

**Pro-face**

by **Schneider** Electric

# SP5000 Series

## Manual de Hardware

---

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

Usted se compromete a no reproducir, salvo para su propio uso personal, no comercial, la totalidad o parte de este documento en ningún soporte sin el permiso de Schneider Electric, por escrito. También se compromete a no establecer ningún vínculo de hipertexto a este documento o su contenido. Schneider Electric no otorga ningún derecho o licencia para el uso personal y no comercial del documento o de su contenido, salvo para una licencia no exclusiva para consultarla "tal cual", bajo su propia responsabilidad. Todos los demás derechos están reservados.

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

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

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

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

Copyright © 2019 Schneider Electric Japan Holdings Ltd. Reservados todos los derechos.



# Tabla de materias

	<b>Información de seguridad</b> . . . . .	<b>7</b>
	<b>Acerca de este libro</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>Capítulo 1</b>	<b>Descripción general</b> . . . . .	<b>13</b>
	Configuración del número de modelo . . . . .	<b>14</b>
	Números de modelo . . . . .	<b>15</b>
	Contenido del paquete . . . . .	<b>16</b>
	Certificaciones y normas . . . . .	<b>18</b>
	Declaración sobre interferencias de radiofrecuencia de la Comisión Federal de Comunicaciones - para EE. UU. . . . .	<b>20</b>
	Instalación en lugares peligrosos - Para EE.UU y Canadá . . . . .	<b>21</b>
	Conformidad europea (CE) . . . . .	<b>24</b>
	Marcado KC. . . . .	<b>25</b>
	Información de LAN inalámbrica . . . . .	<b>26</b>
<b>Capítulo 2</b>	<b>Conectividad de los dispositivos.</b> . . . .	<b>31</b>
	Diseño del sistema . . . . .	<b>32</b>
	Accesorios . . . . .	<b>34</b>
<b>Capítulo 3</b>	<b>Identificación de componentes y funciones</b> . . . . .	<b>41</b>
3.1	Box Module . . . . .	<b>42</b>
	Standard Box. . . . .	<b>43</b>
	Power Box . . . . .	<b>45</b>
	Open Box. . . . .	<b>47</b>
	Indicaciones del LED. . . . .	<b>50</b>
3.2	Módulo de visualización . . . . .	<b>51</b>
	Premium Display . . . . .	<b>52</b>
	Advanced Display . . . . .	<b>56</b>
	Indicaciones del LED. . . . .	<b>60</b>
<b>Capítulo 4</b>	<b>Especificaciones</b> . . . . .	<b>61</b>
4.1	Especificaciones generales . . . . .	<b>62</b>
	Especificaciones eléctricas . . . . .	<b>63</b>
	Especificaciones ambientales . . . . .	<b>66</b>
	Especificaciones estructurales . . . . .	<b>67</b>
4.2	Características funcionales . . . . .	<b>71</b>
	Especificaciones del display . . . . .	<b>72</b>
	Memoria . . . . .	<b>73</b>
	Reloj . . . . .	<b>74</b>
	Panel táctil . . . . .	<b>75</b>
4.3	Especificaciones de interfaz . . . . .	<b>76</b>
	Especificaciones de la interfaz . . . . .	<b>77</b>
	Conexión de la interfaz . . . . .	<b>81</b>
	Interfaz en serie (RS-232C y RS-422/RS-485) para COM1/COM2 . . . . .	<b>84</b>
	Salida auxiliar/Interfaz de salida del altavoz (AUX) . . . . .	<b>87</b>
	Interfaz de salida de DVI-D . . . . .	<b>88</b>

<b>Capítulo 5 Dimensiones</b> .....	<b>91</b>
5.1 Standard Box .....	<b>92</b>
SP-5B00 .....	<b>92</b>
5.2 Power Box .....	<b>93</b>
SP-5B10 .....	<b>93</b>
5.3 Open Box .....	<b>94</b>
SP-5B40/SP-5B41 .....	<b>94</b>
5.4 Premium Display .....	<b>95</b>
SP-5500TP .....	<b>96</b>
SP-5600TP/SP-5660TP .....	<b>97</b>
SP-5700TP .....	<b>98</b>
SP-5700WC .....	<b>99</b>
SP-5800WC .....	<b>100</b>
5.5 Advanced Display .....	<b>101</b>
SP-5400WA .....	<b>102</b>
SP-5500WA .....	<b>103</b>
SP-5600WA .....	<b>104</b>
SP-5600TA .....	<b>105</b>
5.6 Box Module y Módulo de visualización - Dimensiones combinadas ..	<b>106</b>
SP-5500TP con Box Module .....	<b>107</b>
SP-5600TP/SP-5660TP con Box Module .....	<b>109</b>
SP-5700TP con Box Module .....	<b>111</b>
SP-5700WC con Box Module .....	<b>113</b>
SP-5800WC con Box Module .....	<b>115</b>
SP-5400WA con Box Module .....	<b>117</b>
SP-5500WA con Box Module .....	<b>119</b>
SP-5600WA con Box Module .....	<b>121</b>
SP-5600TA con Box Module .....	<b>123</b>
<b>Capítulo 6 Instalación y cableado</b> .....	<b>125</b>
6.1 Instalación .....	<b>126</b>
Procedimientos de instalación .....	<b>126</b>
6.2 Métodos de cableado .....	<b>139</b>
Conexión del cable de alimentación CC .....	<b>140</b>
Conexión de la fuente de alimentación .....	<b>145</b>
Puesta a tierra .....	<b>147</b>
6.3 Abrazadera del cable USB .....	<b>148</b>
Abrazadera de USB Tipo A (1 puerto) .....	<b>149</b>
Abrazadera del USB mini-B (1 puerto) .....	<b>151</b>
6.4 Conector AUX .....	<b>153</b>
Introducción .....	<b>153</b>
6.5 Inserción/retiro de la tarjeta SD .....	<b>154</b>
Introducción .....	<b>155</b>
Inserción de la tarjeta SD .....	<b>156</b>
Extracción de la tarjeta SD .....	<b>157</b>
Copia de seguridad de los datos de la tarjeta SD .....	<b>158</b>

---

6.6	Inserción y extracción de la tarjeta CFast . . . . .	159
	Introducción . . . . .	160
	Inserción de la tarjeta CFast . . . . .	161
	Extracción de la tarjeta CFast . . . . .	162
	Copia de seguridad de los datos de la tarjeta CFast. . . . .	163
6.7	Cubierta del USB frontal . . . . .	164
	Abrir la cubierta del USB frontal . . . . .	164
6.8	Unidad de aislamiento y Adaptador de conversión USB/RS-422/485. . . . .	166
	Introducción . . . . .	167
	Instalación al Box Module . . . . .	168
<b>Capítulo 7</b>	<b>Mantenimiento . . . . .</b>	<b>171</b>
	Limpieza habitual. . . . .	172
	Puntos de comprobación periódica . . . . .	173
	Sustitución de la junta de instalación . . . . .	174
	Sustitución de la batería principal . . . . .	175
	Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta SD) . . . . .	178
	Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta CFast). . . . .	180
	Sustitución de la retroiluminación . . . . .	182
	Servicio posventa . . . . .	183



# Información de seguridad



## Información importante

### AVISO

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



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



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

### PELIGRO

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

### ADVERTENCIA

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

### ATENCIÓN

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

### AVISO

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

### TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

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

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





# Acerca de este libro



## Presentación

### Objeto

Este manual describe cómo usar este producto.

### Campo de aplicación

Esta documentación es válida para este producto.

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

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

### Marcas comerciales registradas

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

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

### Documentos relacionados

Descargue los manuales relacionados con este producto, tal como el manual del software, de nuestro portal de ayuda: <http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>.

### Información relativa al producto

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

## PELIGRO

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

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

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

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

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

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

## ADVERTENCIA

### PÉRDIDA DE CONTROL

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

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

Para obtener información adicional, consulte NEMA ICS 1.1 (última edición), "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control" (Directrices de seguridad para la aplicación, la instalación y el mantenimiento del control de estado estático) y NEMA ICS 7.1 (última edición), "Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems" (Estándares de seguridad para la construcción y guía para la selección, instalación y utilización de sistemas de unidades de velocidad ajustable) o su equivalente aplicable a la ubicación específica.

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

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

## ADVERTENCIA

### FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

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

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

## ADVERTENCIA

### FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

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

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

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

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

## ADVERTENCIA

### GRAVES LESIONES OCULARES Y CUTÁNEAS

El líquido en el panel LCD es irritante:

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

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

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

## ADVERTENCIA

### PÉRDIDA DE CONTROL

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

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

### NOTA:

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

## *AVISO*

### DAÑOS MATERIALES

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

---

# Capítulo 1

## Descripción general

---

### Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Configuración del número de modelo	14
Números de modelo	15
Contenido del paquete	16
Certificaciones y normas	18
Declaración sobre interferencias de radiofrecuencia de la Comisión Federal de Comunicaciones - para EE. UU.	20
Instalación en lugares peligrosos - Para EE.UU y Canadá	21
Conformidad europea (CE)	24
Marcado KC	25
Información de LAN inalámbrica	26

## Configuración del número de modelo

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

### Box Module

Posición de la cifra	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	P	F	X	(modelo)	(series)	(-)	(clase)		
				SP	5	B: BOX	00: Standard 10: Power 40/41: Open		

### Módulo de visualización

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

## Números de modelo

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

### NOTA:

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

### Código global

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

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

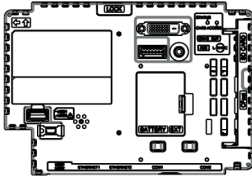
## Contenido del paquete

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

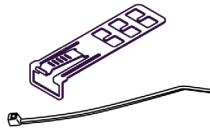
### Box Module

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

1



2

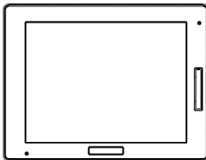


- 1 SP5000 Series Box Module: 1
- 2 Abrazadera USB tipo A (1 puerto): dos juegos para Standard Box y Power Box, 3 juegos para Open Box (1 juego = 1 pinza y 1 brida)
- 3 Guía de instalación de SP5000 Series (Box Module): 1
- 4 Información sobre las advertencias y precauciones: 1
- 5 Contrato de licencia para el usuario final (sólo para Open Box): 2

### Módulo de visualización

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

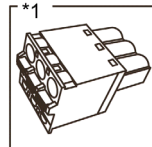
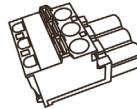
1



2



3



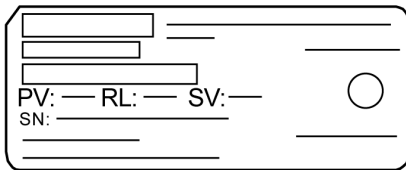
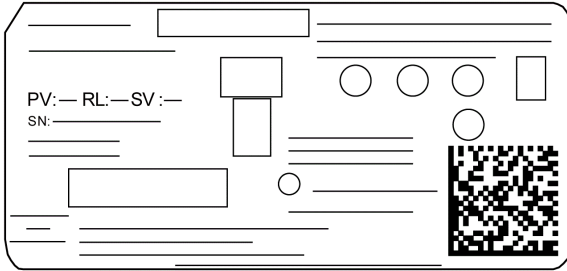
- 1 SP5000 Series Display Module: 1
- 2 Junta de instalación: 1 (unida a este producto)
- 3 Conector de alimentación eléctrica CC (ángulo recto\*1): 1
- 4 Guía de instalación de SP5000 Series (Módulo de visualización): 1
- 5 Información sobre las advertencias y precauciones: 1

\*1 Tipo recto para SP-5400WA



## Revisión

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



## Certificaciones y normas

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

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

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

### Certificaciones de agencias

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

#### SP-5B10 y SP-5B40

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

#### Modelos salvo SP-5B10 y SP-5B40

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

#### Todos los modelos

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

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

SP5B00, SP5600TA: Todos incompatibles

SP5B41: Cumple solamente con DNV-GL y NK

SP5700WCD, SP5800WCD: Cumple solamente con DNV-GL

## Normas de conformidad

Europa:

CE

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

Australia

- RCM
  - EN61000-6-4

Corea

- KC
  - KN11
  - KN61000-6-2

## Normas de calidad

Schneider Electric realizó pruebas en este producto por voluntad propia aplicando las normas adicionales. Las pruebas adicionales realizadas y las normas según las cuales se han dirigido estas pruebas, se detallan específicamente en Especificaciones estructurales (*véase página 67*).

## Sustancias peligrosas

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

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

## Fin de vida (WEEE)

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

Consulte la sección de Mantenimiento (*véase página 171*) cuando retire las celdas y baterías de este producto. El porcentaje de peso de metales pesados de estas baterías no supera el límite indicado por la Directiva 2006/66/EC del Parlamento Europeo.

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

### Información sobre interferencias de radiofrecuencia de la FCC

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

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

### ADVERTENCIA

#### INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS/DE RADIO

La radiación electromagnética puede afectar el funcionamiento de este producto, ocasionando un funcionamiento no intencionado del equipo. Si se detectan interferencias electromagnéticas:

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

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

## Instalación en lugares peligrosos - Para EE.UU y Canadá

### Aspectos generales

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

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

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

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

## PELIGRO

### POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

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

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

## PELIGRO

### POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

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

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

## PELIGRO

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

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

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

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

### Funcionamiento y mantenimiento

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

 **PELIGRO****POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN**

Debe cumplir las siguientes normas cuando instale este producto en un lugar peligroso, además de las otras instrucciones en este manual:

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

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

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

## **Conformidad europea (CE)**

### **Nota de cumplimiento de la CE**

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



## Marcado KC

### 사용자안내문

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

## Información de LAN inalámbrica

### Wireless LAN Information

#### USA

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

#### FCC CAUTION

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

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

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

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

#### Canada

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

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

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

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

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements énoncées pour un environnement non contrôlé et respecte les règles d'exposition aux fréquences radioélectriques (RF) CNR-102 de l'IC. Cet équipement doit être installé et utilisé en gardant une distance de 20 cm ou plus entre le dispositif rayonnant et le corps (à l'exception des extrémités : mains, poignets, pieds et chevilles).

#### Europe



EN300 328, EN301 489, EN60950-1

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

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

[PT] Portuguese	O(a) abaixo assinado(a) Schneider Electric declara que o presente tipo de equipamento de rádio SP-5660TP está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: <a href="http://www.pro-face.com">http://www.pro-face.com</a>
[RO] Romanian	Prin prezenta, Schneider Electric declară că tipul de echipamente radio SP-5660TP este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet: <a href="http://www.pro-face.com">http://www.pro-face.com</a>
[SK] Slovak	Schneider Electric týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu SP-5660TP je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: <a href="http://www.pro-face.com">http://www.pro-face.com</a>
[SL] Slovenian	Schneider Electric potrjuje, da je tip radijske opreme SP-5660TP skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: <a href="http://www.pro-face.com">http://www.pro-face.com</a>
[FI] Finnish	Schneider Electric vakuuttaa, että radiolaitetyypin SP-5660TP on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: <a href="http://www.pro-face.com">http://www.pro-face.com</a>
[SV] Swedish	Härmed försäkrar Schneider Electric att denna typ av radioutrustning SP-5660TP överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: <a href="http://www.pro-face.com">http://www.pro-face.com</a>

## China

### 1. SP-5660TP 的使用方法

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

2. 不得擅自更改发射频率、加大发射功率(包括额外加装射频功率放大器)，不得擅自外接天线或改用其它发射天线；
3. 使用时不得对各种合法的无线电通信业务产生有害干扰；一旦发现有害干扰现象时，应立即停止使用，并采取消除措施消除干扰后方可继续使用；
4. 使用微功率无线电设备，必须忍受各种无线电业务的干扰或工业、科学及医疗应用设备的辐射干扰；
5. 不得在飞机和机场附近使用。

## Korea

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

### 사용자안내문

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

해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다

## Taiwan

### 低功率電波輻射性電機管理辦法

#### 第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

#### 第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

## Japan

SP-5660TP には、認証済み無線機器を搭載しています。



---

# Capítulo 2

## Conectividad de los dispositivos

---

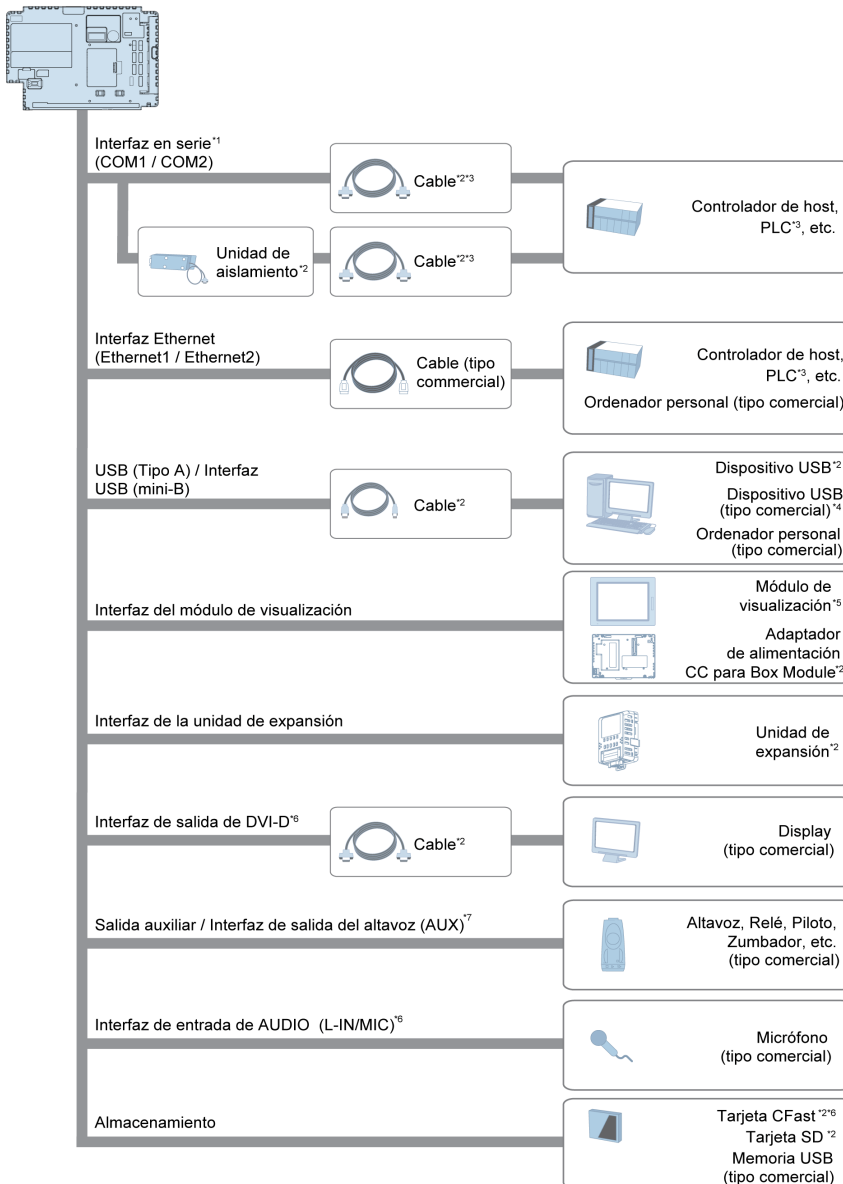
### Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Diseño del sistema	32
Accesorios	34

## Diseño del sistema

### Box Module



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

\*2 Consulte Accesorios (véase página 34).

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

\*4 Para ver los modelos admitidos, consulte el portal de ayuda:

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



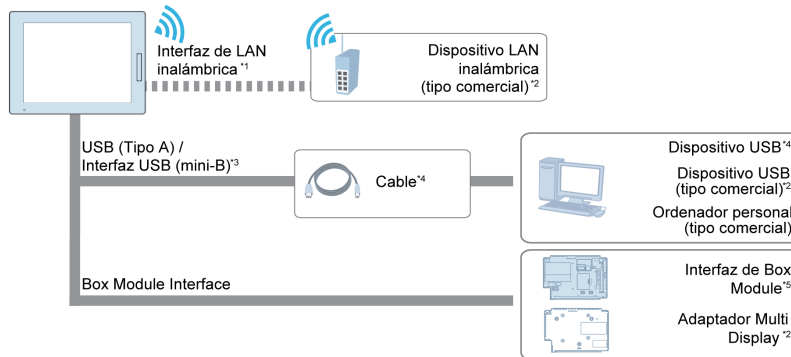
\*5 Consulte los Números de modelos (*véase página 15*).

\*6 Sólo para Open Box.

\*7 Sólo para Power Box y Open Box.

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

## Módulo de visualización



\*1 Sólo para el modelo de LAN inalámbrico (*véase página 14*).

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

\*3 Sólo para Premium Display. Consulte los números de modelo (*véase página 15*).

\*4 Consulte Accesorios (*véase página 34*).

\*5 Consulte los números de modelo (*véase página 15*).

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

## Accesorios

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

Nombre del producto		Número del producto	Producto admitido	Descripción
Interfaz en serie	Cable de conversión RS-232C de 9 a 25 pines (0,2 m)	CA3-CBLCBT232-01	Box Module	Cable para convertir una clavija de 9 polos Sub-D en una toma de 25 clavijas Sub-D (RS-232C).
	Cable de conversión RS-422 de 9/25 clavijas (0,2 m)	PFXZCBCBCVR41	Box Module	Cable para convertir una clavija de 9 polos Sub-D en una toma de 25 clavijas Sub-D (RS-422).
	Adaptador de conversión del puerto COM	CA3-ADPCOM-01	Box Module	Conecta los elementos de comunicación RS-422 opcionales a la Interfaz en serie.
	Adaptador de conversión del bloque de terminales RS-422	PFXZCBADTM1	Box Module	Conecta la salida de la Interfaz en serie (conector Sub-D de 9 clavijas) directamente a un bloque de terminales RS-422.
	Unidad de aislamiento RS-232C	CA3-ISO232-01	Box Module	Conecta un controlador host a este producto y proporciona aislamiento. (RS-232C son RS-422 conmutables.)

Nombre del producto		Número del producto	Producto admitido	Descripción
Interfaz USB (Tipo A)	Cable de transferencia USB (2 m) <sup>*1 *4</sup>	CA3-USBCB-01	Box Module Premium Display	Descarga los datos de proyectos mediante la interfaz USB.
	Cable USB (5 m) <sup>*4</sup>	FP-US00	Box Module	Conecta una impresora USB (Tipo-B).
	Cable frontal USB (1 m)	CA5-USBEXT-01	Box Module	Cable de extensión que conecta la interfaz USB al panel frontal.
	USB-Serial Cable de conversión RS-232C (0,5 m) <sup>*4</sup>	CA6-USB232-01	Standard Box Power Box	Cable para convertir la interfaz USB en una interfaz en serie (RS-232C). Permite las conexiones a los módems <sup>*3</sup> o a los lectores de códigos de barra <sup>*3</sup> que admiten RS-232C.
	Adaptador de conversión USB/RS-422/485 <sup>*4</sup>	PFXZCBCBCVUSR41	Standard Box Power Box	Adaptador para conectar este producto (USB Tipo A) a un dispositivo externo (RS-422/RS-485).
	Interruptor luminoso EZ <sup>*4</sup>	PFXZCCEUSG1	Box Module	Una unidad que consta de cinco interruptores luminosos con múltiples LED de color conectados a este producto a través de USB.
	Unidad de reconocimiento de huellas dactilares EZ <sup>*4</sup>	PFXZCCEUSS1	Box Module	Unidad de reconocimiento de huellas dactilares conectada a este producto mediante una conexión USB.
	Teclado numérico EZ <sup>*4</sup>	PFXZCCEUKB1	Standard Box Power Box Premium Display	Teclado numérico conectado a este producto mediante una conexión USB.
	Montaje del tubo de la Columna luminosa EZ con placa de sujeción <sup>*4</sup>	PFXZCETWHA1	Box Module	Montaje del tubo de Columna luminosa EZ tipo monolito con conexión USB con placa de sujeción Tres niveles, Ø60, iluminación e intermitencia con avisador
Columna luminosa EZ con montaje en el suelo <sup>*4</sup>	PFXZCETWW1	Box Module	Columna luminosa EZ tipo monolito con conexión USB Tres niveles, Ø60, iluminación e intermitencia con avisador	
Interfaz USB (mini-B)	Cable de transferencia USB (USB Tipo A/mini-B) (1,8 m) <sup>*1 *2</sup>	ZC9USCBMB1	Box Module Premium Display	Cable para transferir los datos en pantalla de un ordenador (USB Tipo A) a este producto (USB mini-B).
	Cable de extensión USB para montaje en panel (USB mini-B) (1 m)	ZC9USEXMB1	Box Module	Cable de extensión que se conecta a la interfaz USB (mini B) en la parte frontal del panel.
	Abrazadera USB mini-B (1 puerto)	ZC9USCLMB1	Box Module	Abrazadera para evitar la desconexión del cable USB (USB/mini-B, un puerto, cinco abrazaderas por conjunto).

Nombre del producto		Número del producto	Producto admitido	Descripción
Interfaz del Display Module	DC Power Supply Adapter para Box Module <sup>*4</sup>	PFXZCDAEXP1	Box Module	Adaptador de alimentación de 24 Vdc en el montaje del riel de estruendo que se conecta al costado del Box Module cuando éste y el Display Module están situados en lugares separados.
	Multi Display Adapter <sup>*4</sup>	PFXZCDAEXR1	Módulo de visualización	Adaptador que se conecta en la parte posterior de los módulos de visualización cuando Box Module y el Display Module están situados en lugares diferentes (se requiere un adaptador para cada display si conecta varios Display Module a un sólo Box Module).
Interfaz de la unidad de expansión	Esclavo de PROFIBUS DP/unidad MPI <sup>*4</sup>	PFXZCDEUPF1	Power Box Open Box	Unidad de expansión que permite la inclusión de este producto en la red de PROFIBUS y la comunicación con el maestro PROFIBUS DP o en la red de MPI (velocidad de comunicación: 12 Mbps).
	Unidad maestra de FLEX NETWORK <sup>*4</sup>	PFXZCHEUFN1	Power Box	Unidad de expansión que permite la participación de este producto en la FLEX NETWORK.
	Unidad maestra CANopen <sup>*4</sup>	PFXZCHEUCAM1	Power Box	Unidad de expansión que permite la participación de este producto en la red CANopen y la comunicación con el esclavo de CANopen.
	Unidad esclava CANopen <sup>*4</sup>	PFXZCDEUCA1	Power Box Open Box	Unidad de expansión que permite la participación de este producto en la red CANopen y la comunicación con el maestro CANopen.
	Unidad J1939 <sup>*4</sup>	PFXZCHEUJ1	Power Box	Unidad de expansión que permite la participación en la red de comunicación J1939.
Interfaz de salida de DVI-D	Cable de DVI-D (5 m)	FP-DV01-50	Open Box	Cable DVI-D utilizado para enviar la señal de imagen de este producto a las pantallas planas de Pro-face y de otras pantallas de tipo comercial. Compatible con DVI 1.0 (conector DVI-D de 24 pines) (5 m).

Nombre del producto		Número del producto	Producto admitido	Descripción
Interfaz de salida auxiliar/salida del altavoz	Conector AUX	PFXZCDCNAUX1	Power Box Open Box	Conector AUX necesario en el caso de que use una salida externa (cinco piezas/juego)
	Almacenamiento	Tarjeta de memoria SD (4 GB) para el almacenamiento *5 *6	PFXZCBSD4GC41	Box Module
	CFast (32 GB) para el almacenamiento *5	PFXZCDSCCFA321	Open Box	Tarjeta CFast (32 GB, SLC) para la ranura de la tarjeta CFast (almacenamiento)
Lámina de protección para pantalla		PFXZCBDS101	10" Módulo de visualización	Lámina descartable y resistente a la suciedad para la pantalla (cinco láminas por conjunto)
		CA7-DFS12-01	12" Módulo de visualización	
		CA3-DFS15-01	15" Módulo de visualización	
		PFXZCBDS72	7" de ancho Módulo de visualización	
		PFXZCDDS102	10" de ancho Módulo de visualización	
		PFXZCDDS122	12" de ancho Módulo de visualización	
Lámina antideslumbrante		PFXZCHAG152	15" de ancho Módulo de visualización	Previene reflejos; lámina resistente a la suciedad para la pantalla (cinco láminas por conjunto)
		PFXZCHAG192	19" de ancho Módulo de visualización	

Nombre del producto	Número del producto	Producto admitido	Descripción
Lámina de protección UV	PFXZCFUV101	10" Módulo de visualización	Lámina para proteger la pantalla contra suciedad y luz ultravioleta (1 pieza)
	PFXZCFUV121	12" Módulo de visualización	
	PFXZCFUV151	15" Módulo de visualización	
	PFXZCFUV72	7" de ancho Módulo de visualización	
	PFXZCFUV102	10" de ancho Módulo de visualización	
	PFXZCFUV122	12" de ancho Módulo de visualización	
Adaptador del corte del panel	CA4-ATM10-01	10" Módulo de visualización	Adaptador del corte del panel para montaje del Módulo de visualización de 10" en el corte para las series GP-2500/2600, AGP-3500L/ AGP-3500S/ AGP-36*0T/ AGP-36*0U.
	PFXZCDAT72	7" de ancho Módulo de visualización	Adaptador del corte del panel para montaje del Módulo de visualización ancho de 7" en el corte para las series GP-2400, GP-3400 y GP-4400.
Cubierta ambiental	PFXZCDOP101	10" Módulo de visualización	Carcasa para el display (una pieza) resistente a factores ambientales
	PFXZCDOP121	12" Módulo de visualización	
	PFXZCDOP151	15" Módulo de visualización	
Cubierta USB frontal mejorada (con tornillo)	PFXZCDCVUS1	Premium Display	Cubierta del puerto USB frontal con tornillo de sujeción que corresponde a IP66F, IP67F, Tipo 1/4X Sólo para uso en interiores/13 o certificaciones ATEX (cinco piezas/juego)
Batería para la Reserva de memoria	PFXZCBBT1	Box Module	Batería principal para la copia de seguridad de datos de tiempo (una pieza)
Conector de alimentación eléctrica CC con tornillos fijos	CA7-ACCNL-01	Módulo de visualización (excepto el Módulo de visualización ancho de 7")	Conector para conectar los cables de alimentación CC (cinco piezas/juego).

Nombre del producto	Número del producto	Producto admitido	Descripción
Conector de alimentación eléctrica CC con tornillos de fijación (ángulo recto)	PFXZCHCND3	Módulo de visualización (excepto el Módulo de visualización ancho de 7")	Conector con tornillos de sujeción para conectar los cables de alimentación CC (ángulo recto, cinco piezas/juego).

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

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

\*3 Para ver los modelos admitidos, consulte el portal de ayuda:

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

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

\*5 También puede usar un tipo comercial.

\*6 Tarjeta SD/SDHC de hasta 32 GB.

**Accesorios de mantenimiento**

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



---

# Capítulo 3

## Identificación de componentes y funciones

---

### Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

Sección	Apartado	Página
3.1	Box Module	42
3.2	Módulo de visualización	51

# Sección 3.1

## Box Module

---

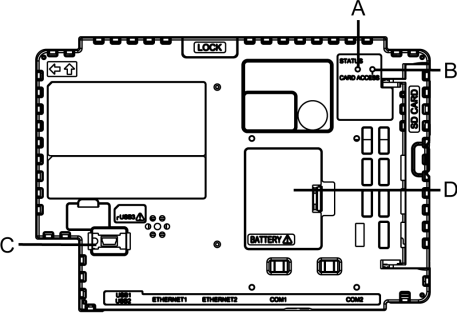
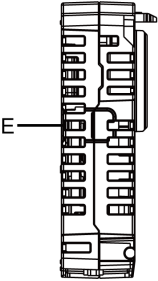
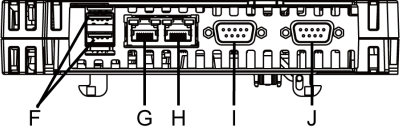
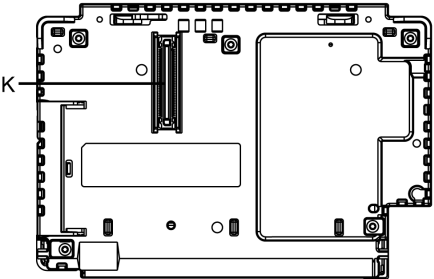
### Contenido de esta sección

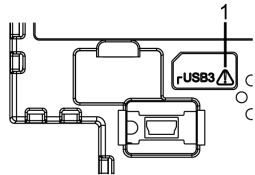
Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Standard Box	43
Power Box	45
Open Box	47
Indicaciones del LED	50

# Standard Box

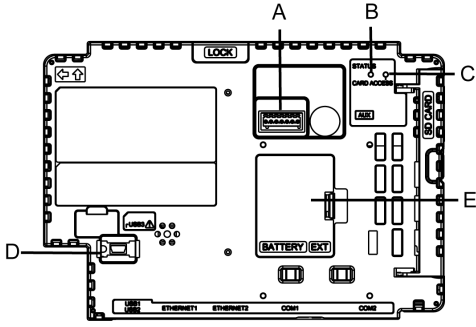
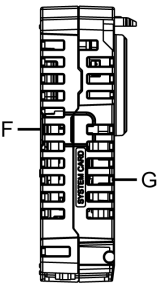
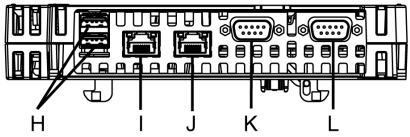
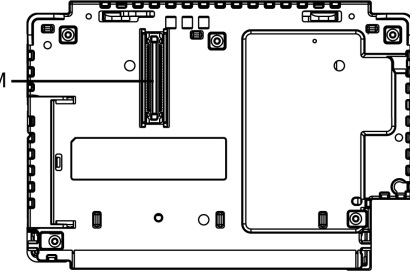
## SP-5B00

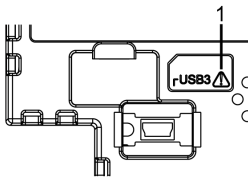
Lateral	SP-5B00
Frontal	 <p>A: BATTERY (indicated by a triangle symbol)</p> <p>B: SERIAL (RS-485) / SERIAL (RS-232) ports</p> <p>C: LOCK</p> <p>D: Ethernet 1, Ethernet 2, COM1, COM2 ports</p>
Lateral derecho	 <p>E: Side panel / I/O ports</p>
Inferior	 <p>F: USB port</p> <p>G: Ethernet 1</p> <p>H: Ethernet 2</p> <p>I: COM1</p> <p>J: COM2</p>
Posterior	 <p>K: Rear panel / I/O ports</p>

Componente	Nombre	Descripción
A	LED de estado	<i>(véase página 50)</i>
B	Indicador LED de acceso a la tarjeta	<i>(véase página 50)</i>
C	Interfaz USB (mini-B)	<p>Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)</p>  <p>1 Esta marca identifica los mensajes de seguridad relacionados con la abrazadera USB mini-B (1 puerto) <i>(véase página 151).</i></p>
D	Tapa de la interfaz de la unidad de expansión (EXT)	La batería para la Reserva de memoria se puede conectar o sustituir en la abertura de la cubierta de la interfaz de la unidad de expansión.
E	Cubierta de la tarjeta de almacenamiento	La tarjeta SD está ubicada en la ranura de la tapa de la tarjeta de almacenamiento.
F	Interfaz USB (Tipo A)	<p>Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 2. Tensión de alimentación: 5 Vdc <math>\pm</math>5%. Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)</p>
G	Interfaz Ethernet (Ethernet1)	<p>Interfaz de la transmisión Ethernet (10BASE-T/ 100BASE-TX) Conector: Conector modular (RJ-45) x 1</p>
H	Interfaz Ethernet (Ethernet2)	<p>Interfaz de la transmisión Ethernet (10BASE-T/ 100BASE-TX) Conector: Conector modular (RJ-45) x 1</p>
I	Interfaz en serie (COM1)	<p>Interfaz RS-232C Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1</p>
J	Interfaz en serie (COM2)	<p>Interfaz en serie RS-422/485 (puede cambiar el método de comunicación mediante el software). Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1</p>
K	Interfaz del Display Module	Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module.

# Power Box

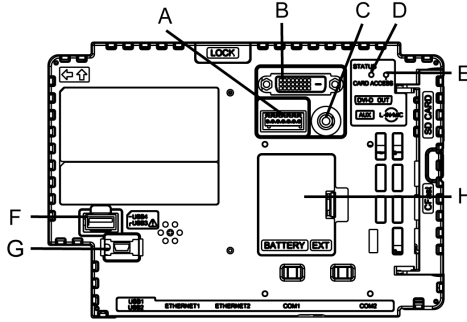
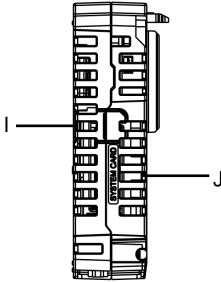
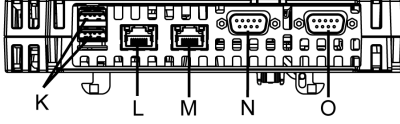
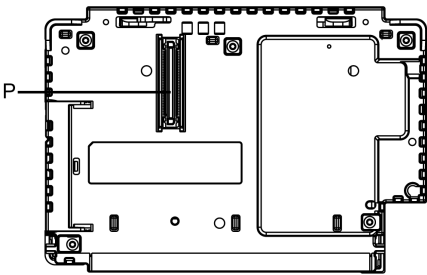
## SP-5B10

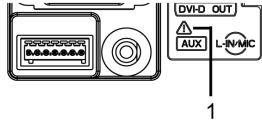
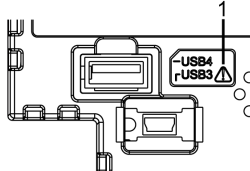
Lateral	SP-5B10
Frontal	 <p>Diagram showing the internal layout of the Power Box with labels A through E. A: BATTERY; B: STATUS OF ON/OFF ACC.; C: LOCK; D: CAMERA; E: ETHERNET1, ETHERNET2, COM1, COM2.</p>
Lateral derecho	 <p>Diagram showing the right lateral view of the Power Box with labels F and G.</p>
Inferior	 <p>Diagram showing the bottom view of the Power Box with labels H through L. H: USB; I: ETHERNET1; J: ETHERNET2; K: VGA; L: COM1/COM2.</p>
Posterior	 <p>Diagram showing the rear view of the Power Box with label M.</p>

Componente	Nombre	Descripción
A	Interfaz de la Salida auxiliar/Salida del altavoz (AUX)	Esta interfaz es Salida de alarma o Salida del avisador y Salida de audio.
B	LED de estado	<i>(véase página 50)</i>
C	Indicador LED de acceso a la tarjeta	<i>(véase página 50)</i>
D	Interfaz USB (mini-B)	Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)    1 Esta marca identifica los mensajes de seguridad relacionados con la Abrazadera USB mini-B (1 puerto) <i>(véase página 151).</i>
E	Tapa de la interfaz de la unidad de expansión (EXT)	La Unidad de expansión se puede integrar en la abertura de la tapa de la interfaz de la unidad de expansión, y la Batería para la Reserva de memoria se puede conectar o sustituir.
F	Cubierta de la tarjeta de almacenamiento	La tarjeta SD está ubicada en la ranura de la tapa de la tarjeta de almacenamiento.
G	Cubierta de la tarjeta del sistema	La tarjeta del sistema está ubicada en la abertura de la cubierta de la tarjeta de almacenamiento. No puede abrir esta tapa cuando el Box Module está en operación.
H	Interfaz USB (Tipo A)	Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 2. Tensión de la fuente de alimentación es de 5 Vdc $\pm$ 5%. Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)
I	Interfaz Ethernet (Ethernet1)	Interfaz de transmisión Ethernet (10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T) Conector: jack modular (RJ-45) x 1
J	Interfaz Ethernet (Ethernet2)	Interfaz de transmisión Ethernet (10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T) Conector: jack modular (RJ-45) x 1
K	Interfaz en serie (COM1)	Interfaz en serie RS-232C/422/485 (puede cambiar el método de comunicación mediante el software). Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1
L	Interfaz en serie (COM2)	Interfaz en serie RS-232C/422/485 (puede cambiar el método de comunicación mediante el software). Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1
M	Interfaz del Display Module	Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module.

# Open Box

## SP-5B40/SP-5B41

Lateral	SP-5B40/SP-5B41
Frontal	
Lateral derecho	
Inferior	
Posterior	

Componente	Nombre	Descripción
A	Interfaz de la Salida auxiliar/Salida del altavoz (AUX)	<p>Esta interfaz es Salida de alarma o Salida del avisador y Salida de audio.</p>  <p>1 Esta marca identifica los mensajes de seguridad y las notas sobre el conector AUX (véase página 153).</p>
B	Interfaz de salida de DVI-D	Interfaz de salida de DVI-D
C	Interfaz de la entrada de AUDIO (L-IN/MIC)	Esta interfaz conecta un micrófono. Usar para un conector mini jack (Ø3,5 mm [0,14 in]).
D	LED de estado	(véase página 50)
E	Indicador LED de acceso a la tarjeta	(véase página 50)
F	Interfaz USB (Tipo A)	<p>Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 1. Tensión de la fuente de alimentación es de 5 Vdc ±5%. Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)</p>
G	Interfaz USB (mini-B)	<p>Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)</p>  <p>1 Esta marca identifica los mensajes de seguridad relacionados con la Abrazadera USB mini-B (1 puerto) (véase página 151).</p>
H	Tapa de la interfaz de la unidad de expansión (EXT)	La Unidad de expansión se puede integrar en la abertura de la tapa de la interfaz de la unidad de expansión, y la Batería para la Reserva de memoria se puede conectar o sustituir.
I	Cubierta de la tarjeta de almacenamiento	La tarjeta SD y la tarjeta CFast están ubicadas en la tapa de la tarjeta de almacenamiento.
J	Cubierta de la tarjeta del sistema	La tarjeta del sistema está ubicada en la abertura de la cubierta de la tarjeta de almacenamiento. No abra esta tapa cuando el Box Module está en operación.
K	Interfaz USB (Tipo A)	<p>Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 2. Tensión de la fuente de alimentación: 5 Vdc ±5%. Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)</p>
L	Interfaz Ethernet (Ethernet1)	<p>Interfaz de transmisión Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX/ 1000BASE-T) Conector: jack modular (RJ-45) x 1</p>



Componente	Nombre	Descripción
M	Interfaz Ethernet (Ethernet2)	Interfaz de transmisión Ethernet (10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T) Conector: jack modular (RJ-45) x 1
N	Interfaz en serie (COM1)	Interfaz en serie RS-232C/422/485 (puede cambiar el método de comunicación mediante el software). Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1
O	Interfaz en serie (COM2 )	Interfaz en serie RS-232C/422/485 (puede cambiar el método de comunicación mediante el software). Conector: Sub-D de 9 pines (macho) x 1
P	Interfaz del Display Module	Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module.

## Indicaciones del LED

### LED de estado

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

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

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

### Indicador LED de acceso a la tarjeta

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

---

## Sección 3.2

### Módulo de visualización

---

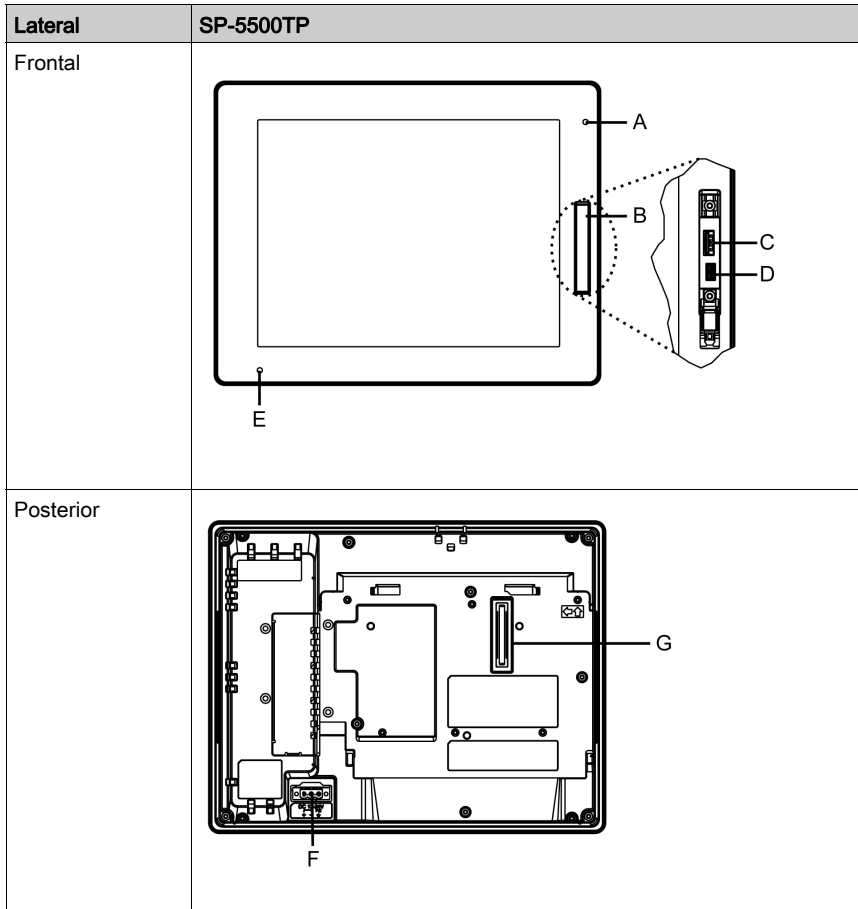
#### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Premium Display	52
Advanced Display	56
Indicaciones del LED	60

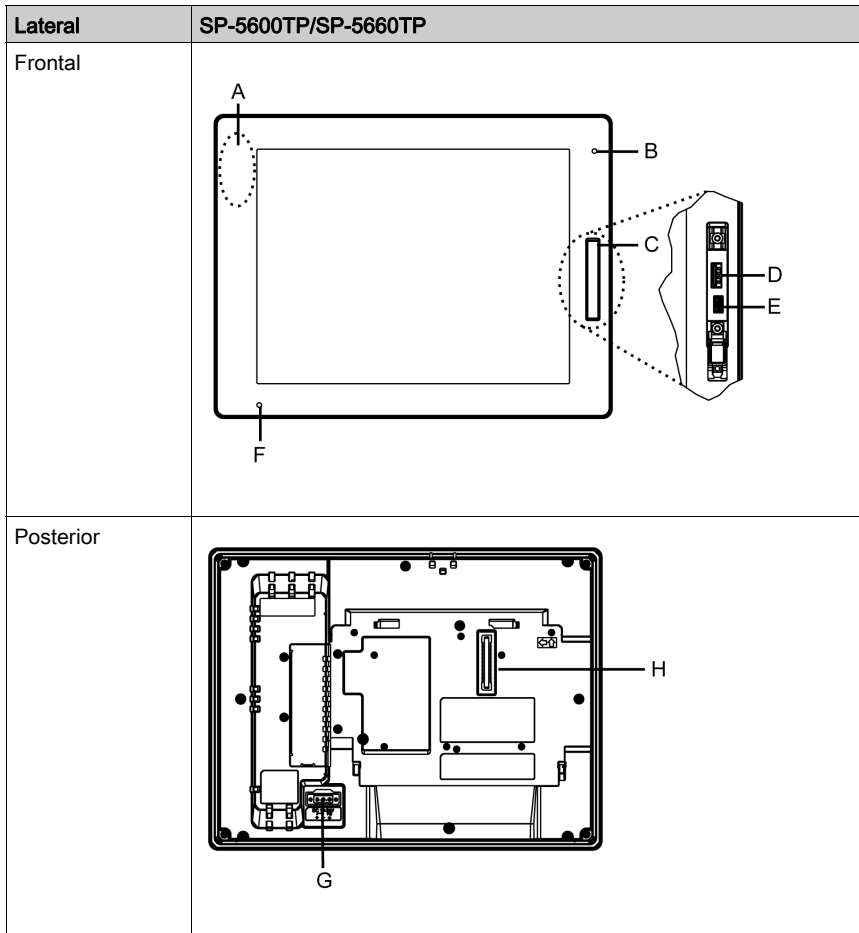
## Premium Display

### SP-5500TP



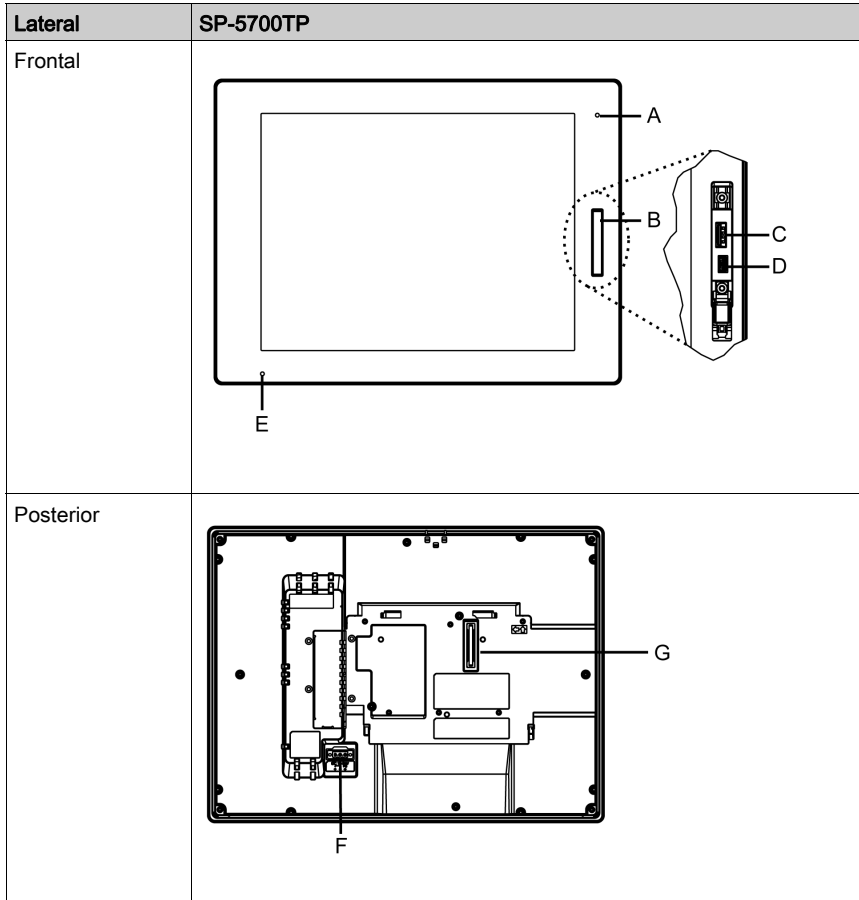
Componente	Nombre	Descripción
A	Sensor de luminosidad	Sensor de luminosidad que controla automáticamente la luminosidad de la luz de fondo.
B	Cubierta del puerto USB frontal	La Interfaz USB (Tipo A) e Interfaz USB (mini-B) están en la apertura de la tapa del puerto USB frontal.
C	Interfaz USB (Tipo A)	Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 1. Tensión de la fuente de alimentación: 5 Vdc $\pm$ 5%. Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)
D	Interfaz USB (mini-B)	Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)
E	LED de estado	<i>(véase página 60)</i>
F	Conector de alimentación	-
G	Interfaz del Box Module	Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module.

## SP-5600TP/SP-5660TP



Componente	Nombre	Descripción
A	Antena de LAN inalámbrica	Una antena integrada para LAN inalámbrica (sólo para SP-5660TP).
B	Sensor de luminosidad	Sensor de luminosidad que controla automáticamente la luminosidad de la luz de fondo.
C	Cubierta del puerto USB frontal	La Interfaz USB (Tipo A) e Interfaz USB (mini-B) están en la apertura de la tapa del puerto USB frontal.
D	Interfaz USB (Tipo A)	Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 1. Tensión de la fuente de alimentación: 5 Vdc $\pm$ 5%. Corriente máxima suministrada: 500 mA Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)
E	Interfaz USB (mini-B)	Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Máxima distancia de transmisión: 5 m (16,4 ft)
F	LED de estado	(véase página 60)
G	Conector de alimentación	-
H	Interfaz del Box Module	Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module.

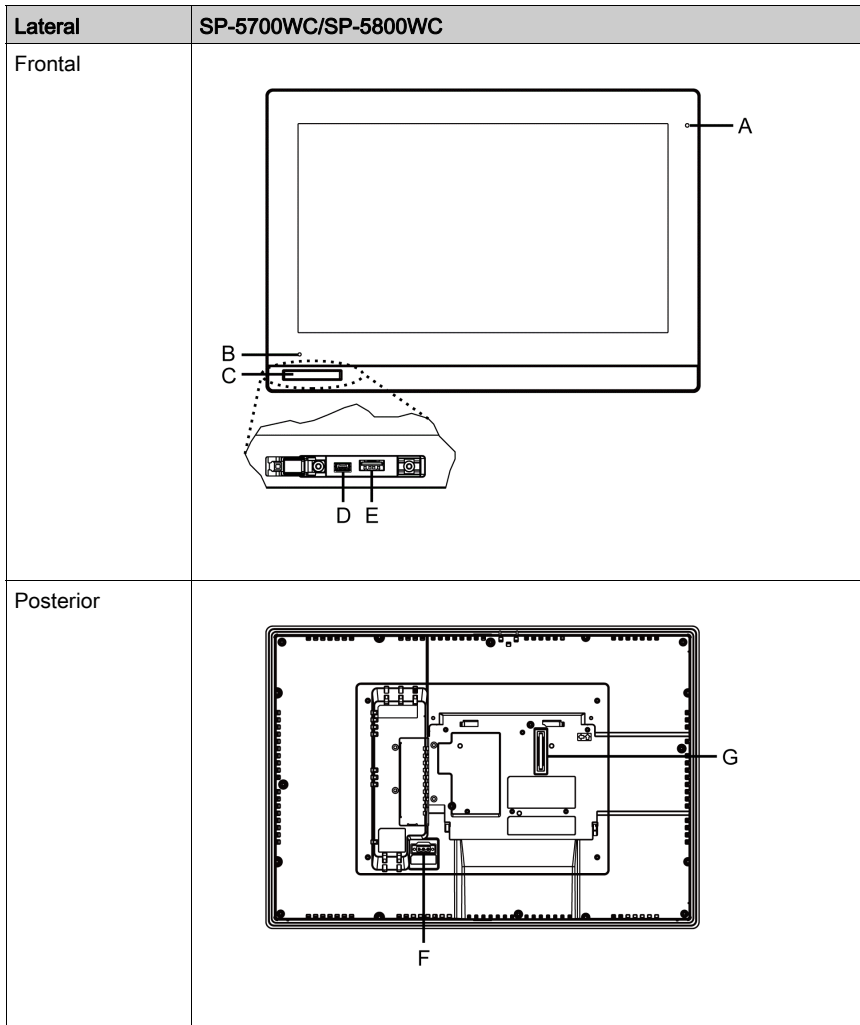
SP-5700TP



Componente	Nombre	Descripción
A	Sensor de luminosidad	Sensor de luminosidad para controlar automáticamente la luminosidad de la luz de fondo.
B	Cubierta del puerto USB frontal	La Interfaz USB (Tipo A) e Interfaz USB (mini-B) están en la apertura de la tapa del puerto USB frontal.
C	Interfaz USB (Tipo A)	Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 1. Tensión del suministro de energía: 5 Vdc $\pm$ 5% Corriente máxima suministrada: 500 mA Distancia de transmisión máxima: 5 m (16,4 ft)
D	Interfaz USB (mini-B)	Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Distancia de transmisión máxima: 5 m (16,4 ft)
E	LED de estado	<i>(véase página 60)</i>
F	Conector de alimentación	-
G	Interfaz del Box Module	Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module.

**SP-5700WC/SP-5800WC**

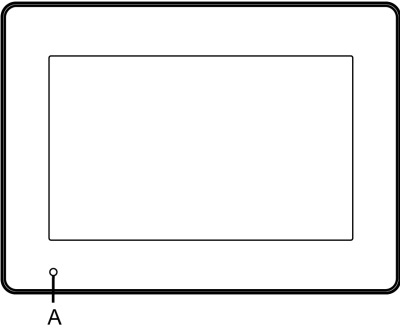
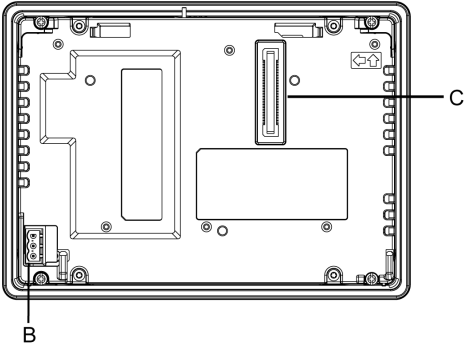
**NOTA:** Las siguientes ilustraciones muestran SP-5800WC .



Componente	Nombre	Descripción
A	Sensor de luminosidad	Sensor de luminosidad para controlar automáticamente la luminosidad de la luz de fondo.
B	LED de estado	<i>(véase página 60)</i>
C	Cubierta del puerto USB frontal	La Interfaz USB (Tipo A) e Interfaz USB (mini-B) están en la apertura de la tapa del puerto USB frontal.
D	Interfaz USB (mini-B)	Compatible con USB2,0 (mini-B) x 1. Distancia de transmisión máxima: 5 m (16,4 ft)
E	Interfaz USB (Tipo A)	Compatible con USB2,0 (Tipo A) x 1. Tensión del suministro de energía: 5 Vdc ±5% Corriente máxima suministrada: 500 mA Distancia de transmisión máxima: 5 m (16,4 ft)
F	Conector de alimentación	-
G	Interfaz del Box Module	Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module.

## Advanced Display

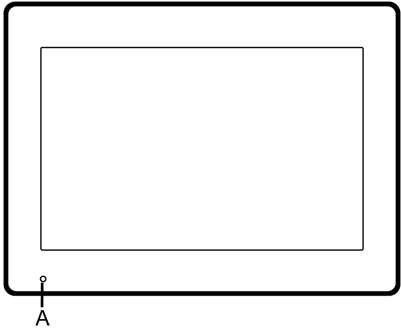
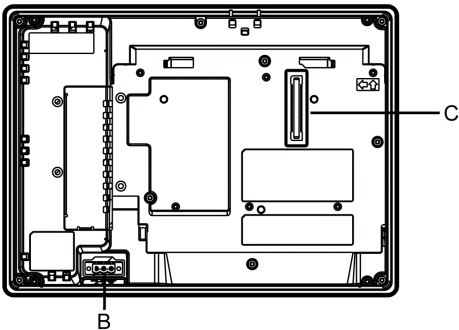
### SP-5400WA

Lateral	SP-5400WA
Frontal	
Posterior	

Componente	Nombre	Descripción
A	LED de estado	<i>(véase página 60)</i>
B	Conector de alimentación	-
C	Interfaz del Box Module	Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module.

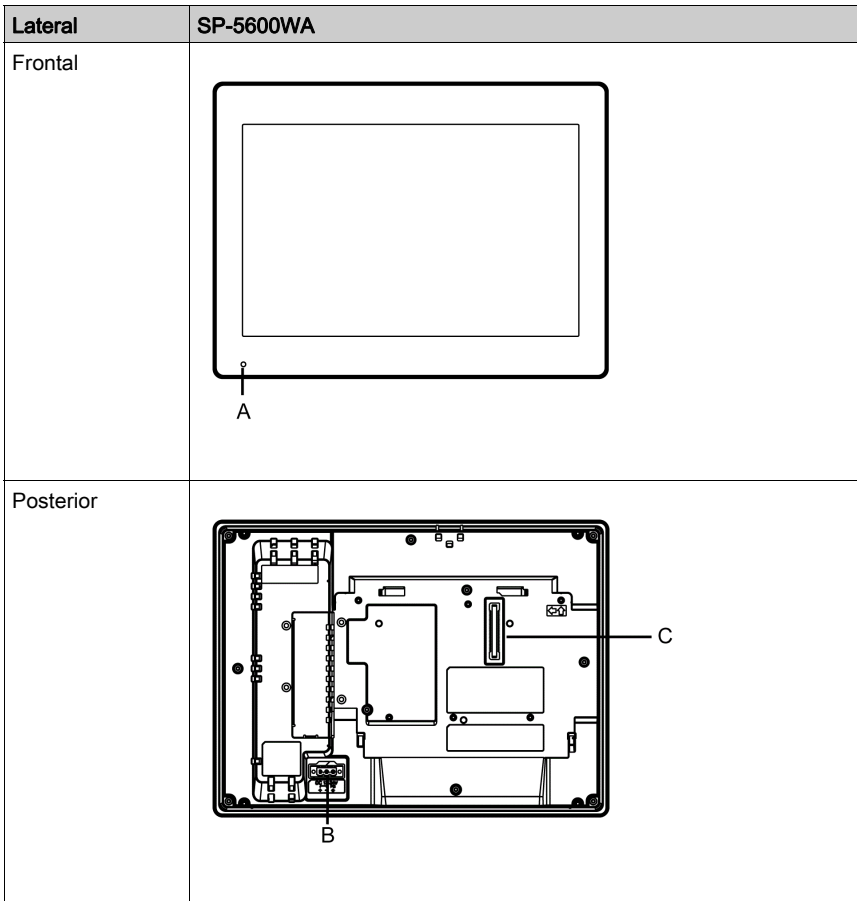


## SP-5500WA

Lateral	SP-5500WA
Frontal	
Posterior	

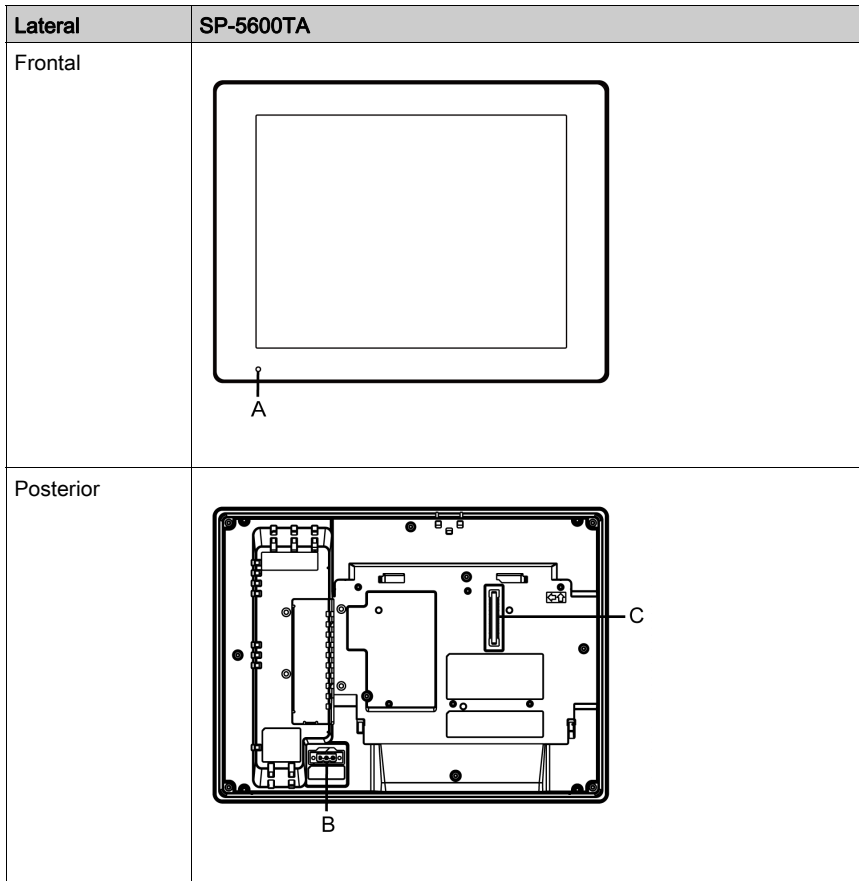
Componente	Nombre	Descripción
A	LED de estado	<i>(véase página 60)</i>
B	Conector de alimentación	-
C	Interfaz del Box Module	Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module.

SP-5600WA



Componente	Nombre	Descripción
A	LED de estado	<i>(véase página 60)</i>
B	Conector de alimentación	-
C	Interfaz del Box Module	Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module.

## SP-5600TA



Componente	Nombre	Descripción
A	LED de estado	<i>(véase página 60)</i>
B	Conector de alimentación	-
C	Interfaz del Box Module	Interfaz que conecta el Display Module y el Box Module.

## Indicaciones del LED

### LED de estado

Color	Indicador	Conectado a SP-5B00/SP-5B10		Conectado a SP-5B40/SP-5B41	
		Operación de HMI	Operación del programa lógico *1	Operación de HMI	Operación del programa lógico *1
Verde	ON	Offline	-	Offline	-
		En funcionamiento	RUN	En funcionamiento	RUN
	Intermitencia *1	En funcionamiento	STOP	En funcionamiento	STOP
	LED pulsante *2	Retroiluminación apagada (Modo de espera)			
Naranja	Intermitencia	El software se está iniciando			
Rojo	ON	Encendido			
	Intermitencia *1	En funcionamiento	Error grave	En funcionamiento	Error grave
Rojo/Verde	Alternando	Error de conexión del Box Module			
Naranja/Rojo	Alternando	SP-5B00: Error de inicio *3 SP-5B10: Error de inicio de la tarjeta SD		-	
Naranja/Rojo/Verde	Alternando	Error interno del Módulo de visualización			
-	OFF	Está apagado.			

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

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

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

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

---

# Capítulo 4

## Especificaciones

---

### Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

Sección	Apartado	Página
4.1	Especificaciones generales	62
4.2	Características funcionales	71
4.3	Especificaciones de interfaz	76

# Sección 4.1

## Especificaciones generales

---

### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Especificaciones eléctricas	63
Especificaciones ambientales	66
Especificaciones estructurales	67

## Especificaciones eléctricas

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

### Box Module

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

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

## Módulo de visualización

Característica		SP-5500TP	SP-5600TP	SP-5660TP	SP-5700TP	SP-5700WC	SP-5800WC	
Fuente de alimentación	Tensión de entrada nominal	12...24 Vdc						
	Límites de tensión de entrada	10,8...28,8 Vdc						
	Caída de tensión	12 Vdc: 1,25 ms o menos 24 Vdc: 5 ms o menos						
	Consumo de energía (Fuente de energía eléctrica principal, incluida la pérdida de energía)	Máx. (incluido el Box Module)	50 W	56 W	58 W	57 W	42 W	44 W
		Máx. (únicamente el Módulo de visualización)* <sup>1</sup>	15 W	21 W	23 W	22 W	17 W	19 W
		Cuando no se suministra energía a los dispositivos externos (únicamente el Módulo de visualización)* <sup>1</sup>	12 W o menos	18 W o menos	20 W o menos	19 W o menos	14 W o menos	16 W o menos
		Cuando la pantalla apaga la retroiluminación (Modo de espera) (únicamente el Módulo de visualización)* <sup>1</sup>	6 W o menos		8 W o menos	6 W o menos		8 W o menos
	Cuando la retroiluminación de la pantalla está a 20% (únicamente el Módulo de visualización)* <sup>1</sup>	8 W o menos	11 W o menos	13 W o menos	11 W o menos	8 W o menos	9 W o menos	
Corriente de entrada	30 A o menos							
Inmunidad al ruido	Tensión de ruido: 1000 Vp-p, duración del pulso: 1 µs, tiempo de subida: 1 ns (a través de un simulador de ruidos)							
Resistencia de la tensión	1.000 Vac, 20 mA por un minuto (entre los bornes de carga y de la toma de tierra)							
Resistencia de aislamiento	500 Vdc, 10 MΩ o más (entre los terminales de carga y de la toma de tierra)							

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



Característica		SP-5400WA	SP-5500WA	SP-5600WA	SP-5600TA	
Fuente de alimentación	Tensión de entrada nominal	12...24 Vdc				
	Límites de tensión de entrada	10,8...28,8 Vdc				
	Caída de tensión	12 Vdc: 1,25 ms o menos 24 Vdc: 5 ms o menos				
	Consumo de energía (Fuente de energía eléctrica principal, incluida la pérdida de energía)	Máx. (incluido el Box Module)	41 W	43 W	45 W	44,5 W
		Máx. (únicamente el Módulo de visualización)* <sup>1</sup>	6,5 W	8,5 W	11,5 W	10 W
		Cuando no se suministra energía a los dispositivos externos (únicamente el Módulo de visualización)* <sup>1</sup>	-			
		Cuando la pantalla apaga la retroiluminación (Modo de espera) (únicamente el Módulo de visualización)* <sup>1</sup>	2 W o menos	2,5 W o menos	2,5 W o menos	2,5 W o menos
	Cuando la retroiluminación de la pantalla está a 20% (únicamente el Módulo de visualización)* <sup>1</sup>	4 W o menos	5 W o menos	6 W o menos	5,7 W o menos	
Corriente de entrada	30 A o menos					
Inmunidad al ruido	Tensión de ruido: 1000 Vp-p, duración del pulso: 1 µs, tiempo de subida: 1 ns (a través de un simulador de ruidos)					
Resistencia de la tensión	1.000 Vac, 20 mA por un minuto (entre los bornes de carga y de la toma de tierra)					
Resistencia de aislamiento	500 Vdc, 10 MΩ o más (entre los terminales de carga y de la toma de tierra)					

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

## Especificaciones ambientales

### Box Module / Módulo de visualización

Entorno físico	Temperatura ambiente	0...60 °C (32...140 °F) (excepto SP-5700WC y SP-5800WC) 0...55 °C (32...131 °F) (SP-5700WC y SP-5800WC)
	Temperatura de almacenamiento	-20...60 °C (-4...140 °F)
	Humedad ambiente del aire y del almacenamiento	10%...90% RH (Sin condensación, temperatura de bulbo húmedo 39 °C [102,2 °F] o menos)
	Polvo	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz/ft <sup>3</sup> ) o menos (niveles no conductores)
	Grado de contaminación	Uso en un entorno con un grado de contaminación 2
	Gases corrosivos	Libre de gases corrosivos
	Presión atmosférica (Altitud de funcionamiento)	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] o menos)
Entorno mecánico	Resistencia a la vibración	Conformidad IEC/EN 61131-2 5...9 Hz amplitud simple 3,5 mm (0,14 in) 9...150 Hz aceleración fija: 9.8 m/s <sup>2</sup> Direcciones X, Y, Z para 10 ciclos (aproximadamente 100 minutos)
	Resistencia a impactos	Conformidad IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> direcciones X, Y, Z para 3 repeticiones
Entorno eléctrico	Transitorios eléctricos rápidos/pulsos	IEC 61000-4-4 2 kV: Puerto de alimentación (unidad de visualización) 1 kV: Puerto de señal
	Inmunidad a descarga electrostática	Método de descarga de contacto: 6 kV Método de descarga de aire: 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 nivel 3)

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

### Requisitos de calidad del aire

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

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

## ATENCIÓN

### EQUIPOS INSERVIBLES

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

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

## Especificaciones estructurales

### Box Module

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

### Premium Display

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

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

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

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

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

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

## Advanced Display

	SP-5400WA	SP-5500WA	SP-5600WA	SP-5600TA
Puesta a tierra	Terminal de toma de tierra: Resistencia de la conexión a tierra de 100 $\Omega$ , cable de 2 mm <sup>2</sup> (AWG 14), o más grueso, o las normas aplicables de su país (el mismo para los terminales FG y SG).			
Método de refrigeración	Circulación natural del aire			
Estructura * <sup>1</sup>	IP66F, IP67F, Tipo 1, Tipo 4X (Sólo para uso en interiores)/13 * en el panel frontal cuando está correctamente instalado en una carcasa.			
Dimensiones exteriores (Ancho x Alto x Profundidad)	203,6 x 148,6 x 36 mm (8,02 x 5,85 x 1,42 in)	268,5 x 198,5 x 67 mm (10,57 x 7,81 x 2,64 in)	308,5 x 230,5 x 67 mm (12,15 x 9,07 x 2,64 in)	315 x 241 x 67 mm (12,4 x 9,49 x 2,64 in)
Dimensiones del corte del panel (Ancho x Alto)	190 x 135 mm (7,48 x 5,31 in) <sup>*2</sup> Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>*3</sup>	255 x 185 mm (10,04 x 7,28 in) <sup>*2</sup> Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>*3</sup>	295 x 217 mm (11,61 x 8,54 in) <sup>*2</sup> Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>*3</sup>	301,5 x 227,5 mm (11,87 x 8,96 in) <sup>*2</sup> Área de espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>*3</sup>
Peso	1,2 kg (2,6 lb) o menos	2,5 kg (5,5 lb) o menos	3 kg (6,6 lb) o menos	3,2 kg (7,1 lb) o menos

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

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

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

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

## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

## ***AVISO***

### **DAÑOS MATERIALES**

No exponga el dispositivo a la luz directa del sol.

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

## ***AVISO***

### **ALMACENAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO FUERA DE LAS ESPECIFICACIONES**

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

## ***AVISO***

### **ENVEJECIMIENTO DE LA JUNTA**

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

---

## Sección 4.2

### Características funcionales

---

#### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Especificaciones del display	72
Memoria	73
Reloj	74
Panel táctil	75

## Especificaciones del display

### Premium Display

	SP-5500TP	SP-5600TP SP-5660TP*4	SP-5700TP	SP-5700WC*3	SP-5800WC*3
Tipo de display	Pantalla LCD de color TFT				
Tamaño del display	10,4"	12,1"	15"	15,6"	18,5"
Resolución	800 x 600 píxeles (SVGA)	1.024 x 768 píxeles (XGA)		1.366 x 768 píxeles (FWXGA)	
Entrada de la resolución del Box Module*1	640 x 480 píxeles (VGA)*2, 800 x 600 píxeles (SVGA), 1.024 x 768 píxeles (XGA), 1.366 x 768 píxeles (FWXGA)*3				
Área de visualización efectiva (Ancho x Alto)	211,2 x 158,4 mm (8,31 x 6,24 in)	245,76 x 184,32 mm (9,68 x 7,26 in)	304,1 x 228,1 mm (11,97 x 8,98 in)	344,2 x 193,5 mm (13,55 x 7,62 in)	409,8 x 230,4 mm (16,13 x 9,07 in)
Colores del display	16 millones de colores Para obtener información detallada sobre los colores del display, consulte el manual de su software de edición de pantallas.				
Retroiluminación	LED blanco (No puede ser sustituido por el usuario. Cuando sea necesario sustituirlo, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.)				
Vida útil de la retroiluminación	50.000 horas o más (funcionamiento continuo a 25 °C [77 °F] antes de que el brillo de la retroiluminación disminuya a 50%)				
Control del brillo	0 ... 100 (Se ajusta con el panel táctil o con el software)				

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

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

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

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

### Advanced Display

	SP-5400WA	SP-5500WA	SP-5600WA	SP-5600TA*1
Tipo de display	Pantalla LCD de color TFT			
Tamaño del display	7"	10,1"	12,1"	
Resolución	800 x 480 píxeles (WVGA)	1.280 x 800 píxeles (WXGA)		1.024 x 768 píxeles (XGA)
Área de visualización efectiva (Ancho x Alto)	154,08 x 95,92 mm (6,06 x 3,78 in)	216,96 x 135,6 mm (8,54 x 5,34 in)	261,12 x 163,2 mm (10,28 x 6,43 in)	245,76 x 184,32 mm (9,68 x 7,26 in)
Colores del display	262.144 colores			
Retroiluminación	LED blanco (No puede ser sustituido por el usuario. Cuando sea necesario sustituirlo, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.)			
Vida útil de la retroiluminación	50.000 horas o más (funcionamiento continuo a 25 °C [77 °F] antes de que el brillo de la retroiluminación disminuya a 50%)			
Control del brillo	0 ... 100 (Se ajusta con el panel táctil o con el software)			

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



## Memoria

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

\*1 Para obtener información sobre la capacidad de uso de cada memoria, consulte el siguiente URL. <https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1082.html>

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

## Reloj

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

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

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

El período medio de reserva es el siguiente:

Inicial: aproximadamente cien días

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

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

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

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

## Panel táctil

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

El panel táctil de Advanced Display no admite la función multitáctil (dos puntos de contacto/puntos de contacto múltiples). Si toca varios puntos en el panel táctil, podría funcionar como si hubiera tocado el punto central de los contactos múltiples. Por ejemplo, si toca dos o más puntos en el panel táctil y al centro de dichos contactos se encuentra un interruptor para un sistema de accionamiento, podría funcionar como si se hubiera tocado directamente aunque no lo haya tocada.

### ADVERTENCIA

#### FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

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

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

## Sección 4.3

### Especificaciones de interfaz

---

#### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Especificaciones de la interfaz	77
Conexión de la interfaz	81
Interfaz en serie (RS-232C y RS-422/RS-485) para COM1/COM2	84
Salida auxiliar/Interfaz de salida del altavoz (AUX)	87
Interfaz de salida de DVI-D	88

## Especificaciones de la interfaz

### Box Module

		SP-5B00	SP-5B10	SP-5B40/SP-5B41
Interfaz en serie COM1	Transmisión asíncrona	RS-232C	RS-232C/422/485	
	Longitud de los datos	7 o 8 bits		
	Bit de parada	1 o 2 bits		
	Paridad	Ninguna, par o impar		
	Velocidad de transmisión de los datos	2400...115.200 bps		2400 (1200)... 115.200 bps
	Conector	Sub-D de 9 pines (macho)		
Interfaz en serie COM2	Transmisión asíncrona	RS-422/485	RS-232C/422/485	
	Longitud de los datos	7 o 8 bits		
	Bit de parada	1 o 2 bits		
	Paridad	Ninguna, par o impar		
	Velocidad de transmisión de los datos	2400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)		2400 (1200)... 115.200 bps
	Conector	Sub-D de 9 pines (macho)		
Interfaz USB (Tipo A)	Conector	USB 2,0 (Tipo A) x 2		USB 2,0 (Tipo A) x 3
	Tensión de la fuente de alimentación	5 Vdc ±5%		
	Corriente máxima suministrada	500 mA/puerto		500 mA/puerto, 1 A total para 3 puertos
	Distancia de transmisión máxima	5 m (16,4 ft)		
Interfaz USB (mini-B)	Conector	USB 2,0 (mini-B) x 1		
	Distancia de transmisión máxima	5 m (16,4 ft)		
Interfaz Ethernet	Norma	IEEE802.3i/ IEEE802.3u, 10BASE-T/ 100BASE-TX	IEEE802.3i/IEEE802.3u/IEEE802.3ab, 10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T <sup>1</sup>	
	Conector	Conector modular (RJ-45) x 2		
Interfaz de la tarjeta SD	Tarjeta SD	Ranura de la tarjeta SD (Almacenamiento) x 1	Ranura de la tarjeta SD (Sistema) x 1 Ranura de la tarjeta SD (Almacenamiento) x 1	Ranura de la tarjeta SD (Almacenamiento) x 1
Interfaz de la Tarjeta CFast	Tarjeta CFast	-	-	Ranura de la tarjeta CFast (Sistema) x 1 Ranura de la tarjeta CFast (Almacenamiento) x 1

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

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

## Módulo de visualización

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

\*1 Sólo para SP-5660TP

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

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

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

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

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

## ADVERTENCIA

### **FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO**

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

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




## Conexión de la interfaz

### Introducción

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

### Conexiones de cable


**PELIGRO**

**POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN**

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

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

Los reglamentos para ubicaciones peligrosas de División 2 exigen que todas las conexiones de cable estén provistas de un freno de cable y un enclavamiento positivo adecuados. Utilice sólo dispositivos USB no incendiarios, ya que las conexiones USB no proporcionan suficiente freno de cable para permitir el uso de las conexiones USB de este producto (*véase página 81*). No conecte o desconecte nunca un cable mientras se está aplicando alimentación a cualquier extremo del cable. Todos los cables de comunicaciones deben contar con una pantalla conectada a la masa del chasis. Esta pantalla debe incluir lámina de aluminio y trenza de cobre. La carcasa del conector estilo Sub-D debe ser de un metal de tipo conductor (por ejemplo, zinc moldeado) y la malla de la pantalla de tierra debe terminarse directamente en la carcasa del conector. No utilice un hilo de continuidad apantallado.

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

### Conexión USB

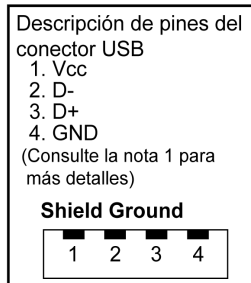
Los aparatos con cableado de campo no inflamable (teclados, mouse) pueden usarse en un puerto USB frontal (Tipo A) del aparato con cableado de campo no inflamable asociado (este producto). Los aparatos de cableado de campo no inflamable (este producto) se pueden usar en un puerto USB frontal (mini B)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

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

La siguiente figura muestra el cableado de cable USB:

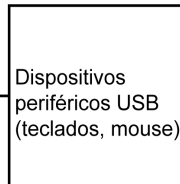
### <Tipo A>

Aparato con cableado de campo no incendiario asociado



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

Aparato con cableado de campo no incendiario



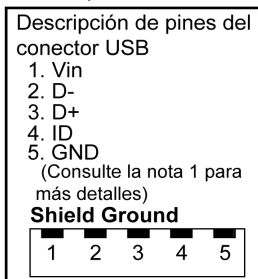
Clase I, División 2 Grupos A, B, C, D

Cable USB

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

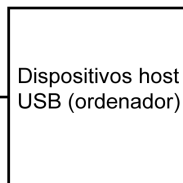
### <mini B>

Aparato con cableado de campo no incendiario



Clase I, División 2 Grupos A, B, C, D

Aparato con cableado de campo no incendiario asociado



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

Cable USB

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

**NOTA:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## PELIGRO

### POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

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

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

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

### Introducción

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

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

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

### PELIGRO

#### INCENDIO Y DESCARGA ELÉCTRICA

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

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

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

### 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.

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

**NOTA:** Usar dentro de la corriente nominal.

**RS-232C**

Conector de enchufe D-Sub de 9 pines

Parte lateral del producto	N.º del pin	RS-232C		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
	1	CD	Entrada	Detección de portadora
	2	RD(RXD)	Entrada	Recibir datos
	3	SD(TXD)	Salida	Enviar datos
	4	ER(DTR)	Salida	Terminal de datos preparado
	5	SG	–	Toma de tierra de señalización
	6	DR(DSR)	Entrada	Paquete de datos preparado
	7	RS(RTS)	Salida	Petición de envío
	8	CS(CTS)	Entrada	Envío posible
	9	CI(RI)/VCC	Entrada/–	Llamada Pantalla de Estado +5 Vdc ±5% Salida 0,25 A <sup>*1*2</sup>
	Carcasa	FG	–	Puesta a tierra funcional (común con SG)

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

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

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

Recomendaciones:

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

**RS-422/485**

Conector de enchufe D-Sub de 9 pines

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

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

Recomendaciones:

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

## Salida auxiliar/Interfaz de salida del altavoz (AUX)

### ⚡ ⚠ PELIGRO

#### INCENDIO Y DESCARGA ELÉCTRICA

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

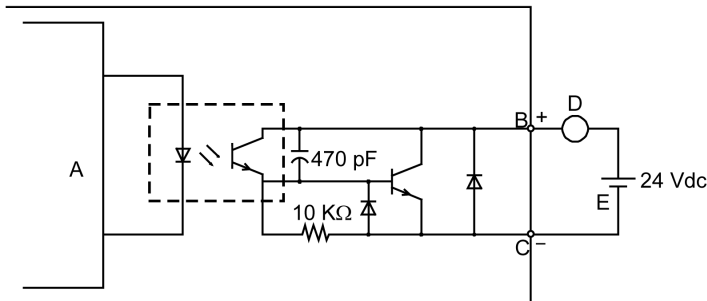
- Asegúrese de que no se crea un bucle de tierra al configurar el sistema.
- Conecte el terminal SG al equipo remoto cuando el dispositivo externo no está aislado.
- Conecte el terminal de SG a una conexión a tierra conocida y fiable para reducir el riesgo de daños en el circuito.

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

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

Conector AUX: PFXZCDCNAUX1 de Pro-face

Circuito de salida



- A Circuito interno
- B Pin N.º 6: ALARM+/BUZZER+
- C Pin N.º 7: ALARM-/BUZZER-
- D Carga
- E Alimentación externa

## Interfaz de salida de DVI-D

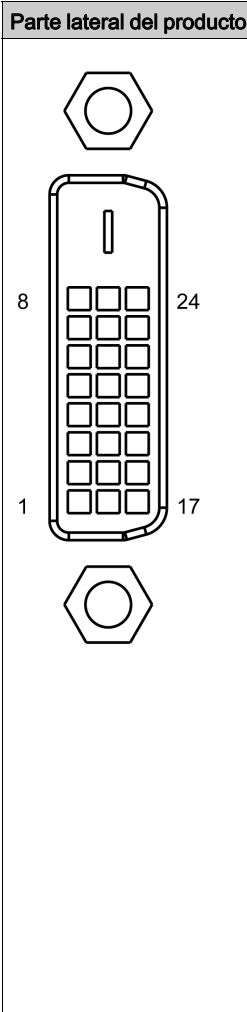
### PELIGRO

#### INCENDIO Y DESCARGA ELÉCTRICA

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

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

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

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

Recomendaciones:

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



**NOTA:**

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



---

# Capítulo 5

## Dimensiones

---

### Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

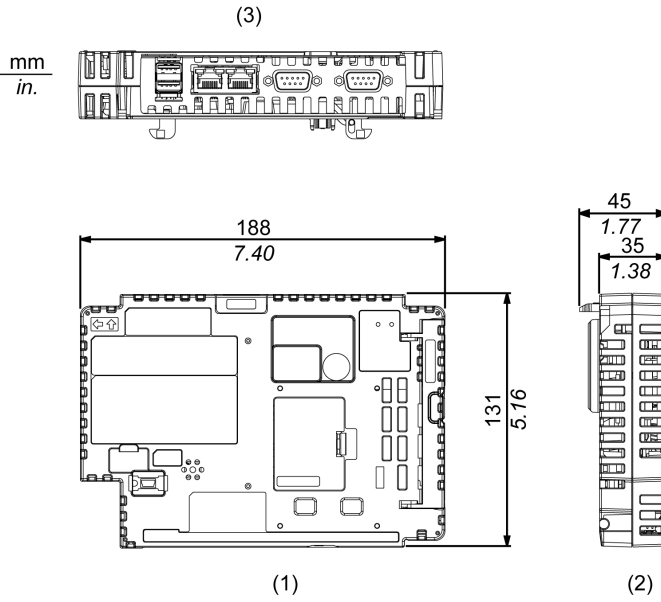
Sección	Apartado	Página
5.1	Standard Box	92
5.2	Power Box	93
5.3	Open Box	94
5.4	Premium Display	95
5.5	Advanced Display	101
5.6	Box Module y Módulo de visualización - Dimensiones combinadas	106

# Sección 5.1

## Standard Box

### SP-5B00

#### Dimensiones exteriores



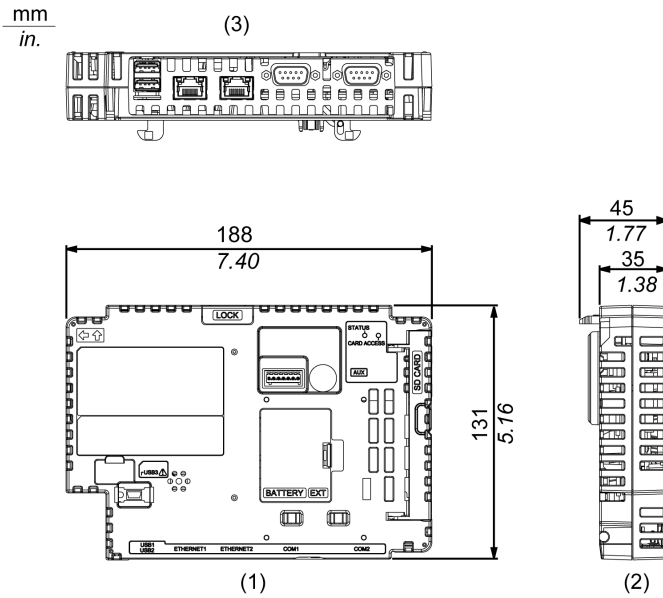
- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

# Sección 5.2

## Power Box

### SP-5B10

#### Dimensiones exteriores



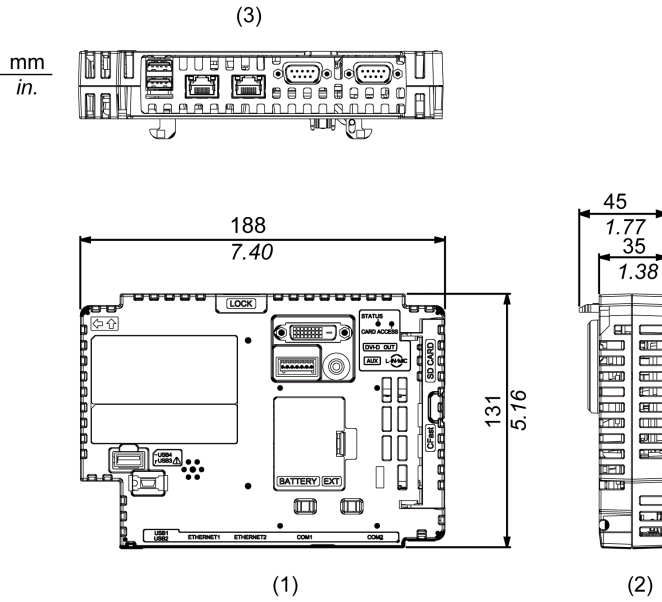
- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

# Sección 5.3

## Open Box

### SP-5B40/SP-5B41

#### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

---

# Sección 5.4

## Premium Display

---

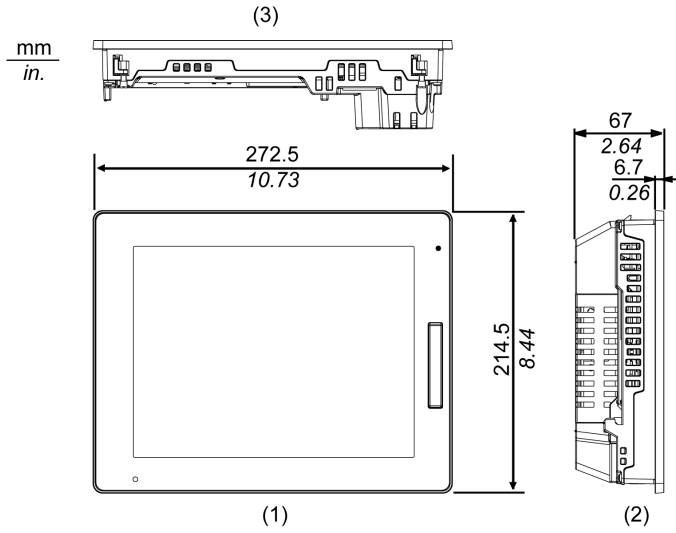
### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
SP-5500TP	96
SP-5600TP/SP-5660TP	97
SP-5700TP	98
SP-5700WC	99
SP-5800WC	100

# SP-5500TP

## Dimensiones exteriores

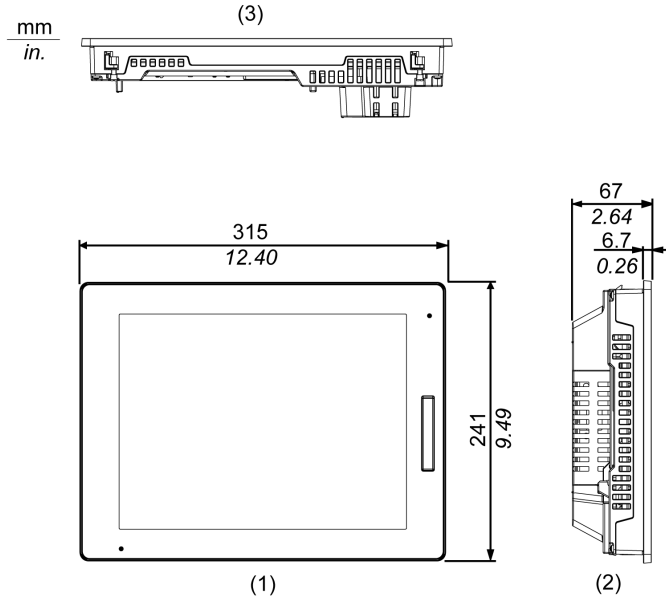


- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior



# SP-5600TP/SP-5660TP

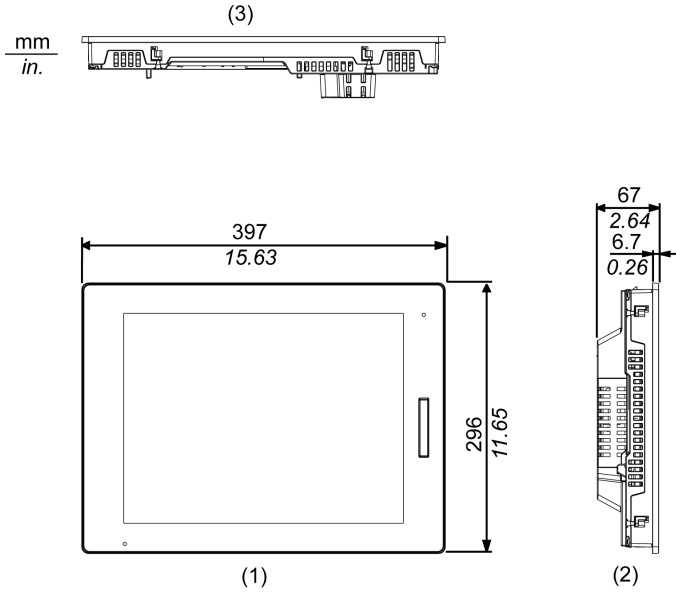
## Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

# SP-5700TP

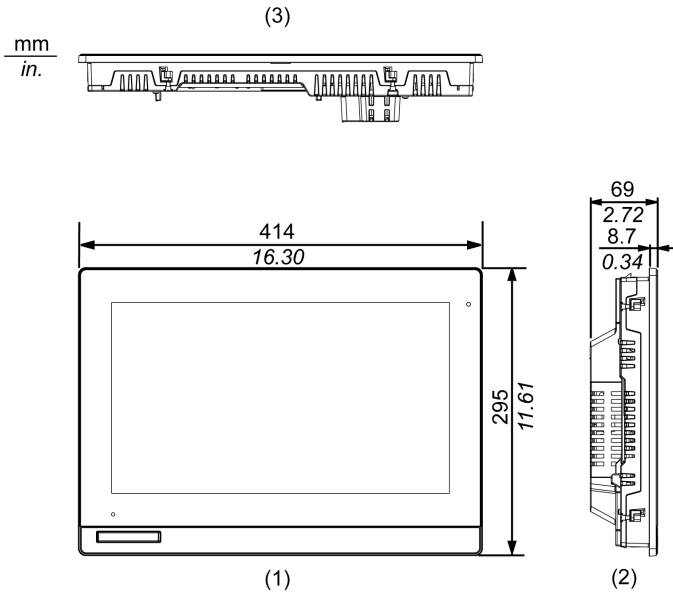
## Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

# SP-5700WC

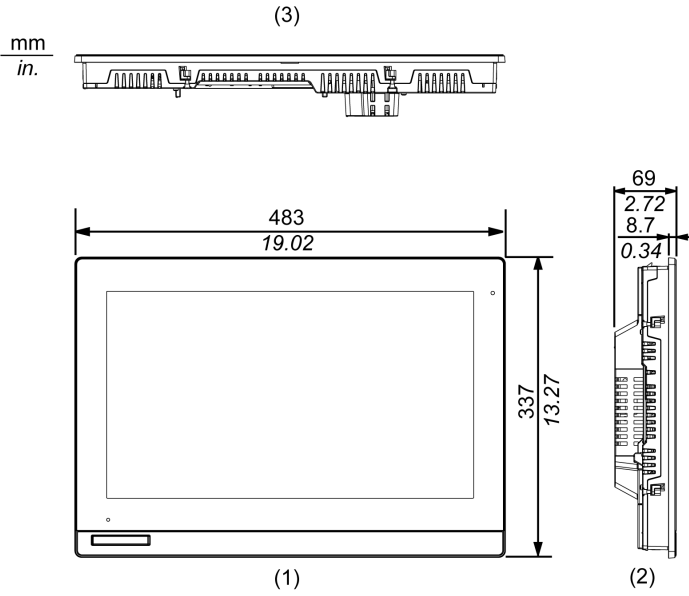
## Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

# SP-5800WC

## Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

---

# Sección 5.5

## Advanced Display

---

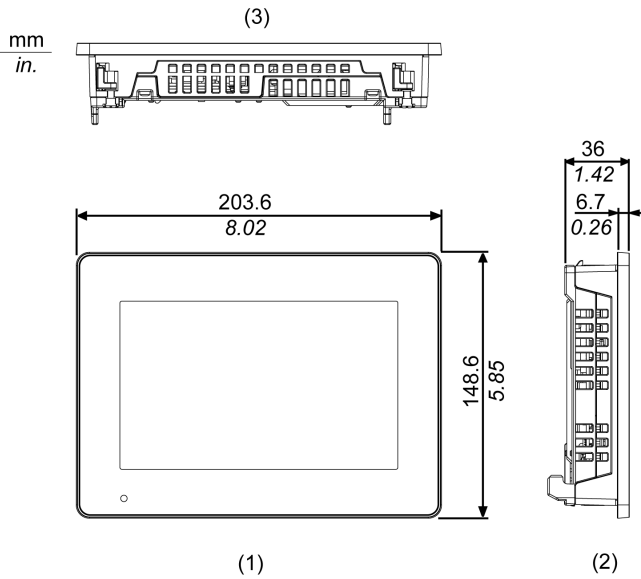
### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
SP-5400WA	102
SP-5500WA	103
SP-5600WA	104
SP-5600TA	105

## SP-5400WA

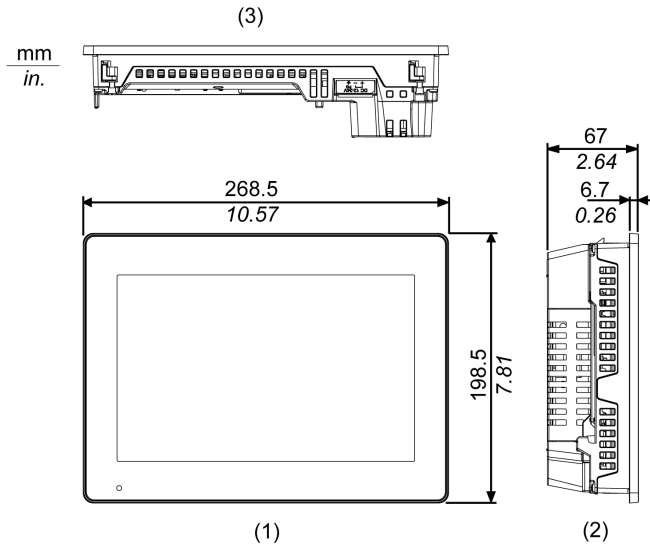
### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

## SP-5500WA

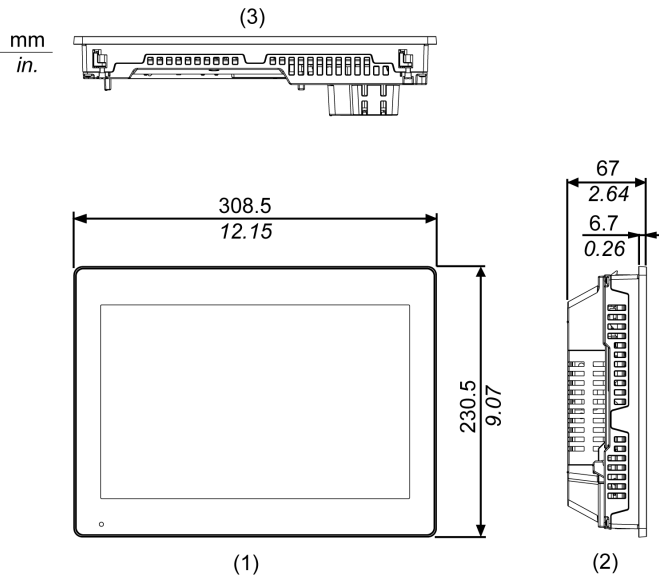
### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

# SP-5600WA

## Dimensiones exteriores

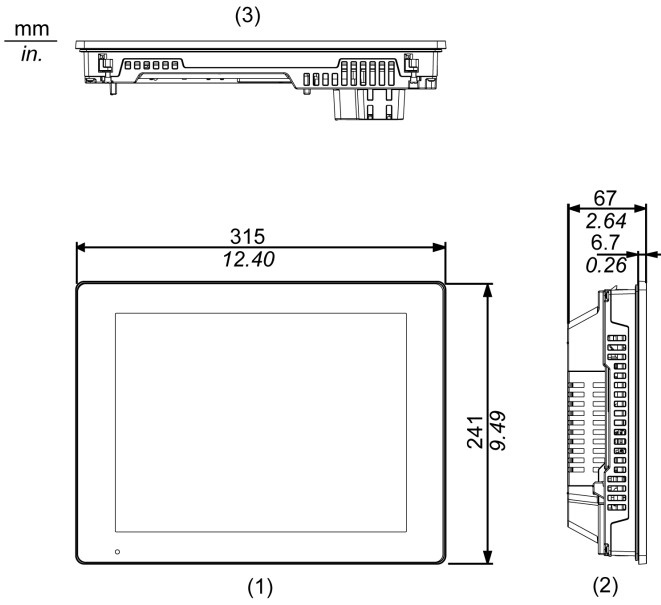


- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior



# SP-5600TA

## Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

## Sección 5.6

### Box Module y Módulo de visualización - Dimensiones combinadas

---

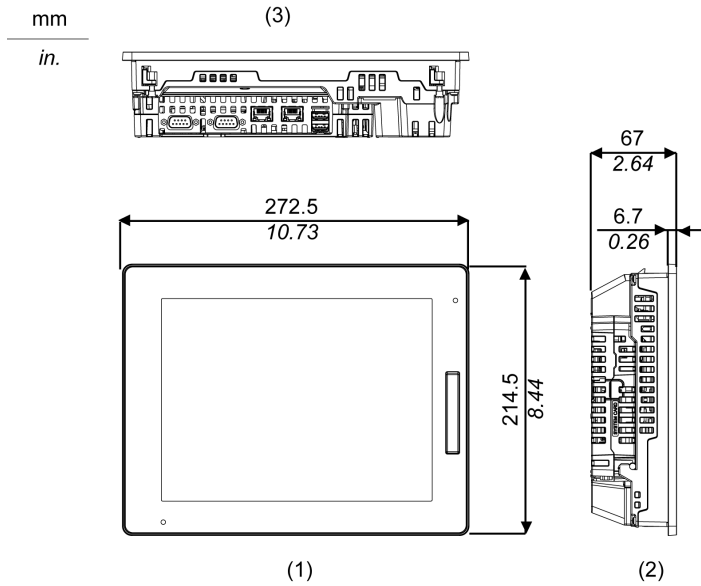
#### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
SP-5500TP con Box Module	107
SP-5600TP/SP-5660TP con Box Module	109
SP-5700TP con Box Module	111
SP-5700WC con Box Module	113
SP-5800WC con Box Module	115
SP-5400WA con Box Module	117
SP-5500WA con Box Module	119
SP-5600WA con Box Module	121
SP-5600TA con Box Module	123

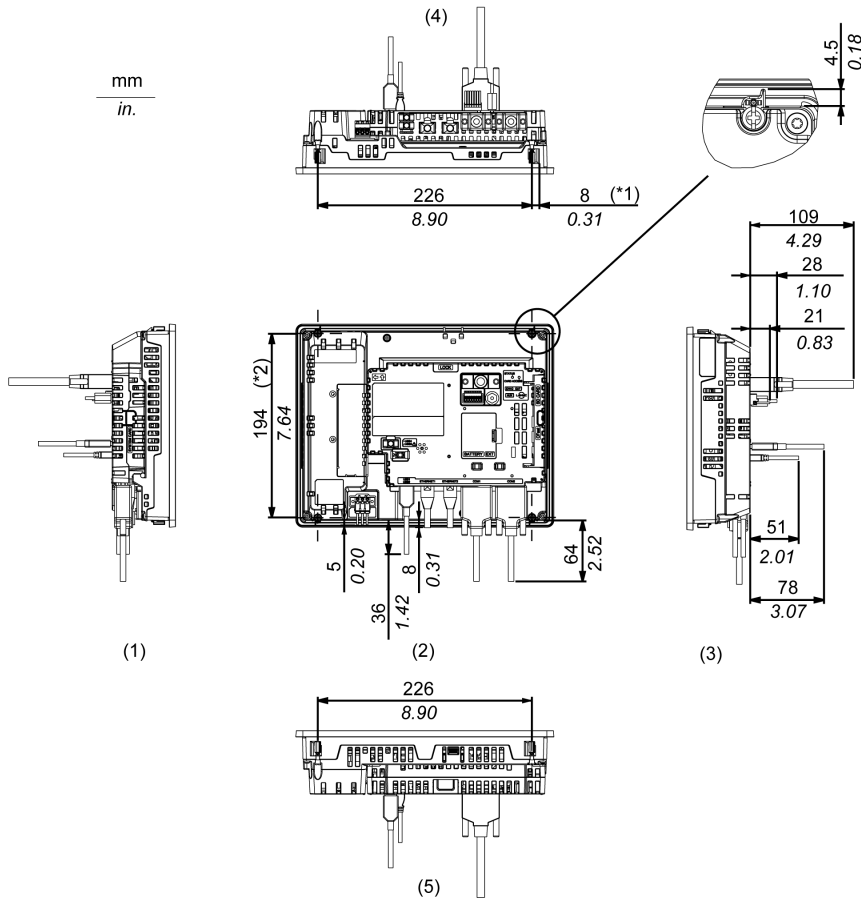
## SP-5500TP con Box Module

### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

## Dimensiones con cables



\*1 Área de giro del tornillo

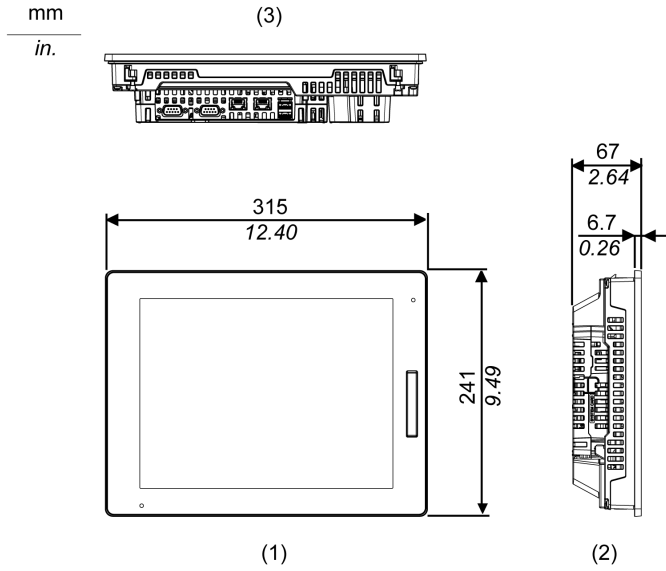
\*2 Paso del centro de los tornillos de instalación

- 1 Lateral derecho
- 2 Frontal
- 3 Izquierda
- 4 Inferior
- 5 Parte superior

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

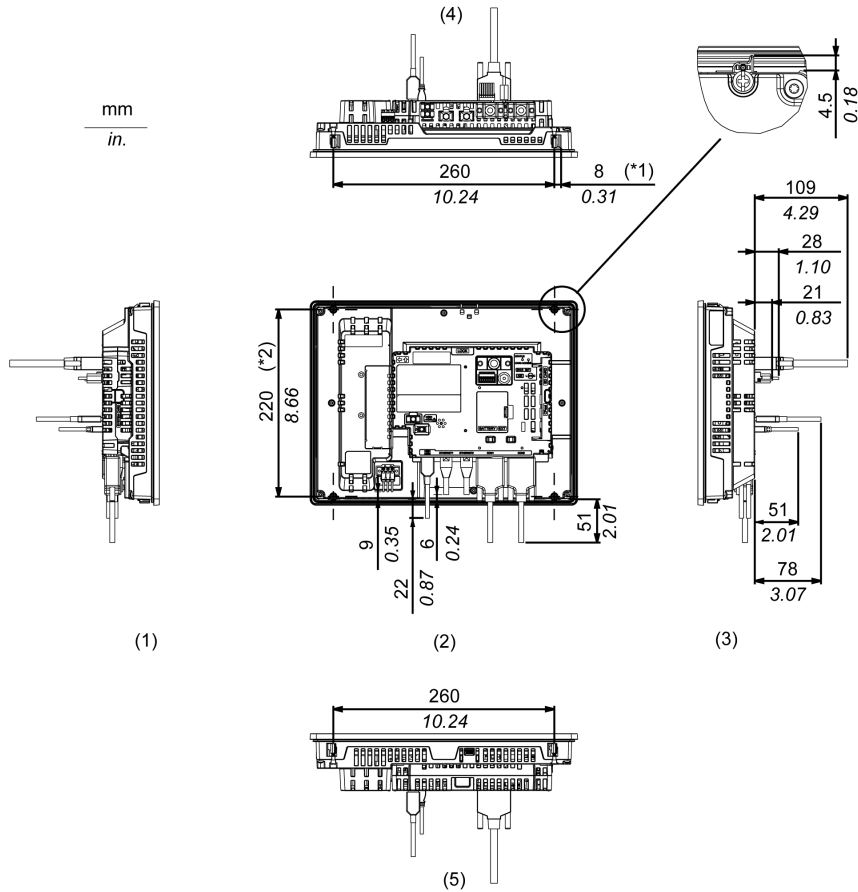
## SP-5600TP/SP-5660TP con Box Module

### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

## Dimensiones con cables



\*1 Área de giro del tornillo

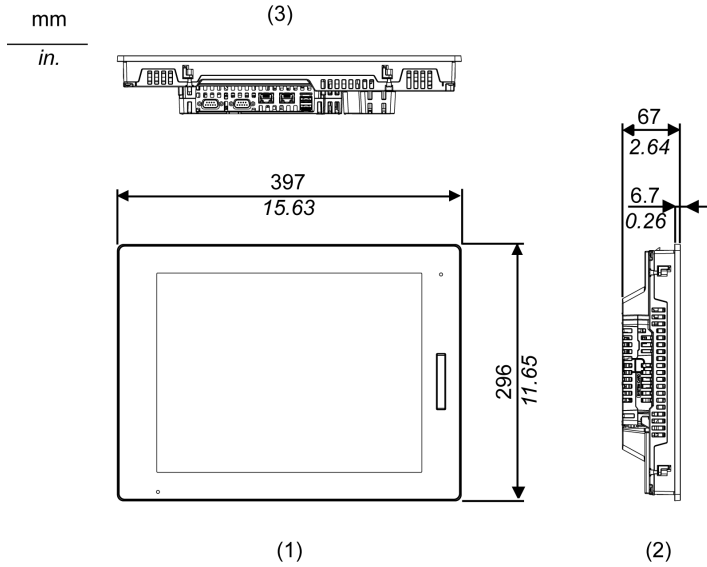
\*2 Paso del centro de los tornillos de instalación

- 1 Lateral derecho
- 2 Frontal
- 3 Izquierda
- 4 Inferior
- 5 Parte superior

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

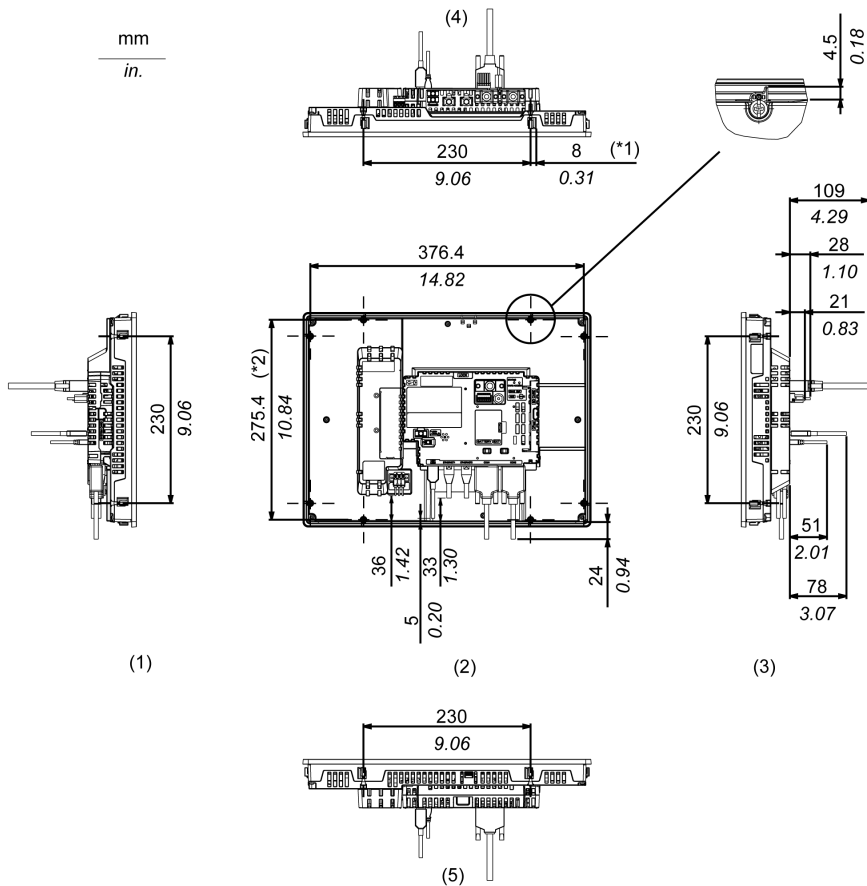
## SP-5700TP con Box Module

### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

## Dimensiones con cables



\*1 Área de giro del tornillo

\*2 Paso del centro de los tornillos de instalación

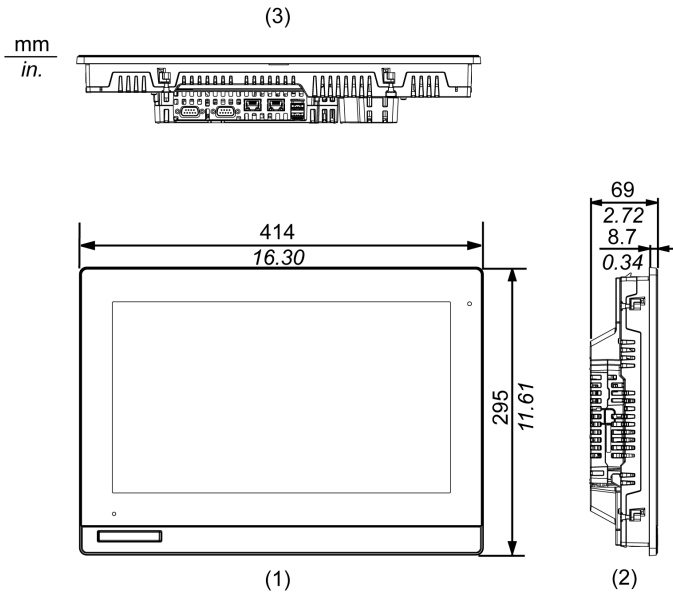
- 1 Lateral derecho
- 2 Frontal
- 3 Izquierda
- 4 Inferior
- 5 Parte superior

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



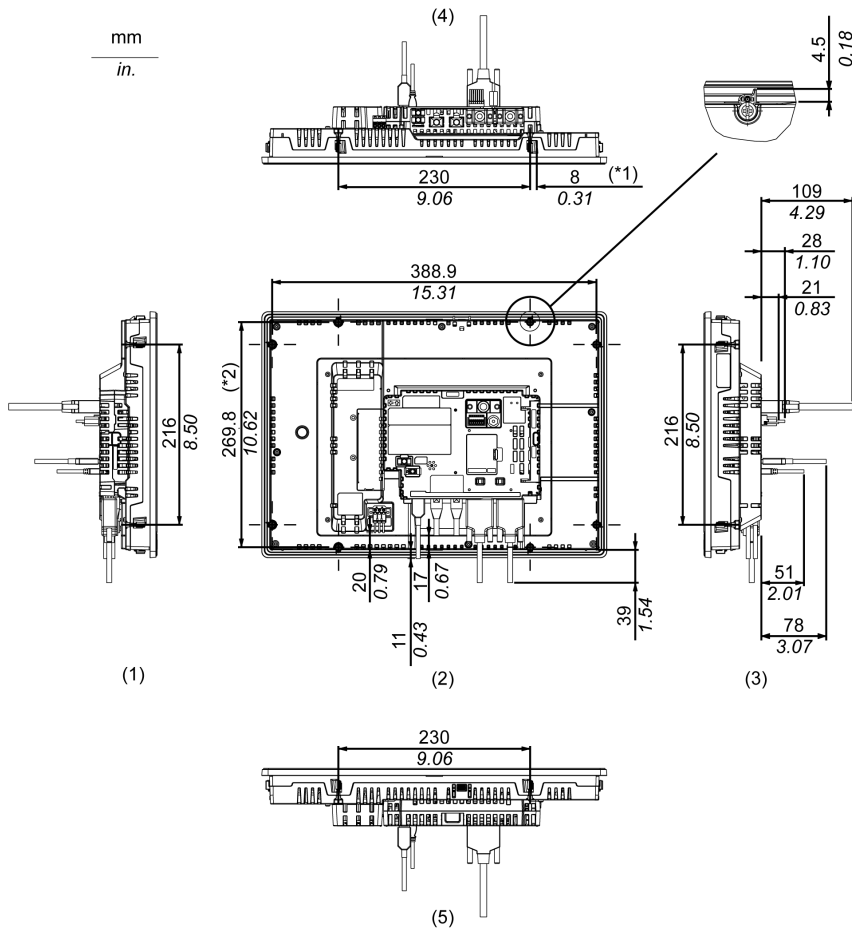
## SP-5700WC con Box Module

### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

## Dimensiones con cables



\*1 Área de giro del tornillo

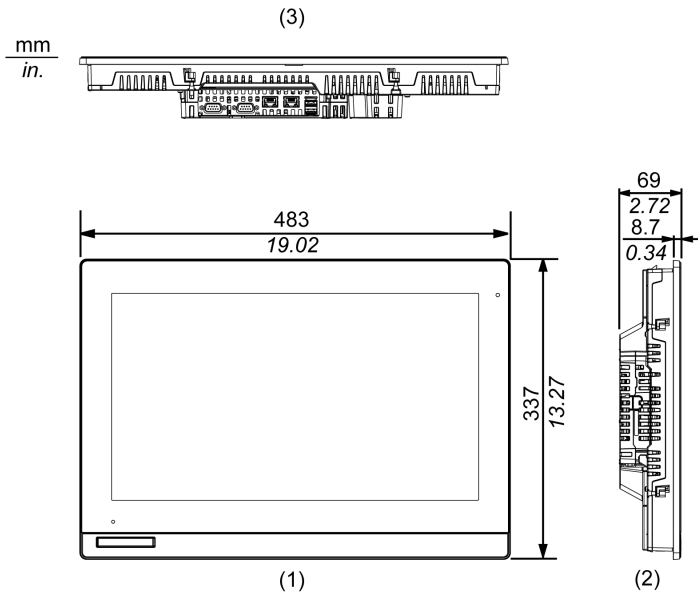
\*2 Paso de la entrada de los tornillos de instalación

- 1 Lateral derecho
- 2 Frontal
- 3 Izquierda
- 4 Inferior
- 5 Parte superior

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

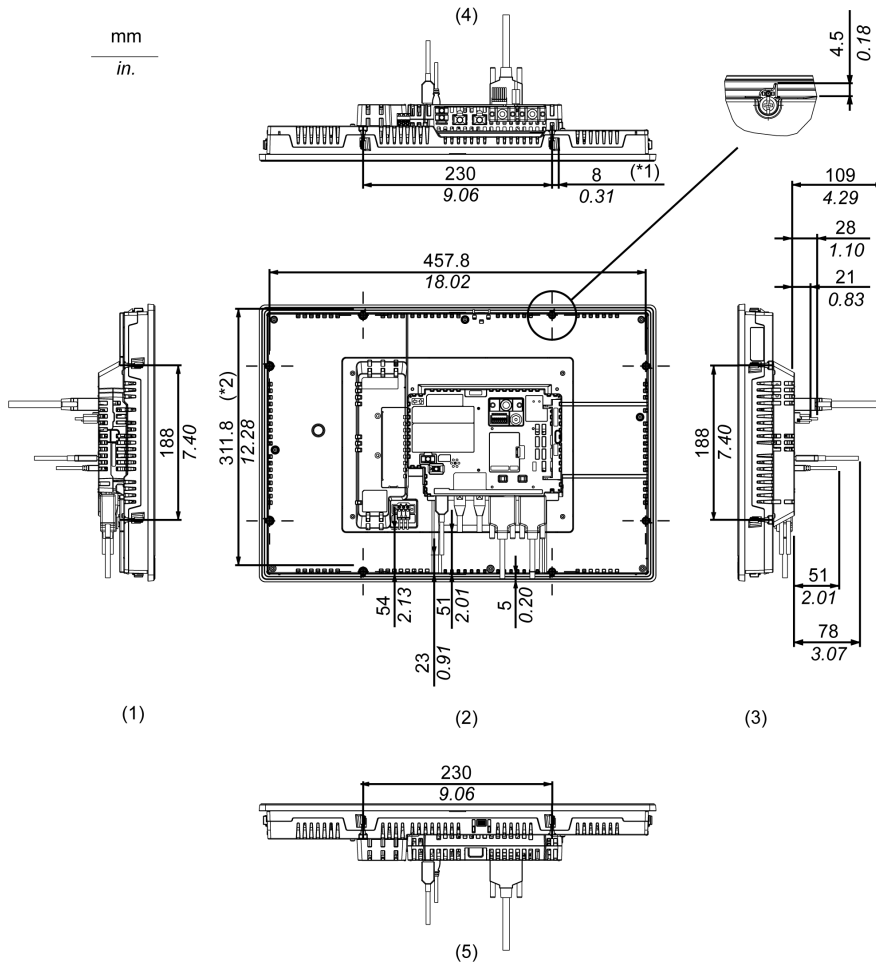
## SP-5800WC con Box Module

### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

## Dimensiones con cables



\*1 Área de giro del tornillo

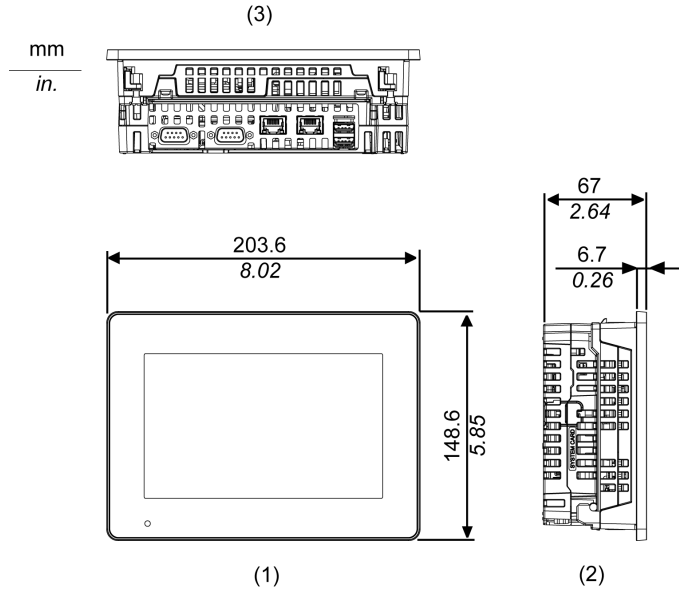
\*2 Paso de la entrada de los tornillos de instalación

- 1 Lateral derecho
- 2 Frontal
- 3 Izquierda
- 4 Inferior
- 5 Parte superior

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

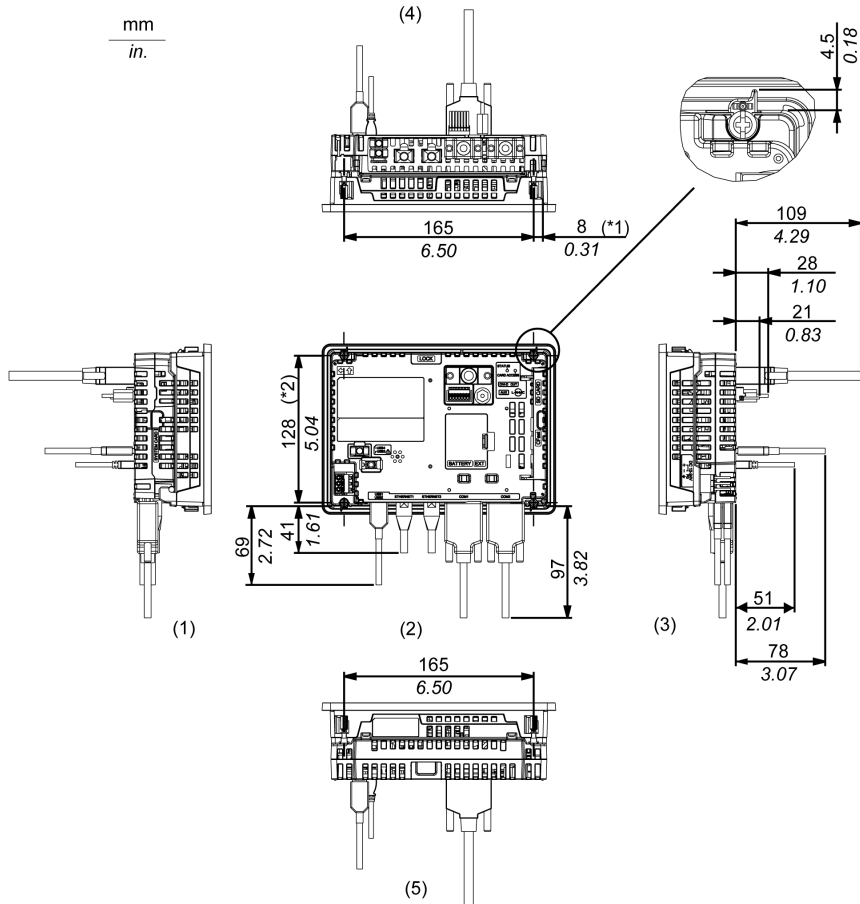
## SP-5400WA con Box Module

### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

## Dimensiones con cables



\*1 Área de giro del tornillo

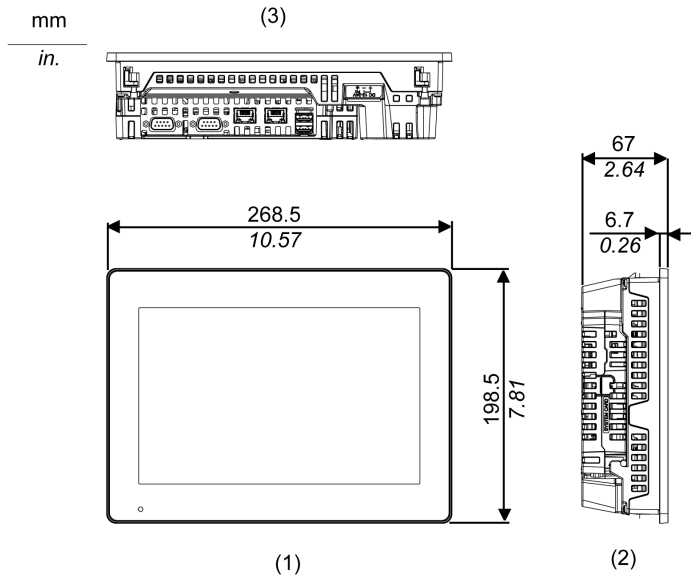
\*2 Paso del centro de los tornillos de instalación

- 1 Lateral derecho
- 2 Frontal
- 3 Izquierda
- 4 Inferior
- 5 Parte superior

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

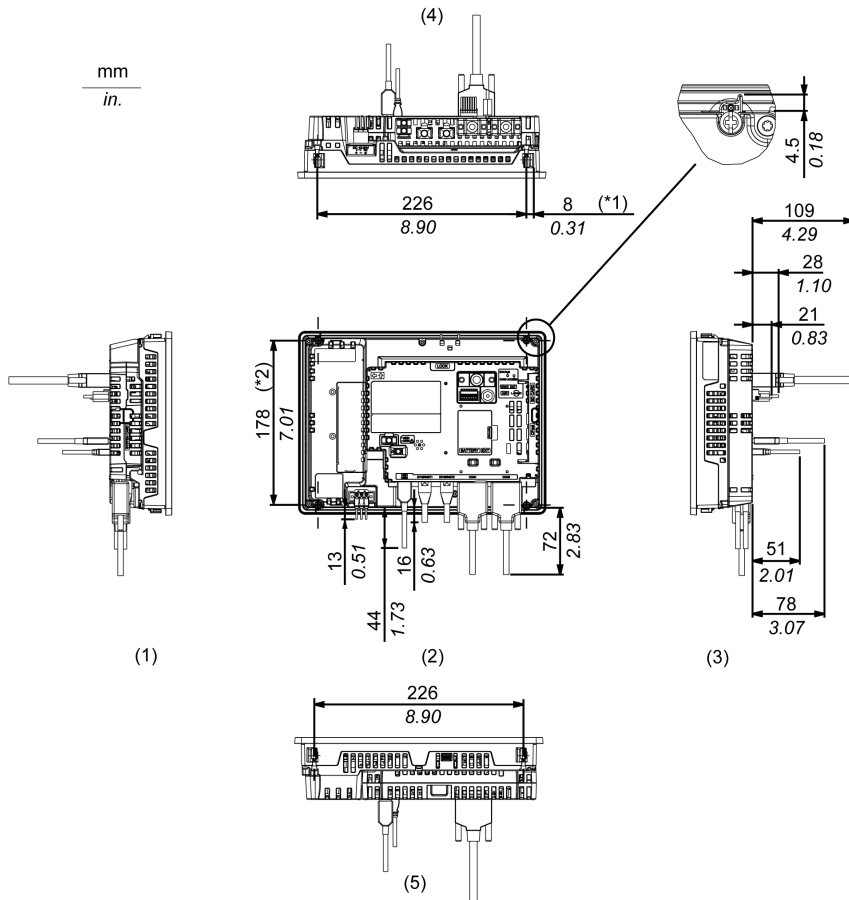
## SP-5500WA con Box Module

### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

## Dimensiones con cables



\*1 Área de giro del tornillo

\*2 Paso del centro de los tornillos de instalación

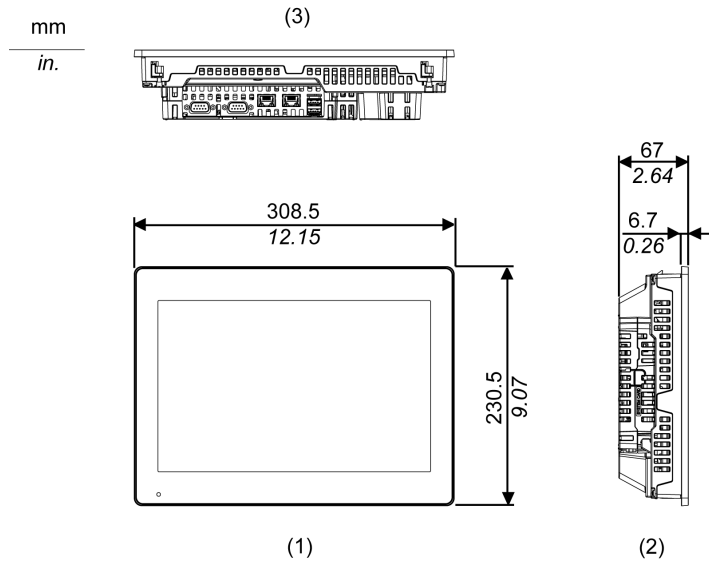
- 1 Lateral derecho
- 2 Frontal
- 3 Izquierda
- 4 Inferior
- 5 Parte superior

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



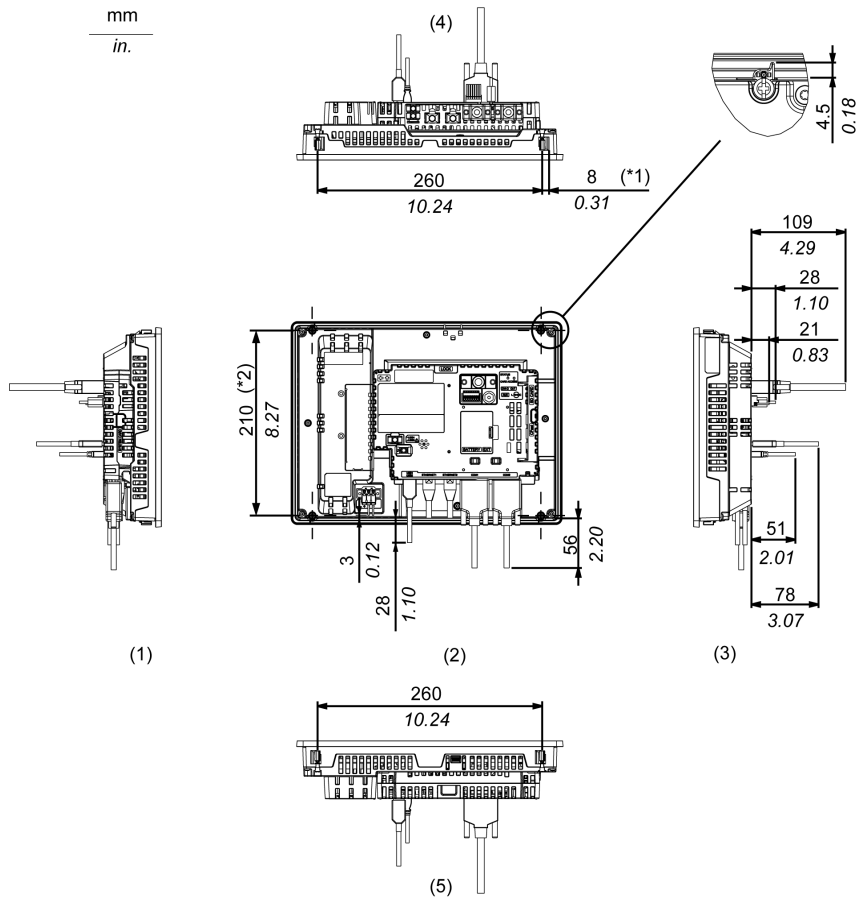
## SP-5600WA con Box Module

### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

## Dimensiones con cables



\*1 Área de giro del tornillo

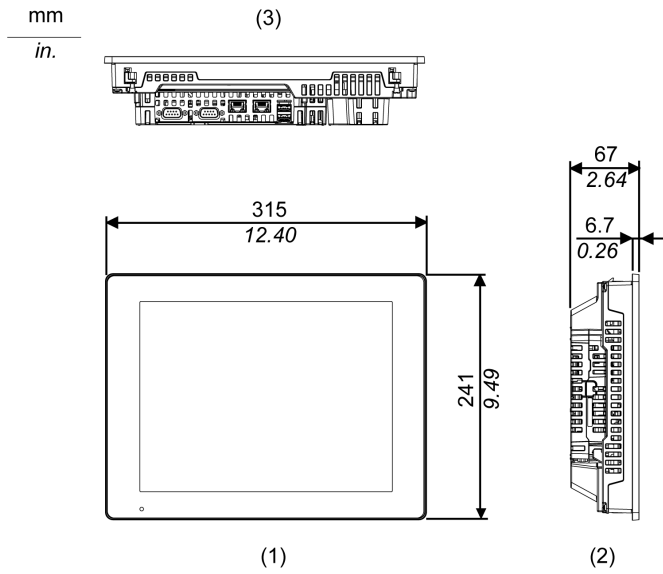
\*2 Paso de la entrada de los tornillos de instalación

- 1 Lateral derecho
- 2 Frontal
- 3 Izquierda
- 4 Inferior
- 5 Parte superior

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

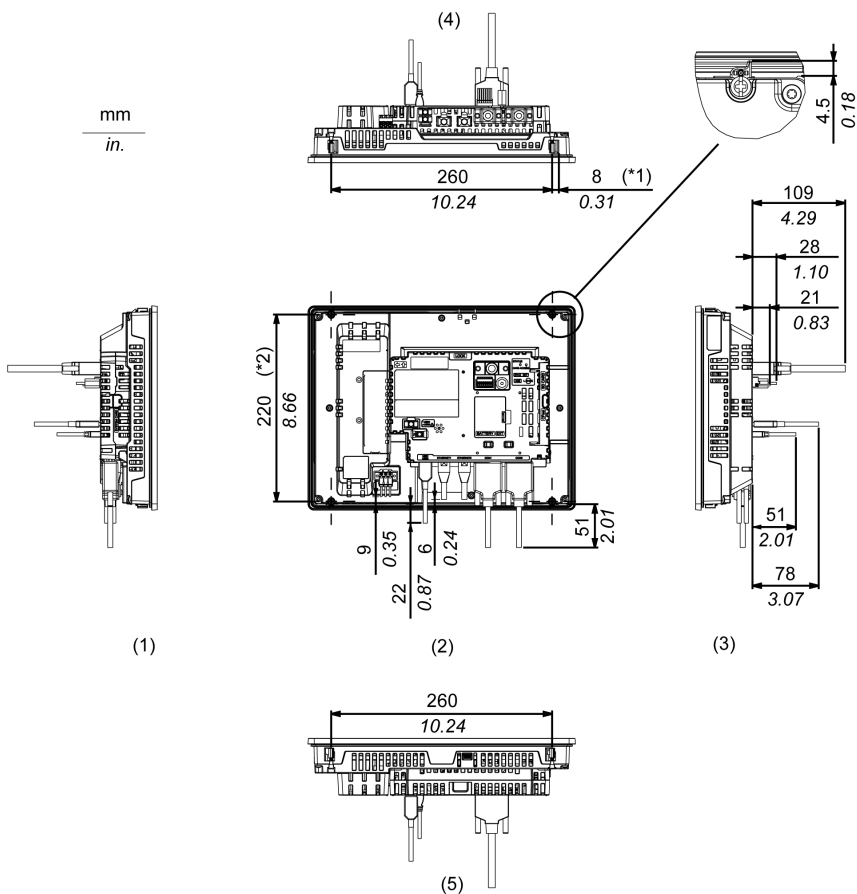
## SP-5600TA con Box Module

### Dimensiones exteriores



- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Inferior

## Dimensiones con cables



\*1 Área de giro del tornillo

\*2 Paso de la entrada de los tornillos de instalación

- 1 Lateral derecho
- 2 Frontal
- 3 Izquierda
- 4 Inferior
- 5 Parte superior

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

---

# Capítulo 6

## Instalación y cableado

---

### Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

Sección	Apartado	Página
6.1	Instalación	126
6.2	Métodos de cableado	139
6.3	Abrazadera del cable USB	148
6.4	Conector AUX	153
6.5	Inserción/retiro de la tarjeta SD	154
6.6	Inserción y extracción de la tarjeta CFast	159
6.7	Cubierta del USB frontal	164
6.8	Unidad de aislamiento y Adaptador de conversión USB/RS-422/485	166

# Sección 6.1

## Instalación

### Procedimientos de instalación

#### Introducción

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Requisitos de instalación

### ⚠ ATENCIÓN

#### RIESGO DE QUEMADURAS

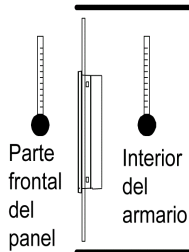
No toque el bisel ni la carcasa trasera durante su funcionamiento.

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

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

Determine el espesor de la carcasa basado en el nivel de resistencia necesario: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in). Incluso si el espesor de la pared de instalación se encuentra dentro del intervalo recomendado para las Dimensiones del corte del panel (véase página 130), la pared de instalación se puede deformar según el material, el tamaño y la ubicación de este producto y de otros dispositivos. Para evitar que se deforme, es posible que sea necesario reforzar la superficie de instalación.

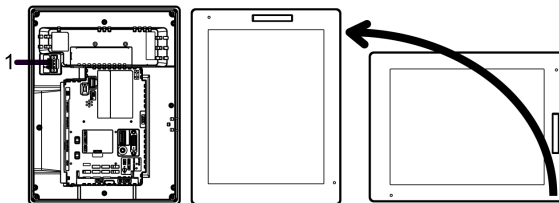
Compruebe que la temperatura ambiente y la humedad ambiental se encuentren dentro de los rangos especificados. (véase página 66) Cuando instale este producto en un armario o en una carcasa, la temperatura ambiente es la temperatura del interior del armario o la carcasa.



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

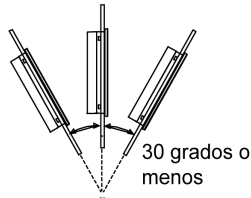
Cuando coloque este producto verticalmente, asegúrese de que el lado derecho de la unidad esté orientado hacia arriba. Es decir, el conector de alimentación CC debe estar situado en la parte superior.

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



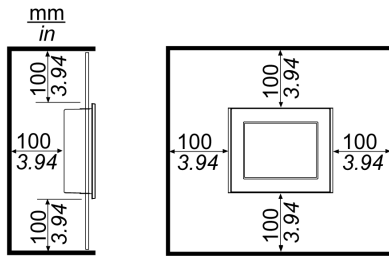
1 Conector de alimentación

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



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

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



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

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



## Modelos de LAN inalámbrica

### ADVERTENCIA

#### INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS/DE RADIO

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

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

#### Dispositivos inalámbricos de 2,4 GHz

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

- 1 Antes de usar este producto, compruebe que no haya ninguna estación de difusión inalámbrica en el local, ni estación de difusión inalámbrica de baja potencia, ni estación de difusión inalámbrica amateur en la vecindad.
- 2 En el caso de que el modelo de LAN inalámbrica produzca una interferencia perjudicial a cualquier otra "estación de difusión inalámbrica en el local", cambie inmediatamente la frecuencia de canales del modelo de LAN inalámbrica, muévelo a otro lugar o detenga la operación de emisiones radioeléctricas y comuníquese con el administrador de la red inalámbrica para resolver el problema.

#### Seguridad de su LAN inalámbrica

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

1. Acceso ilícito a la información en las comunicaciones.
  - Existe la posibilidad de que la información en los correos electrónicos, así como información personal tales como los ID de usuario, contraseñas y números de tarjetas de crédito sean interceptadas intencionalmente por un tercero malicioso.
2. Acceso ilegal
 

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

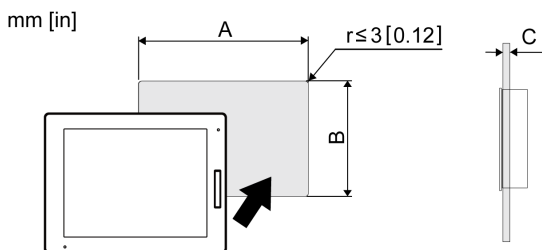
  - obtener información personal y confidencial (fuga de información);
  - hacerse pasar por otra persona al comunicarse como si fuera esa persona difundiendo información inválida (spoofing);
  - cambiar las comunicaciones y transmitir el contenido modificado (falsificación);
  - dañar de manera crítica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

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

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

### Dimensiones del corte del panel

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



Nombre del modelo	A	B	C
SP-5500TP	259 mm (+1/-0 mm) (10,2 in [+0,04/-0 in])	201 mm (+1/-0 mm) (7,91 in [+0,04/-0 in])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in)
SP-5600TP SP-5660TP	301,5 mm (+1/-0 mm) (11,87 in [+0,04/-0 in])	227,5 mm (+1/-0 mm) (8,96 in [+0,04/-0 in])	
SP-5700TP	383,5 mm (+1/-0 mm) (15,1 in [+0,04/-0 in])	282,5 mm (+1/-0 mm) (11,12 in [+0,04/-0 in])	
SP-5700WC	396 mm (+1/-0 mm) (15,59 in [+0,04/-0 in])	277 mm (+1/-0 mm) (10,91 in [+0,04/-0 in])	
SP-5800WC	465 mm (+1/-0 mm) (18,31 in [+0,04/-0 in])	319 mm (+1/-0 mm) (12,56 in [+0,04/-0 in])	
SP-5400WA	190 mm (+1/-0 mm) (7,48 in [+0,04/-0 in])	135 mm (+1/-0 mm) (5,31 in [+0,04/-0 in])	
SP-5500WA	255 mm (+1/-0 mm) (10,04 in [+0,04/-0 in])	185 mm (+1/-0 mm) (7,28 in [+0,04/-0 in])	
SP-5600WA	295 mm (+1/-0 mm) (11,61 in [+0,04/-0 in])	217 mm (+1/-0 mm) (8,54 in [+0,04/-0 in])	
SP-5600TA	301,5 mm (+1/-0 mm) (11,87 in [+0,04/-0 in])	227,5 mm (+1/-0 mm) (8,96 in [+0,04/-0 in])	

## Instalación en el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module

### PELIGRO

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

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

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

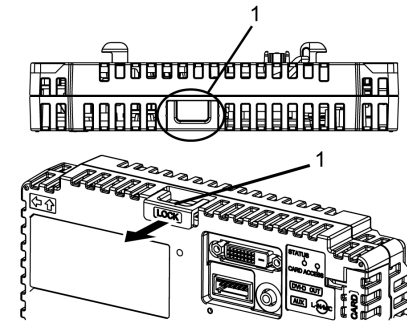
### AVISO

#### DAÑOS MATERIALES

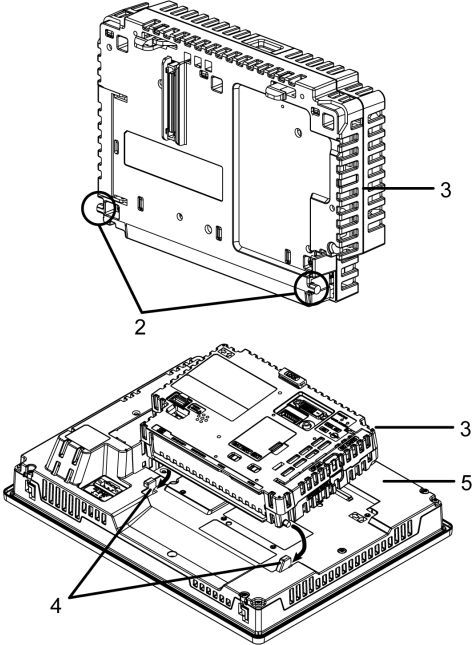
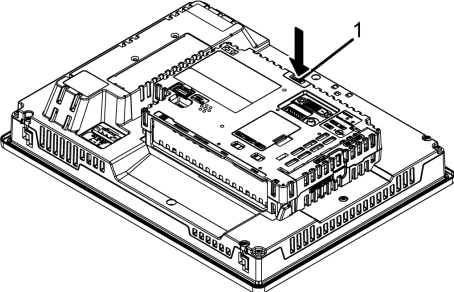
- Cuando coloque este producto verticalmente, antes de fijarlo al panel, instale el Box Module en el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module.
- Cuando instale el Box Module en el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module, ponga el Display Module o DC Power Supply Adapter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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

Paso	Acción
1	Tire el seguro (LOCK) hacia adelante en la parte superior del Box Module tal como se muestra a continuación.



1 LOCK

Paso	Acción
2	<p data-bbox="303 182 1198 258">Introduzca los puntos salientes que se encuentran en la parte inferior izquierda y derecha del Box Module en los dos agujeros ubicados en la parte trasera del Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module para sujetar el Box Module.</p>  <p data-bbox="303 936 935 1043"> <b>2</b> Puntos salientes  <b>3</b> Box Module  <b>4</b> Ranuras de inserción  <b>5</b> Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module         </p>
3	<p data-bbox="303 1058 1198 1108">Presione hasta el fondo el seguro (LOCK) en la parte superior del Box Module para colocarlo en el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module.</p>  <p data-bbox="303 1439 400 1462"><b>1</b> LOCK</p>

**NOTA:** Consulte las instrucciones para colocar el Módulo de visualización en Instalación en el panel (*véase página 134*). Consulte la Guía de colocación del DC Power Supply Adapter para Box Module para obtener información sobre cómo colocar el DC Power Supply Adapter para Box Module en el panel.

**Retirar del Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module**

**⚡ ⚠ PELIGRO**

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

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

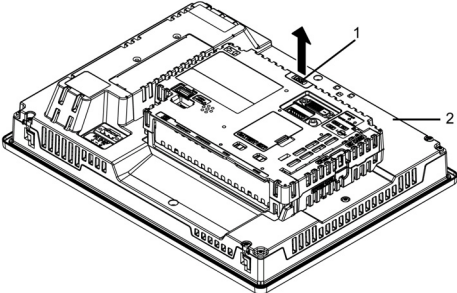
**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

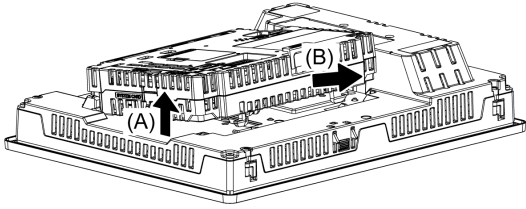
**AVISO**

**DAÑOS MATERIALES**

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

Paso	Acción
1	<p>Cuando coloque este producto verticalmente, retire el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module del panel, luego ponga el Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module en una superficie limpia y nivelada con la pantalla hacia abajo (<i>véase página 137</i>).</p> <p><b>NOTA:</b> Consulte la Guía de colocación del DC Power Supply Adapter para Box Module para obtener información sobre cómo retirar el DC Power Supply Adapter para Box Module del panel.</p>
2	<p>Desbloquee el seguro (LOCK) en la parte superior del Box Module, tal como se muestra a continuación.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>1 LOCK 2 Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module</p>

Paso	Acción
3	<p>Levante el Box Module en la dirección indicada por la flecha (A) en el dibujo y retírelo, deslizando en la dirección indicada por la flecha (B).</p> 

## **⚠ ATENCIÓN**

### **RIESGO DE DAÑOS PERSONALES**

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

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

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

### Instalación en el panel

## **⚡ ⚠ PELIGRO**

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

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

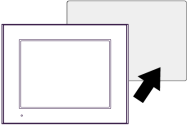
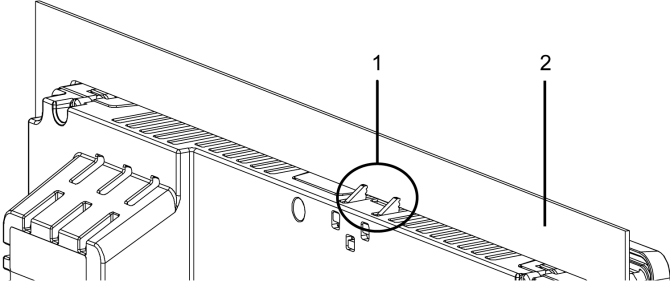
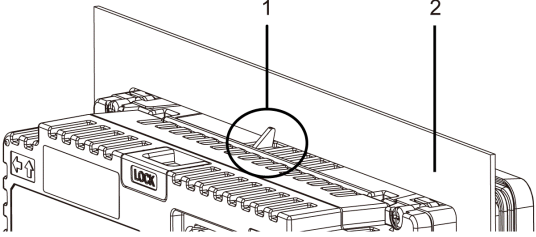
**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

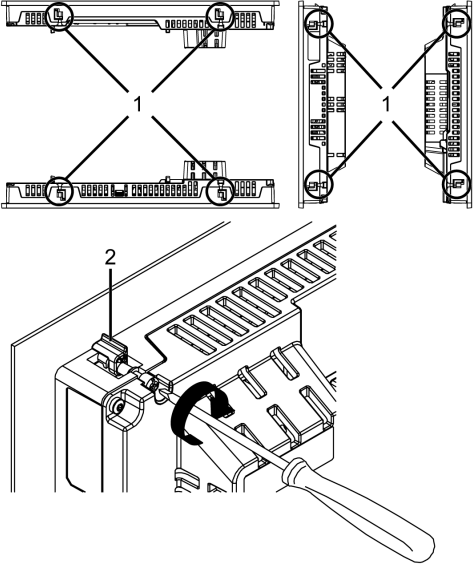
## **AVISO**

### **DAÑOS MATERIALES**

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

Paso	Acción
1	Cuando coloque este producto verticalmente, ponga el módulo de visualización en una superficie limpia y nivelada con la pantalla hacia abajo y coloque el Box Module en el módulo de visualización (véase página 131).
2	<p>Compruebe que la junta del Módulo de visualización esté colocada firmemente en la ranura del bisel, la cual recorre el perímetro del marco del panel.</p> <p><b>NOTA:</b> Siempre debe usar la junta de instalación porque absorbe las vibraciones y repela el agua. Véase Sustitución de la junta de instalación (véase página 174) para obtener información sobre el procedimiento para sustituir la junta de instalación.</p>
3	<p>Basándose en las dimensiones de corte del panel (véase página 130), corte una abertura de montaje en el panel y coloque el Módulo de visualización en el mismo por la parte frontal.</p> 
4	<p>Confirme que el seguro anticaída en la parte superior del Módulo de visualización esté conectado al panel.</p> <p>Excepto SP-5400WA</p>  <p>SP-5400WA</p>  <p>1 Seguro anticaída 2 Panel</p>

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

## AVISO

### CARCASA CON ROTURA

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**



## Desinstalar del panel

### PELIGRO

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

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

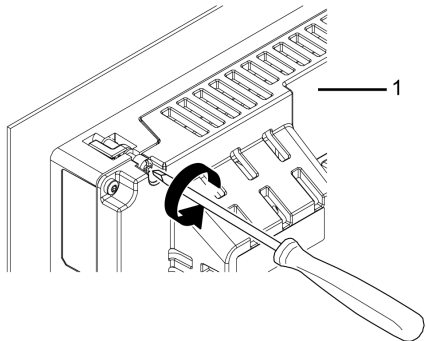
**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

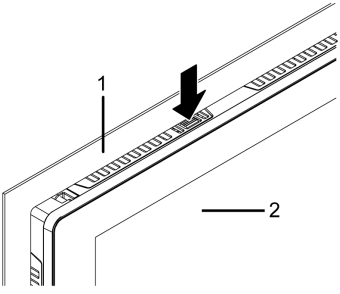
### AVISO

#### DAÑOS MATERIALES

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

Paso	Acción
1	<p>Utilice un destornillador Phillips para aflojar los tornillos gradualmente (girar en sentido horario) de las fijaciones (superior, inferior, izquierdo y derecho), alternando de manera diagonal entre los tornillos hasta que estén todos bien asegurados.</p>  <p>1 Parte posterior</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Consulte Número de pasadores de instalación en el Paso 5 de Instalación del Panel (<i>véase página 134</i>) para ver el número de pasadores de instalación en su modelo.</li> <li>● Si el panel es espeso (aproximadamente 5 mm [0,2 in]), puede tener dificultades para enderezar la parte acodada de la fijación de montaje. Si esto sucede, empuje el módulo de visualización hacia atrás desde la parte frontal mientras afloja los tornillos.</li> </ul>

Paso	Acción
2	<p>Mientras presiona el seguro anticaída en la parte superior del Módulo de visualización con una herramienta, tal como un destornillador, retire el Módulo de visualización del panel lentamente.</p>  <p>1 Panel 2 Parte frontal</p>

## ⚠ ATENCIÓN

### RIESGO DE DAÑOS PERSONALES

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

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

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

## *AVISO*

### DAÑOS MATERIALES

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

---

## Sección 6.2

### Métodos de cableado

---

#### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Conexión del cable de alimentación CC	140
Conexión de la fuente de alimentación	145
Puesta a tierra	147

## Conexión del cable de alimentación CC

### PELIGRO

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

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

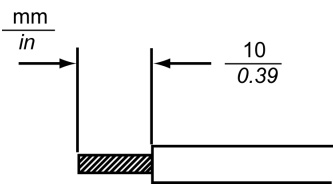
**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

#### **NOTA:**

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

## Preparación del cable de alimentación CC

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

Diámetro del cable de alimentación	0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (18...13 AWG) <sup>*1</sup>
Tipo de conductor	Cable rígido o trenzado
Longitud del conductor	 <p>The diagram shows a cross-section of a cable being inserted into a terminal. A vertical dimension line on the left indicates a length of 10 mm. A horizontal dimension line on the right indicates a length of 0.39 inches. The cable is shown as a solid line with a hatched area representing the terminal block.</p>
Driver recomendado <sup>*2</sup>	SZS 0.6x3.5 (1205053)
Terminales de pines recomendados <sup>*2</sup>	3201288 AI 0,75-10 GY 3200182 AI 1 -10 RD 3200195 AI 1,5 -10 BK 3202533 AI 2,5 -10 BU
Tenaza recomendada para el terminal de pines <sup>*2</sup>	CRIMPFOX 6

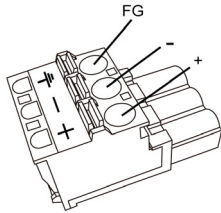
\*1 Para la compatibilidad UL, use AWG 14 o AWG 13.

\*2 Los productos son fabricados por Phoenix Contact.

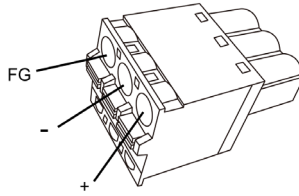
### Especificaciones del conector de alimentación eléctrica de CC: Bloques de terminales de resortes

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

Tipo codo (ángulo recto)



Tipo recto



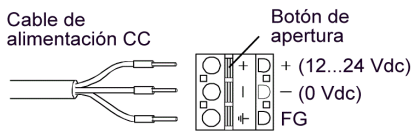
Conexión	Cable
+	12...24 Vdc
-	0 Vdc
FG	Terminal con toma de tierra conectado al chasis del panel.

**NOTA:**

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



## Conexión del cable de alimentación CC

Paso	Acción
1	Confirme que el cable de alimentación no está conectado a la fuente de alimentación.
2	Compruebe la tensión nominal y retire la pegatina "DC24V" en el conector de alimentación CC.
3	Conecte cada hilo del cable de alimentación a un terminal de pines.
4	Presione el botón de apertura usando un pequeño destornillador plano para abrir el agujero deseado.
5	<p>Introduzca cada uno de los hilos del cable de alimentación en el agujero correspondiente. Libere el botón de apertura para sujetar el alambre.</p>  <p>Cable de alimentación CC</p> <p>Botón de apertura</p> <p>+ (12...24 Vdc)</p> <p>- (0 Vdc)</p> <p>FG</p> <p>Cuando use un cable trenzado, asegúrese de que no haga cortocircuito con cables adyacentes.</p>
6	<p>Después de introducir los tres alambres del cable de alimentación, introduzca el conector de la fuente de alimentación CC en el conector de alimentación de este producto.</p> <p><b>NOTA:</b> Cuando use el conector de alimentación CC con tornillos de Pro-face (modelo N.º CA7-ACCNL-01 o PFXZCHCND3), utilice un destornillador plano para ajustar los tornillos en ambos lados del conector. El par de apriete necesario es de 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>

### NOTA:

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



## Conexión de la fuente de alimentación

### Precauciones

#### PELIGRO

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

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

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

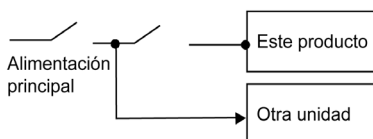
**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

### Mejora de la resistencia al ruido/sobretensiones

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

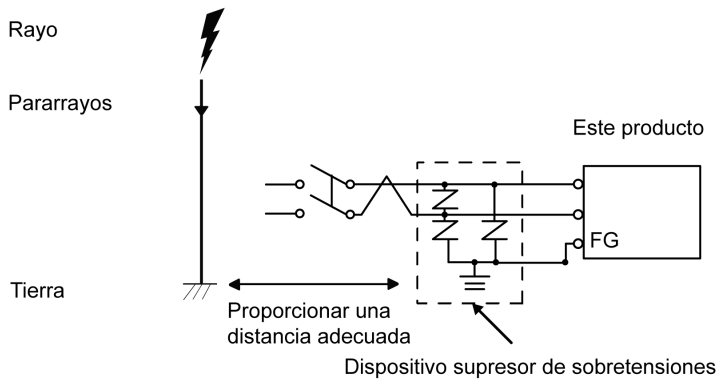
### Conexiones de la fuente de alimentación

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

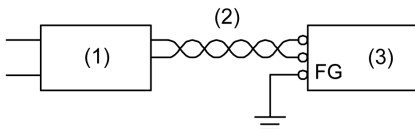


- Use una fuente de alimentación de Clase 2 o un circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) y un circuito LIM (Limited Energy) para la entrada de CC.

- El siguiente dibujo muestra la conexión de un supresor de sobretensiones:



- Conecte un supresor de sobretensiones para evitar daños a este producto como resultado de una subida de tensión originada por el impacto de un rayo de un gran campo electromagnético generado por el impacto directo. También recomendamos conectar el cable cruzado de tierra de este producto cerca del borne de tierra del supresor de sobretensiones. Se espera que este producto se vea afectado debido a fluctuaciones en la potencia de puesta a tierra cuando hay un sobrecarga de energía eléctrica importante en la tierra del pararrayos cuando cae el rayo. Deje una distancia adecuada entre el punto de conexión a tierra del pararrayos y el punto de conexión a tierra del supresor de sobretensiones.
- Si la variación de tensión sale de los límites preestablecidos, conecte una fuente de alimentación regulada.

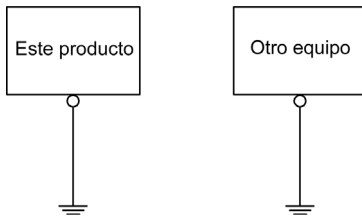


- 1 Fuente de alimentación regulada
- 2 Cable de par trenzado
- 3 Este producto

## Puesta a tierra

### Puesta a tierra exclusiva

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



### Precauciones

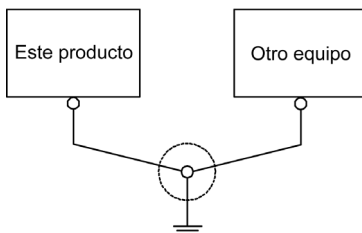
- Compruebe que la resistencia de la conexión a tierra sea de 100  $\Omega$  como máximo.\*1
- El cable de FG debiera tener una sección transversal superior a 2 mm<sup>2</sup> (AWG14)\*1. Cree el punto de conexión lo más cercano posible este producto; el cable debe ser lo más corto posible. Cuando utilice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

\*1 Respete los códigos y las normas locales.

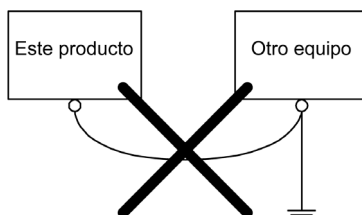
### Toma de tierra común

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

Puesta a tierra correcta



Puesta a tierra incorrecta



## Sección 6.3

### Abrazadera del cable USB

---

#### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Abrazadera de USB Tipo A (1 puerto)	149
Abrazadera del USB mini-B (1 puerto)	151

## Abrazadera de USB Tipo A (1 puerto)

### Introducción

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

## ⚠ PELIGRO


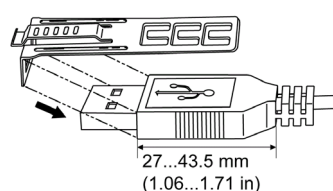
### POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

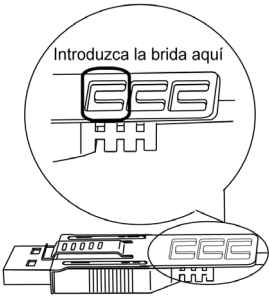
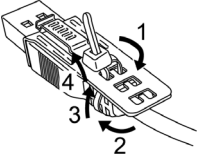
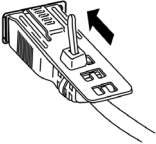
- Verifique que el cableado de la alimentación, y de la entrada y salida (E/S) cumple los métodos de cableado de Clase I, División 2.
- Si sustituye cualquiera de los componentes, puede anular la conformidad con la Clase I, División 2.
- No desconecte el equipo mientras el circuito está activo o a menos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

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

### Acoplar la Abrazadera USB Tipo A (un puerto)

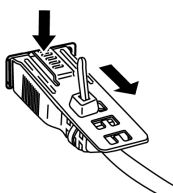
**NOTA:** Tenga cuidado cuando coloque la abrazadera. El clip tiene un borde afilado.

Paso	Acción
1	<p>Coloque el clip en la cubierta del conector del símbolo  de USB de modo que se superponga. El clip coincide con la longitud de 27 a 43,5 mm (1,06 a 1,71 in) del conector USB.</p>  <p><b>NOTA:</b> Cuando instale las abrazaderas en USB1 y USB2 para reducir la carga en los cables, en USB1 ponga el clip sobre el lado con la marca USB y en USB2 póngalo en el lado sin la marca USB. Asegúrese de que las bridas no interfieran la una con la otra.</p>

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

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

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



## Abrazadera del USB mini-B (1 puerto)

### Introducción

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

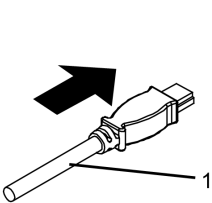
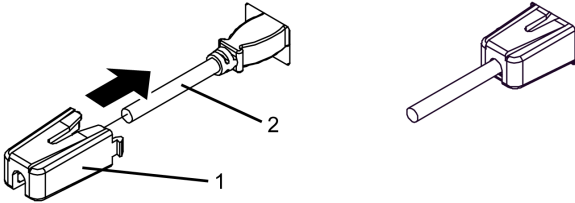
## ⚠ PELIGRO

### POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN

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

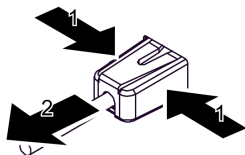
**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

### Fijación de la abrazadera del USB

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

### Extracción del cable USB

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





## Sección 6.4

### Conector AUX

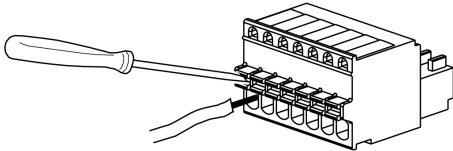
#### Introducción

### PELIGRO

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

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

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

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

#### Recomendaciones:

- Conector AUX: PFXZCDCNAUX1 de Pro-face
- Destornillador: SZS 0,4 X 2,0 (N.º del producto: 1205202) de Phoenix Contact  
Si utiliza otro fabricante, asegúrese de que el componente tiene las dimensiones siguientes:
  - Espesor de la punta: 0,4 mm (0,02 in)
  - Ancho de la punta: 2,0 mm (0,08 in)
 La forma de la punta debe contar con propiedades de aislamiento de conformidad con DIN 5264 y EN60900.

#### NOTA:

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

# Sección 6.5

## Inserción/retiro de la tarjeta SD

---

### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Introducción	155
Inserción de la tarjeta SD	156
Extracción de la tarjeta SD	157
Copia de seguridad de los datos de la tarjeta SD	158

## Introducción

### ***AVISO***

#### **PÉRDIDA DE DATOS**

Cuando use una tarjeta SD:

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

### ***AVISO***

#### **PÉRDIDA DE DATOS**

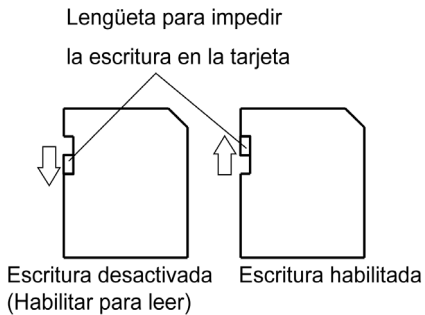
Al manipular la tarjeta SD:

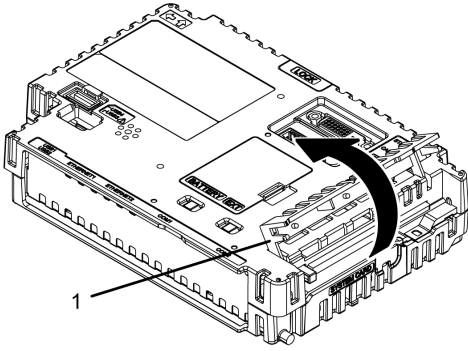
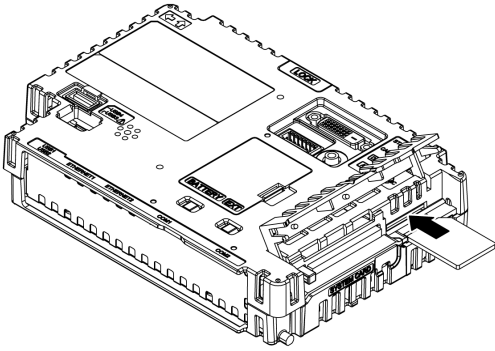
- Evite guardar la tarjeta SD en un lugar donde haya electricidad estática u ondas electromagnéticas.
- Evite almacenar la tarjeta SD en la luz directa del sol, cerca de una calefacción u otros lugares donde se producen temperaturas altas.
- No doble la tarjeta SD.
- No deje caer la tarjeta SD y evite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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

## Inserción de la tarjeta SD

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



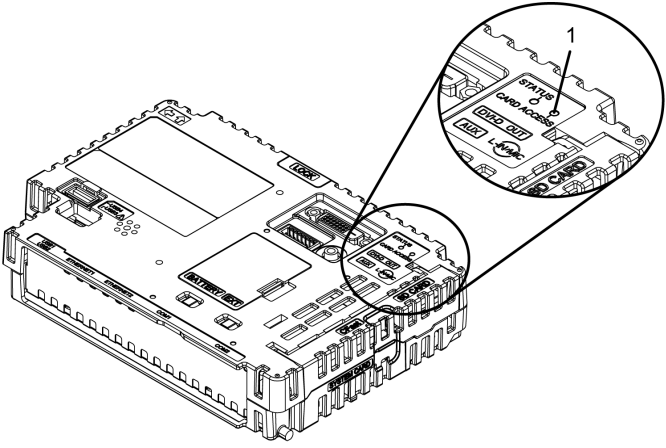
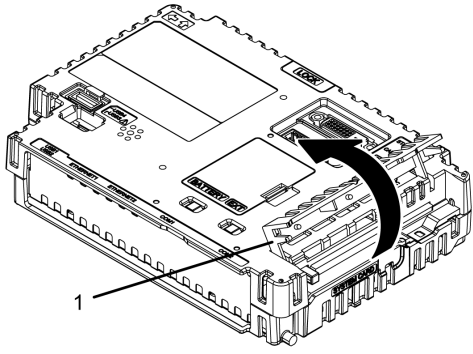
Paso	Acción
1	<p>Abra la cubierta de la tarjeta de almacenamiento</p>  <p>1 Cubierta de la tarjeta de almacenamiento</p>
2	<p>Introduzca la tarjeta SD en la ranura de la tarjeta SD con la cara de la tarjeta orientada hacia arriba y presiónela hasta escuchar un "clic".</p> 
3	<p>Cierre la cubierta de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

## Extracción de la tarjeta SD

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

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

Cuando usa Open Box, puede utilizar la herramienta de extracción de hardware de Windows® o el iniciador para extraer la tarjeta SD de forma segura. Para obtener información sobre el iniciador, consulte el Manual de referencia de SP5000 Series Open Box.

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

## **Copia de seguridad de los datos de la tarjeta SD**

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

---

## Sección 6.6

### Inserción y extracción de la tarjeta CFast

---

**Contenido de esta sección**

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Introducción	160
Inserción de la tarjeta CFast	161
Extracción de la tarjeta CFast	162
Copia de seguridad de los datos de la tarjeta CFast	163

## Introducción

### ***AVISO***

#### **PÉRDIDA DE DATOS**

Cuando use una tarjeta CFast:

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

### ***AVISO***

#### **PÉRDIDA DE DATOS**

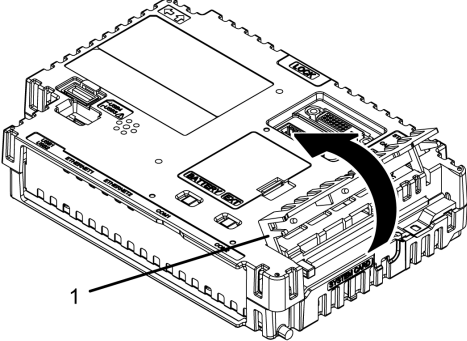
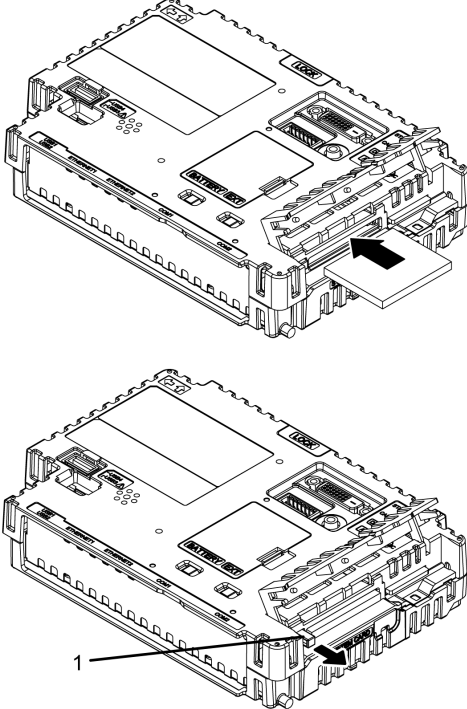
Al manipular la tarjeta CFast:

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

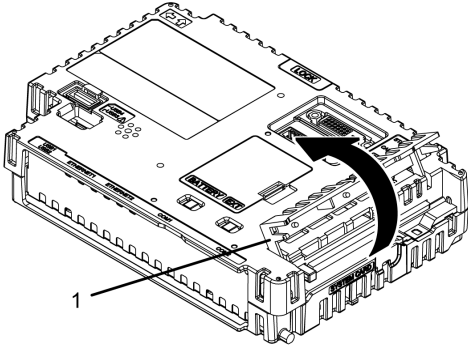
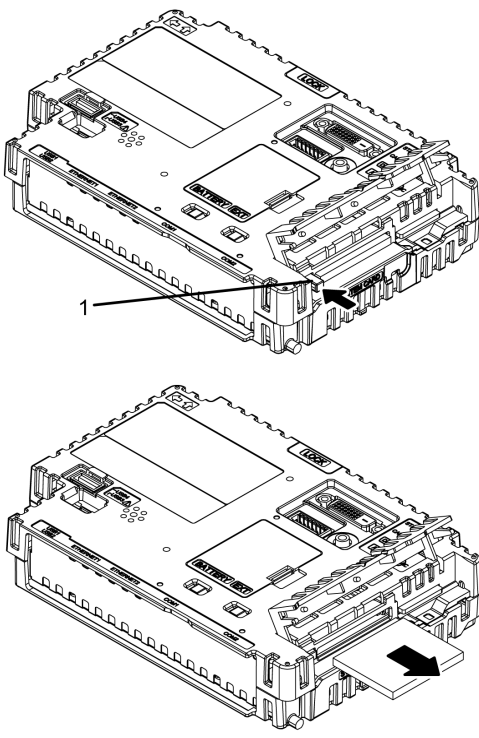


## Inserción de la tarjeta CFast

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

## Extracción de la tarjeta CFast

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

Paso	Acción
1	Asegúrese de que este producto esté apagado.
2	Abra la cubierta de la tarjeta de almacenamiento
	 <p>1 Cubierta de la tarjeta de almacenamiento</p>
3	Presione el botón de expulsión para expulsar la tarjeta, luego retírela.
	 <p>1 Botón de expulsión</p>
4	Cierre la cubierta de la tarjeta de almacenamiento.
	<p><b>NOTA:</b> Después de usar la tarjeta CFast, guárdela en su estuche o en otro lugar seguro.</p>

## **Copia de seguridad de los datos de la tarjeta CFast**

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

## Sección 6.7

### Cubierta del USB frontal

#### Abrir la cubierta del USB frontal

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

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

### **⚠ ATENCIÓN**

#### **RIESGO DE DAÑOS PERSONALES**

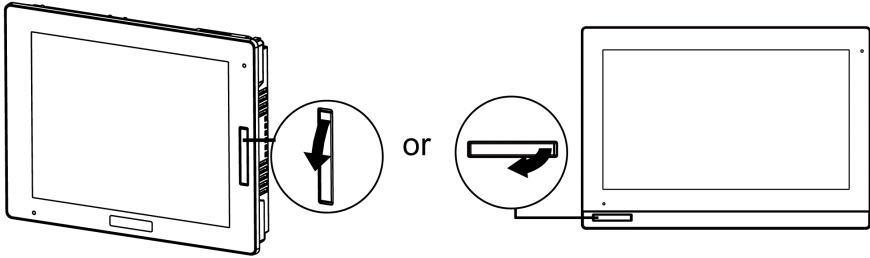
Cuando abra la cubierta del USB frontal, tenga cuidado de no lastimarse los dedos.

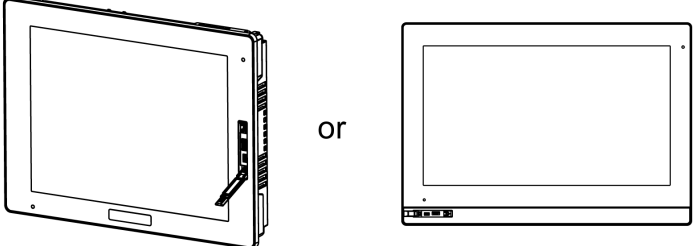
**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.**

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

#### **NOTA:**

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

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

Paso	Acción
2	Podrá ver la interfaz USB una vez que retire la cubierta del USB frontal. 

## **AVISO**

### **CARCASA CON ROTURA**

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

## Sección 6.8

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

---

#### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Introducción	167
Instalación al Box Module	168

## Introducción

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

### PELIGRO

#### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA O EXPLOSIÓN**

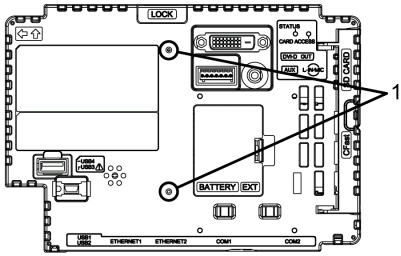

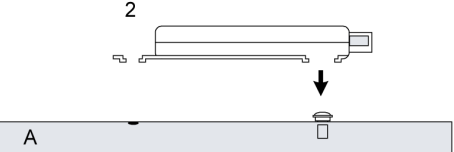

Para evitar una descarga eléctrica, antes de conectar la Unidad de aislamiento o Adaptador de conversión USB/RS-422/485 a este producto, confirme que toda la energía de este producto esté desconectada.

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

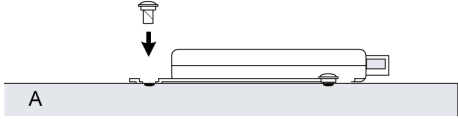
## Instalación al Box Module

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

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

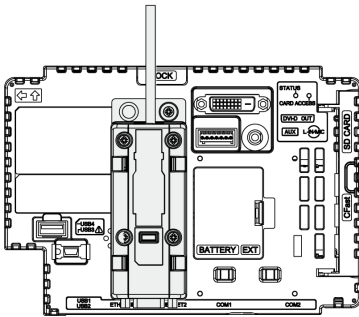
Paso	Acción
1	<p>Verifique la ubicación de los dos agujeros para los tornillos en la parte frontal del Box Module.</p>  <p>1 Orificio del tornillo</p>
2	<p>Atornille uno de los tornillos de fijación incluidos en la Unidad de aislamiento al Box Module. Aplique un par de apriete de 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>  <p>1 Tornillo de fijación A Box Module</p>
3	<p>Sujete la unidad de aislamiento al Box Module.</p>  <p>2 Unidad de aislamiento A Box Module</p>
4	<p>Deslice la unidad de aislamiento en la dirección de la flecha de manera que la unidad se engancha al tornillo de paso 2.</p>  <p>A Box Module</p>



Paso	Acción
5	<p>Sujete la unidad de aislamiento en la posición correcto con otros tornillo de fijación. Aplique un par de apriete de 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>  <p>A Box Module</p>

**NOTA:**

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





---

# Capítulo 7

## Mantenimiento

---

### Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Limpieza habitual	172
Puntos de comprobación periódica	173
Sustitución de la junta de instalación	174
Sustitución de la batería principal	175
Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta SD)	178
Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta CFast)	180
Sustitución de la retroiluminación	182
Servicio posventa	183

## Limpieza habitual

### Limpieza de este producto.

### ***AVISO***

#### **DAÑOS MATERIALES**

- 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.

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

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

## Puntos de comprobación periódica

### Entorno de funcionamiento

- ¿La temperatura del aire ambiente está dentro del margen permitido? Véase Especificaciones ambientales (*véase página 66*)
- ¿La humedad del aire ambiente está dentro del margen especificado? Véase Especificaciones ambientales (*véase página 66*)
- ¿Está la atmósfera de funcionamiento libre de gases corrosivos?

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

### Especificaciones eléctricas

- ¿Es adecuada la tensión de entrada? Véase Especificaciones eléctricas (*véase página 63*)
- ¿Están conectados correctamente todos los cables de alimentación? ¿Hay algún cable suelto?
- ¿Sujetan todos los soportes de montaje la unidad con seguridad?
- ¿Presenta arañazos o restos de suciedad la junta de instalación?

### Eliminación de la unidad

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

## Sustitución de la junta de instalación

### Introducción

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

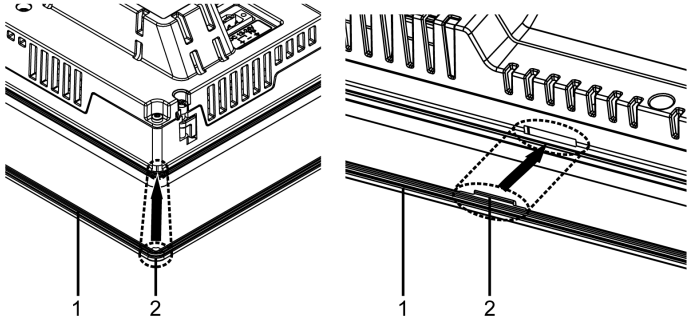
## *AVISO*

### ENVEJECIMIENTO DE LA JUNTA

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

### Sustitución de la junta de instalación

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

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

## *AVISO*

### DAÑOS MATERIALES

Tenga cuidado de no estirar la junta innecesariamente.

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

## Sustitución de la batería principal

### Introducción

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

Inicial: aproximadamente cien días

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

\*<sup>1</sup> Si los datos del reloj se pierden, aparece un mensaje de error de datos del reloj cuando enciende este producto. Si esto sucede, vuelva a configurar el reloj. Consulte el manual del software de edición de pantallas para ver cómo configurar el reloj.

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

### NOTA:

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

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

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

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

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

## PELIGRO

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

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

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

## ⚠ PELIGRO

### PELIGRO DE EXPLOSIÓN, INCENDIO O QUÍMICO

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

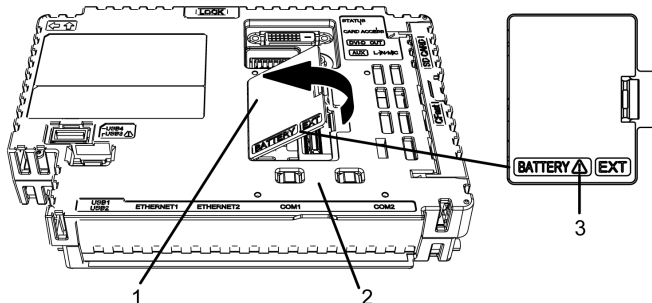
**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

## AVISO

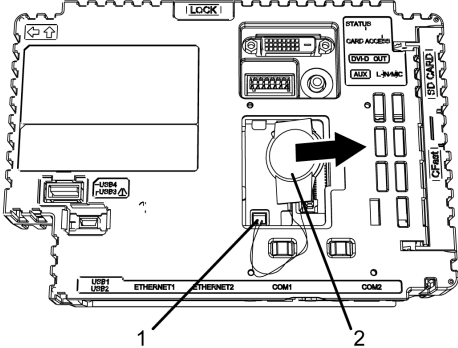
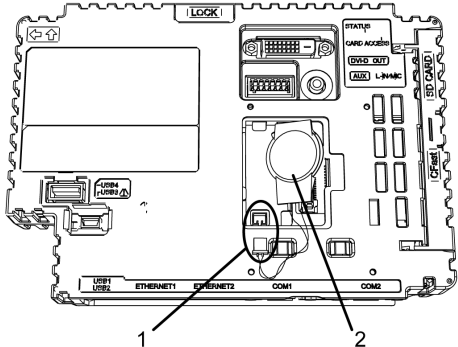
### PÉRDIDA DE DATOS

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

Paso	Acción
1	Desconecte la alimentación eléctrica de este producto.
2	Toque la carcasa o la conexión a tierra para descargar la energía electrostática de su cuerpo.
3	Ponga el Box Module en una superficie plana y nivelada con la parte frontal orientada hacia arriba.
4	<p>Abra la cubierta de la interfaz de la unidad de expansión en el Box Module.</p>  <p>1 Cubierta de la interfaz de la unidad de expansión                  2 Box Module                  3 Símbolo de alerta (véase los mensajes de seguridad señaladas en esta página y en la anterior)</p>



Paso	Acción
5	<p>Si la Batería para la Copia de Seguridad de la Memoria ya está instalada, deslice la misma en la dirección de la flecha, tal como se muestra a continuación. Desenchufe el cable de conector.</p>  <p>1 Conector 2 Pila</p>
6	<p>Inserte una nueva Batería para la Copia de Seguridad de la Memoria y el conector hasta el fondo. La batería se puede insertar bocarriba o bocabajo.</p>  <p>1 Conector 2 Pila</p>
7	<p>Cierre la cubierta de la interfaz de la unidad de expansión.</p> <p><b>NOTA:</b> Asegúrese de que el cable esté completamente insertado dentro de la carcasa. De lo contrario, puede dañar el cable cuando cierre la cubierta.</p>
8	<p>Vuelva a conectar la alimentación eléctrica a este producto.</p> <p><b>NOTA:</b> Después de conectar la alimentación eléctrica, configure el reloj de nuevo. Consulte el manual del software de edición de pantallas para ver cómo configurar el reloj.</p>

## Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta SD)

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

Para sustituir la tarjeta del sistema, use una tarjeta SD de Pro-face. Consulte Accesorios (*véase página 34*).

### **AVISO**

#### **PÉRDIDA DE DATOS**

Cuando use una tarjeta SD:

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

**NOTA:** Para obtener información sobre cómo generar una copia de seguridad de la tarjeta SD, que se utiliza como una tarjeta del sistema, consulte nuestro portal de ayuda:

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

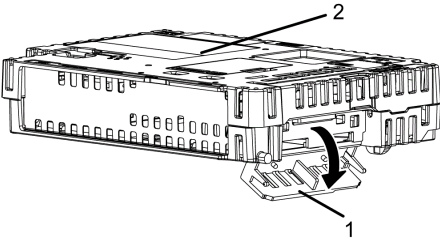
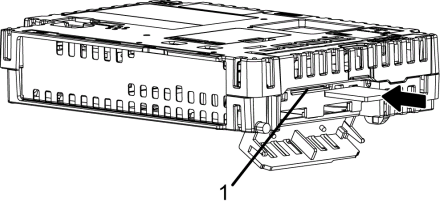
### **AVISO**

#### **PÉRDIDA DE DATOS**

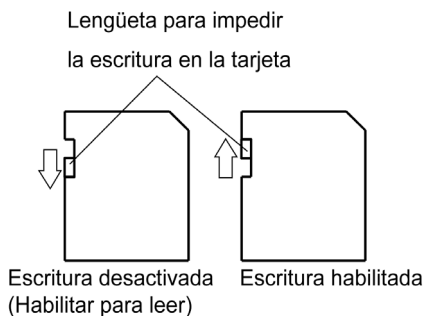
Al manipular la tarjeta SD:

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

Paso	Acción
1	Apague este producto.
2	Retire el Box Module del Módulo de visualización. <b>NOTA:</b> Consulte Instalación. (véase página 126)
3	Tal como se muestra a continuación, abra la cubierta de la tarjeta del sistema en la dirección de la flecha.  1 Cubierta de la tarjeta del sistema 2 Box Module
4	Presione la tarjeta SD una vez para expulsarla, luego retire la tarjeta. <b>NOTA:</b> Después de usar la tarjeta SD, guárdela en su estuche o en otro lugar seguro.
5	Introduzca la tarjeta SD en la ranura de la tarjeta del sistema con la cara de la tarjeta SD orientada hacia abajo, y presiónela hasta escuchar un “clic”.  1 Ranura de la tarjeta del sistema
6	Cierre la cubierta de la tarjeta del sistema.
7	Coloque el Box Module en el Módulo de visualización.

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



## Sustitución de la tarjeta del sistema (Tarjeta CFast)

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

Para sustituir la tarjeta del sistema, use una tarjeta CFast de Pro-face. Consulte Accesorios (véase página 34).

### AVISO

#### PÉRDIDA DE DATOS

Cuando use una tarjeta CFast:

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

**NOTA:** Para obtener información sobre cómo generar una copia de seguridad de la tarjeta CFast, que se utiliza como una tarjeta del sistema, consulte nuestro portal de ayuda:

<http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>. También puede usar un software de respaldo del sistema disponible en el mercado.

### AVISO

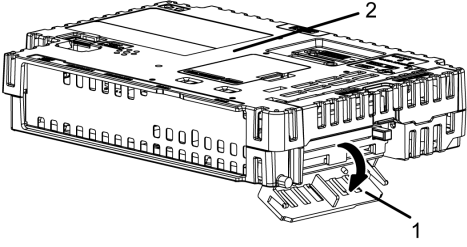
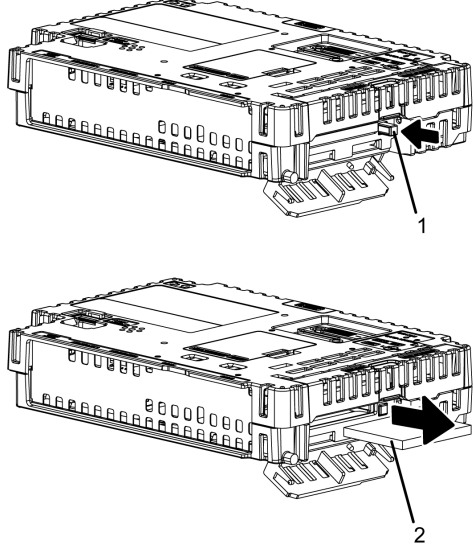
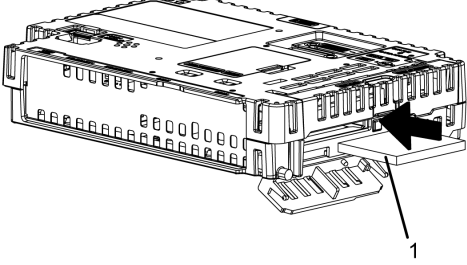
#### PÉRDIDA DE DATOS

Al manipular la tarjeta CFast:

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

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.**

Paso	Acción
1	Apague este producto.
2	Retire el Box Module del Módulo de visualización. <b>NOTA:</b> Consulte Instalación (véase página 126).

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

## **Sustitución de la retroiluminación**

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

## Servicio posventa

### Información

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

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