	28
Especificaciones eléctricas	28
Especificaciones ambientales	28
Especificaciones estructurales	29
Especificaciones funcionales	30
Especificaciones del display	30
Panel táctil	30
Memoria	31
Reloj	31
Safety Parameters (Parámetros de seguridad)	31
Especificaciones de la interfaz	32
Especificaciones de cada interfaz	32
Conexión de la interfaz	33
Interfaz en serie	33
Interruptor de parada de emergencia	35
Interruptor de habilitación	36
Interruptor con llave	37
Dimensiones	38
Dimensiones exteriores (7 pulgadas ancho)	38
PFXGPH64●0WAD Dimensiones exteriores	38
Dimensiones exteriores (10 pulgadas ancho)	39
PFXGPH65●0WCD Dimensiones exteriores	39
Dimensiones externas del adaptador cableado	40

PFXZHADPCOM Dimensiones exteriores	40
Instalación y cableado	41
Instalación de la pantalla portátil (tipo cableado)	41
Caudal de instalación	41
Instalación del cable dedicado	41
Cableado del cable de conexión directa	44
Instalación del adaptador cableado	46
Descripción general del producto: Adaptador cableado	46
Especificación del adaptador cableado	48
Requisitos de instalación	53
Dimensiones del corte del panel	53
Instalación del adaptador en el panel	54
Cableado del adaptador cableado	58
Cableado de la interfaz en serie y de cada interruptor	59
Preparación del cable de alimentación de CC	60
Cómo conectar el cable de alimentación CC	60
Cableado de la fuente de alimentación	61
Precauciones de la fuente de alimentación	61
Puesta a tierra	62
Instalación de la tarjeta SD	63
Colocación del adaptador para montaje en la pared	65
Colocación del agarre	67
Mantenimiento	69
Limpieza habitual	69
Puntos de comprobación periódica	69
Servicio posventa	70
Configuración del sistema	71
Introducción	71
Configuración	71
Configuración en el dispositivo	71
Configuración mediante PC (configuración remota)	73
Cómo mostrar System Settings	75
Mostrar la System Settings en la pantalla del producto	75
Mostrar la System Settings en la pantalla del PC	76
Cambiar la contraseña	77
Agregar una cuenta de usuario	78
Calibración del panel táctil	80
Copia de seguridad y restauración de datos de usuario	81
Opción Update OS	81
Actualizar el OS desde el PC	82
Actualización del sistema operativo mediante almacenamiento externo	83
Inicialización (restauración del dispositivo)	84
Restauración del dispositivo mediante la operación Tap-Tap	84
Restauración del dispositivo mediante USB	85
Recuperación	86
Menú de configuración del sistema	86
Localisation	88
System	88
Logs	89
Date & Time	90

Network.....	91
Security	92
Applications	93
Services	93
Management	95
Authentication.....	96

Información de seguridad

Información importante

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



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



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

! PELIGRO

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

! ADVERTENCIA

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

! ATENCIÓN

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

AVISO

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

Tenga en cuenta

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

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

Acerca del documento

Objeto

Este documento describe las especificaciones, la instalación, el funcionamiento y mantenimiento de la Serie GPH6000, que es un dispositivo HMI (Interfaz humano-máquina) utilizado en sistemas de automatización industrial o de fábrica.

Este documento está dirigido a usuarios que diseñan sistemas o instalan y mantienen componentes.

Campo de aplicación

Este documento es válido para el Serie GPH6000.

Las características de los productos descritos en este documento tienen como objetivo coincidir con las características disponibles en www.pro-face.com. Como parte de nuestra estrategia corporativa de mejora constante, podemos revisar el contenido con el tiempo con el fin de elaborar documentos más claros y precisos. Si ve una diferencia entre las características de este documento y las características que aparecen en www.pro-face.com, tenga en cuenta que www.pro-face.com contiene la información más reciente.

Información relativa al producto

Este producto ha sido diseñado, desarrollado y fabricado para su uso en sistemas de automatización industrial o de fábrica.

- El producto no es adecuado para su uso con dispositivos de control de aeronaves, equipos médicos de soporte vital, dispositivos de transmisión de datos (comunicación) de troncal central o dispositivos de control de energía nuclear, debido a los requisitos inherentes de niveles extremadamente altos de seguridad y confiabilidad.
- Cuando utilice el producto con vehículos de transporte (trenes, automóviles y barcos), dispositivos de prevención de desastres y delitos, equipos de seguridad o dispositivos médicos no relacionados con sistemas de soporte vital, utilice diseños de sistemas redundantes y/o a prueba de fallos para garantizar la confiabilidad y la seguridad.

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

⚠️! PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos del sistema, y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación de este producto y de la fuente de alimentación eléctrica antes de instalar o retirar el mismo.
- Asegúrese de siempre usar un dispositivo adecuadamente calificado para detectar la tensión a fin de confirmar que la alimentación está apagada cuándo y dónde se indique.
- Reemplace y sujeté todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar energía eléctrica a este producto.
- Use solamente la tensión especificada cuando utilice este producto. Este producto está diseñado para utilizar 24 Vcc. Siempre debe comprobar si el dispositivo recibe alimentación CC antes de aplicarle corriente.
- No desmonte ni modifique el producto.

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

⚠️! PELIGRO

PELIGRO DE EXPLOSIÓN

- No utilice este producto en entornos peligrosos. (áreas donde existan gases, vapores o polvos inflamables o combustibles, etc.).
- No conecte ni desconecte este producto a menos que haya apagado la alimentación eléctrica o esté seguro de que la zona no es peligrosa.
- No intente instalar, operar, modificar, realizar servicios de mantenimiento o alterar de cualquier otra forma este producto excepto en los casos permitidos en este manual.

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

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

Diseñe un circuito de seguridad externo a este producto para que todo el sistema funcione de forma segura, incluso si la fuente de alimentación externa o este producto fallan o funcionan incorrectamente.

Diseñe el circuito de manera que la alimentación del dispositivo externo o la fuente de control de carga conectada a este producto se suministre antes de que comience a operar.

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

No cree interruptores en el panel táctil que puedan causar lesiones personales, daños materiales o comprometer la seguridad del equipo. Diseñe el sistema para que los controles de operaciones importantes sean gestionados por dispositivos distintos a este producto o mediante interruptores de hardware independientes.

En caso de que la pantalla no se pueda leer correctamente, por ejemplo si la retroiluminación no funciona, podría ser difícil o imposible identificar una función. Las funciones que pueden suponer un peligro si no se ejecutan inmediatamente, tal como un cierre de combustible, deben ser independientes de este producto.

⚠ ADVERTENCIA

PÉRDIDA DE CONTROL

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

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

Para obtener información adicional, consulte NEMA ICS 1.1 (última edición), "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control" y NEMA ICS 7.1 (última edición), "Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems" o su equivalente aplicable a la ubicación específica.

⚠ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

- La aplicación de este producto requiere experiencia en el diseño y la programación de los sistemas de control. Sólo las personas que tengan experiencia están autorizadas a programar, instalar, modificar y aplicar este producto.
- Siga todas las normas de seguridad aplicables y las regulaciones y directivas locales.
- No utilice este producto como el único medio de control para funciones de sistema críticas como el arranque o la parada del motor o el control de energía.
- No utilice este equipo como único dispositivo de notificación para alarmas de sucesos críticos, como el sobrecalentamiento o una sobrecarga del dispositivo.
- Sólo use el software proporcionado con este producto. Si utiliza otro software, compruebe su funcionamiento y seguridad antes de usarlo.

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

⚠ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

No pise ni tire del cable.

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

⚠ ATENCIÓN

RIESGO DE LESIONES Y DAÑOS AL EQUIPO

- No tropiece con el cable.
- Utilice siempre la correa de mano durante la operación para evitar que el producto se caiga.

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

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

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

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

⚠ ADVERTENCIA

GRAVES LESIONES OCULARES Y CUTÁNEAS

El líquido en el panel LCD es irritante:

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

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

AVISO

VIDA ÚTIL REDUCIDA

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

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

Precauciones al utilizar modelos con un panel táctil capacitivo proyectado

Es posible que los modelos con un panel táctil capacitivo proyectado funcionen de manera anormal si la superficie de la pantalla está húmeda.

⚠ ADVERTENCIA

PÉRDIDA DE CONTROL

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

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

AVISO

DAÑOS MATERIALES

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

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

Comparado con la película resistiva analógica convencional, los paneles táctiles capacitivos proyectados tienen mayor transmitancia y un funcionamiento táctil más ligero, y además admiten la función multitáctil. Dado que se puede detectar cambios leves en la capacidad, los paneles táctiles capacitivos proyectados son susceptibles al ruido ambiental.

Si bien nuestros productos han sido optimizados para el ruido ambiental industrial y cumplen con el marcado CE, nuestros productos no pueden admitir todo ruido ambiental.

Tenga en cuenta lo siguiente en el entorno de instalación para evitar un error en la función táctil.

Ejemplo:

Para reducir el ruido FG que entra en este producto:

- Implemente contramedidas de ruido en el equipo. Por ejemplo, instale un filtro de ruido en el inversor, servoamplificador, u otro equipo. Consulte el manual de instrucciones del fabricante.
- Conecte un filtro de ruido con hilo de tierra a la conexión FG del equipo.
- Conecte el recinto para el equipo al edificio. Por ejemplo, conéctelo a los refuerzos de hormigón o acero del edificio.

NOTA: Si hay mucho ruido ambiental, la respuesta táctil se puede ralentizar ya que el filtro de ruido del controlador del panel táctil debe ejecutarse.

Respecto al software de código abierto

The complete list of the open-source components included in the product, and the licenses thereof, may be found in the user interface of the product. From the

System Settings, select **System > Legal**. For at least three (3) years from delivery of this product (and, if provided by the applicable license, for the period in which this product is officially supported by Schneider Electric), Schneider Electric will give to any third party who contacts it at the contact information provided below, for a charge no more than the cost of physically performing source code distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code (as defined in the applicable license) and of the installation instructions (if provided for, and as defined by the applicable license) of the open source components covered under LGPL or GPL licenses or other licenses with the obligation to do so.

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

Información general sobre ciberseguridad

En los últimos años, el creciente número de equipos y plantas de producción conectados a la red ha aumentado de la mano del potencial de las amenazas ciberneticas, como el acceso no autorizado, violaciones de datos e interrupciones operativas. Por lo tanto, es recomendable considerar todas las medidas de ciberseguridad posibles con el fin de ayudar a proteger los activos y los sistemas de dichas amenazas.

Para mantener sus productos de Pro-face seguros y protegidos, es conveniente que implemente las prácticas recomendadas de ciberseguridad que se indican en el documento [Cybersecurity Best Practices](#).

Pro-face proporciona información y asistencia adicionales:

- Visite la página [Security Notification](#) para encontrar notificaciones de seguridad.
- Contáctenos informar sobre vulnerabilidades e incidentes.

Información de ciberseguridad relacionada con el producto

Consulte Ciberseguridad, página 14.

Datos ambientales

Para obtener más información sobre el cumplimiento de los productos y el ambiente, consulte el [Environmental Data Program](#) de Pro-face.

Idiomas disponibles del documento

Este documento está disponible en los siguientes idiomas:

- Inglés (GPH6000-MM01-EN)
- Francés (GPH6000-MM01-FR)
- Alemán (GPH6000-MM01-DE)
- Español (GPH6000-MM01-ES)
- Italiano (GPH6000-MM01-IT)
- Chino (GPH6000-MM01-CS)
- Japonés (GPH6000-MM01-JA)
- Coreano (GPH6000-MM01-KO)

NOTA: El documento original está en inglés; los documentos en los demás idiomas son traducciones del inglés.

Documentos relacionados

Título de la documentación	Número de referencia
Cybersecurity Best Practices	Consulte Información general sobre ciberseguridad, página 12.
HMI/IPC Cybersecurity Guide	PFHMIIPCCS-MM01-EN (ENG) PFHMIIPCCS-MM01-JA (JPN)

Puede descargar los manuales relacionados con este producto, tal como el manual del software, de la página de descargas de Pro-face (www.pro-face.com/trans/en/manual/1085.html).

Información sobre terminología no inclusiva o insensible

Como empresa responsable e inclusiva, Schneider Electric actualiza constantemente sus comunicaciones y productos que contienen terminología no inclusiva o insensible. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, nuestro contenido aún puede contener términos que algunos clientes consideren inapropiados.

Marcas comerciales

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

QR Code es una marca comercial registrada de DENSO WAVE INCORPORATED en Japón y otros países.

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

Ciberseguridad

Directrices de ciberseguridad

Utilice este producto dentro de un sistema seguro de automatización y control industrial. La protección total de componentes (equipos/dispositivos), sistemas, organizaciones y redes contra amenazas de ciberataques requiere medidas de mitigación de riesgos cibernéticos de varios niveles, detección temprana de incidentes y planes de respuesta y recuperación adecuados cuando se producen incidentes. Para obtener más información sobre la ciberseguridad, consulte la Pro-face HMI/IPC Cybersecurity Guide.

https://www.proface.com/en/download/manual/cybersecurity_guide

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO POTENCIAL PARA LA DISPONIBILIDAD, LA INTEGRIDAD Y LA CONFIDENCIALIDAD DEL SISTEMA

- Cambie las contraseñas predeterminadas en el primer uso para evitar el acceso no autorizado a la configuración, los controles y la información del dispositivo.
- Desactive los puertos y los servicios que no se usen y las cuentas predeterminadas, siempre que sea posible, para reducir al mínimo las posibilidades de ataques.
- Coloque los dispositivos conectados en red tras varias capas de defensas cibernéticas (como cortafuegos, segmentación de la red y detección de intrusiones en la red y protección contra dichas intrusiones).
- Aplique las últimas actualizaciones y revisiones a su sistema operativo y software.
- Siga las mejores prácticas de ciberseguridad (por ejemplo: privilegio mínimo, separación de tareas) para evitar la exposición no autorizada, pérdidas, la modificación de datos y registros, la interrupción de servicios o un funcionamiento imprevisto.

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

Sello de seguridad

Este producto lleva incorporado un sello de seguridad que ayuda a detectar reparaciones o modificaciones no autorizadas del producto. Una vez que se retire el sello de seguridad, no se puede volver a colocar, lo que aumenta el riesgo de seguridad del producto.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO POTENCIAL PARA LA DISPONIBILIDAD, LA INTEGRIDAD Y LA CONFIDENCIALIDAD DEL SISTEMA

- No retire el sello de seguridad del producto.
- No utilice productos con sellos de seguridad retirados.

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

Descripción general

Contenido de este capítulo

Información general del producto.....	15
Números de modelo	16
Contenido del paquete.....	16
Certificaciones y normas.....	17
Declaración sobre la interferencia radioeléctrica de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) - Para Estados Unidos.....	19

Información general del producto

La Serie GPH6000 es una pantalla programable de tipo portátil utilizada como interfaz para el control y monitoreo de máquinas en sistemas de automatización industrial o de fábricas.

- Las interfaces Ethernet y serial están disponibles para operaciones de acuerdo con las necesidades del usuario.
- Este producto tiene un interruptor de parada de emergencia y un interruptor de habilitación. Una vez integrado en el sistema de control de la máquina, la seguridad proporcionada por la función de parada y la función de habilitación permite mejorar el Nivel de Desempeño (PL) y el Nivel de Integridad de Seguridad (SIL) en las operaciones. Para obtener información detallada, consulte Safety Parameters (Parámetros de seguridad), página 31.

Este producto está diseñado para sujetarse en el antebrazo, lo que deja la otra mano libre para operar el interruptor de parada de emergencia y los botones de control en la parte frontal del producto.



El interruptor de habilitación está ubicado en el lado izquierdo del producto. ChatGPT said: Para operar el producto mientras el interruptor de habilitación está activo, sujetelo con el antebrazo derecho o agárralo con ambas manos.



Requisitos de seguridad

- El interruptor de parada de emergencia y el interruptor de habilitación se utilizan como parte de una estrategia integral de reducción de riesgos. Asegúrese de que el dispositivo, su instalación y la configuración asociada cumplan con su evaluación de riesgos y la estrategia de reducción de riesgos asociada.

- Cuando diseñe, instale u opere cualquier dispositivo de parada de emergencia y dispositivo de habilitación, debe asegurarse de que se cumplan las normas y regulaciones nacionales e internacionales que se aplican a su aplicación. Deben respetarse las normas nacionales e internacionales de seguridad de maquinaria específicas de la aplicación.
- La puesta en marcha y operación de este producto en una parte relacionada con la seguridad de un sistema de control solo debe ser realizada por personas autorizadas para poner en marcha y operar sistemas de acuerdo con las normas establecidas de seguridad funcional.

Números de modelo

Lista de modelos

Serie	Tamaño del display	Número de modelo
Series GPH6000	7 pulgadas ancho	PFXGPH6400WAD
	10 pulgadas ancho	PFXGPH6500WCD

Configuración del número de modelo

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

Dígito	Categoría	Número	Descripción
1...3	(Prefijo)	PFX	-
4...6	Modelo	GPH	-
7	Serie	6	-
8	Tamaño del display	4	7"
		5	10"
9, 10	Tipo	00	Cableado
11	LCD	W	Ancho TFT
12	Panel táctil	A	Analógico
		C	Multi (PCAP)
13	Fuente de alimentación	D	CC

Contenido del paquete

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

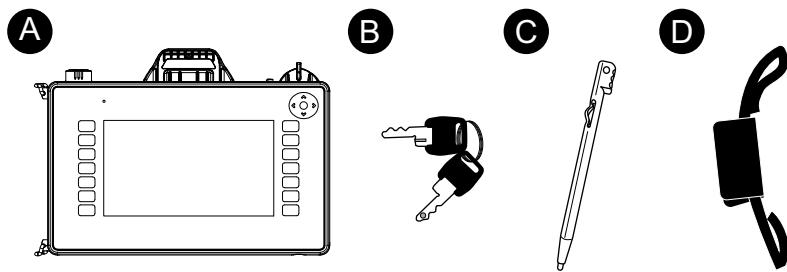
Si encuentra algo dañado o faltante, comuníquese con el servicio de atención al cliente de inmediato.

ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

No utilice productos o accesorios dañados.

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

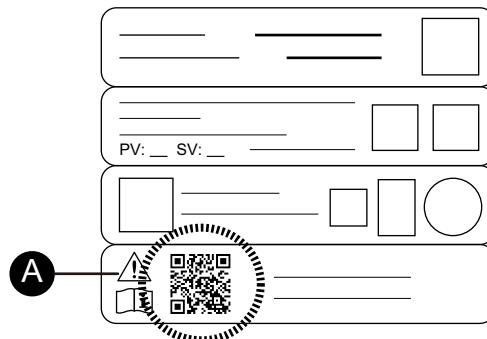


- A. Serie GPH6000 (este producto) x 1
- B. Llave (unida a este producto) x 1 juego (2 piezas)
- C. Lápiz táctil (unida a este producto) x 1
- D. Correa de mano (unida a este producto) x 1
- E. Hoja de instrucciones x 1

Revisión del producto y código QR

Se puede identificar la versión del producto (PV) y la versión del software (SV) en la etiqueta del producto.

También puede comprobar el contenido de este manual utilizando el código QR en la etiqueta del producto. Verifique la ubicación del código QR a continuación y consulte el manual.



- A. Esta marca indica que puede consultar este manual mediante el código QR.

Certificaciones y normas

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

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

Certificaciones de agencias

- Underwriters Laboratories LLC., UL 61010-2-201 y CSA C22.2 N°61010-2-201, para Equipos de Control Industriales utilizados en Instalaciones Normales
- Certificación EAC (Rusia, Bielorrusia, Kazajistán)

Normas de conformidad

Europa:

CE/UKCA

- Directiva 2014/30/EU (EMC)

Australia, Nueva Zelanda:

- RCM

Corea:

- KC

Sustancias peligrosas

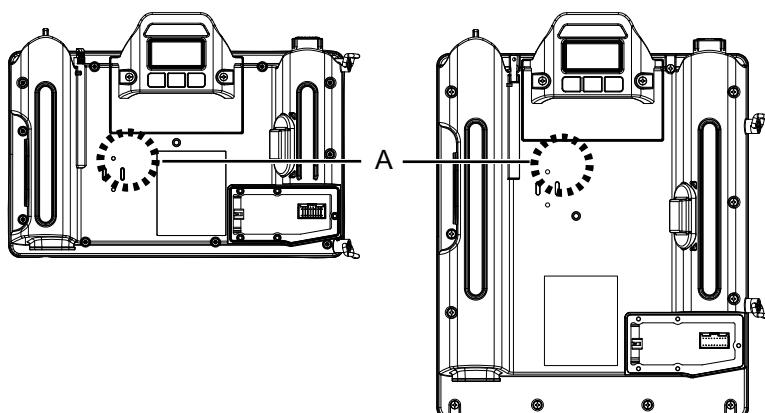
Este producto está diseñado para cumplir con las siguientes normas ambientales, aunque no entre directamente en el ámbito de dicha norma:

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

Fin de vida (WEEE)

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

Estas baterías no contienen un porcentaje en peso de metales pesados superior al umbral notificado por el Reglamento Europeo de Baterías 2023/1542.



A. Ubicación de la batería integrada

Marcas KC

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

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

Información sobre interferencias de radiofrecuencia de la FCC

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

- Coloque y utilice este producto de manera que no emita la energía electromagnética suficiente para provocar interferencias en dispositivos cercanos.
- Instale y pruebe este producto para asegurar que la energía electromagnética generada por los dispositivos cercanos no interfiera con el funcionamiento de este producto.

ADVERTENCIA	
INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS / RADIOELÉCTRICAS, FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO	
<p>Compruebe si hay interferencias electromagnéticas y de radio. Si se detectan interferencias, tome las siguientes medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aumente la distancia entre este y el equipo que causa las interferencias. Reoriente este producto y el equipo que causa las interferencias. Modifique el tendido de las líneas de comunicación y alimentación que van a este producto y al equipo que causa las interferencias. Conecte este producto y el equipo que causa las interferencias a alimentaciones eléctricas distintas. Utilice siempre cables apantallados cuando conecte este producto a un dispositivo periférico o a otro ordenador. <p>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.</p>	

Cualquier cambio o modificación realizado en el equipo sin la aprobación expresa de la parte responsable del cumplimiento de las reglas de conformidad puede anular el derecho del usuario a trabajar con este producto.

Conectividad de los dispositivos

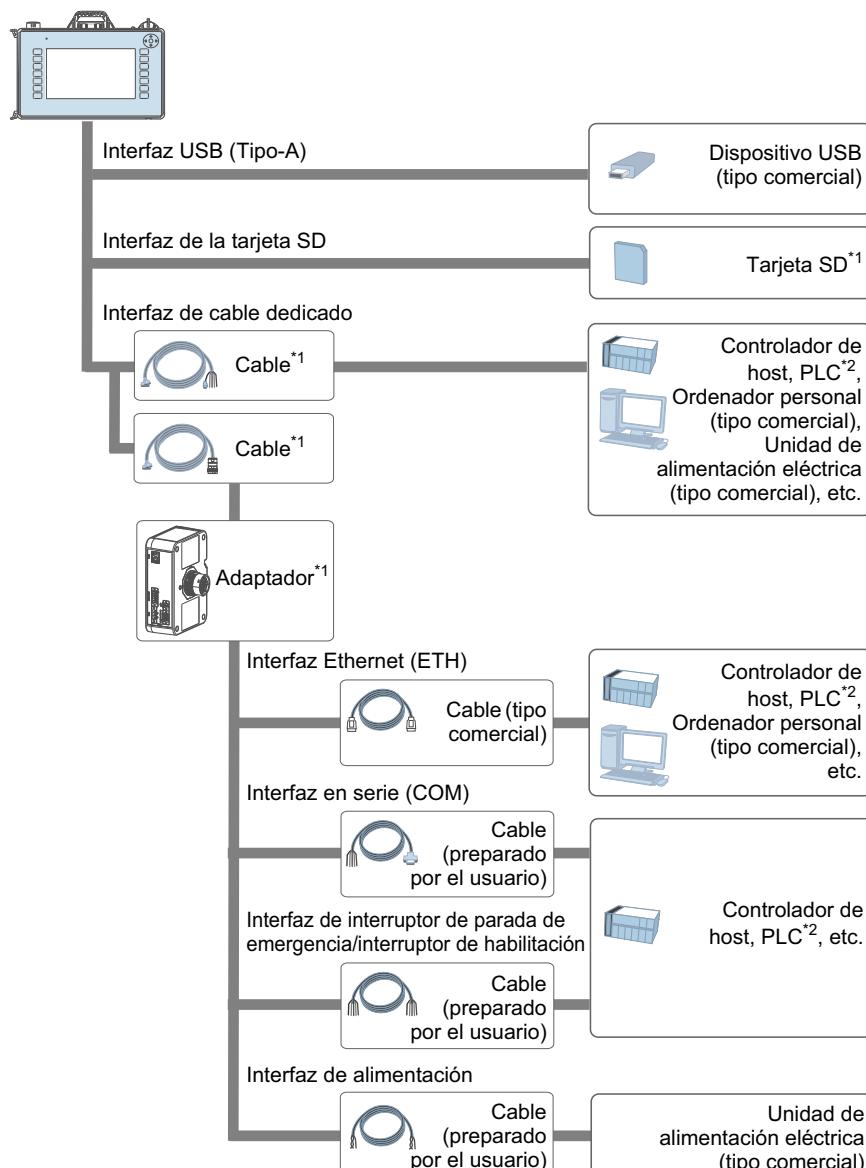
Contenido de este capítulo

Diseño del sistema	20
Accesorios	21

Diseño del sistema

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

NOTA: Los dispositivos de almacenamiento externo utilizados con este producto deben estar formateados con el sistema de archivos FAT o FAT32.



*1 Consulte Accesorios, página 21.

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

Accesorios

Esta sección presenta elementos opcionales que se venden por separado.

Los productos pueden cambiar o dejar de fabricarse sin previo aviso. Consulte nuestro sitio web para obtener la información más reciente.
<https://www.pro-face.com>

Nombre del producto	Número del producto	Descripción
Interfaz de la tarjeta SD		
Tarjeta de memoria SD	PFXZCBS4GC41	Tarjeta de memoria SD (4 GB), SDHC
	PFXZCSD16GC101	Tarjeta de memoria SD (16 GB), SDHC
	PFXZCSD32GC101	Tarjeta de memoria SD (32 GB), SDHC
Cable y adaptador dedicados		
Cable de conexión directa ^{*1}	PFXZHCBLOUT5M	Cable para conectar directamente la Serie GPH6000 (tipo cableado) al controlador principal, 5 m (16,4 ft).
	PFXZHCBLOUT10M	Cable para conectar directamente la Serie GPH6000 (tipo cableado) al controlador principal, 10 m (32,8 ft).
Cable de conexión de adaptador cableado	PFXZHCBLCOM5M	Cable para conectar la Serie GPH6000 (tipo cableado) y el adaptador cableado, 5 m (16,4 ft).
	PFXZHCBLCOM10M	Cable para conectar la Serie GPH6000 (tipo cableado) y el adaptador cableado, 10 m (32,8 ft).
	PFXZHCBLCOM20M	Cable para conectar la Serie GPH6000 (tipo cableado) y el adaptador cableado, 20 m (65,6 ft). La comunicación serial no es posible cuando se utiliza este cable.
Adaptador cableado ^{*1}	PFXZHADPCOM	Adaptador de conversión para la Serie GPH6000 (tipo cableado).
Adaptador para colgar en la pared	PFXZHWALADP	Adaptador para montar la Serie GPH6000 en la pared.
Otros		
Fiador	PFXZHGRIP	Agarre para facilitar el manejo del modelo Serie GPH6000 de 10 pulgadas ancho.
Lámina de protección de pantalla	PFXZCBDS72	Lámina desechable y resistente a la suciedad para la pantalla ancha de 7 pulgadas (juego de 5 láminas).
Lámina antirreflejante	PFXZCAG5W1	Para evitar reflejos, lámina resistente a la suciedad para la pantalla ancha de 10 pulgadas (juego de 5 láminas).

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

Accesorios de mantenimiento

Esta sección muestra las piezas de repuesto.

Nombre del producto	Número del producto	Descripción
Lápiz táctil	PFXZHTPEN4W	Lápiz táctil para la Serie GPH6000 7 pulgadas model ancho (juego de 5 piezas).
	PFXZHTPEN5W	Lápiz táctil para la Serie GPH6000 10 pulgadas model ancho.
Correa de mano	PFXZHSTRAP	Correa de mano para la Serie GPH6000.

Accesorios de mantenimiento para el adaptador cableado

Esta sección muestra las piezas de repuesto.

Nombre del producto	Número del producto	Descripción
Kit de mantenimiento para adaptador cableado	PFXZHCOMKIT	Un juego incluye cuatro tipos de conectores de interfaz (1 pieza de cada tipo), una junta de instalación(1 pieza), tornillos de instalación (4 piezas), y una tapa de conector (1 pieza).

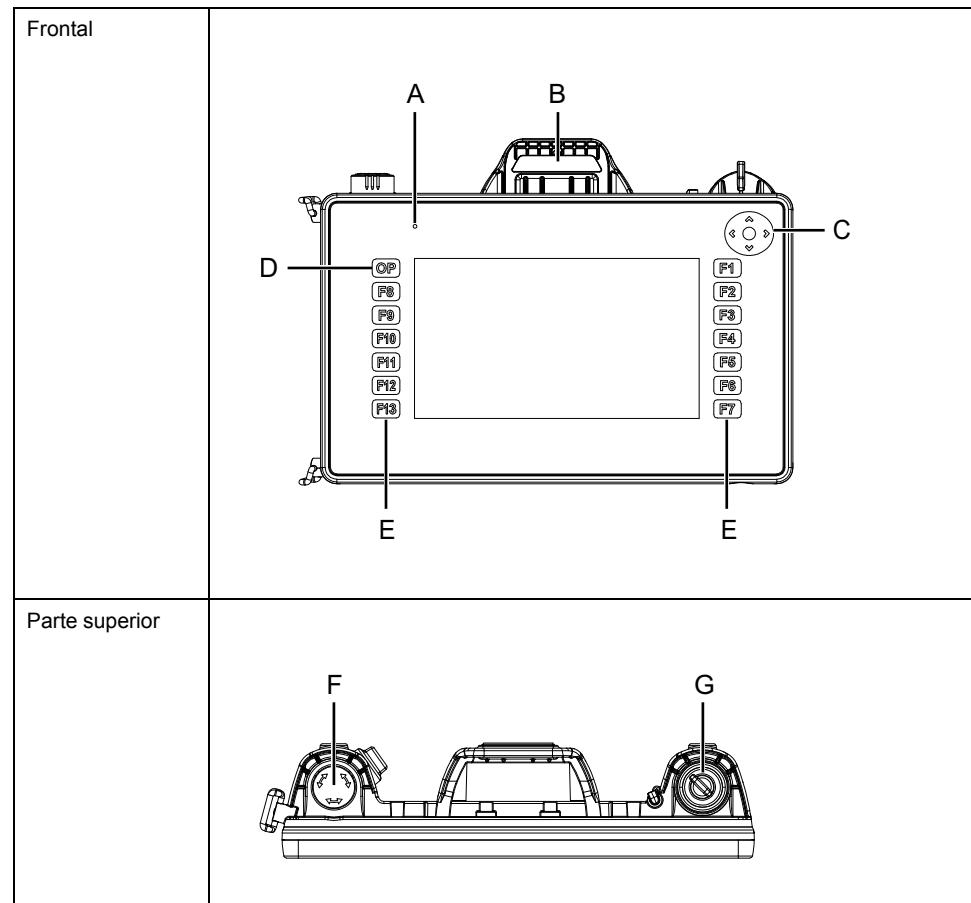
Identificación de piezas y funciones

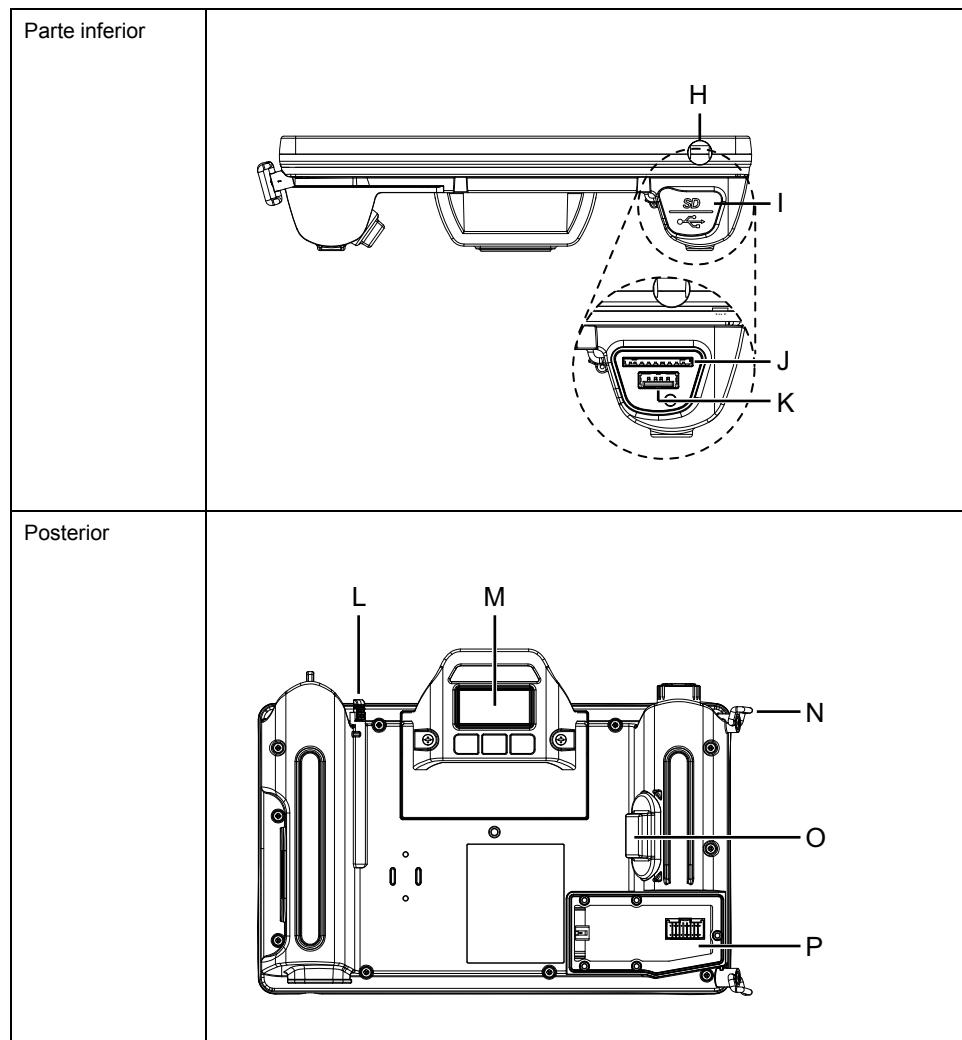
Contenido de este capítulo

Identificación de piezas.....	23
Indicaciones del LED	27

Identificación de piezas

Identificación de piezas (7 pulgadas ancho)





A: LED de estado

I: Cubierta de ranura USB/SD

B: Colgador

J: Slot para tarjeta SD

C: Navegador*1

K: Interfaz USB (Tipo-A)

D: Interruptor de funcionamiento (OP)*1

L: Lápiz táctil

E: Teclas de función (F1...F13)*1

M: Soporte magnético

F: Interruptor de parada de emergencia*2

N: Gancho para correa de mano

G: Interruptor con llave

O: Interruptor de habilitación*2

H: Sello de seguridad*3

P: Abertura de instalación para cable dedicado*4

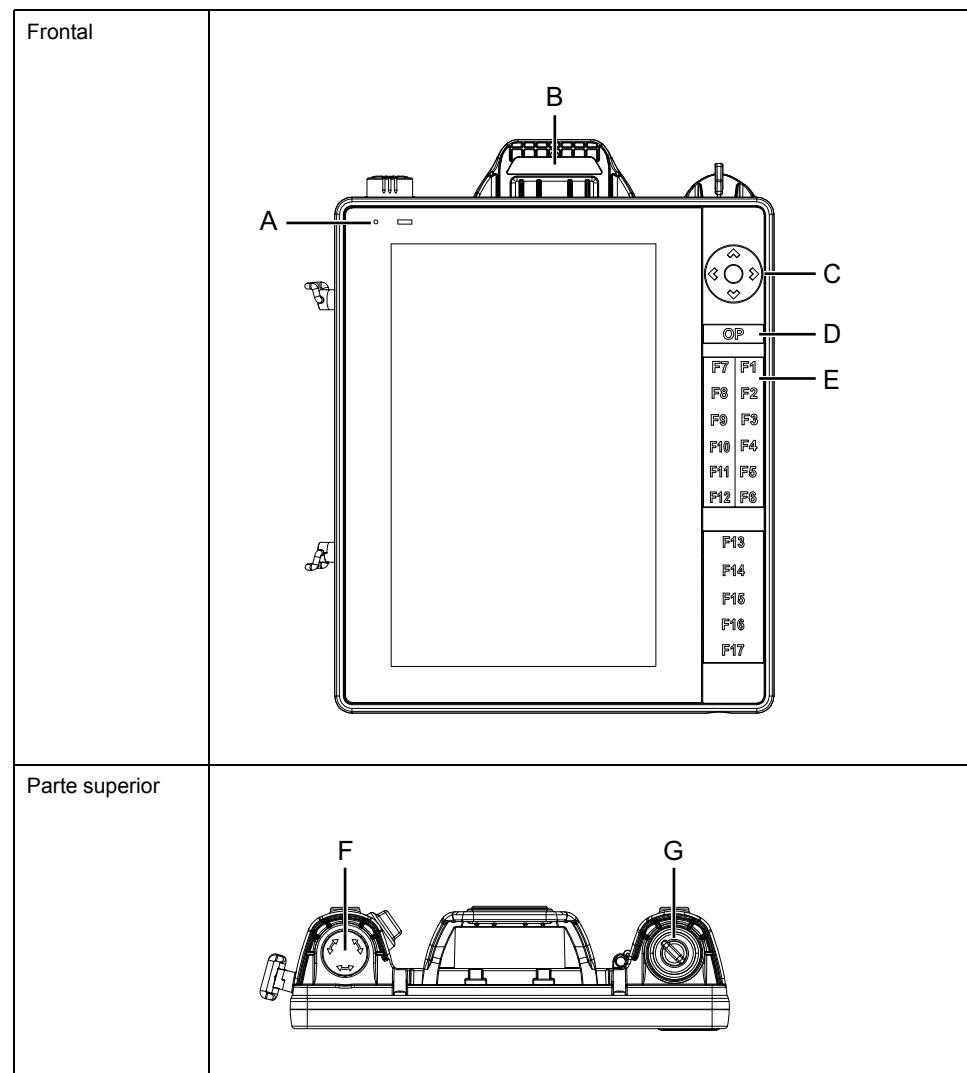
*1 Programe la operación de cada tecla utilizando el software de edición de pantallas. Cuando la función del interruptor de operación está habilitada en el software de edición de pantallas, este producto acepta entradas desde el panel táctil o las teclas de función solo mientras se presiona el interruptor de operación. Para más detalles, consulte el manual del software de edición de pantallas.

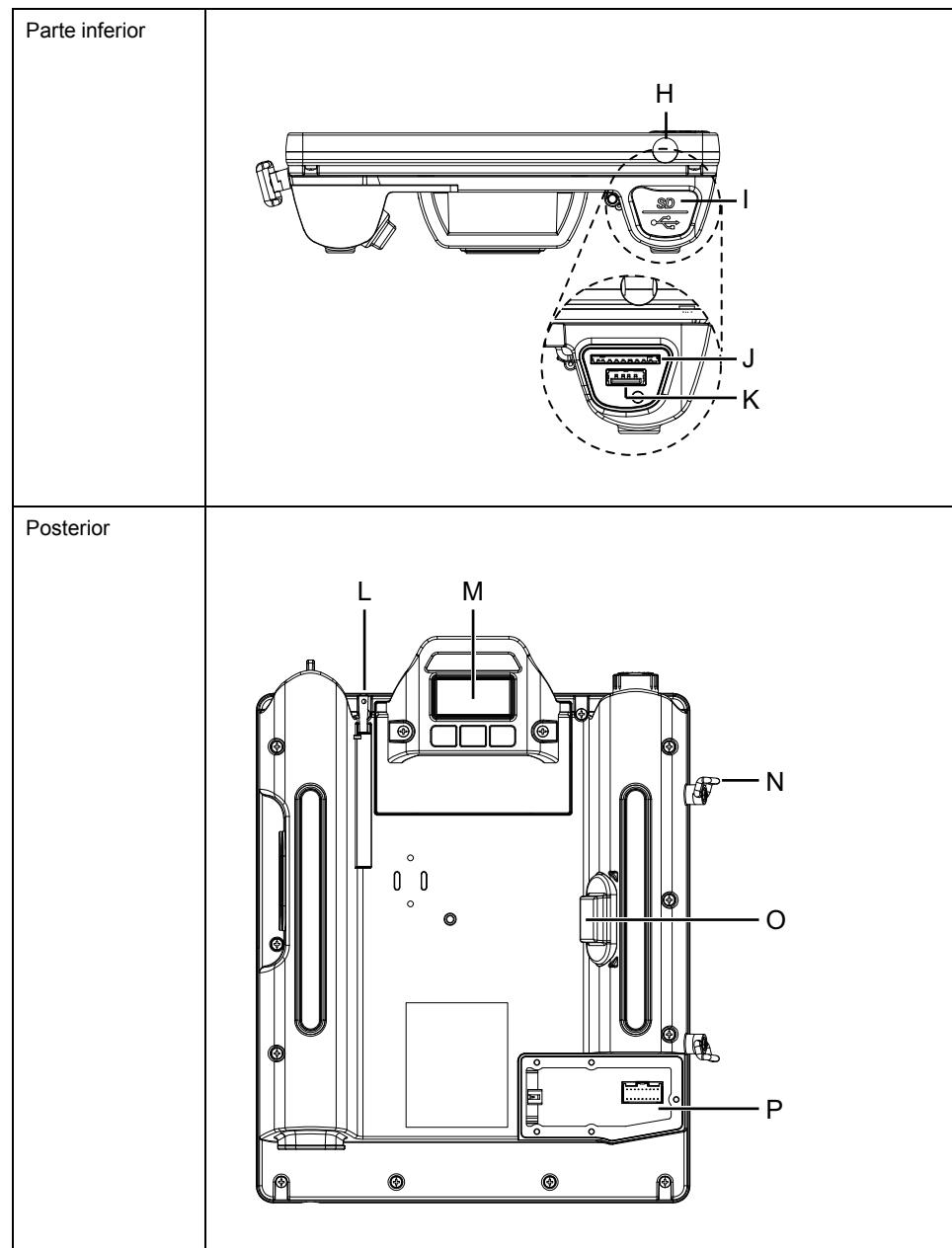
*2 Para conocer los parámetros de la función de seguridad, consulte Información general del producto, página 15.

*3 Para más detalles, consulte Sello de seguridad, página 14.

*4 Para obtener instrucciones sobre cómo instalar el cable, consulte Instalación del cable dedicado, página 41.

Identificación de piezas (10 pulgadas ancho)





A: LED de estado

I: Cubierta de ranura USB/SD

B: Colgador

J: Slot para tarjeta SD

C: Navegador*1

K: Interfaz USB (Tipo-A)

D: Interruptor de funcionamiento (OP)*1

L: Lápiz táctil

E: Teclas de función (F1...F17)*1

M: Soporte magnético

F: Interruptor de parada de emergencia*2

N: Gancho para correa de mano

G: Interruptor con llave

O: Interruptor de habilitación*2

H: Sello de seguridad*3

P: Abertura de instalación para cable dedicado*4

*1 Programe la operación de cada tecla utilizando el software de edición de pantallas. Cuando la función del interruptor de operación está habilitada en el software de edición de pantallas, este producto acepta entradas desde el panel táctil o las teclas de función solo mientras se presiona el interruptor de operación. Para más detalles, consulte el manual del software de edición de pantallas.

*2 Para conocer los parámetros de la función de seguridad, consulte Información general del producto, página 15.

*3 Para más detalles, consulte Sello de seguridad, página 14.

*4 Para obtener instrucciones sobre cómo instalar el cable, consulte Instalación del cable dedicado, página 41.

Indicaciones del LED

LED de estado

Después de encender la alimentación, la indicación del estado normal por el LED es: luz roja > luz amarilla > luz verde.

Color	Indicador	Operación de HMI
Verde	ON	En funcionamiento
	Parpadeo (ON/OFF cada 3 segundos)	Retroiluminación apagada (Modo de espera)
Amarillo	ON	El software se está iniciando
Rojo	ON	Encendido.
-	OFF	Está apagado.

Para conocer otras indicaciones del LED, véase el manual de su software de edición de pantallas.

Especificaciones

Contenido de este capítulo

Especificaciones generales	28
Especificaciones funcionales	30
Especificaciones de la interfaz	32

Especificaciones generales

Especificaciones eléctricas

	7 pulgadas ancho	10 pulgadas ancho
Tensión de entrada nominal	24 Vcc	
Límites de tensión de entrada	19,2...28,8 Vcc	
Inmunidad a caídas de tensión/breves interrupciones	10 ms o menos (en la tensión de entrada nominal)	
Consumo de energía	0,5 A @ 24 Vcc	0,55 A @ 24 Vcc
Corriente de entrada	30 A o menos	
Fuerza dieléctrica	500 Vca por un minuto (entre el terminal eléctrico y el terminal SG)	
Resistencia de aislamiento	500 Vcc, 10 MΩ o más (entre el terminal eléctrico y el terminal SG)	

Especificaciones ambientales

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

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

Entorno físico	
Temperatura ambiente	-20...60 °C (-4...140 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20...70 °C (-4...158 °F)
Humedad ambiente del aire y del almacenamiento	5...85% RH (sin condensación, temperatura de bulbo húmedo 39 °C [102,2 °F] o menos)
Polvo	0,1 mg/m³ (10⁻⁷ oz/ft³) o menos (niveles no conductores)
Grado de contaminación	Uso en un entorno con un grado de contaminación 2
Gases corrosivos	Libre de gases corrosivos
Presión atmosférica (altitud de funcionamiento)	800...1114 hPa (2000 m [6561 ft] o menos)
Entorno mecánico	
Resistencia a la vibración	Conformidad con IEC/EN 61131-2 5...9 Hz Amplitud de cresta 3,5 mm (0,14 in) 9...150 Hz Aceleración fija: 9,8 m/s² Direcciones X, Y, Z para 10 ciclos (aproximadamente 100 minutos)
Resistencia a impactos	Conformidad con IEC/EN 61131-2 147 m/s², direcciones X, Y, Z para 3 ciclos

Resistencia a las caídas	1 m (3,28 ft)
Entorno eléctrico	
Inmunidad a transitorios eléctricos rápidos/pulsos	IEC 61000-4-4 2 KV: Puerto de alimentación 1 KV: Puertos de señales
Inmunidad a descargas electroestáticas	Método de descarga de contacto: 6 KV Método de descarga de aire: 8 KV (IEC/EN 61000-4-2 Nivel 3)

⚠ ATENCIÓN

EQUIPOS INSERVIBLES

- No use ni almacene el producto en lugares donde se evaporan sustancias químicas o donde éstas están presentes en el aire. Los productos químicos hacen referencia a lo siguiente: A) Productos químicos corrosivos: Ácidos, alcalinos, líquidos que contengan sal, B) Productos químicos inflamables: disolventes orgánicos.
- No permita que el agua, líquidos, metales y fragmentos de cables entren en el producto.

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

Especificaciones estructurales

	7 pulgadas ancho	10 pulgadas ancho
Método de refrigeración	Circulación natural del aire	
Estructura	IP65F*1	
Dimensiones exteriores (Ancho x Alto x Profundidad)	270 x 189 x 63 mm (10,63 x 7,44 x 2,48 in)	242 x 295 x 64 mm (9,53 x 11,61 x 2,52 in)
Peso	1100 g (2,43 lb) o menos	1500 g (3,31 lb) o menos

*1 Esta es la estructura de protección cuando la cubierta conectada al producto y el cable opcional están correctamente instalados. Sin embargo, no está diseñado para su uso en todos los entornos. En entornos donde el producto esté expuesto a líquidos (incluyendo chorros y rociados) durante períodos prolongados, existe el riesgo de que los líquidos ingresen al producto debido a causas como el desprendimiento de la lámina protectora o el daño en la tapa de vidrio frontal. En tales entornos, aplique las medidas de protección según las condiciones específicas. Confirme los tipos de condiciones presentes en el entorno de operación del producto.

NOTA: IP65F no forma parte de la certificación UL.

AVISO**DAÑOS MATERIALES**

- Asegúrese de que este producto no se encuentre en contacto permanente o directo con aceites.
- No presione la pantalla de este producto con fuerza excesiva o con un objeto duro, ya que podría dañar la pantalla.
- Tampoco presione el panel táctil con un objeto punzante (p. ej. la punta de un portaminas o un destornillador), ya que puede dañar el panel táctil.
- No exponga el producto a la luz solar directa.
- Almacene este producto en áreas donde la temperatura se encuentre dentro de las especificaciones del panel.

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

Especificaciones funcionales

Especificaciones del display

	7 pulgadas ancho	10 pulgadas ancho
Tipo de display	Pantalla LCD de color TFT	
Tamaño del display	7" ancho	10" ancho
Resolución	1024 x 600 píxeles (WSVGA)	800 x 1280 píxeles (WXGA)
Colores del display	16 millones de colores	
Retroiluminación	LED blanco (No es sustituible.)	
Vida útil de la retroiluminación	30000 horas o más (funcionamiento continuo a 25 °C [77 °F] antes de que el brillo de la retroiluminación disminuye a 50%)	50000 horas (funcionamiento continuo a 25 °C [77 °F] antes de que el brillo de la retroiluminación disminuye a 50%)
Control de brillo	0...100 (Se ajusta con el panel táctil o con el software)	

Panel táctil

	7 pulgadas ancho	10 pulgadas ancho
Tipo de panel táctil	Película resistente (analógica)	Capacitivo proyectado
Puntos de contacto	Un toque	Multitáctil
Vida útil del panel táctil	1 millón de veces o más	1 millón de veces o más

El modelo de 7 pulgadas ancho no admite Multi-touch (toque de dos puntos/toque multipunto). Si pulsa varios puntos en un panel táctil, funcionará como si se hubiera tocado el punto central de múltiples pulsaciones.

Por ejemplo, si toca dos o más puntos en la pantalla táctil y en el centro de dichos toques se encuentra un interruptor para un sistema de accionamiento, podría funcionar como si lo hubiera tocado directamente aunque no lo haya tocado.

ADVERTENCIA	
FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO	
No toque dos o más puntos en un panel táctil que no admite Multi-touch (toque de dos puntos/toque multipunto).	
Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.	

NOTA: Para obtener información sobre cómo calibrar la posición táctil para el modelo de 7 pulgadas ancho consulte Calibración del panel táctil, página 80.

Memoria

Memoria del sistema ^{*1}	eMMC Flash 4 GB (sistema operativo, datos del proyecto y otros datos)
Memoria de respaldo ^{*1}	FRAM 512 KB

*1 La cantidad de memoria que puede utilizar depende de su software de edición de pantallas. Consulte el siguiente URL.
<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1082.html>

Reloj

Precisión de RTC	< 100 ppm a 25 °C (77 °F)
Respaldo de datos del reloj	Batería de iones de litio recargable (no reemplazable) Tiempo de reserva: 1 mes a 25 °C (77 °F) con carga completa

Si utiliza este producto en un sistema donde la sincronización es fundamental, ajuste el reloj regularmente.

NOTA: Para obtener información sobre cómo ajustar los datos del reloj, consulte Date & Time, página 90.

Safety Parameters (Parámetros de seguridad)

Los siguientes parámetros permiten la utilización en aplicaciones con Nivel de Desempeño (PL) y Nivel de Integridad de Seguridad (SIL):

$$\lambda \text{ DU súnico} = 3,02 \times 10^{-6} \text{ (1/h)}$$

$$\text{MTTFd} = 1 / 3,02 \times 10^{-6} \text{ (1/h)} = 331,125 \text{ horas} = 37,7 \text{ años}$$

$$(\text{MTTFd} \approx \text{MTBFd})$$

NOTA: El valor de MTTFd es válido solo si no excede el número promedio anual de operaciones indicado en la siguiente tabla de parámetros.

Propiedades probabilísticas

	Interruptor de parada de emergencia	Interruptor de habilitación
Número promedio anual de operaciones	12000 ciclos/año	48000 ciclos/año
Días laborables al año	240 días/año	240 días/año
Horas de trabajo por día	16 h/día	16 h/día
Horas de trabajo por año	3840 h/año	3840 h/año
Periodo de ciclo resultante	1152 segundos (19,2 minutos)	288 segundos (4,8 minutos)

Especificaciones de la interfaz

Especificaciones de cada interfaz

Interfaz USB (Tipo-A)	Conector	USB 2.0 (Tipo-A) x 1
	Tensión del suministro de energía	5 Vcc ±5%
	Corriente máxima suministrada	100 mA
	Distancia de transmisión máxima	5 m (16,4 ft)
Interfaz de la tarjeta SD	-	Ranura de la tarjeta SD (Almacenamiento) x 1
	Norma	SD/SDHC
Interfaz de cable dedicado		
Interruptor de parada de emergencia	Contacts	Contacto de interrupción (normalmente cerrado): 2
	Tensión nominal de funcionamiento	35 Vcc
	Corriente de operación nominal	2 A
	Tiempo de rebote	inferior a 10 ms
	Normas aplicables* ¹	EN 60947-5-1, EN 60947-5-5, EN 13850, EN 60204-1
	Vida útil mecánica* ²	30000 operaciones o más
	Vida útil eléctrica	30000 operaciones o más
	Grado de protección	IP65
Interruptor de habilitación	Contacts	Contacto de trabajo (abierto normalmente): 2 Interruptor de 3 posiciones
	Tensión nominal de funcionamiento	30 Vcc
	Corriente de operación nominal	1 A
	Normas aplicables* ¹	IEC 60947-5-8, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 No.14
	Vida útil mecánica* ²	Posición 1 → 2 → 1: 1000000 de operaciones o más Posición 1 → 2 → 3 → 1: 100000 operaciones o más Frecuencia de operación: 1200 operaciones/hora
	Vida útil eléctrica* ²	100000 operaciones o más Frecuencia de operación: 1200 operaciones/hora
	Grado de protección	IP65
Interruptor con llave	Contacts	Contacto de conmutación: 1
	Tensión nominal de funcionamiento	10...250 Vcc
	Corriente de operación nominal	2 A @ 24 Vcc
	Vida útil mecánica	65000 ciclos
	Grado de protección	IP65
Interfaz Ethernet	Norma	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T / 100BASE-TX
Interfaz en serie (COM)	Transmisión asíncrona	RS-232C/422/485

*1 El sistema general puede no cumplir con estas normas si se implementa fuera de los parámetros. Siga estas normas al diseñar el sistema.

*2 El número real de operaciones varía en función del entorno, el ciclo de trabajo y la carga.

Conexión de la interfaz

Se requiere un cable dedicado (se vende por separado) para conectar a dispositivos externos de comunicación, alimentación o cableado de interruptores. También puede conectarse utilizando un adaptador de conversión dedicado (se vende por separado) si es necesario. Para los números de producto, consulte Accesorios, página 21.

NOTA:

- La certificación UL de este producto incluye el adaptador de conversión y los cables dedicados.
- Use solamente el circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage, Seguridad de Voltaje Extra Bajo) para conectar las interfaces.
- Para más información sobre cómo instalar los cables dedicados y adaptadores de conversión, consulte Instalación y cableado, página 41.
- Para instrucciones sobre cómo conectar a otros dispositivos, siempre consulte el manual del controlador del dispositivo correspondiente de su software de edición de pantallas.

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos del sistema, y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación de este producto y de la fuente de alimentación eléctrica antes de instalar o retirar el mismo.
- Asegúrese de siempre usar un dispositivo adecuadamente calificado para detectar la tensión a fin de confirmar que la alimentación está apagada cuándo y dónde se indique.
- Reemplace y sujeté todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar energía eléctrica a este producto.
- Use solamente la tensión especificada cuando utilice este producto. Este producto está diseñado para utilizar 24 Vcc. Siempre debe comprobar si el dispositivo recibe alimentación CC antes de aplicarle corriente.

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

Interfaz en serie

La comunicación con el dispositivo externo es posible mediante un cable dedicado (y un adaptador de conversión). Para más información sobre cómo conectar controladores y otros tipos de equipos, consulte el manual del controlador del dispositivo correspondiente del software de edición de pantallas.

NOTA:

- Puede alternar el método de comunicación entre RS-232C y RS-422/RS-485 mediante el software.
- La interfaz en serie no está aislada. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma a tierra del bastidor) están separados dentro de este producto.

⚠️ ! PELIGRO

DESCARGA ELÉCTRICA

- Realice una conexión directa entre el terminal de toma de FG (toma a tierra del bastidor) y tierra.
- No conecte otros dispositivos a tierra mediante el terminal FG (toma a tierra del bastidor) de este dispositivo.
- Instale todos los cables de acuerdo con las disposiciones y los requisitos locales. Si los códigos locales no requieren conexión a tierra, siga una guía confiable, como la siguiente:US National Electrical Code, Article 800.

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

RS-232C

RS-232C		
Nombre de la señal	Dirección	Descripción
DTR	Salida	Terminal de datos preparado
DCD	Entrada	Detección de portador de datos
DSR	Entrada	Conjunto de datos listo
RI	Entrada	Ring Indicator
-	-	(Reservado)
FG	-	Toma a tierra del bastidor
SG	-	Toma de tierra de señalización
FG	-	Toma a tierra del bastidor
TX	Salida	Enviar datos
RX	Entrada	Recibir datos
RTS	Salida	Petición de envío
CTS	Entrada	Envío posible

RS-422/485

RS-422/485		
Nombre de la señal	Dirección	Descripción
SG	-	Toma de tierra de señalización
FG	-	Toma a tierra del bastidor
TXP (SDA)	Salida	Enviar datos A (+)
RXP (RDA)	Entrada	Recibir datos A (+)
TXN (SDB)	Salida	Enviar datos B (-)
RXN (RDB)	Entrada	Recibir datos B (-)

Interruptor de parada de emergencia

⚠ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

- La conveniencia de utilizar el interruptor de parada de emergencia debe determinarse mediante una evaluación de riesgos del sistema.
- Antes de operar este producto en el sistema real, así como periódicamente, compruebe su funcionamiento (prueba de comprobación).
- Realice las pruebas en condiciones controladas. Por ejemplo, al probar el interruptor de parada de emergencia, el operador debe estar fuera del radio de acción de la máquina en movimiento.
- Desbloquee después de confirmar la seguridad.

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

AVISO

DAÑOS MATERIALES

No exponga el interruptor a impactos o vibraciones excesivas.

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

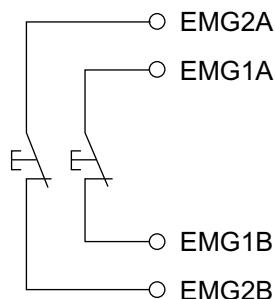
Este producto cuenta con un botón pulsador iluminado con dos contactos de ruptura(contactos tipo B, normalmente cerrados) que funciona como interruptor de parada de emergencia. Mientras el interruptor de parada de emergencia esté iluminado en rojo, indica que la función de parada de emergencia puede ejecutarse.

NOTA:

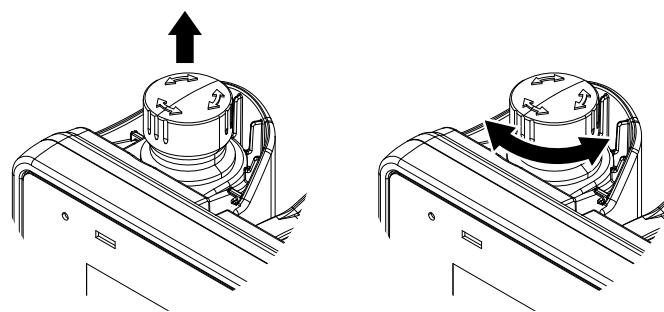
- El interruptor de parada de emergencia se ilumina cuando el producto está encendido.
- Para conocer los parámetros de la función de seguridad de este interruptor, consulte Safety Parameters (Parámetros de seguridad), página 31.

El estado de continuidad cuando se presiona el interruptor es el siguiente:

Nombre de la señal	Interruptor no presionado	Interruptor presionado
EMG1	1 (ON)	0 (OFF)
EMG2	1 (ON)	0 (OFF)



Para desbloquear el interruptor, tire hacia arriba o gírelo en la dirección de la flecha.



Interruptor de habilitación

AVISO

DAÑOS MATERIALES

No exponga el interruptor a impactos o vibraciones excesivas.

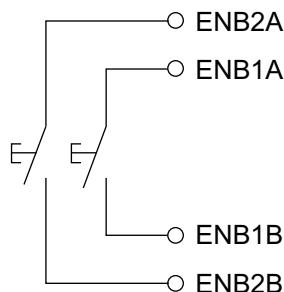
Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Este producto cuenta con un interruptor de 3 posiciones con dos contactos de trabajo (contactos tipo A, normalmente abiertos) como interruptor de habilitación. Mientras el interruptor de habilitación se mantiene presionado en la posición intermedia (posición 2), la operación del dispositivo conectado está habilitada.

Soltar el interruptor (posición 1) o pulsarlo con fuerza (posición 3) impide el funcionamiento del dispositivo conectado.

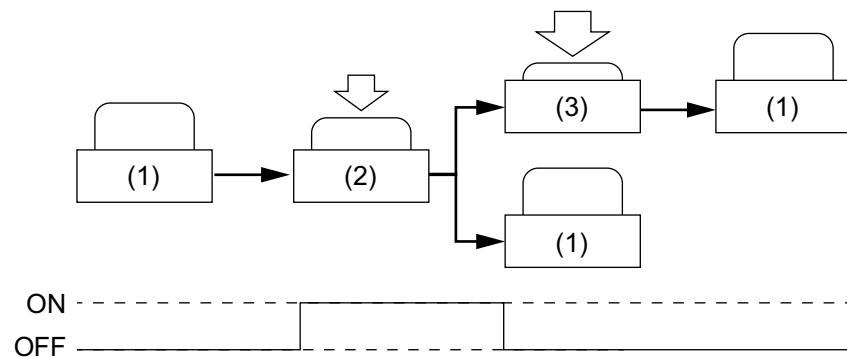
El estado de continuidad en cada posición del interruptor es el siguiente:

Nombre de la señal	Posición 1 (no presionado)	Posición 2 (presionado ligeramente)	Posición 3 (presionado firmemente)
ENB1	0 (OFF)	1 (ON)	0 (OFF)
ENB2	0 (OFF)	1 (ON)	0 (OFF)



NOTA:

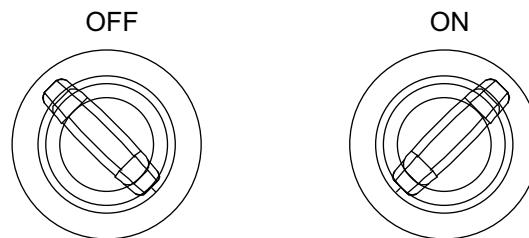
- Para conocer los parámetros de la función de seguridad de este interruptor, consulte Safety Parameters (Parámetros de seguridad), página 31.
- Mientras se regresa a la posición 1 desde la posición 3, los contactos permanecen OFF.



Interruptor con llave

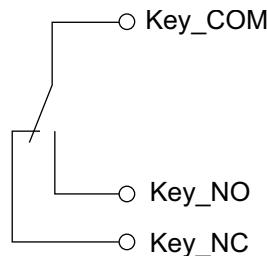
Girar la llave activa o desactiva la señal conectada (ON/OFF).

La señal "Key_NO" o "Key_NC" está en ON. Estas señales no se desactivarán simultáneamente.



El estado de continuidad cuando el interruptor se enciende o apaga es el siguiente:

Nombre de la señal	Desactivar	Active
Key_NO	0 (OFF)	1 (ON)
Key_NC	1 (ON)	0 (OFF)



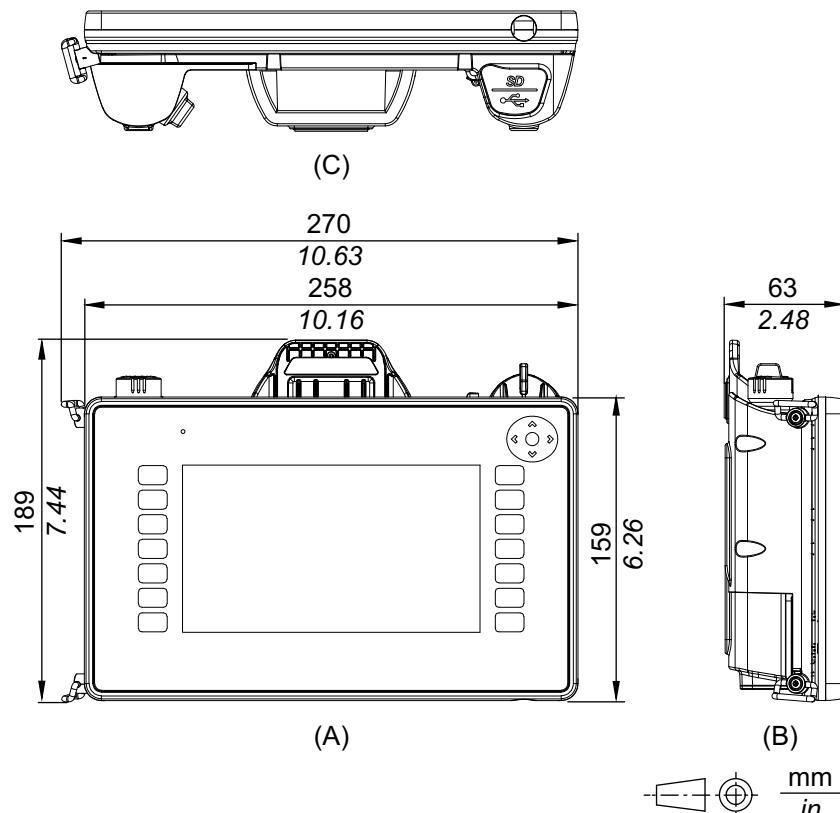
Dimensiones

Contenido de este capítulo

Dimensiones exteriores (7 pulgadas ancho)	38
Dimensiones exteriores (10 pulgadas ancho)	39
Dimensiones externas del adaptador cableado.....	40

Dimensiones exteriores (7 pulgadas ancho)

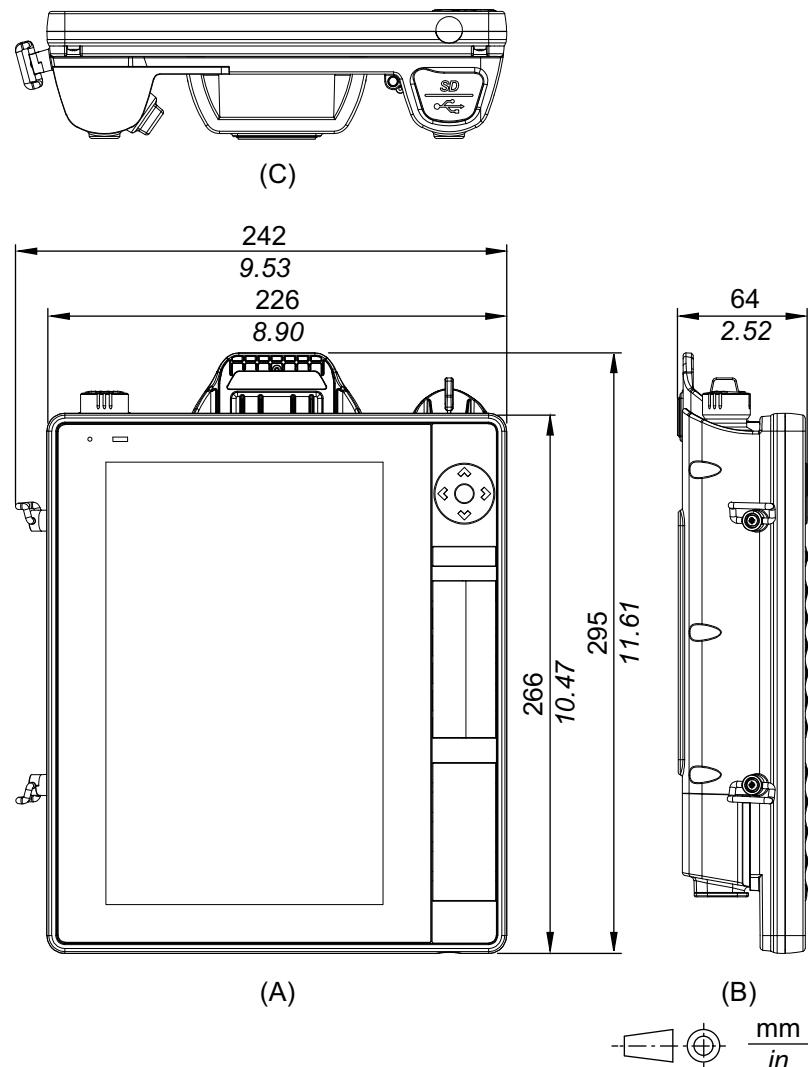
PFXGPH64•0WAD Dimensiones exteriores



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

Dimensiones exteriores (10 pulgadas ancho)

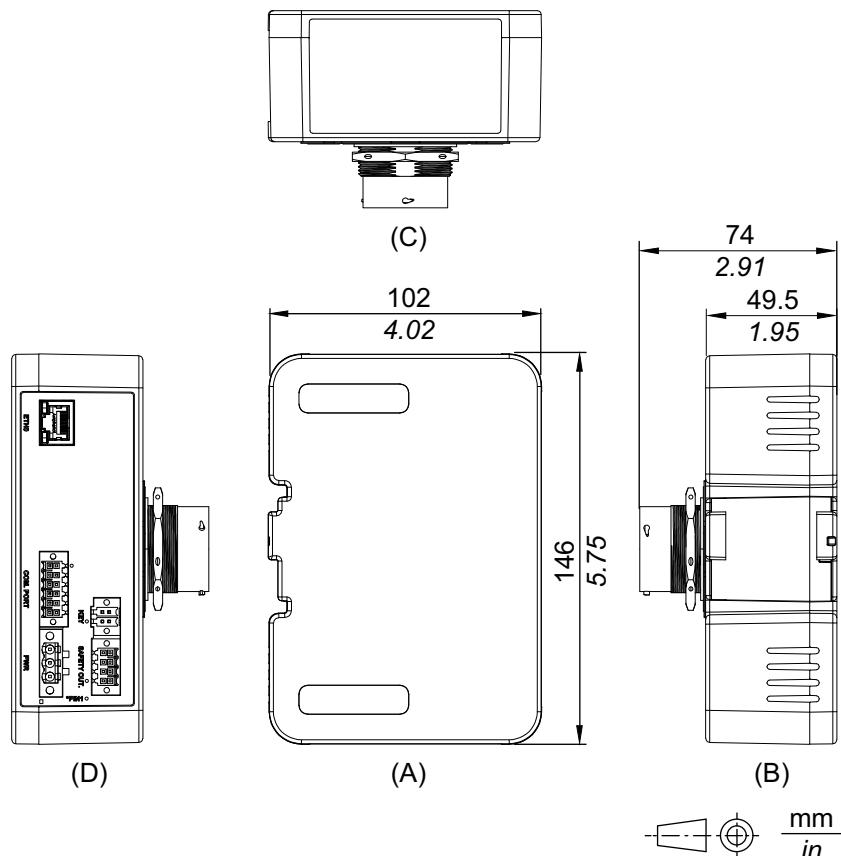
PFXGPH65•0WCD Dimensiones exteriores



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

Dimensiones externas del adaptador cableado

PFXZHADPCOM Dimensiones exteriores



- A. Frontal
- B. Izquierda
- C. Parte inferior
- D. Derecho

Instalación y cableado

Contenido de este capítulo

Instalación de la pantalla portátil (tipo cableado)	41
Instalación del adaptador cableado	46
Cableado del adaptador cableado	58
Cableado de la fuente de alimentación	61
Instalación de la tarjeta SD	63
Colocación del adaptador para montaje en la pared	65
Colocación del agarre	67

Instalación de la pantalla portátil (tipo cableado)

Caudal de instalación

Hay dos formas de conectar la pantalla portátil a un dispositivo externo: 1) Conectándola mediante el cable de conexión directa, o 2) Conectándola a través del adaptador de conversión.

NOTA: La certificación UL emitida para este producto incluye el adaptador de conversión y los cables dedicados.

Conexión con el cable de conexión directa

1. Prepare el cable de conexión directa. Consulte Accesorios, página 21.
2. Conecte el cable a la pantalla portátil. Consulte Instalación del cable dedicado, página 41.
3. Conéctese al dispositivo externo. Consulte Cableado del cable de conexión directa, página 44.
4. Conecte a la fuente de alimentación. Después de confirmar que el cableado es correcto, encienda la alimentación.

Conexión mediante el adaptador de conversión

1. Prepare el adaptador de conversión y el cable de conexión. Consulte Accesorios, página 21.
2. Conecte el cable a la pantalla portátil. Consulte Instalación del cable dedicado, página 41.
3. Instale el adaptador de conversión en el panel y conecte el cable al adaptador. Consulte Instalación del adaptador cableado, página 46.
4. Conéctese al dispositivo externo. Consulte Cableado del adaptador cableado, página 58.
5. Conecte a la fuente de alimentación. Después de confirmar que el cableado es correcto, encienda la alimentación.

Instalación del cable dedicado

Esta sección describe cómo conectar un cable dedicado a la pantalla portátil cableada.

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

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

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

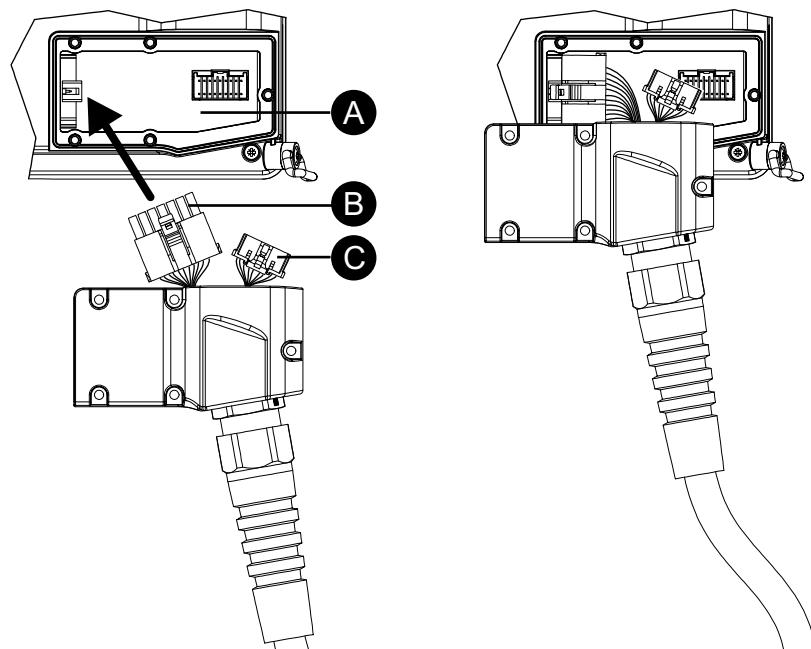
AVISO**DAÑOS MATERIALES**

No supere el par de apriete especificado.

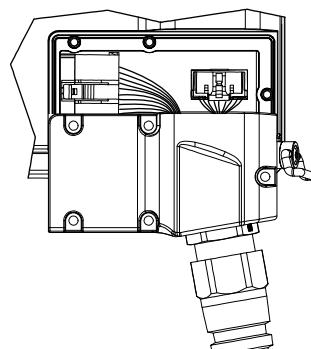
Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

1. Coloque el producto boca abajo sobre una superficie limpia, plana y nivelada.

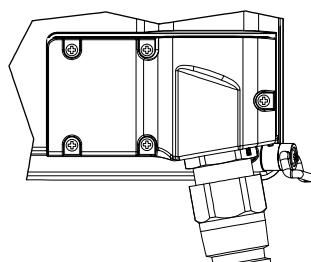
2. Conecte el conector más grande del cable al conector en la abertura de instalación del cable dedicado en la parte trasera del producto.



- A. Abertura de instalación del cable dedicado
- B. Conector más grande
- C. Conector más pequeño
3. Conecte el conector más pequeño del cable al conector en la parte trasera del producto.



4. Utilice un destornillador (Ph1) para ajustar los cinco tornillos que vienen con el cable para asegurar la conexión. El par de apriete necesario es de 0,6 N·m (5,3 lb-in).



Cableado del cable de conexión directa

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

CORTOCIRCUITO, INCENDIO O FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

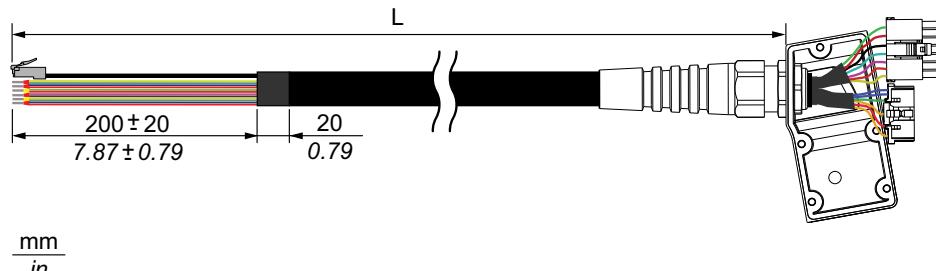
Termine correctamente los cables no utilizados para evitar cortocircuitos por otras señales o piezas metálicas.

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

Especificación de cables

Contenido del paquete del cable de conexión directa

- A. Tornillo de instalación (M3) x 5
- B. Cable x 1



PFXZHCBL0UT5M

L = 5000 ± 100 mm ($196,85 \pm 3,94$ in)

PFXZHCBL0UT10M

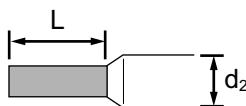
L = 10000 ± 100 mm ($393,70 \pm 3,94$ in)

Destino de la conexión	Nombre de la señal	Color del cable	Diámetro del cable (diámetro exterior)	Calibre del cable	Par trenzado*1
Fuente de alimentación	24 Vcc	Marrón	1,7 mm	AWG 18	
	0 Vcc	Blanco	1,7 mm	AWG 18	
	FG (puesta a tierra funcional)	Negro (Escudo)	1,0 mm	Φ1,0 mm	
Interruptor de parada de emergencia	EMG1A	Amarillo	2,0 mm	AWG 16	
	EMG1B	Verde			
	EMG2A	Gris			
	EMG2B	Rosa			
Interruptor de habilitación	ENB1A	Rojo	1,25 mm	AWG 22	
	ENB1B	Azul			
	ENB2A	Negro			
	ENB2B	Violeta			
Interruptor con llave	Key_NO	Blanco/Verde	1,25 mm	AWG 22	
	Key_NC	Gris/Rosa			
	Key_COM	Rojo/Azul			
Interfaz en serie	DTR (RS-232C)	Marrón/Verde	1 mm	AWG 26	1
	DCD (RS-232C)	Gris/Marrón			1
	DSR (RS-232C)	Amarillo/Marrón			2
	RI (RS-232C)	Blanco/Amarillo			2
	TX (RS-232C)/TXP (RS-422/485)	Blanco/Rosa			3
	RX (RS-232C)/RXP (RS-422/485)	Blanco/Azul			4
	RTS (RS-232C)/TXN (RS-422/485)	Rosa/Marrón			3
	CTS (RS-232C)/RXN (RS-422/485)	Marrón/Azul			4
Interfaz Ethernet	SG	Blanco/Gris			
	TX+	Amarillo	1,05 mm	AWG 26	5
	RX+	Blanco			6
	TX-	Naranja			5
	RX-	Azul			6

*1 Trence los cables del mismo número.

El cable directo tiene un conector RJ-45 para la interfaz Ethernet. Los demás cables son alambres sueltos, cada uno con un terminal de virola.

Las especificaciones de cada terminal de virola son las siguientes;



Terminal de virola	Calibre del cable	Destino de la conexión
L2 = 6 mm, d2 = Φ 0,8 mm	AWG 16	Dispositivo de parada de emergencia
L2 = 8 mm, d2 = Φ 1,2 mm	AWG 18	Fuente de alimentación
L2 = 8 mm, d2 = Φ 1,7 mm	AWG 22 ~ 26	Dispositivo de habilitación, controlador principal, etc.

Conexión del cable de alimentación de CC

NOTA:

- Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (puesta a tierra funcional) están separados internamente en este producto.
- Cuando conecte el terminal FG, asegúrese de que el cable esté conectado a tierra. Si no conecta este producto a tierra, puede provocar un exceso de interferencia electromagnética (EMI).
- Para más información sobre las conexiones de alimentación, consulte Cableado de la fuente de alimentación, página 61.

Instalación del adaptador cableado

Descripción general del producto: Adaptador cableado

El adaptador cableado es un adaptador de conversión tipo cableado de la Serie GPH6000. Utilice un cable dedicado para conectar el adaptador a la pantalla portátil.

Contenido del paquete

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

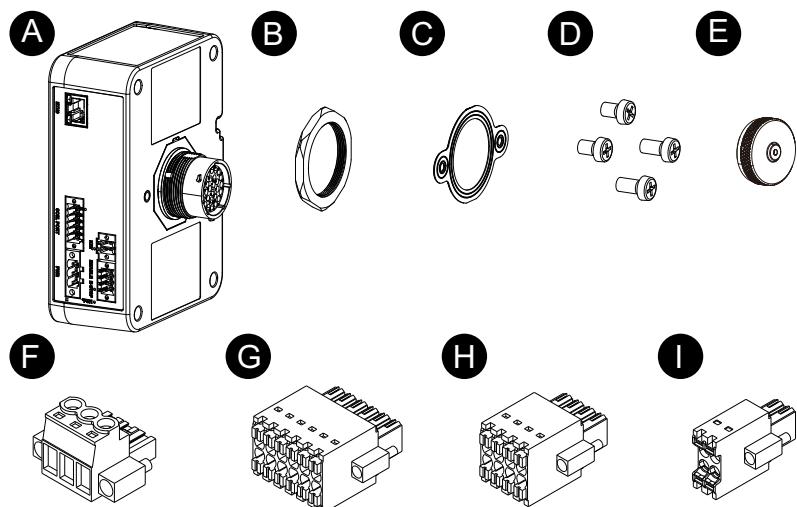
Póngase en contacto inmediatamente con el servicio de atención al cliente si encuentra algún componente dañado o extraviado.

ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

No utilice productos o accesorios dañados.

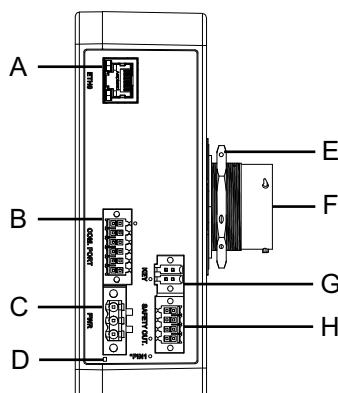
Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.



- A. Adaptador cableado (PFXZHADPCOM) x 1
- B. Tuerca (adjunta al adaptador) x 1
- C. Junta de instalación x 1
- D. Tornillo de instalación (M4)*1
longitud: 6 mm [0,24 in] x 2
longitud: 8 mm [0,31 in] x 2
- E. Cubierta del conector x 1
- F. Conector de alimentación de CC x 1
- G. Conector de interfaz en serie x 1
- H. Conector de salida del interruptor de parada de emergencia/interruptor de habilitación x 1
- I. Conector de salida del interruptor con llave x 1
- J. Hoja de instrucciones x 1

*1 La longitud y la cantidad de tornillos que se deben usar varían según el grosor del panel. Para obtener más información, consulte el Dimensiones del corte del panel, página 53.

Identificación de piezas



- A. Interfaz Ethernet
- B. Interfaz en serie (COM)
- C. Fuente de alimentación
- D. LED de estado*1

- E. Tuerca*²
- F. Conector del cable dedicado
- G. Interfaz de salida del interruptor con llave
- H. Interfaz de salida del interruptor de parada de emergencia/interruptor de habilitación

*1 La luz es verde mientras se suministra energía.

*2 Decida si utilizar las tuercas, según el grosor del panel y la cantidad de tornillos instalados. Para obtener información detallada, consulte Dimensiones del corte del panel, página 53.

Especificación del adaptador cableado

Especificaciones eléctricas del adaptador cableado

Tensión de entrada nominal	24 Vcc
Límites de tensión de entrada	19,2...28,8 Vcc
Inmunidad a caídas de tensión/ breves interrupciones	10 ms o menos (en la tensión de entrada nominal)
Consumo de energía	Máximo: 0,55 A @ 24 Vcc Consulte el consumo de energía de su pantalla portátil (tipo cableado).
Corriente de entrada	30 A o menos
Fuerza dieléctrica	500 Vca por un minuto (entre el terminal eléctrico y el terminal SG)
Resistencia de aislamiento	500 Vcc, 10 MΩ o más (entre el terminal eléctrico y el terminal SG)

Especificaciones ambientales del adaptador cableado

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

Entorno físico	
Temperatura ambiente	-20...60 °C (-4...140 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20...70 °C (-4...158 °F)
Humedad ambiente del aire y del almacenamiento	5...85% RH (sin condensación, temperatura de bulbo húmedo 39 °C [102,2 °F] o menos)
Polvo	0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) o menos (niveles no conductores)
Grado de contaminación	Uso en un entorno con un grado de contaminación 2
Gases corrosivos	Libre de gases corrosivos
Presión atmosférica (altitud de funcionamiento)	800...1114 hPa (2000 m [6561 ft] o menos)
Entorno mecánico	
Resistencia a la vibración	Conformidad con IEC/EN 61131-2 5...9 Hz Amplitud de cresta 3,5 mm (0,14 in) 9...150 Hz Aceleración fija: 9,8 m/s ² Direcciones X, Y, Z para 10 ciclos (aproximadamente 100 minutos)
Resistencia a impactos	Conformidad con IEC/EN 61131-2 147 m/s ² , direcciones X, Y, Z para 3 ciclos
Entorno eléctrico	

Inmunidad a transitorios eléctricos rápidos/pulsos	IEC 61000-4-4 2 kV: Puerto de alimentación 1 kV: Puertos de señales
Inmunidad a descargas electroestáticas	Método de descarga de contacto: 6 kV Método de descarga de aire: 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 Nivel 3)

⚠ ATENCIÓN

EQUIPOS INSERVIBLES

- No use ni almacene el producto en lugares donde se evaporan sustancias químicas o donde éstas están presentes en el aire. Los productos químicos hacen referencia a lo siguiente: A) Productos químicos corrosivos: Ácidos, alcalinos, líquidos que contengan sal, B) Productos químicos inflamables: disolventes orgánicos.
- No permita que el agua, líquidos, metales ni fragmentos de cables entren dentro de la carcasa del panel.

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

Especificaciones estructurales del adaptador cableado

Puesta a tierra	Puesta a tierra funcional: Resistencia de puesta a tierra de 100 Ω o inferior, o la norma aplicable de su país.
Método de refrigeración	Circulación natural del aire
Estructura	IP20 (Cuando el cable dedicado está correctamente conectado, la estructura de protección de la parte frontal del panel tiene una clasificación IP65F ¹)
Dimensiones exteriores (Ancho x Alto x Profundidad)	102 x 146 x 74 mm (4,02 x 5,75 x 2,91 in)
Peso	500 g (1,10 lb) o menos

¹1 Esta es la estructura de protección para la parte frontal del panel cuando el producto se monta sobre un panel sólido. Sin embargo, no está diseñado para su uso en todos los entornos. En entornos donde el producto esté expuesto a líquidos (incluidos chorros y pulverizaciones) durante períodos prolongados, existe el riesgo de que los líquidos puedan ingresar al producto por diversas causas. En tales entornos, aplique las medidas de protección según las condiciones específicas. Confirme los tipos de condiciones presentes en el entorno de operación del producto.

NOTA: IP65F no forma parte de la certificación UL.

AVISO

DAÑOS MATERIALES

- Opere y almacene este producto en áreas donde la temperatura se mantenga dentro de las especificaciones del producto.
- No limite ni bloquee las ranuras de ventilación del producto.

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

Especificaciones de la interfaz del adaptador cableado

Use solamente el circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage, Seguridad de Voltaje Extra Bajo) para conectar las interfaces.

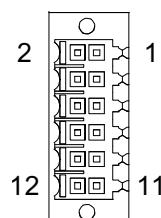
Interfaz Ethernet	Conejero	Conejero modular (RJ-45) x 1
	Norma	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
	Distancia de comunicación máxima*1	100 m (328,1 ft)
Interfaz en serie (COM)*1	Conejero	Conejero enchufable (12 polos) x 1 Paso: 3,5 mm (0,138 in)
	Transmisión asíncrona	RS-232C/422/485
	Longitud de los datos	7 o 8 bits
	Bit de parada	1 o 2 bits
	Paridad	Ninguna, par o impar
	Velocidad de transmisión de los datos	2400...115200 bps
Interfaz de salida del interruptor de parada de emergencia/interruptor de habilitación	Distancia de comunicación máxima*2	Cuando se utiliza RS-232C: 15 m (49,2 ft) Cuando se utiliza RS-422 a 115200 bps: 1200 m (3937 ft)
	Conejero	Conejero enchufable (8 polos) x 1 Paso: 3,5 mm (0,138 in)
Interfaz de salida del interruptor con llave	Conejero	Conejero enchufable (4 polos) x 1 Paso: 3,5 mm (0,138 in)
Interfaz de entrada de alimentación	Conejero	Conejero enchufable (3 polos) x 1 Paso: 5,08 mm (0,2 in)

*1 La comunicación serial no es posible cuando se conecta este producto al adaptador utilizando el cable dedicado 20 m (65,6 ft).

*2 La distancia incluye la longitud del cable entre la pantalla portátil y el adaptador cableado.

Interfaz en serie (COM)

Parte lateral del producto:



Número de pin	RS-232C		
	Nombre de la señal	Dirección	Descripción
1	DTR	Salida	Terminal de datos preparado
2	DCD	Entrada	Detención de portador de datos
3	DSR	Entrada	Conjunto de datos listo
4	RI	Entrada	Ring Indicator
5	-	-	(Reservado)
6	FG	-	Toma a tierra del bastidor
7	SG	-	Toma de tierra de señalización
8	FG	-	Toma a tierra del bastidor
9	TX	Salida	Enviar datos

Número de pin	RS-232C		
	Nombre de la señal	Dirección	Descripción
10	RX	Entrada	Recibir datos
11	RTS	Salida	Petición de envío
12	CTS	Entrada	Envío posible

Número de pin	RS-422/485		
	Nombre de la señal	Dirección	Descripción
1...6	-	-	(Reservado)
7	SG	-	Toma de tierra de señalización
8	FG	-	Toma a tierra del bastidor
9	TXP (SDA)	Salida	Enviar datos A (+)
10	RXP (RDA)	Entrada	Recibir datos A (+)
11	TXN (SDB)	Salida	Enviar datos B (-)
12	RXN (RDB)	Entrada	Recibir datos B (-)

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

Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma a tierra del bastidor) están separados dentro de este producto.

⚠️ PELIGRO

DESCARGA ELÉCTRICA

- Realice una conexión directa entre el terminal de toma de FG (toma a tierra del bastidor) y tierra.
- No conecte otros dispositivos a tierra mediante el terminal FG (toma a tierra del bastidor) de este dispositivo.
- Instale todos los cables de acuerdo con las disposiciones y los requisitos locales. En caso de que las disposiciones locales no exijan conexión a tierra, siga directrices fiables como las del artículo 800 del Código Eléctrico de Estados Unidos (US National Electrical Code).

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

⚠️ ATENCIÓN

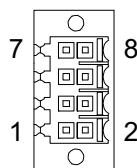
PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

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

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

Interfaz de salida del interruptor de parada de emergencia/interruptor de habilitación

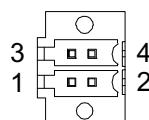
Parte lateral del producto:



Número de pin	Nombre de la señal	Descripción
1	EMG1A	Contacto b del interruptor de parada de emergencia (normalmente cerrado)
2	EMG1B	Contacto b del interruptor de parada de emergencia (normalmente cerrado)
3	EMG2A	Contacto b del interruptor de parada de emergencia (normalmente cerrado)
4	EMG2B	Contacto b del interruptor de parada de emergencia (normalmente cerrado)
5	ENB1A	Contacto a del interruptor de habilitación (normalmente abierto)
6	ENB1B	Contacto a del interruptor de habilitación (normalmente abierto)
7	ENB2A	Contacto a del interruptor de habilitación (normalmente abierto)
8	ENB2B	Contacto a del interruptor de habilitación (normalmente abierto)

Interfaz de salida del interruptor con llave

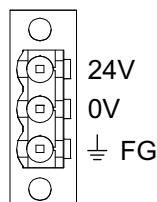
Parte lateral del producto:



Número de pin	Nombre de la señal	Descripción
1	Key_NO	Contacto a del interruptor con llave (normalmente abierto)
2	Key_NC	Contacto b del interruptor con llave (normalmente cerrado)
3	-	(Reservado)
4	Key_COM	Terminal común del interruptor con llave

Interfaz de entrada de alimentación

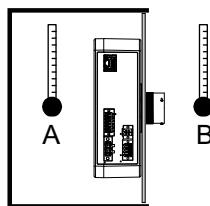
Parte lateral del producto:



Nombre de la señal	Descripción
24V	24 Vcc
0 V	0 Vcc
FG	Puesta a tierra funcional

Requisitos de instalación

- Compruebe que el panel de instalación o la superficie del armario sea plano, que esté en buen estado y que los flancos no presenten picos. Se pueden colocar tiras metálicas de refuerzo en el interior de la pared, cerca del recorte del panel, para aumentar su rigidez.
- Determine el espesor de pared del recinto de acuerdo con el nivel de resistencia necesario. Incluso si el grosor de la pared de instalación está dentro del rango especificado, dependiendo del material de la pared, el tamaño y la ubicación de instalación de este producto y otros dispositivos, la pared de instalación podría deformarse. Para evitar que se deforme, es posible que sea necesario reforzar la superficie de instalación. Para el rango de grosor de pared especificado, consulte Dimensiones del corte del panel, página 53.
- Verifique que la temperatura ambiente y la humedad ambiental se encuentren dentro de los rangos especificados. Para obtener información detallada, consulte Especificaciones ambientales del adaptador cableado, página 48. Cuando instale este producto en un armario o en una carcasa, la temperatura ambiente es la temperatura interna y externa de la carcasa.



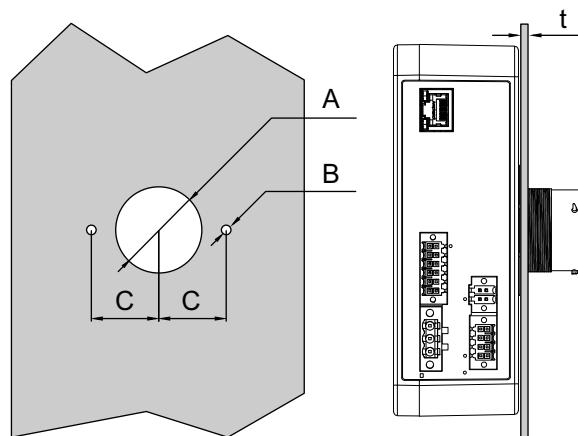
- A. Temperatura interna
- B. Temperatura externa
- Asegúrese de que el calor desprendido por el equipo adyacente no ocasione que este producto supere su temperatura de funcionamiento estándar.

Dimensiones del corte del panel

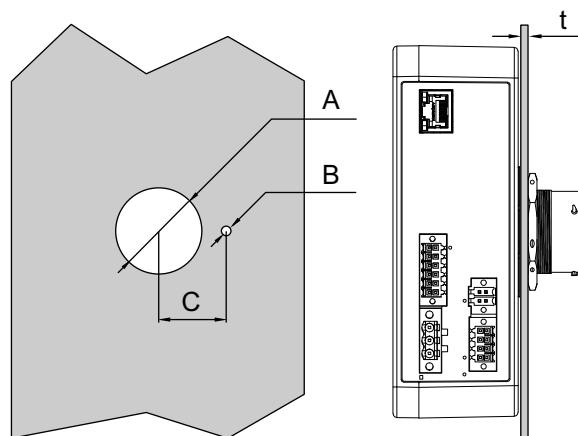
Corte una abertura de montaje en el panel según las dimensiones de corte del mismo.

A	B	C
$\Phi 39 \pm 0,15 \text{ mm}$ (1,53...1,54 in)	$\Phi 4,5 \pm 0,1 \text{ mm}$ (0,18 in)	$30,5 \pm 0,3 \text{ mm}$ (1,19...1,21 in)

Ejemplo de instalación 1: Utilice dos tornillos



Ejemplo de instalación 2: Utilice un tornillo y una tuerca



Grosor del panel	Tornillos	Número de tornillos	Tuerca
$1,5 \leq t < 3 \text{ mm}$ ($0,06 \leq t < 0,12 \text{ in}$)	M4, longitud: 6 mm (0,24 in)	2 piezas	No es necesario usar una tuerca.
$3 \leq t < 5 \text{ mm}$ ($0,12 \leq t < 0,2 \text{ in}$)	M4, longitud: 8 mm (0,31 in)	2 piezas	No es necesario usar una tuerca.
$1,5 \leq t < 3 \text{ mm}$ ($0,06 \leq t < 0,12 \text{ in}$)	M4, longitud: 6 mm (0,24 in)	1 pieza	Es necesario usar una tuerca.

Instalación del adaptador en el panel

Esta sección describe cómo instalar el adaptador cableado en el panel y conectarlo a la Serie GPH6000 tipo cableado.

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

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos del sistema, y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación de este producto y de la fuente de alimentación eléctrica antes de instalar o retirar el mismo.
- Asegúrese de siempre usar un dispositivo adecuadamente calificado para detectar la tensión a fin de confirmar que la alimentación está apagada cuándo y dónde se indique.
- Reemplace y sujeté todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar energía eléctrica a este producto.
- Use solamente la tensión especificada cuando utilice este producto. Este producto está diseñado para utilizar 24 Vcc. Siempre debe comprobar si el dispositivo recibe alimentación CC antes de aplicarle corriente.

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

AVISO
DAÑOS MATERIALES

- Siempre debe usar la junta de instalación.
- Mantenga este producto estabilizado en el corte del panel mientras instala o retira los tornillos y fijaciones.
- No supere el par de apriete especificado.

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

AVISO
DAÑOS MATERIALES

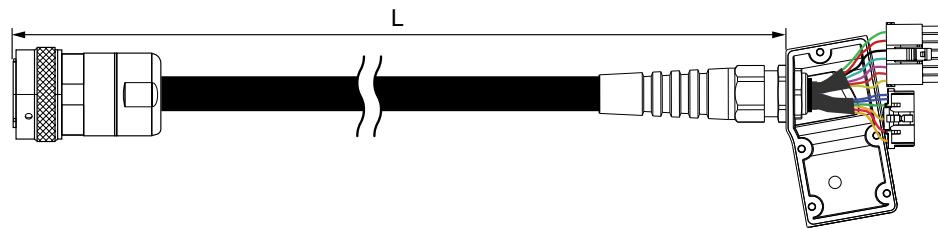
No permita que el conector del cable caiga ni golpee contra nada duro

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

Prepare el cable dedicado con antelación. Para obtener instrucciones sobre cómo conectar el cable al producto, consulte [Instalación del cable dedicado](#), página 41.

Contenido del paquete del cable de conexión del adaptador con cable

- A. Tornillo de instalación (M3) x 5
- B. Cable x 1



PFXZHCBLCOM5M

$L = 5000 \pm 100 \text{ mm (} 196,85 \pm 3,94 \text{ in)}$

PFXZHCBLCOM10M

$L = 10000 \pm 100 \text{ mm (} 393,70 \pm 3,94 \text{ in)}$

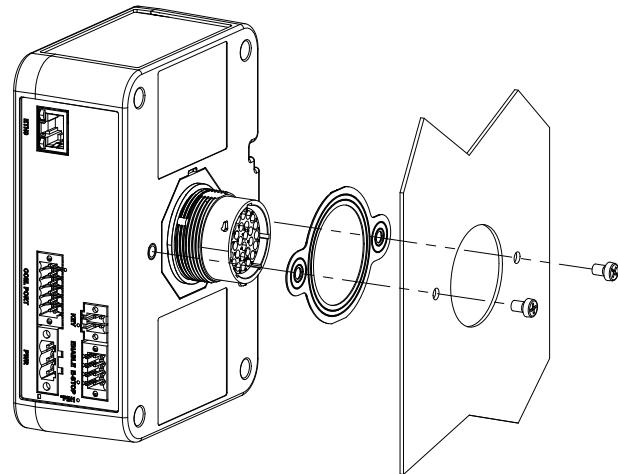
PFXZHCBLCOM20M

$L = 20000 \pm 100 \text{ mm (} 787,40 \pm 3,94 \text{ in)}$

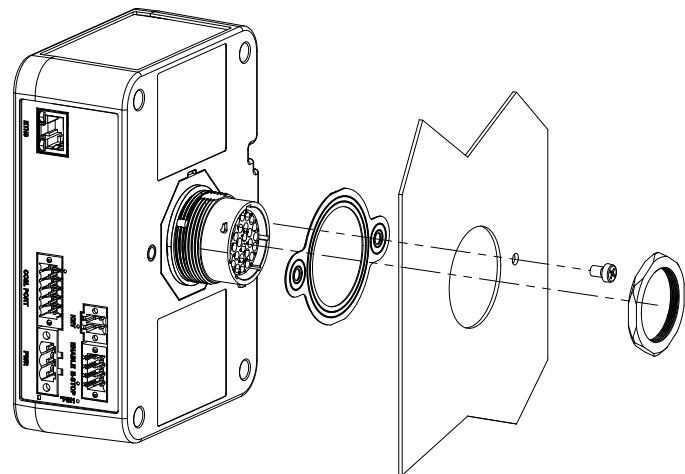
Procedimiento de instalación

1. De acuerdo con las Dimensiones del corte del panel, página 53 de este producto, recorte una abertura de montaje en el panel.
2. Retire la tuerca del adaptador.
3. Coloque la junta suministrada al conector del cable en el adaptador.
4. Inserte la parte de conexión del cable del adaptador por la parte posterior del panel.

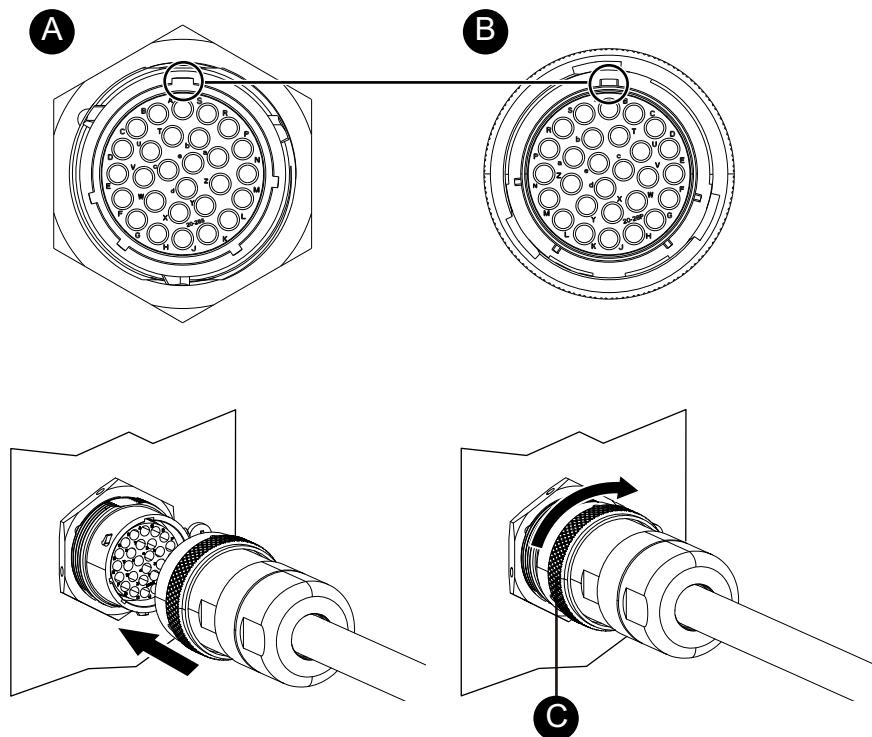
5. Fije el producto al panel con los tornillos (incluidos). Para obtener instrucciones sobre cómo usar los tornillos, consulte la sección correspondiente Dimensiones del corte del panel, página 53. Apriete los tornillos de instalación en el sentido de las agujas del reloj con un destornillador (Ph2). El par de apriete necesario es de 0,6 N•m (5,3 lb-in).



NOTA: Si utiliza un solo tornillo, instale la tuerca.



6. Conecte el cable. Compruebe las formas de los conectores para colocarlos en la orientación correcta. Gire el anillo de bloqueo en el sentido de la flecha para fijar el cable.



- A. Conector en el lado del adaptador
- B. Conector en el lado del cable
- C. Anillo de seguridad

Cableado del adaptador cableado

⚠️ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

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

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

NOTA:

- Los terminales SG y FG están separados dentro de este producto.
- Cuando conecte el terminal FG, asegúrese de que el cable esté conectado a tierra. Si no conecta este producto a tierra, puede provocar un exceso de interferencia electromagnética (EMI).

Cableado de la interfaz en serie y de cada interruptor

Conector de interfaz en serie, Conector de interruptor de parada de emergencia/interruptor de habilitación, Conector de interruptor con llave	
Conector	Conector enchufable (enchufe) Método de conexión por cable: Conexión por presión
Sección transversal del cable*1	0,14...1,5 mm ² (AWG 30...16)
Tipo de conductor	Alambre sólido o cable trenzado (Para cable trenzado, use terminales de virola)
Longitud del conductor (longitud del pelado de aislamiento)	10 mm (0,39 in) 
Tipos de terminales compatibles	Virola con collar de plástico: 0,14...1 mm ² , conforme a DIN 46228-4 Alambre y virola: 0,14...1,5 mm ² , conforme a DIN 46228-1
Destornillador recomendado	Destornillador plano (tamaño de la hoja: 0,4 x 2,5 mm), conforme a DIN5264

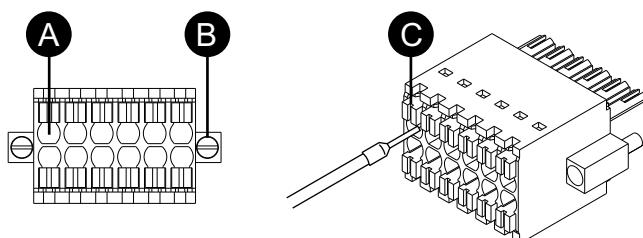
*1 Se recomiendan cables gruesos.

1. Compruebe la asignación de pines de cada conector e inserte el cable completamente en la ranura de inserción correspondiente para cada cable. Para la asignación de pines, consulte Especificaciones de la interfaz del adaptador cableado, página 49.

NOTA: Para retirar el cable, presione el botón de liberación con el dedo o con un destornillador y extraiga cable.

2. Despues de conectar todos los cables necesarios, inserte los conectores en el adaptador y fíjelos con el tornillo de sujeción del conector. El par de apriete necesario es de 0,15 a 0,2 N·m (1,33 a 1,77 lb-in).

NOTA: Las siguientes figuras muestran el conector de interfaz en serie a modo de ejemplo.

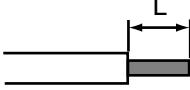


- A. Puerto de inserción del cable
- B. Tornillo de fijación del conector (M2)
- C. Botón de desbloqueo

Preparación del cable de alimentación de CC

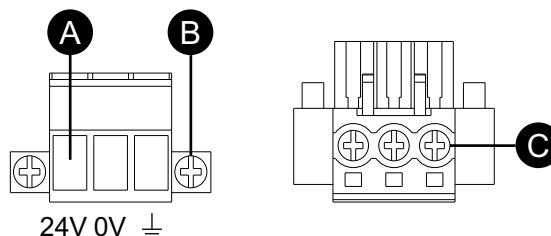
NOTA:

- Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (puesta a tierra funcional) están separados internamente en este producto.
- Cuando conecte el terminal FG, asegúrese de que el cable esté conectado a tierra. Si no conecta este producto a tierra, puede provocar un exceso de interferencia electromagnética (EMI).
- Para más información sobre las conexiones de alimentación, consulte Cableado de la fuente de alimentación, página 61.
- Asegúrese de que el cable de tierra sea del mismo calibre que los cables de alimentación o mayor.
- No utilice alambres de aluminio en el cable de alimentación.
- El tipo de conductor del cable de alimentación de CC puede ser alambre sólido o cable trenzado.
- Si los extremos de los alambres individuales no están trenzados correctamente, pueden producir un cortocircuito.
- Utilice alambre de cobre clasificado para 75 °C (167 °F) o superior.
- Utilice una fuente de alimentación de Clase 2 o un circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage, Tensión Extra Baja de Seguridad) y un circuito LIM (Limited Energy, Energía Limitada) para la entrada de CC.

Conector de alimentación de CC	
Conejero	Conejero enchufable (enchufe) Método de conexión de los cables: Conexión mediante tornillo.
Sección transversal del cable*1	0,2...4 mm ² (AWG 26...12)
Tipo de conductor	Alambre sólido o cable trenzado (Para cable trenzado, use terminales de virola)
Longitud del conductor (longitud del pelado de aislamiento)	7 mm (0,39 in) 
Tipos de terminales compatibles	Virola con collar de plástico: 0,2...2,5 mm ² , conforme a DIN 46228-4 Alambre y virola: 0,2...4,0 mm ² , conforme a DIN 46228-1
Destornillador recomendado	Destornillador de estrella (tamaño de la hoja: 0,6 x 3,5 mm), Ph1, Pz1

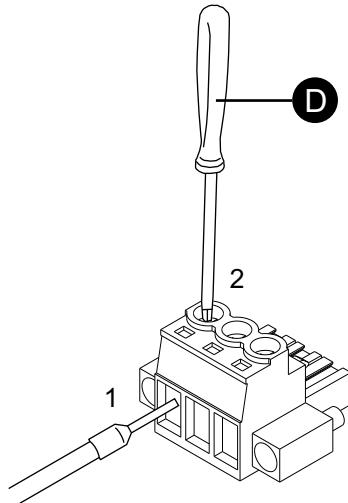
*1 Se recomienda el uso de cables gruesos para minimizar las caídas de voltaje en el cableado.

Cómo conectar el cable de alimentación CC



A. Ranura de inserción del cable

- B. Tornillo de fijación del conector (M2.5)
- C. Tornillo de fijación del cable (M2.5)
- 1. Confirme que el cable de alimentación no está conectado a la fuente de alimentación.
- 2. Inserte el cable de alimentación en la ranura de inserción del cable.
- 3. Apriete el tornillo con un destornillador (Ph1) para fijar el cable. El par de apriete necesario es de 0,4 a 0,5 N·m (3,54 a 4,42 lb-in).



D. Destornillador

- 4. Después de insertar los tres alambres del cable de alimentación, inserte el conector de alimentación de CC en el conector de alimentación del adaptador y asegúrelo con el tornillo de fijación del conector. El par de apriete necesario es de 0,2 a 0,25 N·m (1,77 a 2,21 lb-in).

Cableado de la fuente de alimentación

Precauciones de la fuente de alimentación

⚠️ PELIGRO

CORTOCIRCUITO, INCENDIO O FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

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

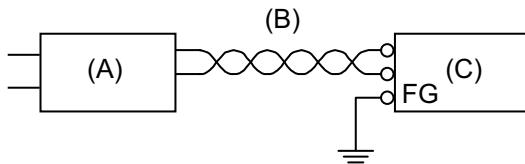
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

- El cable de alimentación de este producto no se debe agrupar con líneas de circuitos principales (alta tensión, alta corriente) ni con líneas de señales de entrada/salida, ni colocarse cerca de las mismas, y todos los sistemas se deben mantener separados. Si las líneas eléctricas no se pueden cablear a través de un sistema separado, use cables blindados para las líneas de entrada/salida.
- Se recomienda una fuente de alimentación de CC independiente para este producto. (La fuente de alimentación de CC debe estar situada cerca del producto, con un cableado de par trenzado lo más corto posible.)

- Para aumentar la resistencia al ruido, conecte un núcleo de ferrita al cable de alimentación.

Conexiones de la fuente de alimentación

- Utilice una fuente de alimentación de Clase 2 o un circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage, Tensión Extra Baja de Seguridad) y un circuito LIM (Limited Energy, Energía Limitada) para la entrada de CC.
- Si la variación de tensión sale de los límites pre establecidos, conecte una fuente de alimentación regulada.

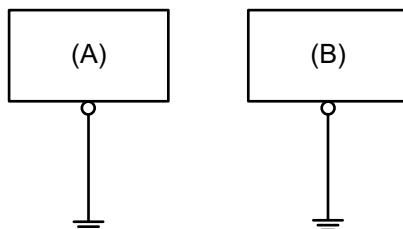


- A. Fuente de alimentación regulada
- B. Cable de par trenzado
- C. Este producto

Puesta a tierra

Puesta a tierra independiente

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



- A. Este producto
- B. Otro dispositivo

Precauciones

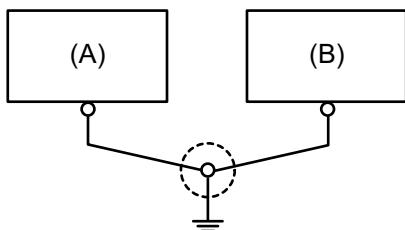
- Compruebe que la resistencia de puesta a tierra sea de 100 Ω o menos o la norma aplicable en su país.*1
- El cable de FG debería tener una sección transversal de 2 mm² (AWG14) o superior*1. Cree el punto de conexión lo más cercano posible este producto; el cable debe ser lo más corto posible. Cuando utilice un cable de puesta a tierra largo, sustituya el cable fino con uno más grueso y colóquelo en un conducto.
- Los terminales SG y FG están separados dentro de este producto. Cuando conecte los terminales FG y SG, asegúrese de que no se forme un bucle de tierra.

*1 Respete los códigos y las normas locales.

Toma de tierra común

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

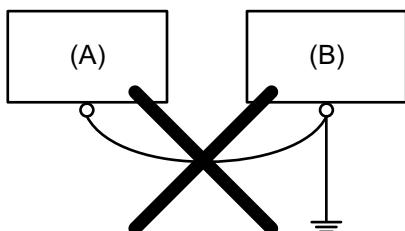
Puesta a tierra correcta



A. Este producto

B. Otro dispositivo

Puesta a tierra incorrecta



A. Este producto

B. Otro dispositivo

Instalación de la tarjeta SD

Precauciones al manipular la tarjeta SD

AVISO

PÉRDIDA DE DATOS

Cuando se utiliza una tarjeta SD:

- Asegúrese de realizar copias de seguridad periódicas de los datos de la tarjeta SD.
- No apague ni reinicie este producto mientras se está obteniendo acceso a la tarjeta SD, y no retire la tarjeta SD.
- Antes de extraer la tarjeta SD de este producto, detenga todas las operaciones en la tarjeta.
- Verifique la orientación de la tarjeta SD antes de insertarla en la ranura para tarjetas SD.

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

AVISO

PÉRDIDA DE DATOS

Cuando utilice la tarjeta SD:

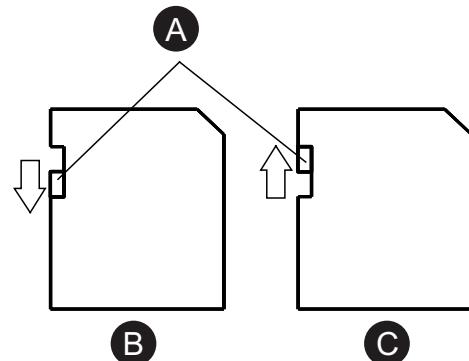
- Evite guardar la tarjeta SD en un lugar donde haya electricidad estática u ondas electromagnéticas.
- Evite almacenar la tarjeta SD en la luz directa del sol, cerca de una calefacción u otros lugares donde se producen temperaturas altas.
- No doble la tarjeta SD.
- No deje caer la tarjeta SD y evite golpearla contra otro objeto.
- Mantenga la tarjeta SD seca.
- No toque los conectores de la tarjeta SD.
- No desmonte ni modifique la tarjeta SD.
- Utilice solo tarjetas SD formateadas con el sistema de archivos especificado.

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

Los sistemas de archivos que este producto admite son FAT y FAT32. Este producto no reconoce almacenamiento externo formateado con NTFS.

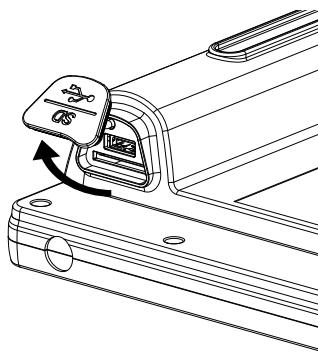
Insertar la tarjeta SD

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

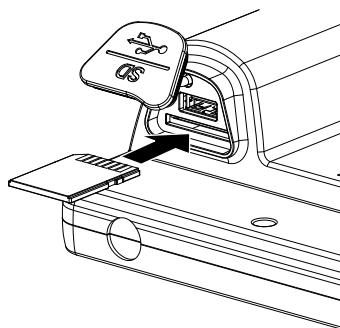


- A. Pestaña de control de escritura
 - B. Escritura desactivada (activar para leer)
 - C. Escritura activada
1. Toque la carcasa o la conexión a tierra (no la fuente de alimentación) para descargar la energía electrostática de su cuerpo.

2. Abra la cubierta de la ranura USB/SD en la parte inferior del producto.



3. Inserte la tarjeta SD en la ranura para tarjeta SD con la cara posterior de la tarjeta orientada hacia arriba.



4. Empuje hasta que escuche un "clic".
5. Cierre la tapa.

Extracción de la tarjeta SD

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

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

1. Toque la carcasa o la conexión a tierra (no la fuente de alimentación) para descargar la energía electrostática de su cuerpo.
2. Abra la cubierta de la ranura USB/SD en la parte inferior del producto.
3. Para retirar la tarjeta SD, empújela una vez para liberarla y luego sáquela.
NOTA: Después de usar la tarjeta SD, guárdela en su estuche o en otro lugar seguro.
4. Cierre la tapa.

Colocación del adaptador para montaje en la pared

Al colocar un adaptador de montaje en pared (se vende por separado), puede colgar el producto en la pared cuando no esté en uso.

Número del producto: PFXZHWALADP

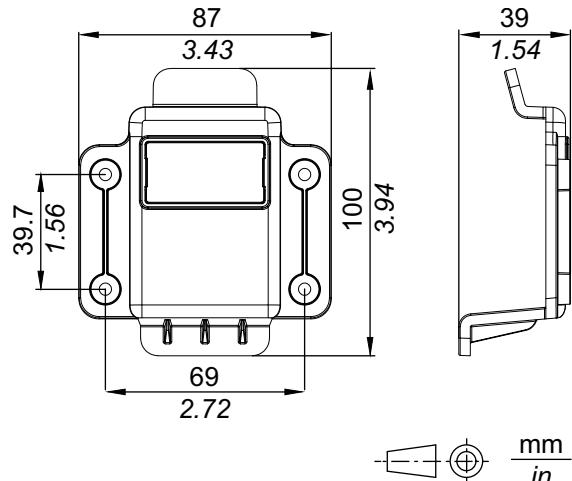
⚠ ATENCIÓN

RIESGO DE LESIONES Y DAÑOS AL EQUIPO

No utilice ni cablee el producto mientras esté colgado en la pared.

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

Dimensiones

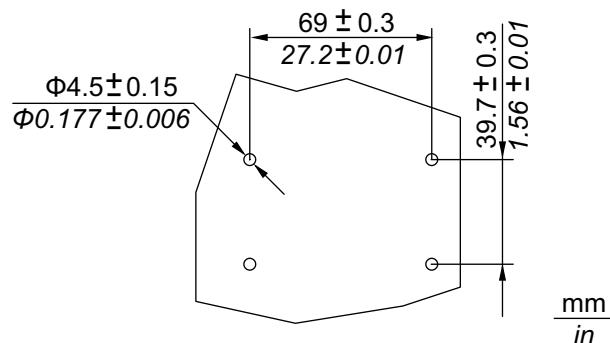


Procedimiento de instalación

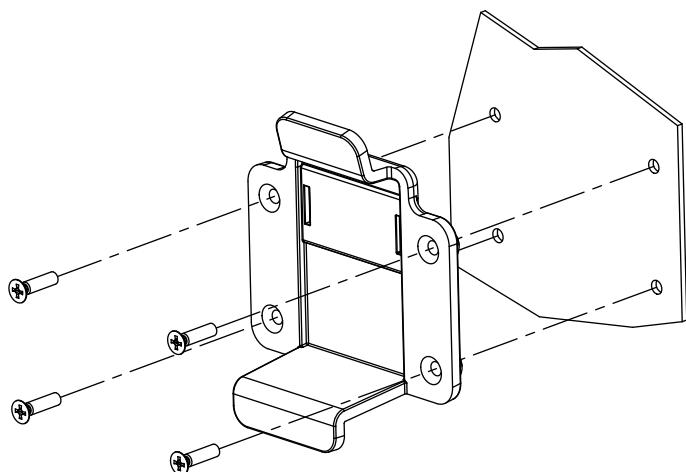
NOTA:

- Los tornillos de instalación no están incluidos. Según la superficie de instalación, prepare usted mismo cuatro tornillos M4 (tipo de cabeza: ISO 7046-1) o tornillos autorroscantes.
- Confirme que la pared sea lo suficientemente resistente (grosor de la pared, material, etc.) para soportar el peso de este producto.

1. Perfore agujeros en la pared para los tornillos M4.



2. Fije el adaptador de montaje en pared a la pared utilizando los tornillos M4. El par de apriete necesario es de 1,3 N·m (11,5 lb-in).



AVISO

DAÑOS MATERIALES

No supere el par de apriete especificado.

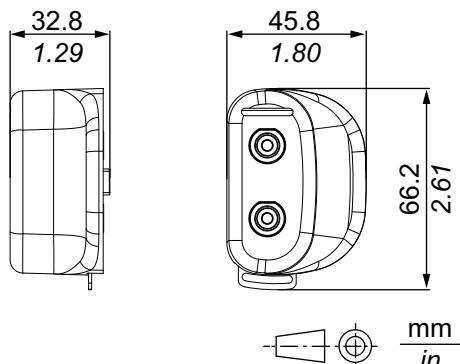
Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Colocación del agarre

El modelo de 10 pulgadas de ancho puede tener un agarre opcional (se vende por separado) que se coloca en la parte trasera. El uso del agarre mejora la estabilidad durante la operación.

Número del producto: PFXZHGRIP

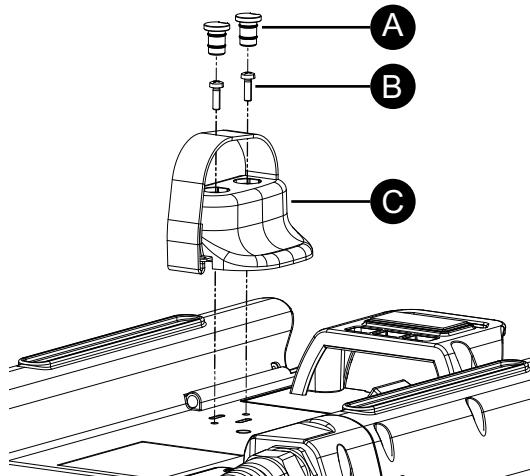
Dimensiones



Procedimiento de instalación

1. Coloque el producto boca abajo sobre una superficie limpia, plana y nivelada.
2. Coloque el agarre de manera que los agujeros del agarre se alineen con los agujeros en la parte posterior del producto.

3. Inserte un destornillador (Ph1) a través de los agujeros del agarre y fíjelo al producto con dos tornillos M3. El par de apriete necesario es de 0,6 N·m (5,3 lb-in).
4. Cubra los agujeros del agarre con las tapas.



- A. Cap
- B. Tornillo de fijación (M3, longitud: 8 mm [0,31 in])
- C. Fiador

AVISO

DAÑOS MATERIALES

No supere el par de apriete especificado.

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

Mantenimiento

Contenido de este capítulo

Limpieza habitual	69
Puntos de comprobación periódica	69
Servicio posventa	70

Limpieza habitual

Limpieza de este producto

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

Cuando este producto se ensucie, use un paño suave y seco o un paño suave empapado en agua, bien escurrido, para limpiarlo.

NOTA: Si el producto está muy sucio, empape un paño suave en agua con detergente neutro, escurra el paño con fuerza y limpie el producto evitando la etiqueta del mismo.

Puntos de comprobación periódica

Entorno de funcionamiento

- ¿La temperatura del aire ambiente está dentro del margen permitido? Consulte Especificaciones ambientales, página 28.
 - ¿La humedad del aire ambiente está dentro del margen especificado? Consulte Especificaciones ambientales, página 28.
 - ¿Está la atmósfera de funcionamiento libre de gases corrosivos?
- Cuando el Adaptador está dentro de un panel, el entorno se refiere al interior del panel.

Especificaciones eléctricas

- ¿Es adecuada la tensión de entrada? Consulte Especificaciones eléctricas, página 28.
- ¿Están conectados correctamente todos los cables de alimentación? ¿Hay algún cable suelto?
- ¿Están todos los tornillos de instalación del adaptador dedicado sujetando la unidad de manera segura?
- ¿Hay rayones o rastros de suciedad en la junta de instalación del adaptador dedicado?

Verificar el funcionamiento de la función de seguridad

La prueba de comprobación debe realizarse al menos una vez cada 8760 horas.

- ¿Funciona correctamente el interruptor de parada de emergencia? Consulte Interruptor de parada de emergencia, página 35.
- ¿Funciona correctamente el interruptor de habilitación? Consulte Interruptor de habilitación, página 36.

Eliminación de la unidad

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

Servicio posventa

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

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

Configuración del sistema

Contenido de este capítulo

Introducción	71
Configuración	71
Cómo mostrar System Settings	75
Cambiar la contraseña	77
Agregar una cuenta de usuario	78
Calibración del panel táctil	80
Copia de seguridad y restauración de datos de usuario	81
Opción Update OS	81
Inicialización (restauración del dispositivo)	84
Menú de configuración del sistema	86

Introducción

Después de encender este producto por primera vez, configure el sistema.

En **System Settings**, configure los ajustes del hardware del producto, como la dirección IP y el reloj interno.

La interfaz de usuario de **System Settings** está basada en páginas HTML. Puede interactuar con ella directamente en la pantalla del producto (dispositivo HMI) o de forma remota a través de un navegador web en un ordenador conectado (entorno de desarrollo).

Para acceder a **System Settings** es necesario introducir una contraseña. Administre su contraseña de manera adecuada para no olvidarla.

Configuración

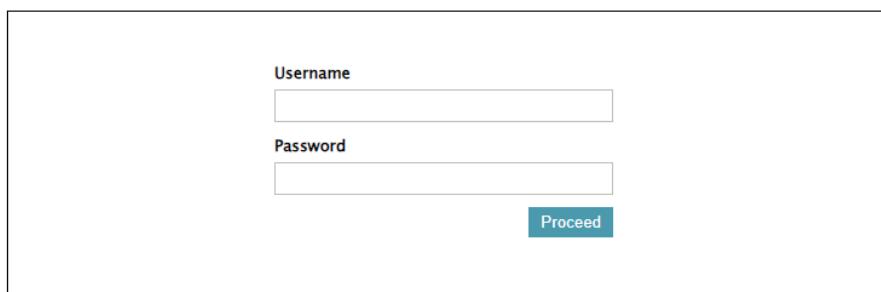
Configuración en el dispositivo

1. Encienda el producto.
2. Se muestra la pantalla **Authentication**. Establezca la contraseña de la cuenta de usuario administrador.

NOTA:

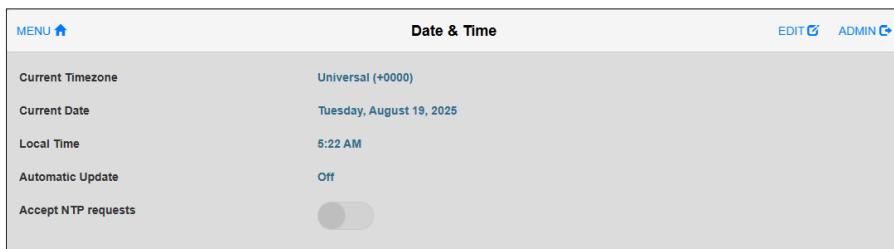
- Las contraseñas deben tener al menos 8 caracteres e incluir al menos una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.
- Puede cambiar la contraseña en cualquier momento. Para obtener información detallada, consulte Cambiar la contraseña, página 77.
- Tenga cuidado de no olvidar su contraseña. Si olvida la contraseña del administrador, será necesario inicializar el producto. La inicialización (restauración del dispositivo) del producto provocará la pérdida de los datos de usuario almacenados en el producto.

3. Se muestra la pantalla **Welcome**. Toque **System Settings**.
4. Aparece la pantalla de inicio de sesión. Ingrese el nombre de usuario "**admin**" y la contraseña configurados previamente, luego toque **Proceed**.



The image shows a login interface with two text input fields: 'Username' and 'Password', both currently empty. Below the fields is a blue rectangular button labeled 'Proceed'.

5. Se mostrará el menú de configuración del sistema. En el menú, seleccione **Date & Time**. Para entrar en el modo de edición, en la esquina superior derecha de la pantalla toque **EDIT**. Configure la fecha y la hora del reloj interno del producto. En la parte superior de la pantalla, toque **SAVE** para guardar los cambios.

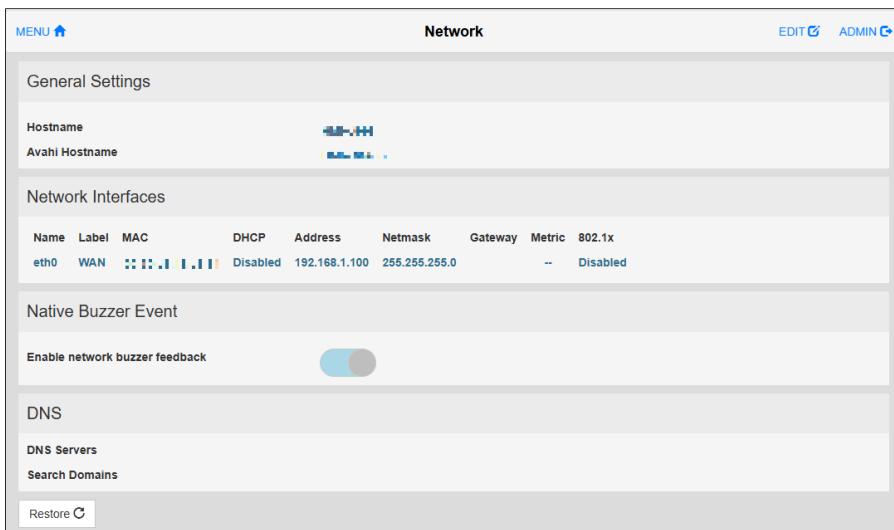


The image shows the 'Date & Time' configuration screen. It lists the following settings:

- Current Timezone: Universal (+0000)
- Current Date: Tuesday, August 19, 2025
- Local Time: 5:22 AM
- Automatic Update: Off
- Accept NTP requests: Off (indicated by a grey toggle switch)

At the top right, there are 'EDIT' and 'ADMIN' buttons.

6. En el menú, seleccione **Network**. Seleccione **Network Interface** y toque **EDIT**. Configure la dirección IP del producto, la máscara de subred, entre otros. Toque **SAVE** para guardar los cambios.



The image shows the 'Network' configuration screen. It includes the following sections:

- General Settings:** Hostname (Avahi Hostname), with a blue edit icon.
- Network Interfaces:** A table showing network interface details:

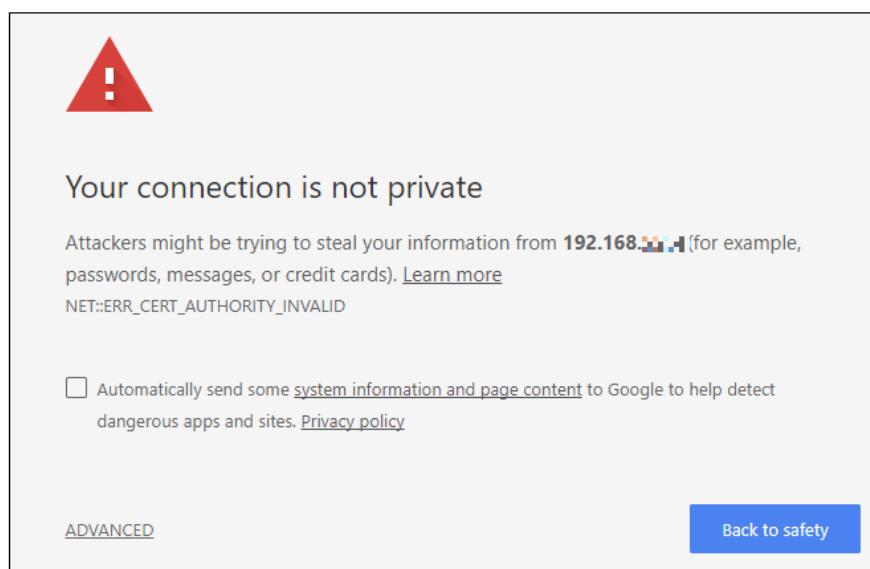
Name	Label	MAC	DHCP	Address	Netmask	Gateway	Metric	802.1x
eth0	WAN	XX:XX:XX:XX:XX:XX	Disabled	192.168.1.100	255.255.255.0	--	Disabled	
- Native Buzzer Event:** A section with a blue toggle switch labeled 'Enable network buzzer feedback'.
- DNS:** A section with 'DNS Servers' and 'Search Domains' fields.

7. Cambie otros ajustes según sea necesario.
8. En el menú, seleccione **EXIT**. Se muestra la pantalla **Welcome**.
9. Transfiera el archivo de proyecto desde el software de edición de pantallas.

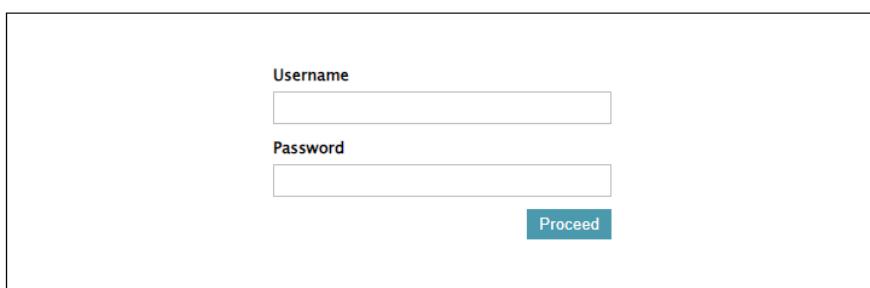
NOTA: Para obtener información sobre cómo mostrar la configuración del sistema después de la transferencia del proyecto, consulte Mostrar la System Settings en la pantalla del producto, página 75.

Configuración mediante PC (configuración remota)

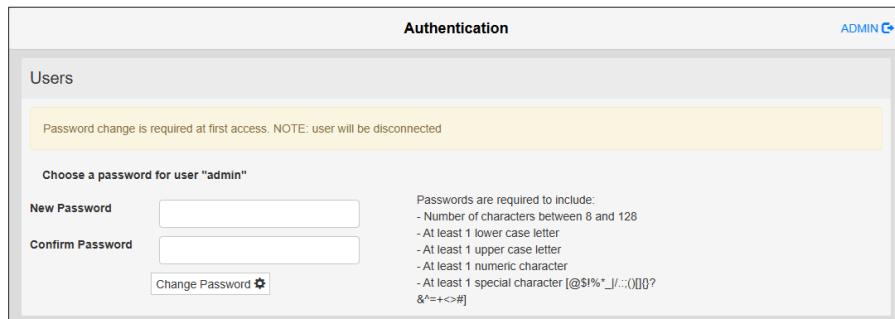
1. Conecte este producto al ordenador a mediante Ethernet. Para conectar el ordenador a la misma red que el producto, cambie la dirección IP y la máscara de subred del ordenador como se indica a continuación.
Dirección IP: 192.168.1.* (cualquier dirección excepto 192.168.1.100)
Máscara de subred: 255.255.255.0
NOTA: Si utiliza Windows 11, configure la dirección IP de la siguiente manera:
(1) En el menú **Inicio**, seleccione **Configuración > Red e Internet**.
(2) Haga clic en **Propiedades** junto a **Ethernet**.
(3) Haga clic en **Editar** junto a **Asignación de dirección IP**, seleccione **Manual** en el menú desplegable y, a continuación, haga clic en **Guardar**.
(4) Habilite **IPv4** y luego ingrese la dirección IP, la máscara de subred, etc.
2. Encienda el producto.
3. Abra un navegador web en el ordenador y luego ingrese la siguiente URL.
https://192.168.1.100/machine_config
4. Cuando se establece la conexión, el dispositivo HMI envía un certificado que se utiliza para el cifrado de la comunicación. Dado que el certificado no está firmado por una Autoridad Certificadora, aparecerá un mensaje de advertencia. Haga clic en las opciones **ADVANCED** y elija continuar.



5. Se mostrará la pantalla de login. Ingrese la contraseña inicial que se indica a continuación y haga clic en **Proceed**.
Nombre de usuario predeterminado: **admin**
Contraseña predeterminada: **admin**



6. Se muestra la pantalla **Authentication**. Establezca la contraseña de la cuenta de usuario administrador.

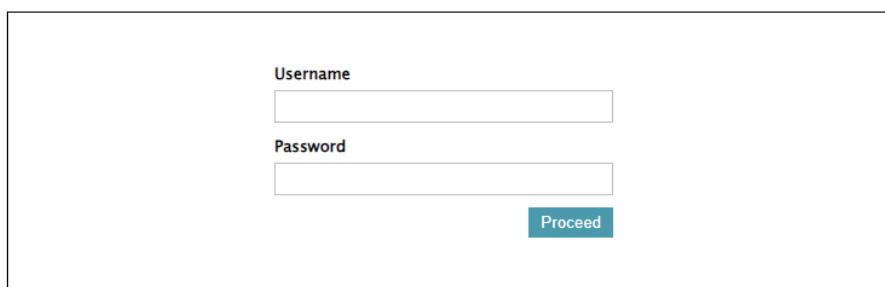


The screenshot shows the 'Authentication' screen with the title 'Users'. A yellow banner at the top states: 'Password change is required at first access. NOTE: user will be disconnected'. Below this, there is a form to 'Choose a password for user "admin"'. It includes fields for 'New Password' and 'Confirm Password', and a 'Change Password' button with a gear icon. To the right of the form, there is a list of password requirements: 'Passwords are required to include:' followed by five items: '- Number of characters between 8 and 128', '- At least 1 lower case letter', '- At least 1 upper case letter', '- At least 1 numeric character', and '- At least 1 special character [@\$!%*_-/:;(){}?&^=+<>#]'. The top right corner of the screen has the word 'ADMIN' with a gear icon.

NOTA:

- Las contraseñas deben tener al menos 8 caracteres e incluir al menos una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.
- Puede cambiar la contraseña en cualquier momento. Para obtener información detallada, consulte [Cambiar la contraseña](#), página 77.
- Tenga cuidado de no olvidar su contraseña. Si olvida la contraseña del administrador, será necesario inicializar el producto. La inicialización (restauración del dispositivo) del producto provocará la pérdida de los datos de usuario almacenados en el producto.

7. Aparece la pantalla de inicio de sesión. Ingrese el nombre de usuario "admin" y la contraseña configurados previamente, luego haga clic en **Proceed**.



The screenshot shows a login interface with two text input fields: 'Username' and 'Password', both currently empty. Below the password field is a blue 'Proceed' button. The background is white with a light gray border around the form area.

8. Se mostrará el menú de configuración del sistema. En el menú, seleccione **Date & Time**. Para entrar en el modo de edición, haga clic en **EDIT** en la esquina superior derecha de la pantalla. Configure la fecha y la hora del reloj interno del producto. En la parte superior de la pantalla, haga clic en **SAVE** para guardar los cambios.



The screenshot shows the 'Date & Time' configuration screen. It includes fields for 'Current Timezone' (Universal (+0000)), 'Current Date' (Tuesday, August 19, 2025), 'Local Time' (5:22 AM), 'Automatic Update' (Off), and 'Accept NTP requests' (a toggle switch that is off). At the top right, there are 'EDIT' and 'ADMIN' buttons. The background is light gray with a white form area.

9. Cambie otros ajustes según sea necesario.

NOTA: Si desea cambiar la dirección IP, se recomienda completar primero todas las demás configuraciones necesarias del sistema.

10. En el menú, seleccione **EXIT**. Vuelva a la pantalla de inicio de sesión.
11. Transfiera el archivo de proyecto desde el software de edición de pantallas. Para obtener información sobre cómo transferir, consulte el manual del software de edición de pantallas.

NOTA: Para obtener información sobre cómo mostrar la configuración del sistema después de la transferencia del proyecto, consulte Mostrar la System Settings en la pantalla del PC, página 76.

Cómo mostrar System Settings

Esta sección describe cómo mostrar la **System Settings** después de transferir archivos de proyecto desde el software de edición de pantallas.

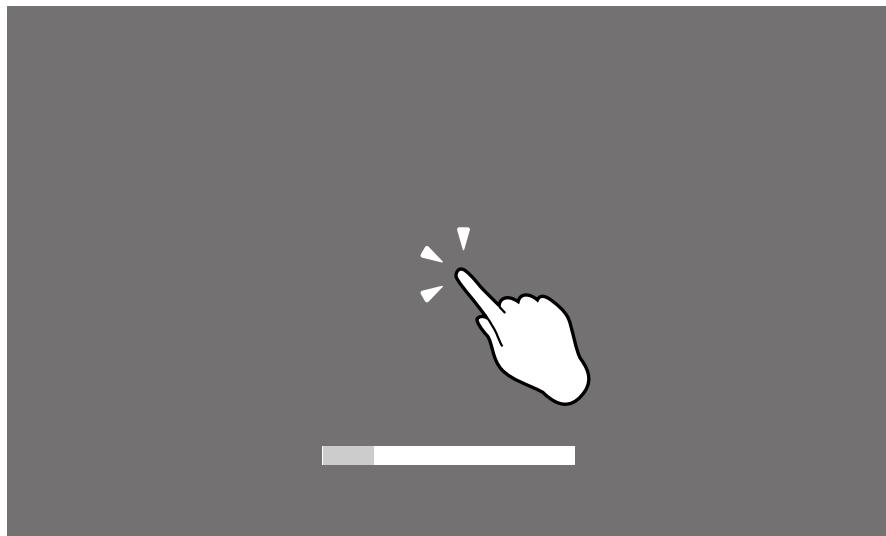
Hay dos maneras de acceder a la configuración del sistema:

- Mostrar la página **System Settings** en la pantalla del producto.
Mostrar la System Settings en la pantalla del producto, página 75.
- Conectar el producto a una computadora y mostrar la página **System Settings** utilizando un navegador web en el ordenador.
Mostrar la System Settings en la pantalla del PC, página 76.

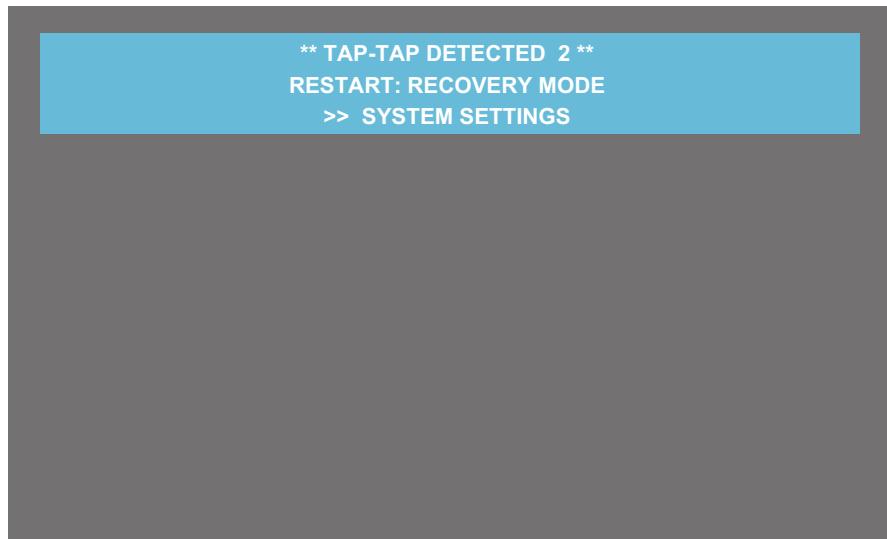
Mostrar la System Settings en la pantalla del producto

Tap-Tap funcionamiento

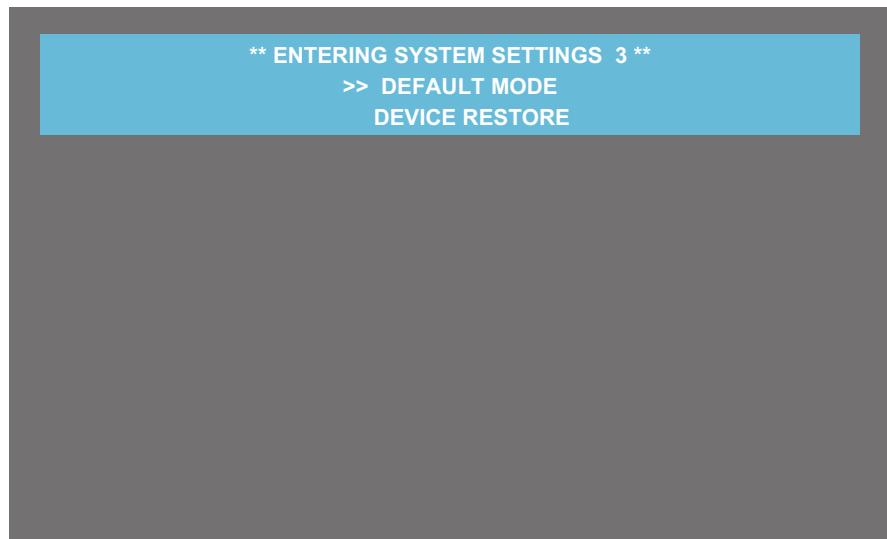
1. Encienda el producto e inmediatamente después de que aparezca la barra de progreso, toque la pantalla varias veces con el dedo.



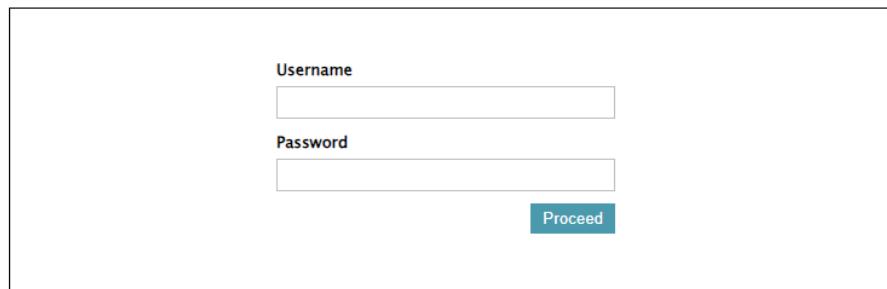
2. Aparece el menú Tap-Tap en la parte superior de la pantalla. Se selecciona "**SYSTEM SETTINGS**". Espere 5 segundos sin tocar la pantalla.



3. El menú Tap-Tap cambiará automáticamente. Se selecciona "**DEFAULT MODE**". Espere 5 segundos más sin tocar la pantalla.



4. Se mostrará la pantalla de inicio de sesión de **SYSTEM SETTINGS**. Ingrese su nombre de usuario y contraseña.



Mostrar la System Settings en la pantalla del PC

1. Conecte su ordenador a la misma red que este producto abra un navegador web.

2. Introduzca la siguiente URL.

https://<dirección IP>/machine_config

NOTA:

- Reemplace la parte de <dirección IP> con la que haya configurado.
- El acceso remoto utiliza el protocolo https cifrado en el puerto 443.

3. Se mostrará la pantalla de inicio de sesión de **SYSTEM SETTINGS**. Ingrese su nombre de usuario y contraseña.

Cambiar la contraseña

1. Inicie sesión en la configuración del sistema. Consulte Cómo mostrar System Settings, página 75.
2. En el menú, seleccione **Authentication**. Toque **EDIT** en la parte superior derecha de la pantalla para cambiar al modo de edición.

Enabled	Username	Role	Expiration
admin	admin	admin	Never

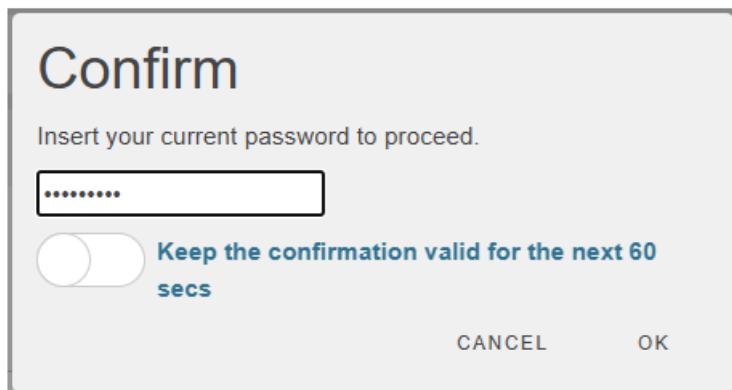
3. Toque el botón de flecha hacia abajo en el lado derecho de la pantalla.

4. Introduzca la nueva contraseña y establezca el periodo de validez de la contraseña (número de días).

NOTA:

- También puede modificar los requisitos de contraseña. Para obtener más información, consulte Authentication - **Password policy**. De forma predeterminada, las contraseñas deben tener al menos 8 caracteres e incluir una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.
- Tenga cuidado de no olvidar su contraseña. Si olvida la contraseña del administrador, será necesario inicializar el producto. Para obtener información sobre cómo inicializar el producto, consulte **Inicialización (restauración del dispositivo)**, página 84. Si realiza **Device Restore**, los datos de usuario del producto se perderán.

5. Toque el botón **Update**. Aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación. Ingrese la contraseña actual y toque **OK**. Se cerrará automáticamente la sesión y aparecerá la pantalla de inicio de sesión. Si es necesario, vuelva a iniciar sesión con su nueva contraseña.



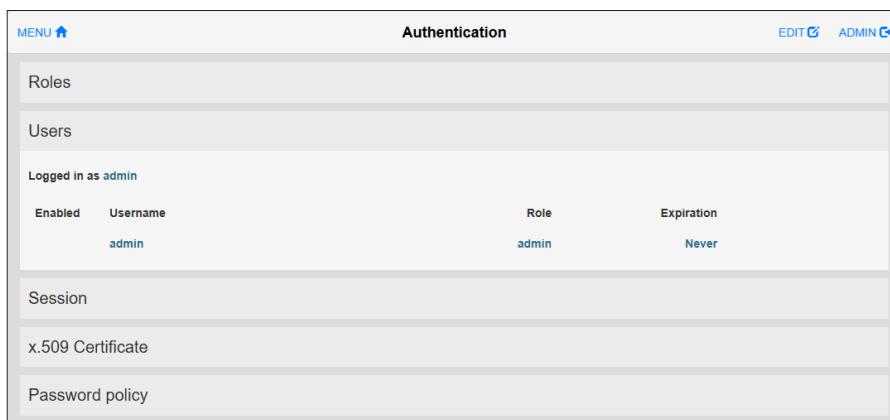
Agregar una cuenta de usuario

Los usuarios con derechos de administrador pueden registrar y definir los roles de cuentas de usuario adicionales. El usuario administrador puede asignar permisos a los usuarios para acceder a las funciones en **System Settings** de acuerdo con sus roles.

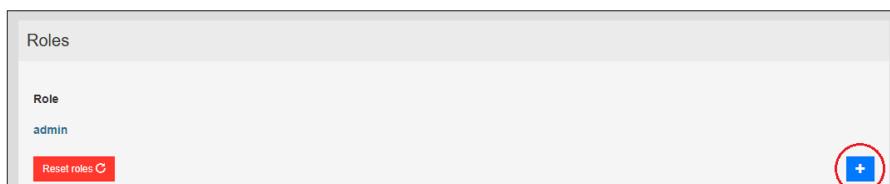
NOTA: Puede crear un máximo de 50 usuarios y 30 roles.

1. Inicie sesión en la configuración del sistema. Consulte **Cómo mostrar System Settings**, página 75.

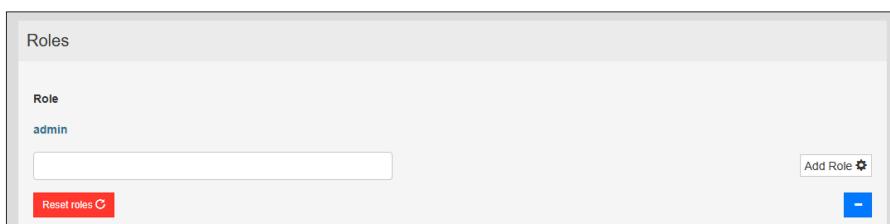
2. En el menú, seleccione **Authentication**. En la esquina superior derecha de la pantalla, toque **EDIT** para cambiar al modo de edición.



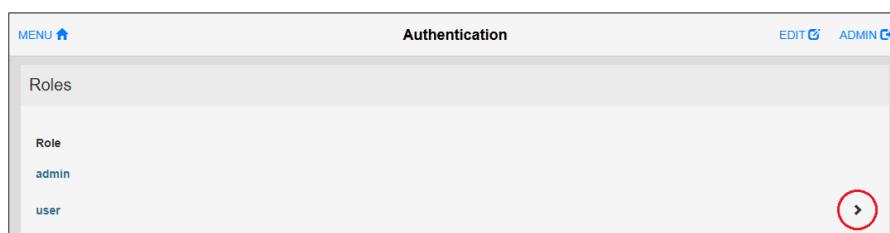
3. Seleccione la fila **Roles** y toque el botón “más” en el borde derecho de la pantalla.



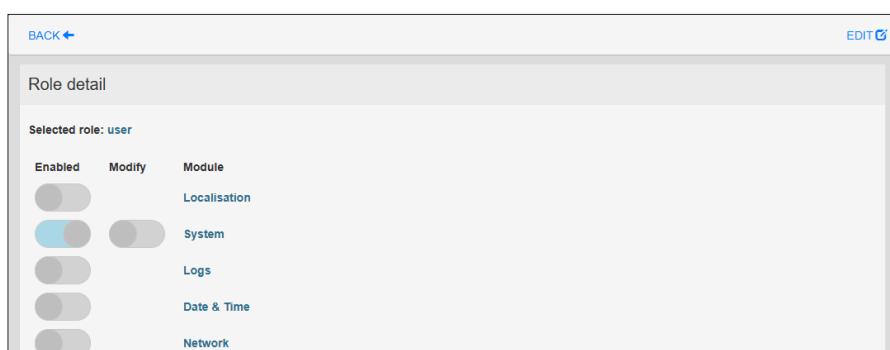
4. Introduzca un nombre para el nuevo rol y toque el botón **Add Role**.



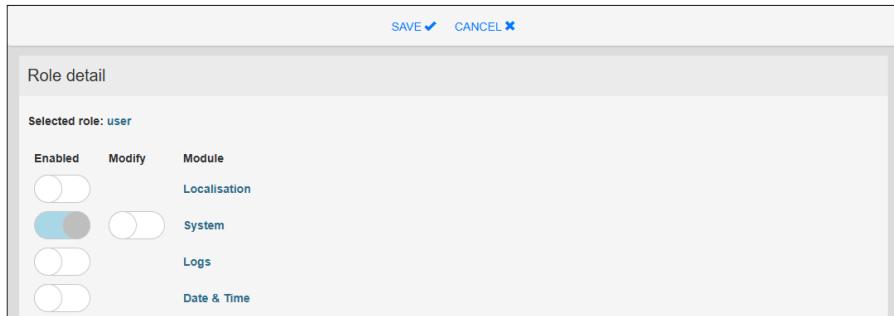
5. Toque **BACK**, y luego toque el ícono de flecha junto al rol que agregó.



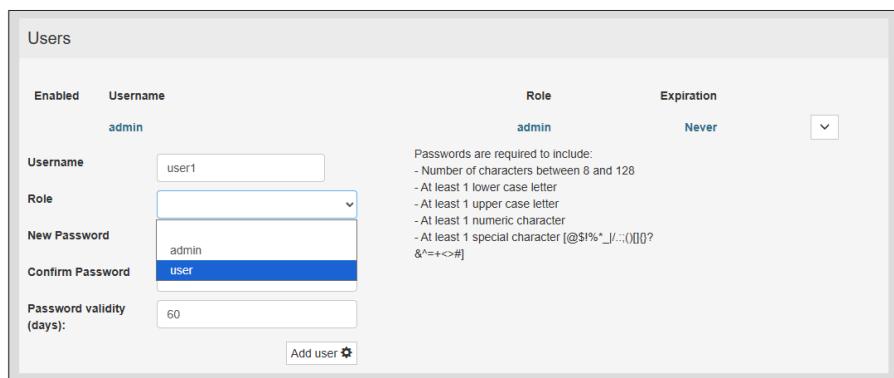
6. Una vez que se muestre la pantalla **Role detail**, en la esquina superior derecha toque **EDIT**.



7. Configure los derechos de acceso necesarios de acuerdo con el rol y toque **SAVE**.



8. Toque **BACK**, luego toque **EDIT**. Seleccione la fila **Users** y toque el botón "más" en el borde derecho de la pantalla.
9. Introduzca el nombre de usuario y seleccione un rol.
NOTA: Los nombres de usuario están limitados a 32 caracteres y deben empezar con una letra minúscula.



10. Cree una nueva contraseña y especifique su período de validez (en días).
11. Toque el botón **Add user**.

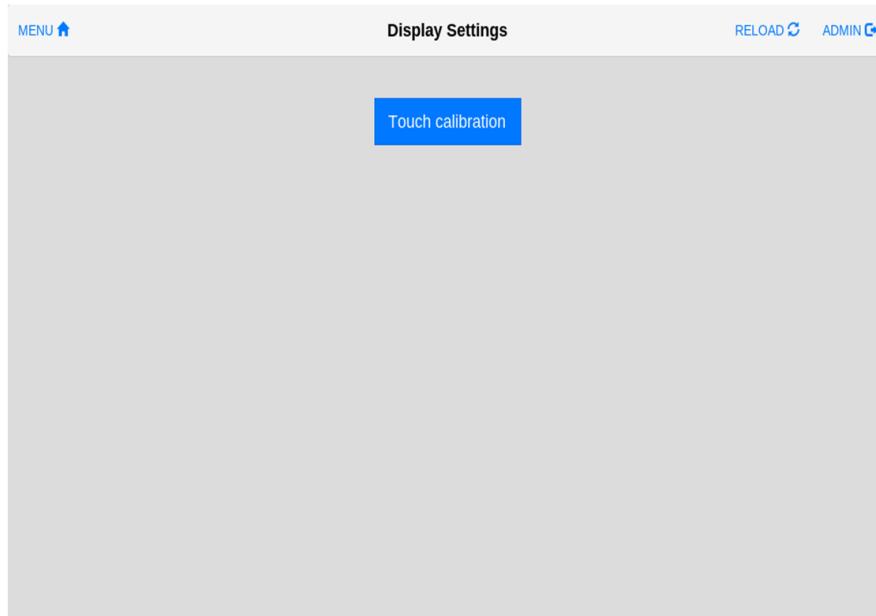
Calibración del panel táctil

Calibre las áreas táctiles.

NOTA: Esta función es para el modelo de 7 pulgadas ancho.

1. Utilice la operación de toques para iniciar sesión en la configuración del sistema. Consulte Mostrar la System Settings en la pantalla del producto, página 75.
2. En el menú, toque **Display**.

3. aparece la siguiente pantalla. Toque **Touch calibration**.



4. Un signo más (+) aparecerá uno tras otro en la pantalla. Toque el centro de los signos más, en orden.



Copia de seguridad y restauración de datos de usuario

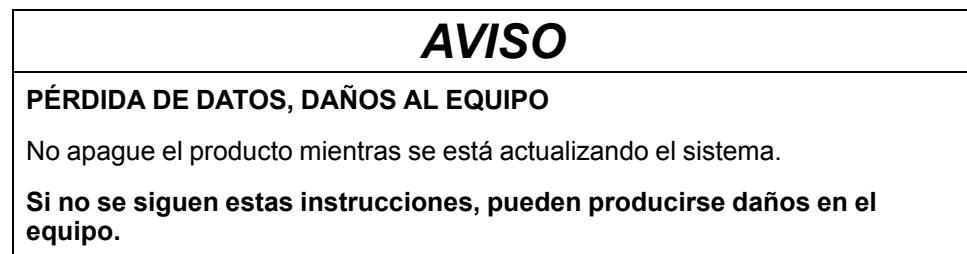
Puede utilizar una función de software de edición de pantallas para respaldar los datos del usuario en el producto a un almacenamiento externo. Los datos de respaldo también pueden ser restaurados en el producto. Para más detalles, consulte el manual del software de edición de pantallas.

Opción Update OS

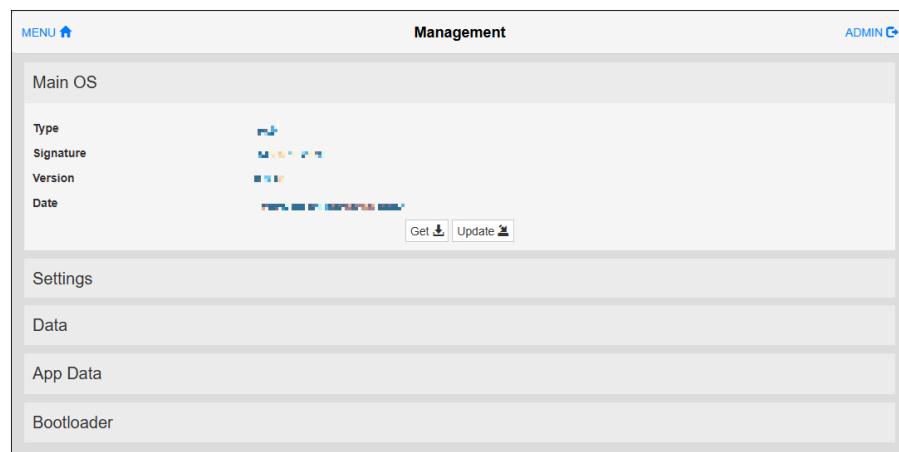
Actualiza el sistema del producto a la última versión. Mantenga actualizado el sistema de productos para maximizar su seguridad. El archivo de actualización para este producto está disponible para su descarga en los siguientes sitios web:

https://www.proface.com/en/download/gph6000/system_update

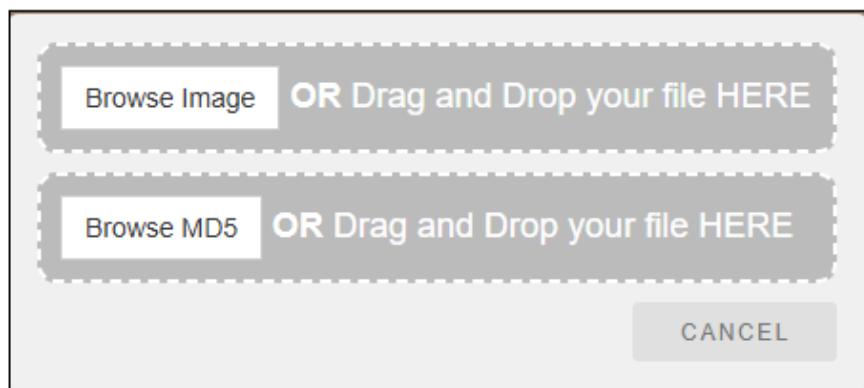
Actualizar el OS desde el PC



1. Conecte su ordenador a la misma red que este producto abra un navegador web.
2. Introduzca la siguiente URL. Luego, inicie sesión en la configuración del sistema como "admin". Para obtener información detallada, consulte Mostrar la System Settings en la pantalla del PC, página 76.
https://<dirección IP>/machine_config
3. En el menú, seleccione **Management**.
4. Expanda **Main OS** y haga clic en el botón **Update**.



5. Aparecerá un cuadro de diálogo. Haga clic en **Browse Image** y seleccione el archivo de actualización (.img). Luego, haga clic en **Browse MD5** y seleccione el archivo de suma de verificación MD5 (.md5).



NOTA:

- Prepare de antemano el archivo de suma de verificación MD5 y guárdelo en el mismo almacenamiento externo que el archivo de actualización.
En Internet, busque una herramienta para calcular la suma de verificación MD5 del archivo.
En Windows 10, también puede utilizar la utilidad "CertUtil" desde la línea de comandos. Por ejemplo:
CertUtil -hashfile mainos.tar.img MD5 > mainos.tar.img.md5
(Reemplace las partes subrayadas en el comando anterior por el nombre del archivo de actualización)
- El archivo de suma de verificación MD5 debe tener el mismo nombre que el archivo a cargar, con la extensión ".md5".
- El archivo de suma de verificación MD5 debe tener solo una línea. Si la utilidad que calcula la suma de verificación genera un archivo con varias líneas, elimine las líneas adicionales.

6. Reinicie el producto.

Actualización del sistema operativo mediante almacenamiento externo

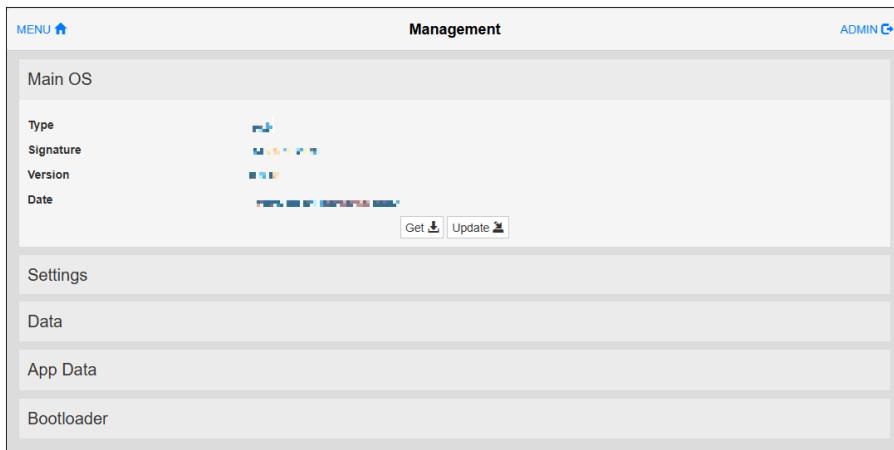
AVISO
PÉRDIDA DE DATOS, DAÑOS AL EQUIPO
No apague el producto mientras se está actualizando el sistema.
Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Prepare con antelación un dispositivo de almacenamiento externo, como una memoria USB o una tarjeta SD, y almacene en él el archivo de actualización.

NOTA: Formatee el dispositivo de almacenamiento externo con el sistema de archivos FAT o FAT32.

1. Apague este producto y conecte el almacenamiento externo.
2. Utilice la operación Tap-Tap para mostrar la configuración del sistema. Para obtener información detallada, consulte Mostrar la System Settings en la pantalla del producto, página 75.
3. Inicie sesión como "admin" y seleccione **Management** en el menú.

4. Expanda **Main OS** y toque el botón **Update**.



5. Aparecerá un cuadro de diálogo. Toque **Browse Image** y seleccione el archivo de actualización (.img).



6. Reinicie el producto.

Inicialización (restauración del dispositivo)

Si olvida la contraseña del administrador, puede restaurar el producto a su configuración de fábrica.

Procedimiento de restauración

1. Realice **Device Restore**. La contraseña de administrador y todos los datos de usuario serán restablecidos.
2. Configure la nueva contraseña de administrador.

Hay dos formas de restaurar el producto.

Restauración del dispositivo mediante la operación Tap-Tap, página 84.

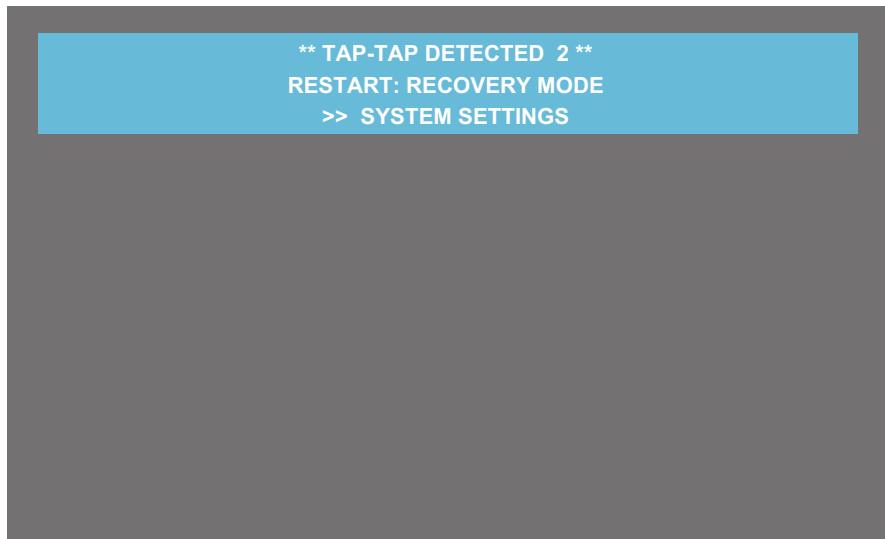
Restauración del dispositivo mediante USB, página 85.

Restauración del dispositivo mediante la operación Tap-Tap

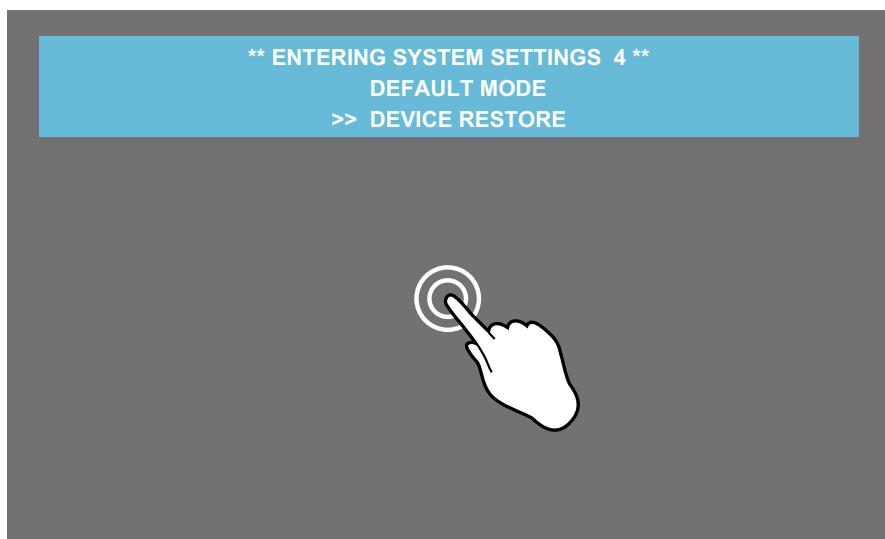
NOTA: Este procedimiento solo está disponible si **System Settings > Services > "Enable device restore via TAP TAP option"** está habilitado.

1. Apague este producto.
2. Encienda el producto e inmediatamente después de que aparezca la barra de progreso, toque la pantalla varias veces con el dedo.

3. Aparece el menú Tap-Tap en la parte superior de la pantalla. Se selecciona "SYSTEM SETTINGS". Espere 5 segundos sin tocar la pantalla.



4. El menú Tap-Tap cambiará automáticamente. Para seleccionar "DEVICE RESTORE", mantenga el dedo presionado sobre la pantalla durante 5 segundos.



5. Todos los datos de usuario se borran y el producto se reinicia con la configuración predeterminada de fábrica.

Para configurar el producto, consulte Configuración, página 71.

Restauración del dispositivo mediante USB

NOTA: Este procedimiento solo está disponible si **System Settings > Services > "Enable device restore via USB"** está habilitado.

1. Cree un archivo llamado "device-factory-restore" en la memoria USB e insértelo en este producto. (Cualquier formato de archivo está bien.)
2. El proceso de restauración del producto comienza automáticamente. El zumbador suena una vez al comienzo y 3 veces al final si la operación es exitosa.
3. El archivo "device-factory-restore" se elimina de la memoria USB. Todos los datos de usuario se borran y el producto se reinicia con la configuración predeterminada de fábrica.

Para configurar el producto, consulte Configuración, página 71.

Recuperación

Si el producto no se inicia correctamente, es posible recuperarlo iniciándolo en un modo especial llamado **Recovery Mode**. Desde este modo, puede abrir el cuadro de diálogo de administración del dispositivo para eliminar los datos de usuario, restaurar los ajustes del sistema o actualizar el firmware del producto.

Para iniciar el producto en **Recovery Mode**, seleccione uno de los siguientes procedimientos.

A. Encienda el producto y apáguelo inmediatamente cuando escuche el pitido. Repita este procedimiento tres veces, luego vuelva a encender el producto y espere a que aparezca **Recovery Mode**.

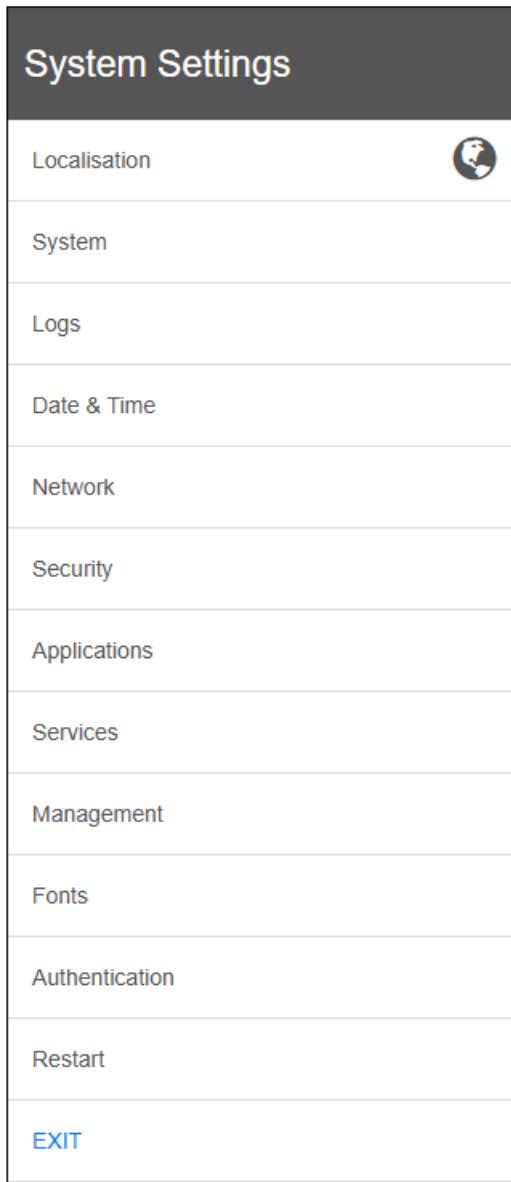
B. Cree un archivo llamado "\$0030D8\$.bin" y póngalo dentro de una tarjeta SD vacía. Inserte la tarjeta SD en el producto y encienda el producto. El producto se iniciará en **Recovery Mode**.

Menú de configuración del sistema

Esta sección presenta las funciones incluidas en **System Settings**.

NOTA:

- Las imágenes de captura de pantalla utilizadas en esta sección son solo de referencia. La pantalla real puede diferir debido a actualizaciones del sistema u otras razones.
- Si en la pantalla aparece una función que no se describe en esta sección, esa función no es compatible.



Función	Descripción
Localisation	Seleccione el idioma y el teclado para la interfaz de usuario de la configuración del sistema.
System	Muestra el estado operativo actual del producto.
Logs	Exporta los registros del sistema del producto.
Date & Time	Configure la fecha y la hora del reloj interno del producto.
Network	Configure los ajustes de red, como la dirección IP.
Security	Controla el acceso al almacenamiento externo conectado al producto.
Applications	Agregue o elimine aplicaciones y configure cómo se comportan al encender el producto.
Services	Habilite/Deshabilite los diversos servicios.
Management	Actualiza los componentes del sistema y las aplicaciones.
Display¹	Calibre el panel táctil.
Fonts	Lista las fuentes del sistema disponibles. También puede cargar fuentes personalizadas. NOTA: Tenga en cuenta que el uso de archivos de fuentes puede requerir una licencia.
Authentication	Administre los permisos de acceso a la configuración del sistema.

Función	Descripción
Restart	Reinic peace el producto.
EXIT	Cierre sesión de la configuración del sistema. Vuelva a la pantalla antes de iniciar sesión.

*1 **Display** solo aparece en el menú cuando se inicia sesión en la configuración del sistema con las operaciones de toques **TAP-TAP** en el modelo de 7 pulgadas ancho. Consulte Mostrar la System Settings en la pantalla del producto, página 75.

Para cambiar los valores de la configuración del sistema, entre en el modo de edición tocando el botón **EDIT** ubicado en la parte superior derecha de la pantalla. El botón **EDIT** sólo está disponible en las pantallas con parámetros modificables.

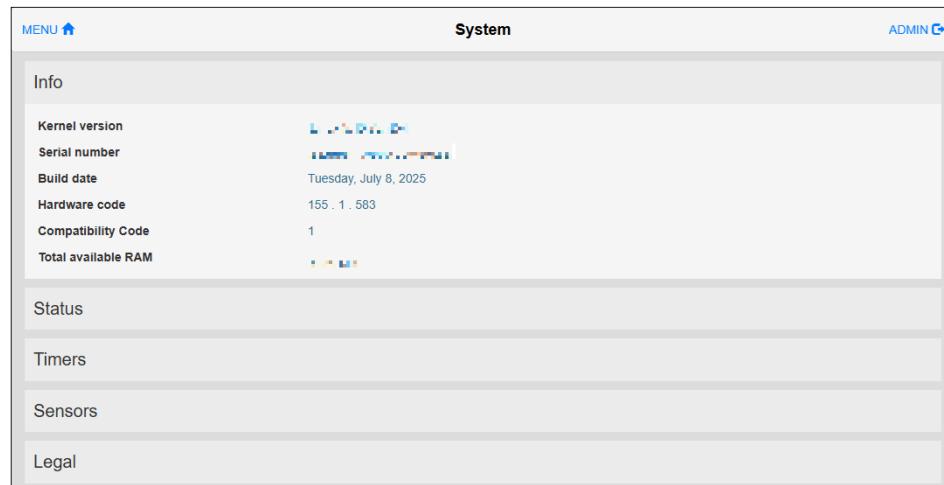
Localisation

Seleccione el idioma y el teclado para la interfaz de usuario de la configuración del sistema.

Elemento	Descripción
Language	Seleccione el idioma de la interfaz de usuario para la configuración del sistema.
Country Code	Seleccione el código de país donde se utilizará el producto.
System keyboard layout	Seleccione el teclado en pantalla.

System

Muestra el estado operativo actual del producto.

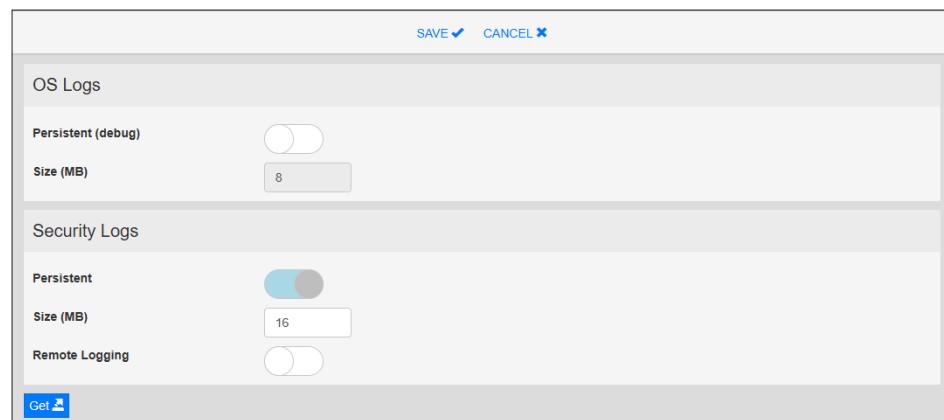


Elemento	Descripción
Info	Se muestra información como la versión del sistema y la fecha y hora de compilación.
Status	Muestra información de estado, como el tiempo de actividad, la capacidad de RAM libre y el uso promedio de la CPU.
Timers	Muestra las horas acumuladas de funcionamiento del sistema y de la retroiluminación.
Sensors	Muestra la temperatura interna del producto.
Legal	Muestra la información legal sobre los componentes con licencia bajo GPL/LGPL. Consulte Respeto al software de código abierto, página 11.

Logs

Este producto registra dos tipos de registros del sistema.

NOTA: Para cambiar la configuración, toque **EDIT** en la parte superior derecha de la pantalla para entrar en el modo de edición. La siguiente imagen muestra la pantalla de Registros (Logs) en modo de edición.



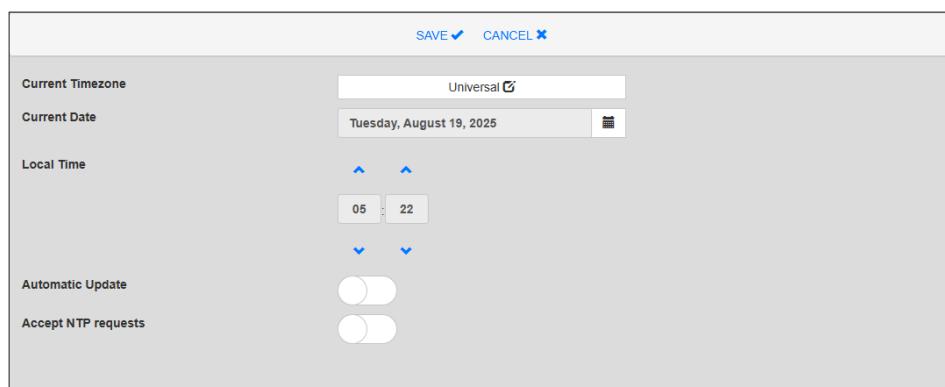
Elemento	Descripción
OS Logs	<p>Elemento Descripción Recopila toda la información relacionada con la operación del producto desde el momento en que se enciende hasta que se apaga.</p> <p>Este registro se utiliza para verificar que el producto funcione correctamente y para diagnosticar fallas o anomalías.</p> <p>Persistent (debug)</p> <p>Cuando está habilitado, conserva los archivos de registro en el producto incluso después de apagarlo.</p> <p>Conf. por defecto: Deshabilitar</p> <p>Size (MB)</p> <p>Muestra el tamaño del archivo de registro. El Administrador del sistema (System Manager) escribe de forma cíclica en tres archivos de este tamaño.</p>
Security Logs	<p>Recopila información sobre los usuarios que inician sesión en el producto y las operaciones que realizan.</p> <p>Persistent</p> <p>Los archivos de registro almacenados en el producto se conservan incluso después de apagarlo.</p> <p>Conf. por defecto: Habilitar (valor fijo)</p> <p>Size (MB)</p> <p>Muestra el tamaño del archivo. El Administrador del sistema (System Manager) escribe de forma cíclica en tres archivos de este tamaño.</p> <p>Remote Logging</p> <p>Habilite esta opción para guardar los registros en un servidor remoto Rsyslog, especificando su dirección IP y número de puerto.</p> <p>Conf. por defecto: Deshabilitar</p>

Toque **Get** para descargar los archivos de registro de texto recopilados y comprimidos en un archivo .gz. El archivo **messages** contiene información principal del sistema, y la carpeta **audit** almacena datos relacionados con la seguridad.

Date & Time

Configure la fecha y la hora del reloj interno del producto.

NOTA: Para cambiar la configuración, toque el botón **EDIT** en la parte superior derecha de la pantalla para entrar en el modo de edición. La siguiente imagen muestra la pantalla de Fecha y hora en modo de edición.



Elemento	Descripción
Current Timezone	Seleccione la región donde se utilizará este producto.
Current Date / Local Time	Establezca manualmente la fecha y hora actuales cuando Automatic Update esté deshabilitado.
Automatic Update	Actualiza automáticamente la hora del producto sincronizándola con el servidor NTP. Conf. por defecto: Apagado
NTP Server	Esta configuración aparece cuando la opción Automatic Update está habilitada. Especifique el servidor NTP.
Slow time adjustment (not more than one minute a day)	Esta configuración aparece cuando la opción Automatic Update está habilitada. Configure si desea ajustar gradualmente la diferencia horaria al sincronizar con el servidor NTP. Conf. por defecto: Deshabilitar Si está desactivado, el NTP puede aplicar una corrección significativa para ajustar la deriva de fecha y hora. Si está habilitado, el NTP utiliza la tasa de corrección estándar de 500 ppm para corregir la deriva. Como resultado, alinear la hora del sistema con la del servidor NTP puede llevar mucho tiempo. (Por ejemplo, para corregir una diferencia de 5 minutos se necesitarían aproximadamente 7 días.)
Accept NTP requests	Determine si aceptar solicitudes del servidor NTP cuando Automatic Update esté habilitado. Conf. por defecto: Deshabilitar

Network

Configure los ajustes de la red.

NOTA: Para cambiar la configuración, toque **EDIT** en la parte superior derecha de la pantalla para entrar en el modo de edición. La siguiente imagen muestra la pantalla de Red en modo de edición.

The screenshot shows the Network configuration screen in edit mode. At the top right are 'SAVE' and 'CANCEL' buttons. The screen is divided into sections: 'General Settings' (Hostname, Avahi Hostname), 'Network Interfaces' (listing 'eth0' with 'WAN' label, 'DHCP' toggle, and address/Netmask/Gateway fields), 'Native Buzzer Event' (with a 'Enable network buzzer feedback' toggle), and 'DNS' (with 'DNS Servers' and 'Search Domains' sections). A 'Restore' button is at the bottom.

Elemento	Descripción
General Settings	Hostname Establezca el nombre del dispositivo.
Network Interfaces	Configure las propiedades de la red. DHCP

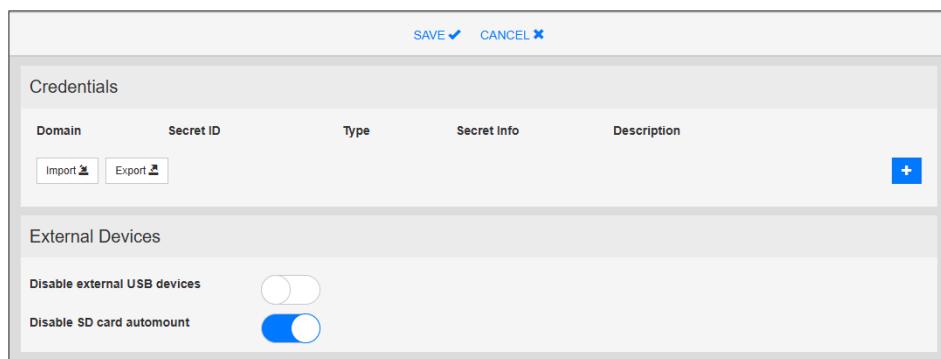
Elemento	Descripción
	<p>Configure si desea utilizar la función de cliente DHCP. Si está habilitada, se utilizará la dirección IP asignada por el servidor DHCP.</p> <p>Conf. por defecto: Deshabilitar</p> <p>Address</p> <p>Configure la dirección IP. Conf. por defecto: 192.168.1.100</p> <p>Netmask</p> <p>Configure la máscara de subred. Conf. por defecto: 255.255.255.0</p> <p>Gateway</p> <p>Configure la puerta de enlace.</p> <p>801.2x</p> <p>Esta es la configuración de autenticación IEEE802.1X. Este modelo no es compatible con LAN inalámbrica.</p> <p>Conf. por defecto: Deshabilitar</p>
Native Buzzer Event	Habilite esta opción para que suene un zumbador cuando el producto se conecte a la red.
DNS	<p>DNS Servers</p> <p>Generalmente proporcionado por los servidores DHCP.</p> <p>Search Domains</p> <p>Dominios opcionales que se utilizarán en combinación con las URL proporcionadas.</p>

Security

Controla el acceso al almacenamiento externo conectado al producto.

NOTA:

- Para cambiar la configuración, toque **EDIT** en la parte superior derecha de la pantalla para entrar en el modo de edición. La siguiente imagen muestra la pantalla de Seguridad en modo de edición.
- Credentials** no son compatibles.



Elemento	Descripción
External Devices	<p>Esta configuración activa o desactiva la disponibilidad de los dispositivos de almacenamiento externo.</p> <p>Disable external USB devices</p> <p>Cuando se establece en ON, los dispositivos de almacenamiento USB no estarán disponibles.</p> <p>Conf. por defecto: Apagado</p> <p>Disable SD card automount</p> <p>Cuando esta configuración está en ON, las tarjetas SD no se montan automáticamente al iniciar el producto y no están disponibles para su uso. Cambie la configuración a OFF para habilitar el montaje automático y permitir el uso de tarjetas SD.</p> <p>Conf. por defecto: Encendido</p>

Applications

Muestra la lista de aplicaciones instaladas en el producto.

Applications			ADMIN
Name	Type	Autostart	
HMI_Runtime	container	<input checked="" type="checkbox"/>	
App Management			

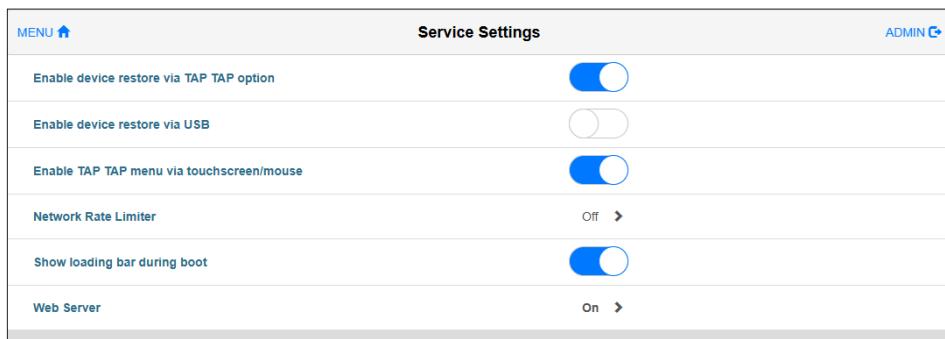
Elemento	Descripción
Name	Nombre de las aplicaciones instaladas en el producto.
Autostart	Configure si la aplicación se inicia automáticamente cuando el producto se enciende. Valor predeterminado para HMI_Runtime: Habilitar
App Management	Instale o actualice la aplicación. También define la secuencia de inicio si hay varias aplicaciones instaladas. NOTA: <ul style="list-style-type: none"> Los comandos de instalación, actualización o eliminación no pueden ejecutarse mientras la aplicación está en funcionamiento. Sin embargo, si está conectado de forma remota desde una computadora, los datos se eliminarán independientemente de si la aplicación se está ejecutando o no. Aunque elimine HMI_Runtime, los datos de usuario permanecerán en el producto. Para eliminar todos los datos del producto, ejecute Device Restore. Consulte Inicialización (restauración del dispositivo), página 84.

Services

Puede comprobar el estado de uso de las funciones de servicio proporcionadas por este producto.

Haga clic en el nombre del servicio para ver los parámetros asociados.

NOTA: Es posible que se muestren servicios que no son compatibles con este producto. Si se muestran servicios que no están descritos en este manual, utilice la configuración predeterminada y no realice cambios.



Elemento	Descripción	por defecto
Enable device restore via TAP TAP option^{*1}	Cuando está habilitada, puede restaurar el dispositivo tocando la pantalla dos o más veces consecutivas durante el inicio del producto.	Encendido
Enable device restore via USB^{*1}	Cuando está habilitada, puede restaurar el dispositivo utilizando un dispositivo de almacenamiento USB.	Apagado
Enable TAP TAP menu via touchscreen/mouse	Cuando está habilitada, puede seleccionar comandos del menú Tap-Tap mediante toques o el uso de un mouse.	Encendido
Network Rate Limiter	Cuando está habilitada, puede crear reglas para limitar la cantidad de paquetes transmitidos a través de la interfaz de red. Para obtener información detallada, consulte Network Rate Limiter, página 94.	Apagado
Show loading bar during boot	Habilite/Deshabilite la visualización de la barra de progreso durante el reinicio.	Encendido
Web Server	Muestra los parámetros para configurar el servidor web. Para obtener información detallada, consulte Web Server, página 95.	Encendido

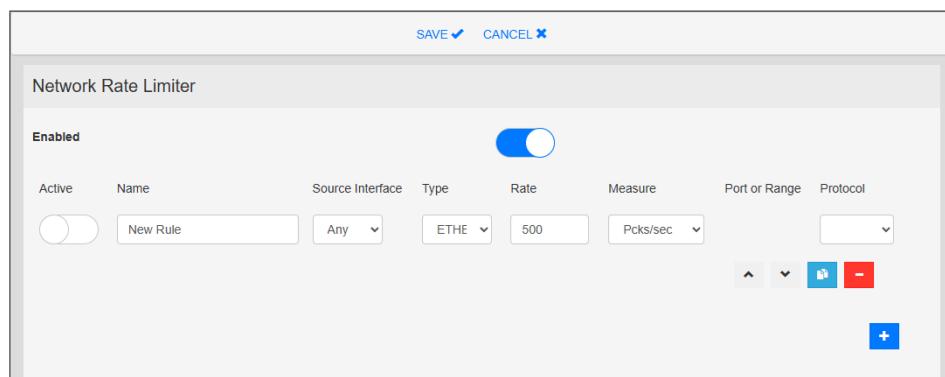
*1 Se recomienda habilitar al menos un servicio de restauración del dispositivo. Deshabilitar ambos aumenta la seguridad del dispositivo, pero impedirá recuperar la contraseña del administrador en caso de olvido.

Network Rate Limiter

Habilite esta función para crear reglas que limiten el número máximo de paquetes transmitidos a través de la interfaz de red. Restringir el número de solicitudes que pueden enviarse dentro de un período de tiempo específico ayuda a prevenir la sobrecarga de la red. También es una medida eficaz de ciberseguridad para suprimir el tráfico excesivo no intencionado, como ataques DDoS y correo no deseado (spam).

Conf. por defecto: Apagado

NOTA: Para cambiar la configuración, toque **EDIT** en la parte superior derecha de la pantalla para entrar en modo de edición. La siguiente imagen muestra la pantalla después de habilitar esta función en modo de edición.

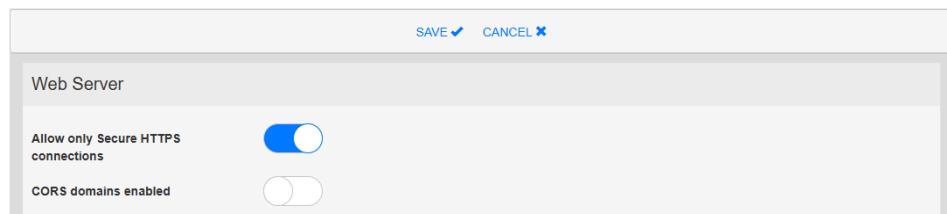


Elemento	Descripción
Active	Alterna entre habilitar y deshabilitar la regla. Conf. por defecto: Deshabilitar
Name	Establezca una etiqueta para identificar la regla.
Source Interface	Especifica la interfaz de red para la regla.
Type	Seleccione el tipo de datos de los paquetes de red que se filtrarán: ETHER, IP, SYN, o UNI
Rate	Defina la cantidad de datos o el número de paquetes permitidos por unidad de tiempo.
Measure	Seleccione la unidad de medida. Pcks/sec: paquetes por segundo Pcks/min: paquetes por minuto Mbps: megabits por segundo
Port or Range	Configure el puerto o el rango de puertos para el filtrado de los protocolos TCP o UDP. Ejemplo de configuración de un rango de puertos: 20-40
Protocol	Seleccione el tipo de protocolo que coincide con el tipo de datos. ETHER: IPV4, ARP IP: IPV4, TCP, UDP, ICMP

Web Server

Muestra los parámetros para configurar el servidor web. Por motivos de seguridad, se recomienda mantener la configuración predeterminada.

Conf. por defecto: Encendido

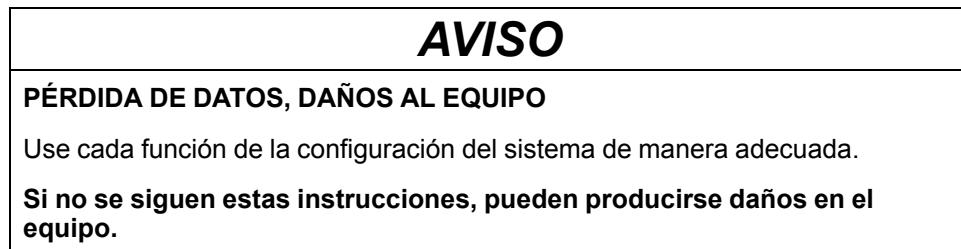


Elemento	Descripción
Allow only Secure HTTPS connections	Cuando está habilitado, permite únicamente conexiones HTTPS. Conf. por defecto: Habilitar
CORS domains enabled	Cuando está desactivado, se prohíbe el acceso a dominios externos. Cuando está habilitado, se permite el acceso a dominios externos listados en el CORS domains filter . Conf. por defecto: Deshabilitar NOTA: Puede ingresar los dominios permitidos uno por uno o utilizar expresiones regulares para definir varios dominios. La expresión regular debe tener el prefijo "re:".

Management

Puede consultar información como el sistema operativo, la configuración del sistema, los datos de usuario y las versiones y fechas de las aplicaciones en su producto. También puede actualizar los componentes del sistema.

NOTA: Las operaciones en la pantalla **Management** son críticas. Si no se realiza correctamente, puede producirse daño en el producto, lo que podría requerir su reparación.



Utilice el comando "**Get**" para descargar los datos desde este producto. Utilice el comando "**Update**" para cargar datos en este producto. Al seleccionar el comando "**Clear**" se eliminarán los datos del producto.

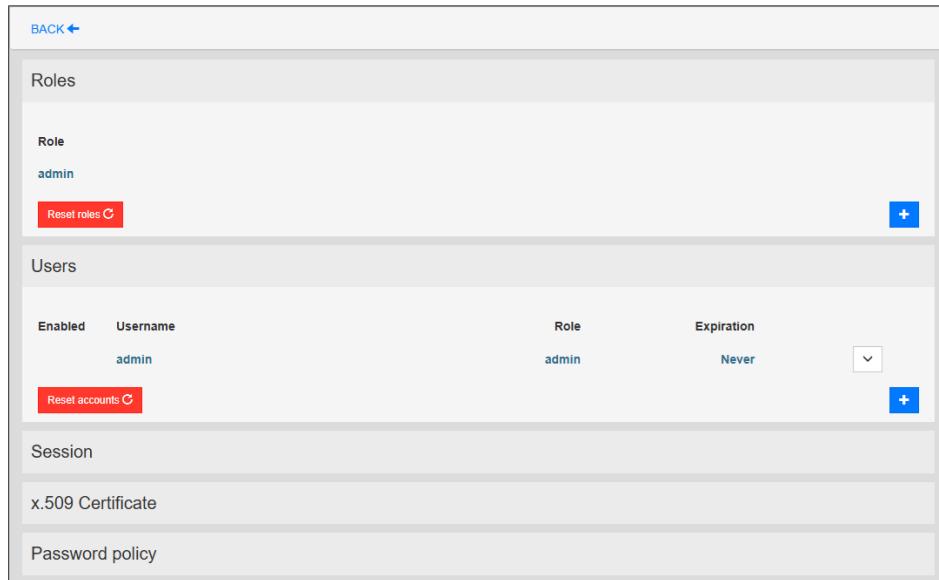
Elemento	Descripción
Main OS	Este es el sistema operativo que se utiliza normalmente.
Settings	Esta es el área donde se almacenan los datos de configuración de los ajustes del sistema.
Data	Esta es el área utilizada por la aplicación.
App Data	Esta es el área utilizada por la aplicación para datos del usuario.
Bootloader	Esta es el área donde se almacenan los programas necesarios para iniciar el sistema operativo.

Authentication

Administre los permisos para acceder a **System Settings**.

Cambie la contraseña de inicio de sesión en la configuración del sistema, agregue o elimine cuentas de usuario y configure los roles y permisos.

NOTA: Para cambiar la configuración, toque **EDIT** en la parte superior derecha de la pantalla para entrar en el modo de edición. La siguiente imagen muestra la pantalla de Autenticación en modo de edición.



Elemento	Descripción
Roles	Agreege roles distintos al rol de Administrador y configüre los privilegios de acceso a las funciones listadas en la Configuración del sistema segün sus roles. NOTA: <ul style="list-style-type: none"> • Puede agregar hasta 30 roles. • Esta configuración solo puede establecerse o modificarse cuando se ha iniciado sesión con privilegios de administrador.
Users	Cambie las contraseñas de autenticación de las cuentas de usuario. También puede agregar o eliminar cuentas de usuario o modificar sus roles. Para obtener información detallada, consulte Users , página 97.
Session	Configure el tiempo de inactividad, la duración de la sesión y el número máximo de intentos fallidos de inicio de sesión permitidos. Para obtener información detallada, consulte Session , página 98.
x.509 Certificate	Personalice el certificado x.509 de su producto. Para obtener información detallada, consulte x.509 Certificate , página 99.
Password policy	Personalice los requisitos de contraseña. Para obtener información detallada, consulte Password Policy , página 99.

Users

Cambie la contraseña de autenticación utilizada para iniciar sesión en la configuración del sistema.

Si ha iniciado sesión en **System Settings** con una cuenta de administrador, puede añadir/eliminar otras cuentas de usuario.

NOTA:

- Para cambiar la contraseña del administrador, consulte Cambiar la contraseña, página 77.
- Puede agregar hasta 50 cuentas de usuario. Para agregar una nueva cuenta de usuario, consulte Agregar una cuenta de usuario, página 78.
- Puede modificar los requisitos de contraseña. Para obtener información detallada, consulte Password Policy, página 99.
- Si olvida su contraseña de administrador, puede restablecerla ejecutando la restauración del dispositivo. Para obtener información detallada, consulte Inicialización (restauración del dispositivo), página 84.

Users

Enabled	Username	Role	Expiration
<input checked="" type="checkbox"/>	admin	admin	Never <input type="button" value="▼"/>
Username: <input type="text"/> Role: <input type="button" value="▼"/> New Password: <input type="text"/> Confirm Password: <input type="text"/> Password validity (days): <input type="text" value="60"/>			
<input style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; padding: 2px 10px;" type="button" value="Add user"/>			

Passwords are required to include:
 - Number of characters between 8 and 128
 - At least 1 lower case letter
 - At least 1 upper case letter
 - At least 1 numeric character
 - At least 1 special character [@\$!%*_.!~:@]{}

&^=+<>#]

Elemento	Descripción
Username	Configure hasta 32 caracteres para el nombre de la cuenta de usuario, el cual puede incluir letras, números, el guion bajo (_) y el guion (-). NOTA: El nombre de usuario debe comenzar con una letra minúscula.
Role	Seleccione la función de la cuenta de usuario en la fila Roles .
New Password/Confirm Password	Introduzca la contraseña para la cuenta de usuario.
Password validity (days)	Establezca el periodo de caducidad de la contraseña entre 8 y 720 días.

Session

Session

Inactivity Timeout (minutes)	<input type="text" value="15"/>
Session Timeout (minutes)	<input type="text" value="60"/>
Max user login attempts	<input type="text" value="10"/> per Minute <input type="text" value="30"/> per Hour <input type="text" value="100"/> per Day
Max host login attempts	<input type="text" value="10"/> per Minute <input type="text" value="30"/> per Hour <input type="text" value="100"/> per Day
<input style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; padding: 2px 10px;" type="button" value="Update"/>	

Elemento	Descripción
Inactivity Timeout (minutes)	Cantidad de tiempo que un usuario puede permanecer inactivo antes de que la sesión expire y se cierre.
Session Timeout (minutes)	Tiempo máximo permitido para una sola sesión de trabajo antes de que se pida al usuario que se solicite nuevamente la autenticación del usuario.
Max user login attempts	Número máximo de intentos de inicio de sesión fallidos permitidos por minuto, hora y día para un solo usuario. Al superar este límite, la cuenta del usuario se bloquea.
Max host login attempts	Número máximo de intentos de inicio de sesión fallidos permitidos por minuto, hora y día para todos los usuarios. Al superar este límite, la cuenta del usuario se bloquea.

NOTA: Una cuenta bloqueada se desbloquea cuando:

- Vence el límite de tiempo
- El dispositivo se reinicia

x.509 Certificate

Personalice el certificado x.509 de su producto.

NOTA: Esta configuración solo puede establecerse o modificarse cuando se ha iniciado sesión con privilegios de administrador.

The screenshot shows a configuration interface for an x.509 certificate. The form fields are as follows:

- Device Name:** HMI-c864
- Organization:** (empty)
- Unit:** (empty)
- State:** (empty)
- Location:** (empty)
- Country:** (empty)
- Valid (days):** 36500
- Key Length:** 2048

At the bottom right is a **Generate** button with a gear icon.

Elemento	Descripción
Device Name	El nombre del dispositivo
Organization	El nombre legal de su organización
Unit	La división de su organización que maneja el certificado
State	Estado o región donde se encuentra su organización
Location	La ciudad donde se encuentra su organización
Country	El código ISO de dos letras del país donde se encuentra su organización
Valid (days)	Validez del certificado
Key Length	Número de bits de la clave criptográfica
Generate	Generar un certificado autofirmado con sus datos

El producto utiliza un certificado autofirmado para cifrar la comunicación por Internet mediante el protocolo HTTPS. Puede personalizar el certificado con los datos de su empresa y solicitar a una autoridad certificadora (CA) que lo autentique.

El procedimiento para personalizar y autenticar su certificado es el siguiente:

1. Complete los parámetros necesarios, luego toque el botón **Generate** para generar un certificado autofirmado con sus datos.
2. Exporte la "Solicitud de certificado firmado".
3. Envíe la "Solicitud de certificado firmado (Certificate Signed Request)" a una autoridad certificadora para su autenticación.
4. Importe el certificado firmado en el producto.

Password Policy

Esta función permite a los usuarios definir reglas personalizadas de contraseñas.

De forma predeterminada, las contraseñas deben tener al menos 8 caracteres e incluir al menos una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.

Password policy

	Minimum	Maximum
Password length	8	128
Lowercase chars	1	Recommended value: at least 1
Uppercase chars	1	Recommended value: at least 1
Digits	1	Recommended value: at least 1
Symbols	1	Recommended value: at least 1

[Restore defaults](#)  [Update](#) 

Schneider Electric Japan Holdings Ltd.

4-4-9 Kitahama, Chuo-ku
Osaka, 541-0041 JAPAN

+ 81 (0) 50 4561 4800

www.pro-face.com

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