

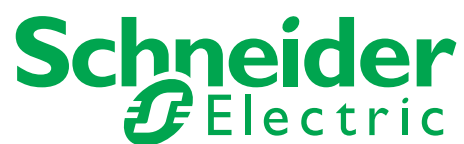
# Magelis GTO

## Manual del usuario

02/2012

EIO000000113600

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)



---

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 objetivo sustituir ni debe emplearse para determinar la idoneidad o fiabilidad de dichos productos para aplicaciones de usuario específicas. Los usuarios o integradores tienen la responsabilidad de llevar a cabo un análisis de riesgos adecuado y exhaustivo, así como la evaluación y pruebas de los productos en relación con la aplicación o uso en cuestión de dichos productos. Ni Schneider Electric ni ninguna de sus filiales o asociados asumirán responsabilidad alguna por el uso inapropiado de la información contenida en este documento. Si tiene sugerencias para mejoras o modificaciones o ha hallado errores en esta publicación, le rogamos que nos lo notifique.

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

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 sólo 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.

© 2012 Schneider Electric. Reservados todos los derechos.

# Tabla de materias

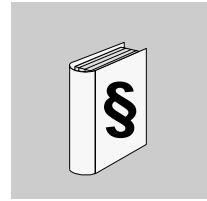


	<b>Información de seguridad</b> .....	<b>5</b>
	<b>Acerca de este libro</b> .....	<b>7</b>
<b>Capítulo 1</b>	<b>Descripción general</b> .....	<b>9</b>
	Contenido del paquete de Magelis GTO .....	10
	Certificaciones y normas .....	12
	Paneles de Magelis GTO .....	14
<b>Capítulo 2</b>	<b>Conectividad de los dispositivos</b> .....	<b>17</b>
	Diseño del sistema .....	18
	Accesorios .....	23
<b>Capítulo 3</b>	<b>Identificación de objetos y funciones</b> .....	<b>27</b>
	Identificación de objetos y funciones .....	27
<b>Capítulo 4</b>	<b>Especificaciones</b> .....	<b>37</b>
4.1	HMIGTO1300/1310 .....	38
	Especificaciones eléctricas .....	39
	Especificaciones ambientales .....	40
	Especificaciones estructurales .....	41
	Especificaciones de la pantalla .....	43
	Memoria, reloj, panel táctil y conmutadores de función .....	44
	Especificaciones de la interfaz .....	45
	Especificaciones de la interfaz en serie COM1 .....	46
	Especificaciones de la interfaz en serie COM2 .....	48
	Dimensiones .....	49
4.2	HMIGTO2300/2310/2315 .....	53
	Especificaciones eléctricas .....	54
	Especificaciones ambientales .....	55
	Especificaciones estructurales .....	56
	Especificaciones de la pantalla .....	58
	Memoria, reloj y panel táctil .....	59
	Especificaciones de la interfaz .....	60
	Especificaciones de la interfaz en serie COM1 .....	61
	Especificaciones de la interfaz en serie COM2 .....	62
	Dimensiones .....	63
4.3	HMIGTO3510/4310 .....	70
	Especificaciones eléctricas .....	71
	Especificaciones ambientales .....	72
	Especificaciones estructurales .....	73
	Especificaciones de la pantalla .....	74
	Memoria, reloj, panel táctil y conmutadores de funciones .....	75
	Especificaciones de la interfaz .....	76
	Especificaciones de la interfaz en serie COM1 .....	77
	Especificaciones de la interfaz en serie COM2 .....	78
	Dimensiones .....	79
4.4	HMIGTO5310/5315 .....	85
	Especificaciones eléctricas .....	86
	Especificaciones ambientales .....	87
	Especificaciones estructurales .....	88
	Especificaciones de la pantalla .....	90
	Memoria, reloj y panel táctil .....	91
	Especificaciones de la interfaz .....	92
	Especificaciones de la interfaz en serie COM1 .....	93
	Especificaciones de la interfaz en serie COM2 .....	94
	Dimensiones .....	95

4.5	HMIGTO6310/6315 .....	100
	Especificaciones eléctricas .....	101
	Especificaciones ambientales .....	102
	Especificaciones estructurales .....	103
	Especificaciones de la pantalla .....	105
	Memoria, reloj y panel táctil .....	106
	Especificaciones de la interfaz .....	107
	Especificaciones de la interfaz en serie COM1 .....	108
	Especificaciones de la interfaz en serie COM2 .....	109
	Dimensiones .....	110
<b>Capítulo 5</b>	<b>Instalación y cableado .....</b>	<b>115</b>
5.1	Instalación .....	116
	Procedimientos de instalación .....	116
5.2	Principios del cableado .....	122
	Conexión del cable de alimentación .....	123
	Conexión de la fuente de alimentación .....	125
	Puesta a tierra .....	127
5.3	Inserción y extracción de la tarjeta SD .....	128
	Introducción .....	129
	Inserción de la tarjeta SD .....	130
	Extracción de la tarjeta SD .....	131
	Copia de seguridad de los datos de la tarjeta SD .....	131
5.4	Abrazadera del cable USB .....	132
	Abrazadera del cable para USB (Tipo A) .....	133
	Soporte de USB para USB (mini-B) .....	135
<b>Capítulo 6</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>137</b>
	Limpieza habitual .....	138
	Sustitución de la junta de instalación .....	139
	Puntos de comprobación periódica .....	141
	Sustitución de la batería primaria .....	142
<b>Índice</b>	<b>.....</b>	<b>145</b>



## Información de seguridad



### Información importante

#### AVISO

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo 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 de peligro indica 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 inminente de peligro que, si no se evita, **provocará** lesiones graves o incluso la muerte.

#### ADVERTENCIA

**ADVERTENCIA** indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede provocar la** muerte o lesiones graves.

#### ATENCIÓN

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

#### **AVISO**

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

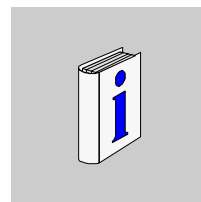
#### TENGA EN CUENTA

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

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



## Acerca de este libro



### Presentación

#### Objeto

En este manual se describe el uso de los paneles Magelis GTO.

#### Campo de aplicación

Este documento es válido para Magelis GTO con Vijeo Designer versión 6.1.0 o posterior.

Las características técnicas de los dispositivos que se describen en este manual también se encuentran online. Para acceder a esta información online:

Paso	Acción
1	Vaya a la página de inicio de Schneider Electric <a href="http://www.schneider-electric.com">www.schneider-electric.com</a> .
2	En el cuadro <b>Search</b> , escriba el número de modelo del producto o el nombre de la gama de productos. <ul style="list-style-type: none"><li>● No incluya espacios en blanco en el número de modelo ni la gama de productos.</li><li>● Para obtener información sobre módulos similares agrupados, utilice los asteriscos (*).</li></ul>
3	Si ha introducido un número de modelo, vaya a los resultados de búsqueda de <b>Product datasheets</b> y haga clic en el número de modelo deseado. Si ha introducido el nombre de una gama de productos, vaya a los resultados de búsqueda de <b>Product Ranges</b> y haga clic en la gama deseada.
4	Si aparece más de un número de modelo en los resultados de búsqueda <b>Products</b> , haga clic en el número de modelo deseado.
5	Es posible que necesite desplazar la visualización hacia abajo para consultar la hoja de datos en función del tamaño de la pantalla.
6	Para guardar o imprimir una hoja de datos como archivo .pdf, haga clic en <b>Download XYZ product datasheet</b> .

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

#### Información relativa al producto

<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
<b>FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO</b>
La aplicación de este producto requiere conocimientos especializados en el diseño y la programación de sistemas de control. Sólo las personas que tengan experiencia están autorizadas para programar, instalar, modificar y aplicar este producto.
Siga todos los códigos y las normativas de seguridad locales y nacionales.
<b>El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.</b>

#### Comentarios del usuario

Envíe sus comentarios a la dirección electrónica [techcomm@schneider-electric.com](mailto:techcomm@schneider-electric.com).



---

## Descripción general

1

---

### Descripción general

Este capítulo describe los paneles de y temas generales, tales como el contenido del paquete y las normas.

### Contenido de este capítulo

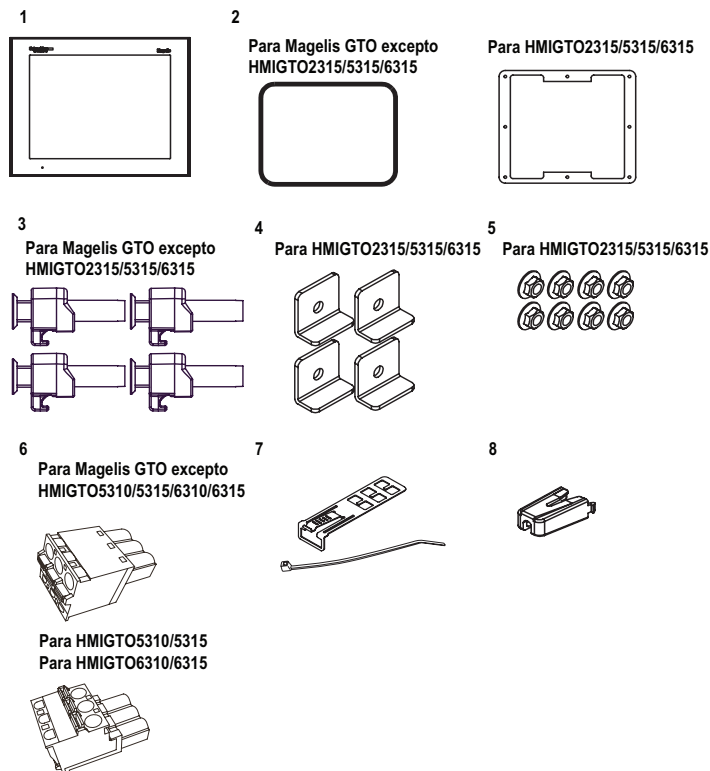
Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Contenido del paquete de Magelis GTO	10
Certificaciones y normas	12
Paneles de Magelis GTO	14

## Contenido del paquete de Magelis GTO

### Descripción general

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



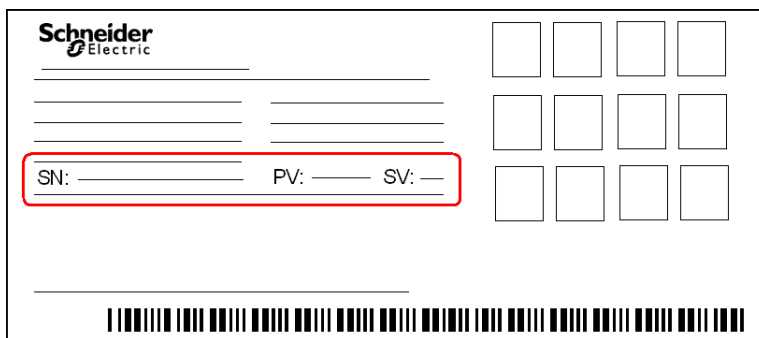
- 1 Magelis GTO: 1
- 2 Junta de instalación: 1 (unida al panel)
- 3 Sujeciones de instalación: cuatro por conjunto
- 4 Soportes: 4
- 5 Tuerca hexagonal M4: 8
- 6 Conector de alimentación CC: 1\*1
- 7 Abrazadera del cable USB Tipo A: un conjunto (un clip y una brida de cables)
- 8 Abrazadera del cable USB mini B: una (un soporte de USB)
- 9 Guía de referencia rápida de Magelis GTO: 1

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, contacte con su distribuidor local inmediatamente.

\*1 Puede usar el conector de alimentación CC para HMIGTO1300/1310/2300/2310/2315/3510/4310 para alimentar HMIGTO5310/5315/6310/6315. Sin embargo, no se puede realizar la conexión opuesta. No puede usar el conector de alimentación de HMIGTO5310/5315/6310/6315 para HMIGTO1300/1310/2300/2310/2315/3510/4310.

**Revisión**

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



## Certificaciones y normas

### Introducción

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.

### Certificaciones de agencias

La unidad Magelis GTO está certificada por Underwriters Laboratory de acuerdo con:

- UL 508 y CSA C22.2 n°142 para equipos de control industrial

Consulte el portal de Schneider Electric para ver las directrices de instalación.

Para obtener información detallada, póngase en contacto con su distribuidor local o consulte el catálogo y las marcas en el producto.

### Sustancias peligrosas

La pantalla Magelis GTO se ha diseñado en cumplimiento con:

- WEEE, Directiva 2002/96/EC
- RoHS, Directiva 2002/95/EC
- RoHS China, Estándar SJ/T 11363-2006

### Marcas CE

Este producto cumple los requisitos necesarios de las siguientes directivas para aplicar la etiqueta CE:

- Directiva de baja tensión 2006/95/CE
- Directiva EMC 2004/108/CE

Esta conformidad está basada en cumplimiento con EN61000-6-4, EN61000-6-2.

## ADVERTENCIA

### RIESGO DE EXPLOSIÓN EN ZONAS PELIGROSAS

- Compruebe que la alimentación, el cableado de entrada y salida (E/S) está de acuerdo con los métodos de cableado para la clase I, división 2.
- No sustituya componentes que puedan anular la conformidad con la clase I, división 2.
- No conecte ni desconecte el equipo a menos que haya apagado la alimentación eléctrica o esté seguro de que la zona no es peligrosa.
- Sujete bien las unidades conectadas externamente y todas las interfaces antes de encender la fuente de alimentación.
- No utilice ni conecte ni desconecte el cable USB (mini B) en lugares peligrosos. La interfaz USB (mini B) es solamente para una conexión temporal durante el mantenimiento y la instalación.

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

## ADVERTENCIA

### RIESGO DE EXPLOSIÓN EN ZONAS PELIGROSAS

- No desconecte ningún cable cuando el circuito esté activo y a menos que se sepa que el área está libre de concentraciones inflamables.
- Riesgo de posible carga electrostática: pase un paño húmedo por el panel frontal del terminal antes de encenderlo.

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



Marcas KC

사용자안내문

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

## Paneles de Magelis GTO

### Sistemas críticos, alarmas y requisitos de manipulación

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

Cuando apague y vuelva a encender el equipo, espere al menos diez segundos antes de encender el panel después de haberlo apagado. Si enciende y apaga el panel rápidamente, lo puede dañar.

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 del panel. 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**

- Considere los modos de fallo potenciales de las rutas de control en el diseño del sistema de control de la máquina, tales como:
  - La posibilidad de un fallo en la retroiluminación;
  - Fallos o retrasos en la transmisión de enlace inesperados;
  - El operador es incapaz de controlar la máquina;
  - El operador comete errores en el control de la máquina.
- Proporcione medios para conseguir un estado seguro durante y después de un fallo de la ruta por funciones de control críticas, tales como la parada de emergencia y la parada de sobrecarrera.
- Proporcione rutas de acceso redundantes o separadas para las funciones de control críticas.
- Haga una prueba individual y completa a cada implementación del panel para una operación correcta antes del servicio.

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

### **ADVERTENCIA**

#### **FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO**

- No utilice este equipo como único medio de control para funciones de sistema críticas como el arranque o la parada del motor, o la desconexión de la corriente.
- No utilice este equipo como único dispositivo de notificación para alarmas de sucesos críticos, como el sobrecalentamiento o una sobrecarga del dispositivo.

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

### Manejo del panel LCD

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 una misma imagen se muestra en la pantalla durante un periodo largo, es posible que, al cambiar a otra, siga viéndose la imagen anterior. Si esto sucede, apague el panel, espere 10 segundos y encienda el panel de nuevo.

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

**⚠ ATENCIÓN****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 táctil LCD.
- Manipule con cuidado el panel LCD para evitar pinchazos, estallidos o grietas en el material del panel.

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

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.



---

# Conectividad de los dispositivos

# 2

---

## Introducción

Este capítulo describe los equipos que puede conectar al panel.

## Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Diseño del sistema	18
Accesorios	23

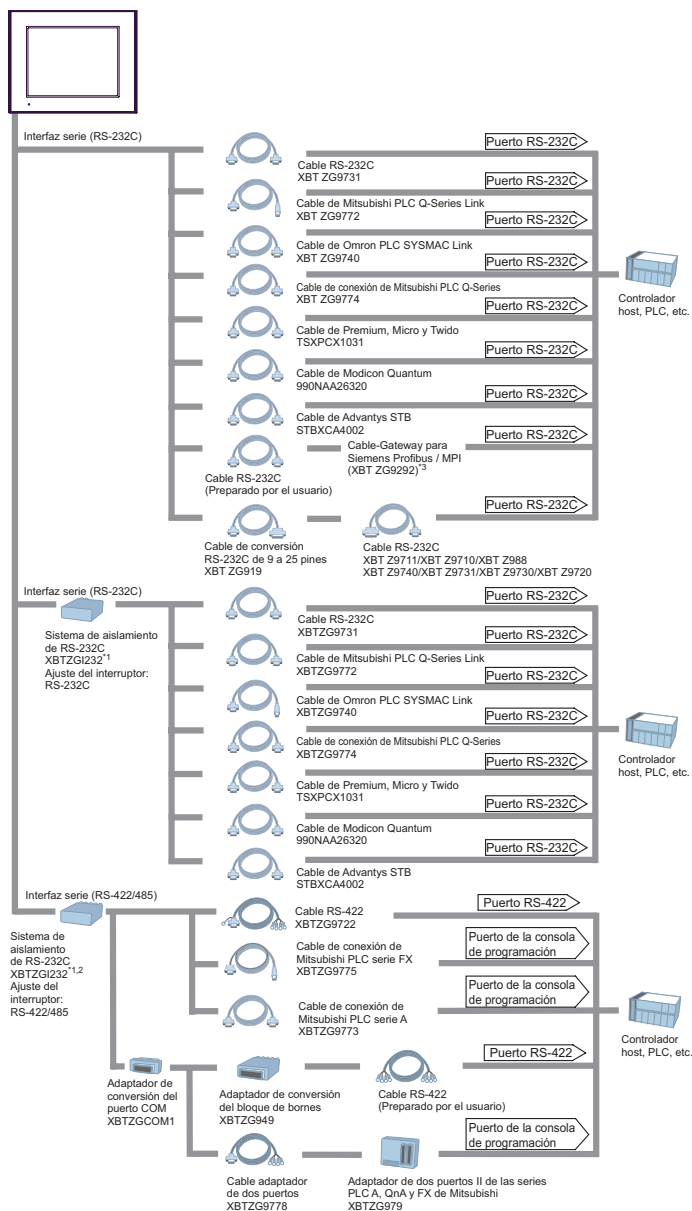
## Diseño del sistema

### Introducción

Los siguientes diagramas representan los equipos que puede conectar al panel.

	<b>COM1</b>	<b>COM2</b>
HMIGTO1300	RS-232C (véase página 19)	RS-485 (véase página 21)
HMIGTO1310	RS-232C/RS-485 (véase página 20)	–
HMIGTO2300	RS-232C (véase página 19)	RS-485 (véase página 21)
HMIGTO2310	RS-232C (véase página 19)	RS-485 (véase página 21)
HMIGTO2315	RS-232C (véase página 19)	RS-485 (véase página 21)
HMIGTO3510	RS-232C (véase página 19)	RS-485 (véase página 21)
HMIGTO4310	RS-232C (véase página 19)	RS-485 (véase página 21)
HMIGTO5310	RS-232C (véase página 19)	RS-485 (véase página 21)
HMIGTO5315	RS-232C (véase página 19)	RS-485 (véase página 21)
HMIGTO6310	RS-232C (véase página 19)	RS-485 (véase página 21)
HMIGTO6315	RS-232C (véase página 19)	RS-485 (véase página 21)

Periféricos del modo RUN - RS-232C

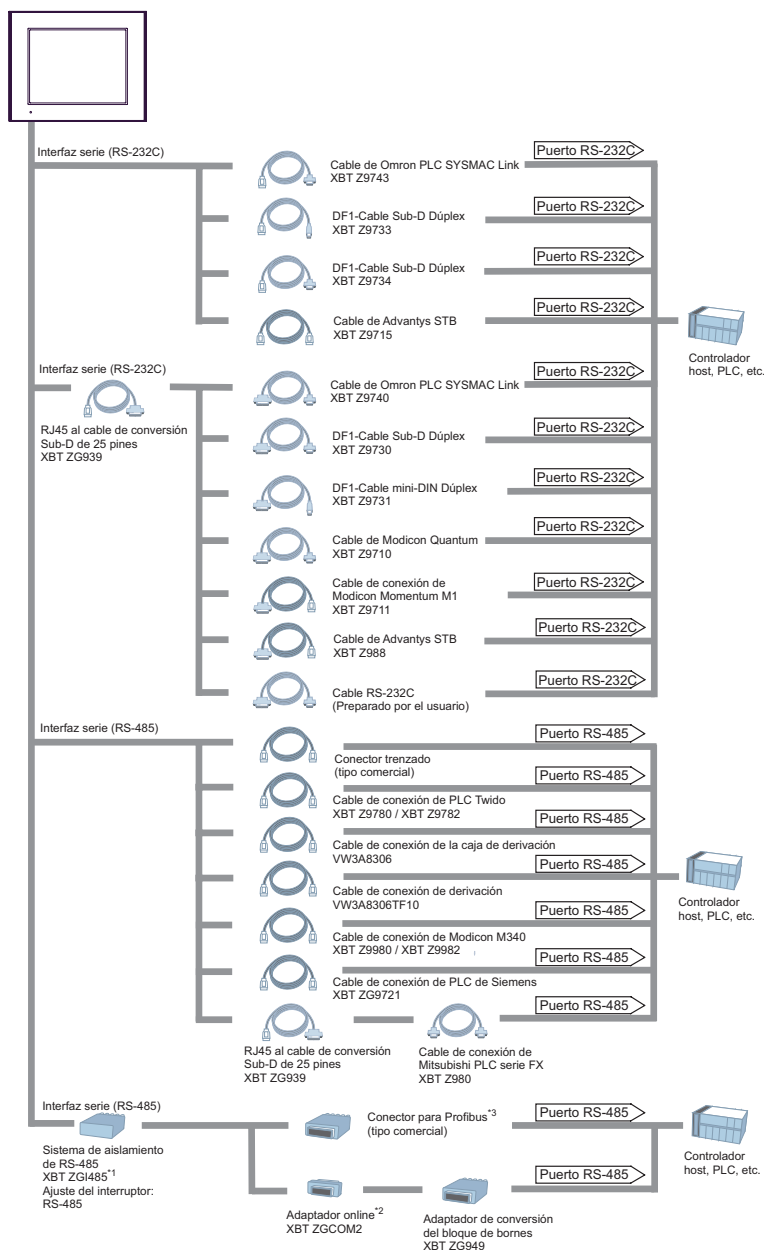


\*1 Cuando conecte el XBTZGI232, el ajuste del pin 9 del puerto COM debe ser VCC. Puede definir los ajustes del puerto COM en el Vijeo Designer versión 6.1.0 o posterior o en el menú offline del Magelis GTO.

\*2 La unidad de aislamiento RS-232C no funciona con la comunicación RS-422/485 (2 cables).

\*3 Cable-Gateway para Siemens Profibus / MPI (XBTZG9292) no es compatible con HMIGTO1310.

Periféricos del modo RUN - RS-232C / RS-485



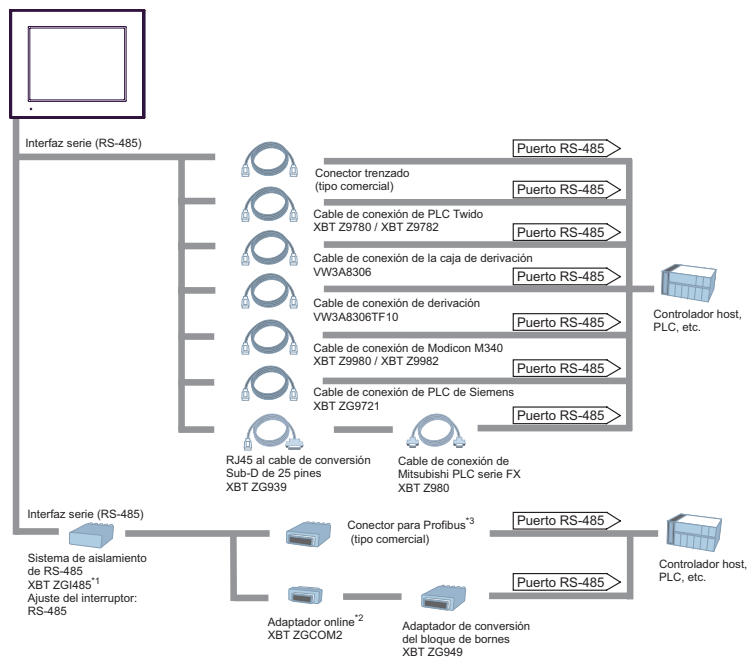
\*1 Use el puerto USB de la unidad de aislamiento RS-485 para suministrar energía a sí mismo. No es necesario establecer una fuente de alimentación separada.

\*2 En la comunicación 1:n, n:1, o n:m, puede usar el adaptador online como terminal. (Use una unidad en cualquiera de las instalaciones de comunicación.)

\*3 El conector cuenta con un conmutador para controlar el terminal. Active el conmutador para habilitar la comunicación.



**Periféricos del modo RUN - RS-485**

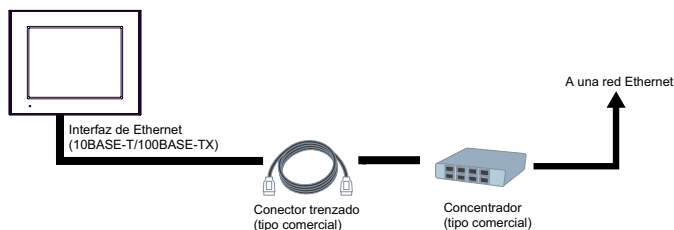


\*1 Use el puerto USB de la unidad de aislamiento RS-485 para suministrar energía a sí mismo. No es necesario establecer una fuente de alimentación separada.

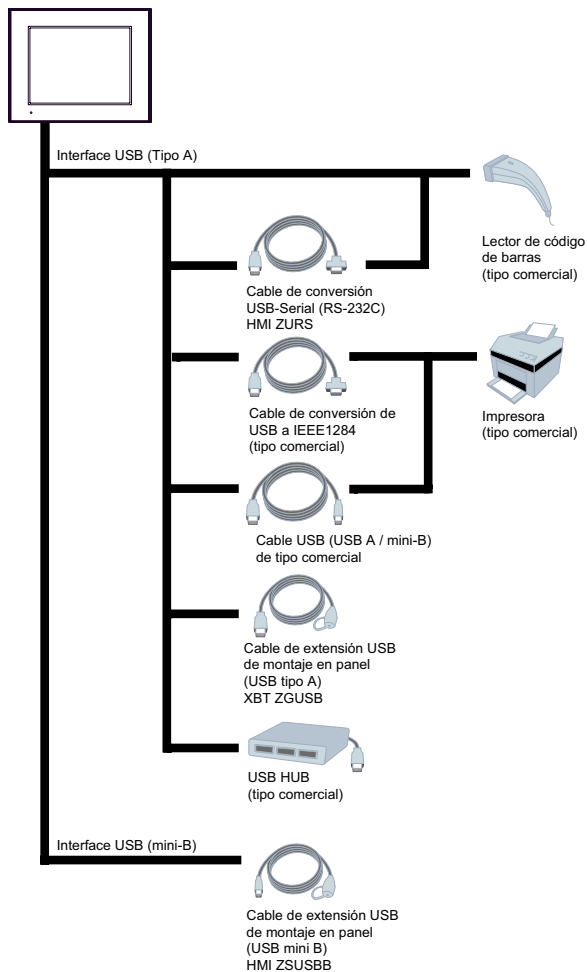
\*2 En la comunicación 1:n, n:1, o n:m, puede usar el adaptador online como terminal. (Use una unidad en cualquiera de las instalaciones de comunicación.)

\*3 El conector cuenta con un conmutador para controlar el terminal. Active el conmutador para habilitar la comunicación.

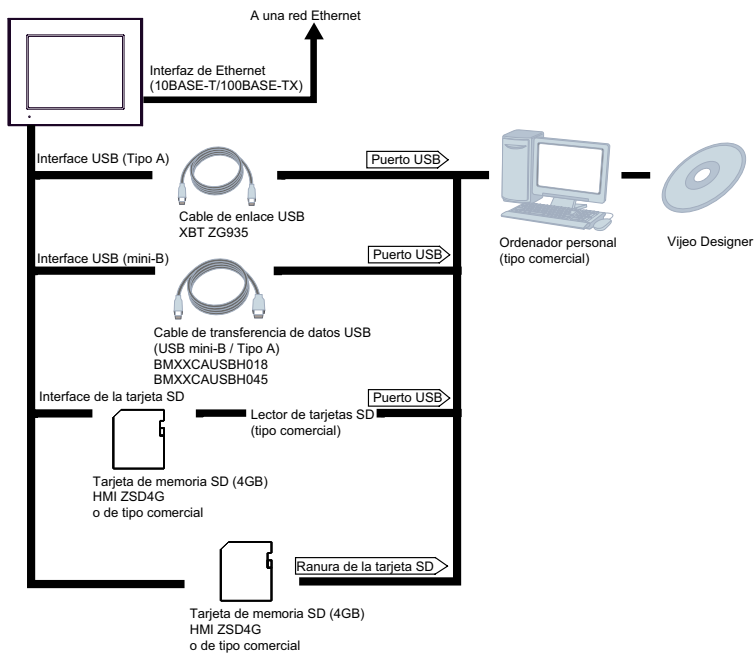
**Periféricos de modo RUN - Comunicación Ethernet**



**Periféricos de modo RUN - USB Tipo A / Interfaz mini-B**



**Periféricos del modo de edición**



## Accesorios

### Elementos de la interfaz en serie

Nombre del producto	Número del producto	Descripción
Cable RS-232C	XBT ZG9731	Conecta un controlador host al panel. (RS-232C)
Cable RS-422	XBT ZG9722	Conecta un controlador host al panel. (RS-422)
Cable de Mitsubishi PLC Q-Series Link	XBT ZG9772	Conecta Mitsubishi PLC Q-Series (u otro controlador host) al panel. (RS-232C)
Cable de Omron PLC SYSMAC Link	XBT ZG9740 XBT Z9743 XBT Z9740	Conecta una unidad de Omron PLC SYSMAC Series (u otro controlador host) al panel. (RS-232C)
Cable de conexión de Mitsubishi PLC A-Series	XBT ZG9773	Conecta la interfaz de una consola de programación de Mitsubishi PLC A o QnA Series al panel. (No se puede usar las consolas de programación en forma simultánea.)
Cable conector de Mitsubishi PLC Q-Series	XBT ZG9774	Conecta la interfaz de una consola de programación de Mitsubishi PLC Q-Series al panel. (No se puede usar las consolas de programación en forma simultánea.)
Cable de conexión de Mitsubishi PLC FX-Series	XBT ZG9775 XBT Z980	Conecta la interfaz de una consola de programación de Mitsubishi PLC FX-Series al panel. (No se puede usar las consolas de programación en forma simultánea.)
Cable de Premium, Micro, Twido	TSXPCX1031	Conecta Premium, Micro o Twido al panel.
Cable de Modicon, Quantum	990NAA26320 XBT Z9710	Conecta Modicon o Quantum al panel.
Cable del adaptador de dos puertos	XBT ZG9778	Conecta el PLC de Mitsubishi directamente al panel (conector Sub-D de 9 pines) mediante un adaptador de dos puertos II (RS-422).
Adaptador de dos puertos II para Mitsubishi PLC A, QnA, FX Series	XBT ZG979	Permite el uso simultáneo de un panel y un dispositivo periférico de Mitsubishi PLC A, QnA o FX Series.
Cable de Advantys STB	STBXCA4002 XBT Z9715 XBT Z988	Conecta Advantys STB al panel.
Adaptador de conversión del bloque de terminales	XBT ZG949	Conecta la salida de la interfaz en serie del panel (conector Sub-D de nueve pines) directamente a un bloque de terminales RS-422.
Adaptador de conversión del puerto COM	XBT ZGCOM1	Conecta los elementos de comunicación RS-422 opcionales al puerto COM1 del panel.
Cable DF1-Dúplex Sub-D	XBT Z9730 XBT Z9733 XBT Z9734	Conecta DF1-Dúplex al Magelis GTO.
Cable DF1-Dúplex mini-DIN	XBT Z9731 XBT Z9720	Conecta DF1-Dúplex al Magelis GTO.
Cable M1 de Modicon, Momentum	XBT Z9711	Conecta Modicon, Momentum M1 al Magelis GTO.
Cable de conexión de PLC Twido	XBT Z9780 / XBT Z9782	Conecta PLC Twido al Magelis GTO.
Cable de conexión de la caja de derivación	VW3A8306	Conecta la caja de derivación al Magelis GTO.
Cable conector de derivación	VW3A8306TF10	Conecta la derivación al Magelis GTO.
Cable conector de Modicon M340	XBT Z9980 / XBT Z9982	Conecta Modicon M340 al Magelis GTO.
Cable conector de Siemens PLC	XBT ZG9721	Conecta Siemens PLC al Magelis GTO.
Unidad de aislamiento RS-232C	XBT ZGI232	Conecta un controlador host al Magelis GTO con aislamiento. (RS-232C son RS-422 conmutables.)

Nombre del producto	Número del producto	Descripción
Unidad de aislamiento RS-485	XBT ZG1485	Conecta un controlador host al Magelis GTO con aislamiento.
Cable-gateway para Siemens Profibus / MPI	XBT ZG9292	Conecta las unidades de Siemens Profibus / MPI al Magelis GTO.
Cable de conversión de RJ45 a Sub-D de 25 pines	XBT ZG939	Conecta un cable RJ45 al Magelis GTO (conector Sub-D de 9 pines).
Cable de conversión RS-232C de 9 a 25 pines	XBT ZG919	Conecta un cable RS-232C estándar (zócalo Sub-D de 25 pines) al Magelis GTO (conector Sub-D de 9 pines).
Adaptador online	XBT ZGCOM2	Adaptador del terminal para la comunicación RS-485.

### Elementos de la interfaz de USB

Nombre del producto	Número del producto	Descripción
Cable de transferencia USB	XBT ZG935	Descarga los datos del proyecto creado con el software a través de la I/F del USB del panel.
Cable delantero USB	XBT ZGUSB	Cable de extensión que conecta la interfaz USB al panel frontal.
Cable de conversión (RS-232C) USB a Serie	HMIZURS	Cable para convertir la interfaz USB del panel en una interfaz en serie (RS-232C). Permite las conexiones a los módems <sup>*1</sup> o a los lectores de códigos de barra <sup>*1</sup> que admiten RS-232C.
Cable de transferencia USB (USB Tipo A / mini-B)	BMXXCAUSBH018 BMXXCAUSBH045	Cable para transferir los datos de la pantalla desde un ordenador (USB Tipo A) al panel (USB mini B).
Ubicación remota del puerto USB para mini USB	HMIZSUSBB XBT ZGUSBB	Cable de extensión que se conecta a la interfaz USB (mini B) en la parte frontal del panel.

### Software

Nombre del producto	Descripción
Vijeo Designer (Versión 6.1 o posterior)	El software que instala en el ordenador para crear los datos del proyecto para su Magelis GTO.

### Elementos de la tarjeta SD

Nombre del producto	Número del producto	Descripción
Tarjeta de memoria SD (4 GB)	HMIZSD4G	Tarjeta de memoria SD (4 GB, CLASS4)

### Elementos opcionales

Nombre del producto	Número del producto	panel correspondiente	Descripción
Lámina de protección para la pantalla de 12,1"	XBT ZG66	HMIGTO6310/6315	Lámina descartable y resistente a la suciedad para la pantalla Magelis GTO (cinco láminas por conjunto)
Lámina de protección para la pantalla de 10,4"	XBT ZG65	HMIGTO5310/5315	
Lámina de protección para la pantalla de 7,5"	XBT ZG64	HMIGTO4310	
Lámina de protección de pantalla de 7,0"	XBT ZG63	HMIGTO3510	
Lámina de protección para la pantalla de 5,7"	XBT ZG62	HMIGTO2300/2310/2315	
Lámina de protección para la pantalla de 3,5"	XBT ZG60	HMIGTO1300/1310	

Nombre del producto	Número del producto	panel correspondiente	Descripción
Cubierta de protección de 12,1"	XBT ZECOV6	HMIGTO6310	Cubierta desechable para la pantalla Magelis GTO (una lámina por conjunto)
Cubierta de protección de 10,4"	XBT ZECOV5	HMIGTO5310	
Cubierta de protección de 7,0" y 7,5"	XBT ZECOV4	HMIGTO3510/4310	
Cubierta de protección de 5,7"	XBT ZECOV2	HMIGTO2300/2310	
Cubierta de protección de 3,5"	XBT ZECOV1	HMIGTO1300/1310	

### Opciones de mantenimiento

Nombre del producto	Número del producto	panel correspondiente	Descripción
Tornillo de instalación	HMI ZGFIX	Magelis GTO excepto HMIGTO2315/5315/6315	Para instalar el Magelis GTO en un panel macizo (4 por conjunto)
Sistema de instalación	HMI ZGFIX2	HMIGTO2315/5315/6315	Para instalar el Magelis GTO en un panel macizo Soportes (4 por conjunto) Tuercas hexagonales M4 (8 por conjunto)
Junta de instalación de 12,1"	HMI ZG56	HMIGTO6310	Ofrece una resistencia al polvo y a la humedad cuando instala el Magelis GTO en un panel macizo (una pieza)
	HMI ZG562	HMIGTO6315	
Junta de instalación de 10,4"	HMI ZG55	HMIGTO5310	
	HMI ZG552	HMIGTO5315	
Junta de instalación de 7,0" y 7,5"	HMI ZG54	HMIGTO3510/4310	
Junta de instalación de 5,7"	HMI ZG52	HMIGTO2300/2310	
	HMI ZG522	HMIGTO2315	
Junta de instalación de 3,5"	HMI ZG51	HMIGTO1300/1310	
Abrazadera del cable USB Tipo A (un puerto)	HMI ZGCLP1	Magelis GTO	Abrazadera para evitar la desconexión del cable USB (USB/A, un puerto, cinco abrazaderas por conjunto)
Abrazadera del cable USB min B (un puerto)	HMI ZGCLP3	Magelis GTO	Abrazadera para evitar la desconexión de una cable USB (USB mini B, un puerto, cinco abrazaderas por conjunto)
Conector de alimentación eléctrica CC	HMI ZGPWS	HMIGTO3510/4310 HMIGTO2300/2310/2315 HMIGTO1300/1310	Conector para conectar los cables de alimentación CC (cinco piezas por conjunto).
Conector de alimentación eléctrica CC (ángulo derecho)	HMI ZGPWS2	HMIGTO6310/6315 HMIGTO5310/5315	Conector de ángulo derecho para conectar los cables de alimentación CC (cinco por conjunto).
Batería para realizar una copia de seguridad de la memoria	HMI ZGBAT	Magelis GTO (excepto HMIGTO1300/1310/2300)	Batería primaria para hacer una copia de seguridad de la memoria y los datos de tiempo
Adaptador del corte del panel	XBT ZGGCO4	HMIGTO5310	Adaptador del corte del panel para colocar el HMIGTO5310 en el corte para XBT GT5230.
Etiqueta interior	HMI ZLYGO3	HMIGTO3510	Etiqueta para los modelos de 7" del Magelis GTO
	HMI ZLYGO1	HMIGTO1300/1310	Etiqueta para los modelos de 3,5" del Magelis GTO



## Identificación de objetos y funciones

# 3

### Identificación de objetos y funciones

#### HMIGTO1300/1310 Identificación de objetos

Lateral	HMIGTO1300/1310
Frontal	
Posterior	
Inferior	


Componente	Nombre	Descripción
A	LED de estado	*1
B	Conmutadores de funciones	Seis conmutadores (de F1 a F6): Defina las funciones de estos conmutadores usando Vijeo Designer.
C	Interfaz USB (mini-B)	Compatible con USB2.0 (mini-B) x 1. Distancia de la comunicación: 5 m (16,4 pies) o menos.

Componente	Nombre	Descripción
D	Interfaz USB (Tipo A)	Compatible con USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensión del suministro de energía: 5Vcc+/-5%. Corriente de salida: 500 mA o menos. Distancia de comunicación máxima: 5 m (16,4 pies).
E	Interfaz en serie (COM1)	HMIGTO1300: Interfaz en serie RS-232C. Conector: Sub-D de 9 pines (toma) x 1. HMIGTO1310: Interfaz en serie RS-232C/485. (Puede usar el software para cambiar el método de comunicación.) Conector: Acoplador modular (RJ-45).
F	Interfaz Ethernet*2	Interfaz de transmisión a través de Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX. Conector: Acoplador modular (RJ-45) x 1. La interfaz Ethernet no está disponible en HMIGTO1300.
G	Conector de alimentación	-
H	Interfaz en serie (COM2)	HMIGTO1300: Interfaz en serie RS-485. Conector: Acoplador modular (RJ-45) x1.

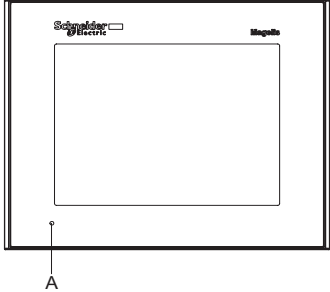
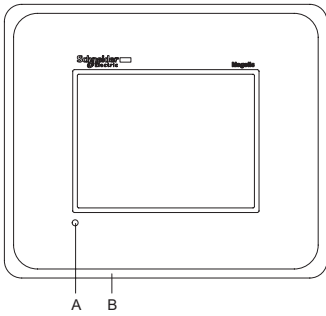
\*1 Las operaciones del indicador LED de estado se muestran a continuación:

Color	Indicador	Descripción
Verde	ON	Offline
		En funcionamiento
Naranja	Intermitencia	El software se está iniciando
Rojo	ON	El equipo está encendido.
-	OFF	El equipo está apagado.

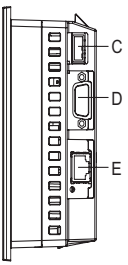
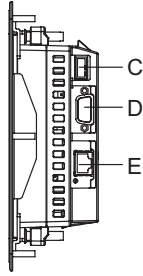
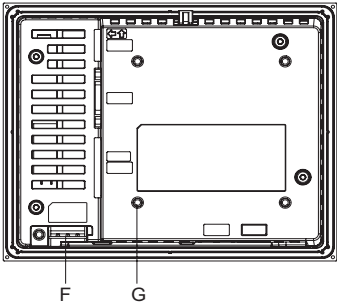
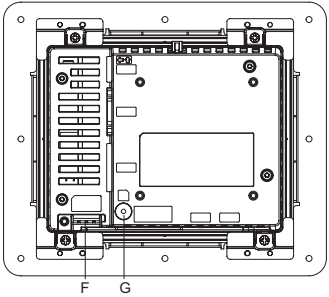
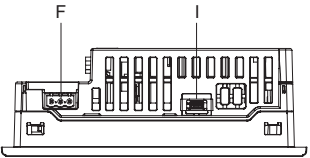
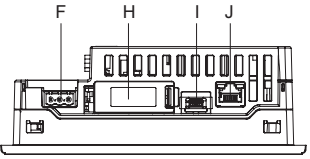
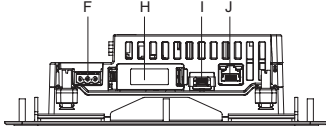
\*2 Las operaciones del indicador LED de Ethernet se muestran a continuación.

	Color	Indicador	Descripción
	Verde (activo)	Intermitencia	Transmisión de datos en curso.
		OFF	Sin transmisión de datos.
	Verde (vínculo)	ON	La transmisión de datos está disponible en 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Ninguna conexión ni pérdida de comunicación.

### HMIGTO2300/2310/2315 Identificación de objetos

Lateral	HMIGTO2300/HMIGTO2310	HMIGTO2315
Frontal		



Lateral	HMIGTO2300/HMIGTO2310	HMIGTO2315
Derecho		
Posterior		
Inferior	 HMIGTO2300  HMIGTO2310	

Compon ente	Nombre	Descripción
A	LED de estado	*1
B	Bisel de acero inoxidable	Solamente HMIGTO2315
C	Interfaz USB (Tipo A)	Compatible con USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensión del suministro de energía: 5Vcc+/-5%. Corriente de salida: 500 mA o menos. Distancia de comunicación máxima: 5 m (16,4 pies).
D	Interfaz en serie (COM1)	Interfaz en serie RS-232C. Conector: Sub-D de 9 pines (toma) x 1.
E	Interfaz en serie (COM2) <sup>2</sup>	Interfaz en serie RS-485. Conector: Acoplador modular (RJ-45).
F	Conector de alimentación	-

Compon ente	Nombre	Descripción
G	Indicador LED de acceso de la tarjeta SD* <sup>3</sup>	Esta luz se ilumina cuando la tarjeta SD está insertada. Para más información consulte Inserción y extracción de la tarjeta SD (véase página 128). <b>NOTA:</b> El indicador LED de acceso de la tarjeta SD no está disponible en HMIGTO2300.
H	Cubierta de la interfaz de la tarjeta SD/Cubierta de la ranura para insertar la batería de remplazo	Para obtener información sobre cómo abrir la cubierta e insertar o extraer la tarjeta SD, consulte Inserción y extracción de la tarjeta SD (véase página 128). Para obtener información sobre cómo abrir la cubierta y sustituir la batería, consulte Sustitución de la batería primaria (véase página 142). <b>NOTA:</b> Esta cubierta no se encuentra en HMIGTO2300
I	Interfaz USB (mini-B)	Compatible con USB2.0 (mini-B) x 1. Distancia de comunicación: 5 m (16,4 pies) o menos.
J	Interfaz Ethernet* <sup>4</sup>	Interfaz de transmisión a través de Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX. Conector: Acoplador modular (RJ-45) x1. <b>NOTA:</b> La interfaz Ethernet no está disponible en HMIGTO2300

\*1 Las operaciones del indicador LED de estado se muestran a continuación:

Color	Indicador	Descripción
Verde	ON	Offline
		En funcionamiento
Naranja	Intermitencia	El software se está iniciando
Rojo	ON	El equipo está encendido.
-	OFF	El equipo está apagado.


\*2 Las operaciones del indicador LED COM2 se muestran a continuación.

Color	Indicador	Descripción
Amarillo	ON	Comunicación (envío o recepción de datos) en curso.
	OFF	Ninguna comunicación.

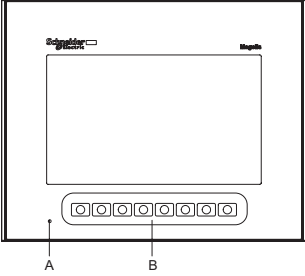
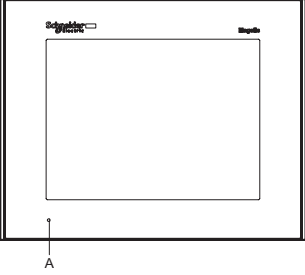
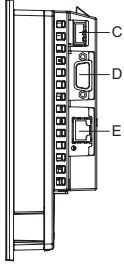
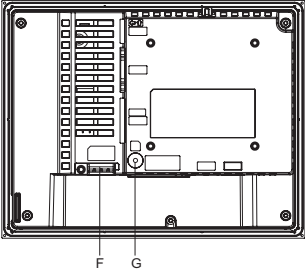
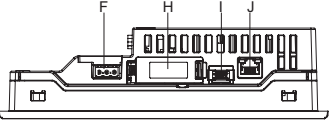
\*3 Las operaciones del indicador LED de la tarjeta SD se muestran a continuación.

Color	Indicador	Descripción
Verde (activo)	ON	La tarjeta SD está insertada.
	OFF	La tarjeta SD no está insertada o no se está obteniendo acceso a la misma.

\*4 Las operaciones del indicador LED de Ethernet se muestran a continuación.

	Color	Indicador	Descripción
	Verde (activo)	Intermitencia	Transmisión de datos en curso.
		OFF	Sin transmisión de datos.
	Verde (vínculo)	ON	La transmisión de datos está disponible en 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Ninguna conexión ni pérdida de comunicación.

HMIGTO3510/4310 Identificación de objetos

Lateral	<b>HMIGTO3510/4310</b>	
Frontal	<p>HMIGTO3510</p>  <p>HMIGTO4310</p> 	
Derecho		
Posterior		
Inferior		

Compon ente	Nombre	Descripción
A	LED de estado	*1
B	Conmutadores de funciones	Solamente HMIGTO3510 Ocho conmutadores (de F1 a F8): Defina las funciones de estos conmutadores usando Vijeo Designer.

Componente	Nombre	Descripción
C	Interfaz USB (Tipo A)	Compatible con USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensión del suministro de energía: Vcc5+/-5%. Corriente de salida: 500 mA o menos. Distancia de comunicación máxima: 5 m (16,4 pies).
D	Interfaz en serie (COM1)	Interfaz en serie RS-232C. Conector: Sub-D de 9 pines (toma) x 1.
E	Interfaz en serie (COM2) <sup>*2</sup>	Interfaz en serie RS-485. Conector: Acoplador modular (RJ-45) x1.
F	Conector de alimentación	-
G	Indicador LED de acceso de la tarjeta SD <sup>*3</sup>	Esta luz se ilumina cuando la tarjeta SD está insertada. Para más información consulte Inserción y extracción de la tarjeta SD (véase página 128).
H	Cubierta de la interfaz de la tarjeta SD/Cubierta de la ranura para insertar la batería de reemplazo	Para obtener información sobre cómo abrir la cubierta e insertar o extraer la tarjeta SD, consulte Inserción y extracción de la tarjeta SD (véase página 128). Para obtener información sobre cómo abrir la cubierta y sustituir la batería, consulte Sustitución de la batería primaria (véase página 142).
I	Interfaz USB (mini-B)	Compatible con USB2.0 (mini-B) x 1. Distancia de la comunicación: 5 m (16,4 pies) o menos.
J	Interfaz Ethernet <sup>*4</sup>	Interfaz de transmisión a través de Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX. Conector: Acoplador modular (RJ-45) x1.

<sup>\*1</sup> Las operaciones del indicador LED de estado se muestran a continuación:

Color	Indicador	Descripción
Verde	ON	Offline
		En funcionamiento
Naranja	Intermitencia	El software se está iniciando
Rojo	ON	El equipo está encendido.
-	OFF	El equipo está apagado.


<sup>\*2</sup> Las operaciones del indicador LED COM2 se muestran a continuación.

Color	Indicador	Descripción
Amarillo	ON	Comunicación (envío o recepción de datos) en curso.
	OFF	Ninguna comunicación.

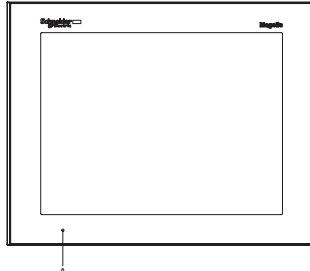
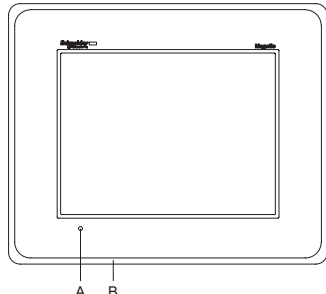
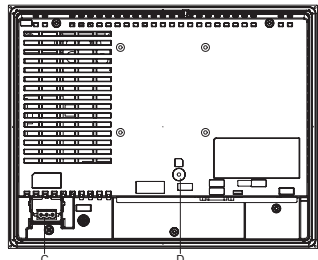
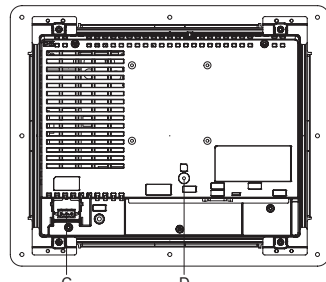
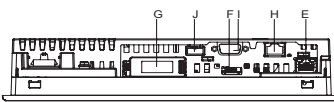
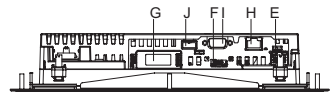
<sup>\*3</sup> Las operaciones del indicador LED de la tarjeta SD se muestran a continuación.

Color	Indicador	Descripción
Verde (activo)	ON	La tarjeta SD está insertada.
	OFF	La tarjeta SD no está insertada o no se está obteniendo acceso a la misma.

\*4 Las operaciones del indicador LED de Ethernet se muestran a continuación.

	Color	Indicador	Descripción
	Verde (activo)	Intermitencia	Transmisión de datos en curso.
		OFF	Sin transmisión de datos.
	Verde (vínculo)	ON	La transmisión de datos está disponible en 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Ninguna conexión ni pérdida de comunicación.

### HMIGTO5310/5315 Identificación de objetos

Lateral	HMIGTO5310	HMIGTO5315
Frontal		
Posterior		
Inferior		

Componete	Nombre	Descripción
A	LED de estado	*1
B	Bisel de acero inoxidable	Solamente HMIGTO5315
C	Conector del enchufe de alimentación	-
D	Indicador LED de acceso de la tarjeta SD*2	Esta luz se ilumina cuando la tarjeta SD está insertada. Para más información consulte Inserción y extracción de la tarjeta SD (véase página 128).
E	Interfaz Ethernet*3	Interfaz de transmisión a través de Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX. Conector: Acoplador modular (RJ-45) x1.
F	Interfaz USB (mini-B)	Compatible con USB2.0 (mini-B) x 1. Distancia de comunicación: 5 m (16,4 pies) o menos.

Compon ente	Nombre	Descripción
G	Cubierta de la interfaz de la tarjeta SD/Cubierta de la ranura para insertar la batería de remplazo	Para obtener información sobre cómo abrir la cubierta e insertar o extraer la tarjeta SD, consulte Inserción y extracción de la tarjeta SD (véase página 128). Para obtener información sobre cómo abrir la cubierta y sustituir la batería, consulte Sustitución de la batería primaria (véase página 142).
H	Interfaz en serie (COM2)*4	Interfaz en serie RS-485. Conector: Acoplador modular (RJ-45).
I	Interfaz en serie (COM1)	Interfaz en serie RS-232C. Conector: Sub-D de 9 pines (toma) x 1.
J	Interfaz USB (Tipo A)	Compatible con USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensión del suministro de energía: Vcc5+/-5%. Corriente de salida: 500 mA o menos. Distancia de comunicación máxima: 5 m (16,4 pies).


\*1 Las operaciones del indicador LED de estado se muestran a continuación:

Color	Indicador	Descripción
Verde	ON	Offline
		En funcionamiento
Naranja	Intermitencia	El software se está iniciando
Rojo	ON	El equipo está encendido.
-	OFF	El equipo está apagado.

\*2 Las operaciones del indicador LED de la tarjeta SD se muestran a continuación.

Color	Indicador	Descripción
Verde (activo)	ON	La tarjeta SD está insertada.
	OFF	La tarjeta SD no está insertada o no se está obteniendo acceso a la misma.

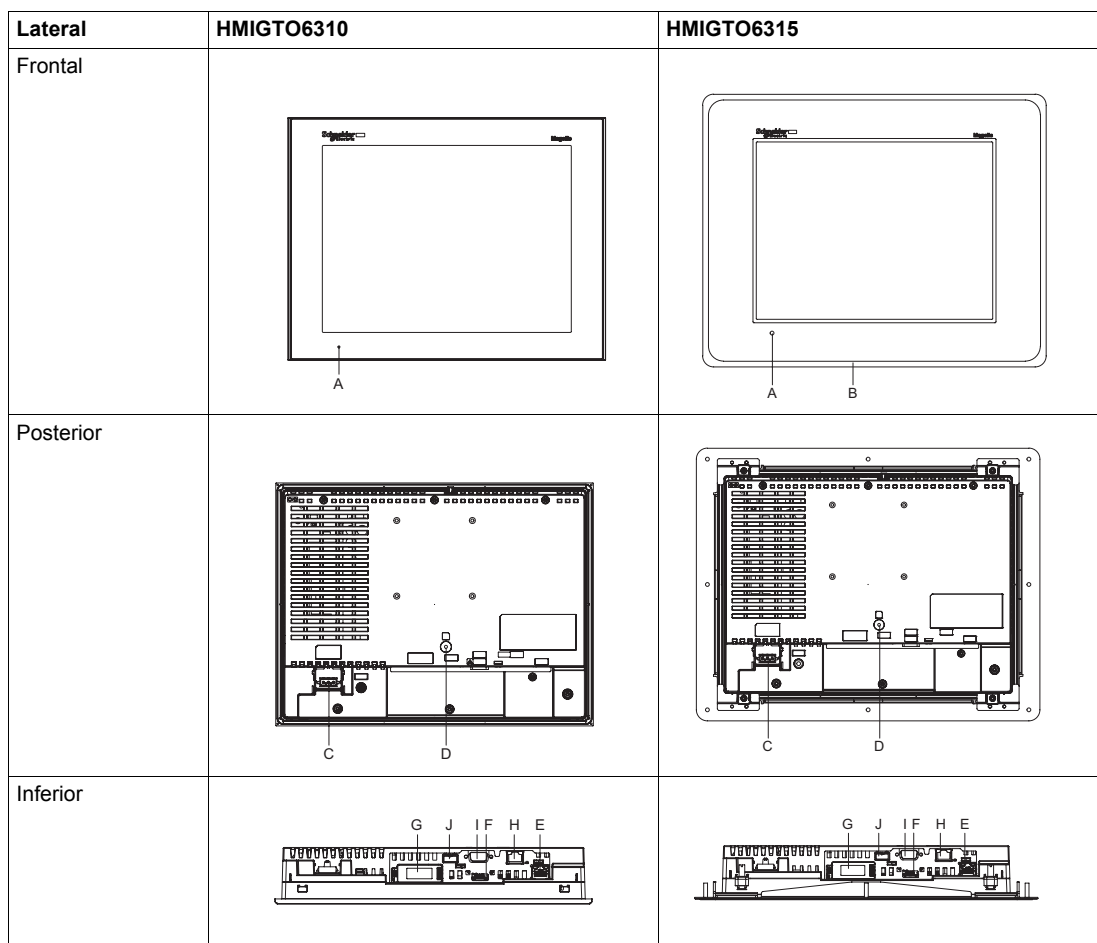
\*3 Las operaciones del indicador LED de Ethernet se muestran a continuación.

	Color	Indicador	Descripción
 <p>Enlace Activo</p>	Verde (activo)	Intermitencia	Transmisión de datos en curso.
		OFF	Sin transmisión de datos.
	Verde (vínculo)	ON	La transmisión de datos está disponible en 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Ninguna conexión ni pérdida de comunicación.

\*4 Las operaciones del indicador LED COM2 se muestran a continuación.

Color	Indicador	Descripción
Amarillo	ON	Comunicación (envío o recepción de datos) en curso.
	OFF	Ninguna comunicación.

HMIGTO6310/6315 Identificación de objetos



Componen te	Nombre	Descripción
A	LED de estado	*1
B	Bisel de acero inoxidable	Solamente HMIGTO6315
C	Conector del enchufe de alimentación	-
D	Indicador LED de acceso de la tarjeta SD* <sup>2</sup>	Esta luz se ilumina cuando la tarjeta SD está insertada. Para más información consulte Inserción y extracción de la tarjeta SD (véase página 128).
E	Interfaz Ethernet* <sup>3</sup>	Interfaz de transmisión a través de Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX. Conector: Acoplador modular (RJ-45) x1.
F	Interfaz USB (mini-B)	Compatible con USB2.0 (mini-B) x 1. Distancia de comunicación: 5 m (16,4 pies) o menos.
G	Cubierta de la interfaz de la tarjeta SD/Cubierta de la ranura para insertar la batería de replazo	Para obtener información sobre cómo abrir la cubierta e insertar o extraer la tarjeta SD, consulte Inserción y extracción de la tarjeta SD (véase página 128). Para obtener información sobre cómo abrir la cubierta y sustituir la batería, consulte Sustitución de la batería primaria (véase página 142).
H	Interfaz en serie (COM2)	Interfaz en serie RS-485 Conector: Conector de acoplador modular (RJ-45)
I	Interfaz en serie (COM1)	Interfaz en serie RS-232C. Conector: Sub-D de 9 pines (toma) x 1.

Componente	Nombre	Descripción
J	Interfaz USB (Tipo A)	Compatible con USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensión del suministro de energía: Vcc5+/-5%. Corriente de salida: 500 mA o menos. Distancia de comunicación máxima: 5 m (16,4 pies).


\*1 Las operaciones del indicador LED de estado se muestran a continuación:

Color	Indicador	Descripción
Verde	ON	Offline
		En funcionamiento
Naranja	Intermitencia	El software se está iniciando
Rojo	ON	El equipo está encendido.
-	OFF	El equipo está apagado.

\*2 Las operaciones del indicador LED de la tarjeta SD se muestran a continuación.

Color	Indicador	Descripción
Verde (activo)	ON	La tarjeta SD está insertada.
	OFF	La tarjeta SD no está insertada o no se está obteniendo acceso a la misma.

\*3 Las operaciones del indicador LED de Ethernet se muestran a continuación.

	Color	Indicador	Descripción
	Verde (activo)	Intermitencia	Transmisión de datos en curso.
		OFF	Sin transmisión de datos.
	Verde (vínculo)	ON	La transmisión de datos está disponible en 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Ninguna conexión ni pérdida de comunicación.

\*4 Las operaciones del indicador LED COM2 se muestran a continuación.

Color	Indicador	Descripción
Amarillo	ON	Comunicación (envío o recepción de datos) en curso.
	OFF	Ninguna comunicación.



---

# Especificaciones

# 4

---

## Descripción general

Este capítulo describe las especificaciones de Magelis GTO.

## Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

Sección	Apartado	Página
4.1	HMIGTO1300/1310	38
4.2	HMIGTO2300/2310/2315	53
4.3	HMIGTO3510/4310	70
4.4	HMIGTO5310/5315	85
4.5	HMIGTO6310/6315	100

## 4.1 HMIGTO1300/1310

### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Especificaciones eléctricas	39
Especificaciones ambientales	40
Especificaciones estructurales	41
Especificaciones de la pantalla	43
Memoria, reloj, panel táctil y conmutadores de función	44
Especificaciones de la interfaz	45
Especificaciones de la interfaz en serie COM1	46
Especificaciones de la interfaz en serie COM2	48
Dimensiones	49

## Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación	Tensión de entrada nominal	24 Vcc
	Límites de tensión de entrada	19,2...28,8 Vcc
	Caída de tensión	2 ms o menos
	Consumo de energía	9,6 W o menos
	Cuando no se suministra alimentación eléctrica a los dispositivos externos	5,2 W o menos
	Retroiluminación apagada (Modo de espera)	4,2 W o menos
	Retroiluminación atenuada (Brillo: 20%)	4,3 W o menos
Corriente de entrada	30 A o menos	
Resistencia de la tensión	1.000 Vca, 20 mA por un minuto (entre los bornes de carga y de la toma de tierra)	
Resistencia de aislamiento	500 Vcc, 10 MW o más (entre los terminales de carga y de la toma de tierra)	

## Especificaciones ambientales

Entorno físico	Temperatura ambiente del aire	0...50 °C (32...122 °F)
	Temperatura de almacenamiento	-20...+60 °C (-4...140 °F)
	Humedad ambiente del aire y del almacenamiento	10%...90% RH (Sin condensación, temperatura de bulbo húmedo 39 °C [102,2 °F] o menos)
	Polvo	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz./ft <sup>3</sup> ) o menos (niveles no conductores)
	Grado de contaminación	Uso en un entorno con un grado de contaminación 2
	Gases corrosivos	Libre de gases corrosivos
	Presión atmosférica (Altitud de funcionamiento)	800...1114 hPa (2000 m [6561 pies] o más bajo)
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 diez ciclos (aproximadamente 100 minutos)
	Resistencia a golpes	Conformidad IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> direcciones X, Y, Z para 3 repeticiones
Entorno eléctrico	Inmunidad al ruido	Tensión de ruido: 1000 Vp-p Ancho de pulso: 1 µs Tiempo de subida: 1 ns (a través de un simulador de ruidos)
	Inmunidad a descarga electrostática	Método de descarga de contacto: 6 kV (IEC/EN61000-4-2 Nivel 3)

### Requisitos de calidad del aire

No utilice ni almacene el panel en lugares donde se evaporan productos químicos o donde éstos están presentes en el aire:

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

## ATENCIÓN

### EQUIPOS INSERVIBLES

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

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

## Especificaciones estructurales

Puesta a tierra	Puesta a tierra funcional: Resistencia de la conexión a tierra de 100Ω, cable de 2 mm <sup>2</sup> (AWG 14) o más grueso, o bien las normas aplicables de su país. (Lo mismo se aplica a los terminales FG y SG)
Método de refrigeración	Circulación natural del aire
Estructura <sup>*1</sup>	IP65f NEMA #250 TIPO 4X/13 (en el panel frontal cuando se instala correctamente en una carcasa)
Dimensiones exteriores	Ancho 132 x Alto 106 x Profundidad 42 mm (Ancho 5,2 x Alto 4,17 x Profundidad 1,65 in.)
Dimensiones del corte del panel	Ancho 118,5 x Alto 92,5 mm (Ancho 4,67 x Alto 3,64 in.) <sup>*2</sup> Espesor del panel: 1,6 mm...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>*3</sup>
Peso	0,4 kg (0,9 lb) o menos (solamente la unidad principal)

<sup>\*1</sup> La parte frontal de Magelis GTO, instalada en un panel macizo, se ha probado bajo condiciones equivalentes a las normas que se citan en las especificaciones. Aunque el nivel de resistencia del Magelis GTO es equivalente al de las normas mencionadas, algunos aceites que no deberían afectar a Magelis GTO 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 panel con lubricantes de corte de baja viscosidad. Si se desprendiera la lámina de protección de la parte frontal de panel, podría propiciarse la entrada de aceite en panel, en cuyo caso se recomienda tomar medidas de protección adicionales.

<sup>\*2</sup> Para cumplir la tolerancia dimensional, todo +1/-0 mm (+0,04/-0 in.) y R en el ángulo es menor que R3 (R0 in.)

<sup>\*3</sup> Incluso si el espesor del panel se encuentra dentro del rango recomendado para las "Dimensiones del corte del panel", el panel se puede combar según el material y el tamaño del mismo, así como el lugar donde instala el panel u otros dispositivos. Para evitar que el panel se combar, puede que sea necesario reforzar la superficie de instalación.

La parte frontal de la unidad instalada en un panel macizo, se ha probado bajo condiciones equivalentes a las que se citan aquí.

## ⚠ ATENCIÓN

### DAÑOS MATERIALES

Asegúrese que el panel no se encuentre en contacto permanente o directo con aceites.

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

## AVISO

### ALMACENAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO FUERA DE LAS ESPECIFICACIONES

- Almacene el panel en ubicaciones donde la temperatura se encuentre dentro de las especificaciones del panel.
- No limite ni bloquee las ranuras de ventilación en la parte posterior del panel.

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

## ***AVISO***

### **ENVEJECIMIENTO DE LA JUNTA**

- Inspeccione la junta periódicamente según requiera su entorno para mantener el nivel de IP inicial.
- 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.**

## Especificaciones de la pantalla

	HMIGTO1310	HMIGTO1300
Tipo de pantalla	Pantalla LCD de color TFT	
Tamaño de la pantalla	3.5"	
Resolución	320 x 240 píxeles (QVGA)	
Área de visualización efectiva	W70,56 x H52,92 mm (W2,78 x H2,08 in.)	
Colores de la pantalla	65.536 colores (Sin parpadeo) / 16.384 colores (Parpadeo)	
Retroiluminación	LED blanco (no reemplazable por el usuario. Cuando sea necesario reemplazarlo, póngase en contacto con su distribuidor local.)	
Duración 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 de brillo	16 niveles (ajustados con el panel táctil o el software)	
Fuentes de idiomas	ASCII: (Página de códigos 850) alfanuméricos (incluidos los caracteres europeos) Chino: (Códigos GB2312-80) fuentes de chino simplificado Japonés (excepto para XBT GT1000 Series): ANK 158, Kanji: 6.962 (JIS estándares 1 y 2) (incluidos 607 caracteres no kanji) Coreano: (Códigos KSC5601 - 1992) fuentes Hangul Taiwanés: (Códigos Big 5) fuentes de chino tradicional	
Tamaño de los caracteres	Fuentes de 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 y 32 x 32 píxeles	
Tamaño de fuentes	Puede aumentar el ancho y el alto hasta ocho veces.*1	
Texto	8 x 8 píxeles	40 caracteres por fila x 30 filas
	8 x 16 píxeles	40 caracteres por fila x 15 filas
	16 x 16 píxeles	20 caracteres por fila x 15 filas
	32 x 32 píxeles	10 caracteres por fila x 7 filas

\*1 Puede usar el software para configurar otros tamaños de fuentes.

## Memoria, reloj, panel táctil y conmutadores de función

### Memoria

	HMIGTO1310	HMIGTO1300
Memoria de la aplicación *1	FLASH EPROM 96 MB	FLASH EPROM 64 MB
Copia de seguridad de los datos	SRAM 512 KB (Batería de litio recargable para memoria de backup)	SRAM 128 KB (Batería de litio recargable para memoria de backup)

\*1 Capacidad disponible para la aplicación del usuario.

#### NOTA:

- Cuando aparezca el mensaje "Nivel de batería bajo", suministre electricidad al panel y cargue la batería completamente.
- La batería recargable requiere 24 horas de carga para alcanzar un nivel que permita una operación de respaldo. Una carga completa requiere aproximadamente 120 horas (5 días).
- La vida útil de la batería recargable de litio es de diez años cuando la temperatura ambiente de la batería es 40 °C (104 °F) o menos, 4,1 años cuando es 50 °C (122 °F) o menos, y 1,5 años cuando es 60 °C (140 °F) o menos.

Cuando se usa para respaldo:

Aproximadamente 100 días con una batería cargada completamente.

Aproximadamente 6 días con una batería medio cargada.

### Reloj

Precisión del reloj*1	±65 segundos por mes (desviación a temperatura ambiente y el panel está apagado).
-----------------------	---

\*1 Según la temperatura de funcionamiento y la antigüedad del panel, el reloj puede variar entre -380 y +90 segundos por mes. Si este nivel de precisión es insuficiente, el usuario debe monitorear el sistema y hacer los ajustes cuando sea necesario.

### Panel táctil

Tipo de panel táctil	Película resistente (analógica)
Resolución del panel táctil	1.024 x 1.024
Vida útil del panel táctil	1 millón de veces o más

### Conmutadores de función

Seis conmutadores (de F1 a F6).



## Especificaciones de la interfaz

### Interfaz en serie COM1

	HMIGTO1310	HMIGTO1300
Transmisión asíncrona	RS-232C / RS-485	RS-232C
Longitud de los datos	7 o 8 bits	
Bit de parada	1 o 2 bits	
Paridad	Ninguna, par o impar	
Velocidad de transmisión de los datos	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)	2.400...115.200 bps
Conector	Conector de acoplador modular (RJ-45)	Sub-D de 9 pines (toma)

### Interfaz en serie COM2

	HMIGTO1300
Transmisión asíncrona	RS-485
Longitud de los datos	7 u 8 bits
Bit de parada	1 o 2 bits
Paridad	Ninguna, par o impar
Velocidad de transmisión de los datos	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Conector	Conector de acoplador modular (RJ-45)

### Interfaz USB

	Interfaz USB (Tipo A)	Interfaz USB (mini-B)
Conector	USB 2,0 (Tipo A) x 1	USB 2,0 (mini-B) x 1
Tensión de la fuente de alimentación	5 Vcc $\pm$ 5%	-
Corriente máxima suministrada	500 mA	-
Distancia de transmisión máxima	5 m (16,4 pies)	

### Interfaz Ethernet

	HMIGTO1310
Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Conector	Conector de acoplador modular (RJ45) x 1

**NOTA:** HMIGTO1300 no tiene una interfaz Ethernet.

## Especificaciones de la interfaz en serie COM1

### Introducción

El puerto serie no está aislado. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma de tierra del bastidor) se conectan dentro del panel.

## ⚡ ⚠ PELIGRO

### DESCARGA ELÉCTRICA

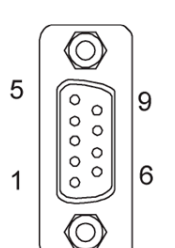
Cuando utilice el terminal SG para conectar un dispositivo externo al panel:

- Asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito cuando configure el sistema.
- Para HMIGTO1300, conecte el terminal SG #5 al equipo remoto si la unidad host (PLC) no está aislada. Conecte el borne de SG #5 a una conexión a tierra conocida y fiable para reducir el riesgo de daños en el circuito.
- Para HMIGTO1310, conecte el terminal SG #8 al equipo remoto si la unidad host (PLC) no está aislada. Conecte el borne de SG #8 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.**

### Interfaz en serie COM1

**HMIGTO1300:** Conector Sub-D de 9 pines a través de un cable RS-232C.

Conexión de pines	N.º del pin	RS-232C		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
 <p>(Costado de Magelis GTO)</p>	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/-	Pantalla de estado llamado +5V±5% Salida 0,25A
	Carcasa	FG	-	Toma de tierra al bastidor (Común con SG)

Use el software para alternar el contacto #9 entre RI y VCC.

## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

Utilice solamente la corriente nominal.

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

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

## ⚠ ATENCIÓN

### PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- No coloque un peso excesivo en los puertos de comunicación.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice solamente los cables Sub-D de 9 pines con un sistema de bloqueo en buen estado.

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

**HMIGTO1310:** Conector RJ-45 a través de un cable RS-232C o RS-485 ocable RS-485.

Conexión de pines	N.º del pin	RS-232C/RS-485		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
<p style="text-align: center;">Frontal</p> 	1	RD(RXD)	Entrada	Recibir datos (RS-232C)
	2	SD(TXD)	Salida	Enviar datos (RS-232C)
	3	NC	–	–
	4	D1	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	5	D0	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	6	RS(RTS)	Salida	Petición de envío
	7	NC	–	–
	8	SG	–	Toma de tierra de señalización
	Carcasa	FG	–	Toma de tierra al bastidor (Común con SG)

## ⚠ ATENCIÓN

### PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- No coloque un peso excesivo en los puertos de comunicación.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice sólo cables RJ45 con un sistema de bloqueo en buen estado.

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

## Especificaciones de la interfaz en serie COM2

### Introducción

El puerto serie no está aislado. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma de tierra del bastidor) se conectan dentro del panel.

### PELIGRO

#### DESCARGA ELÉCTRICA

Cuando utilice el terminal SG para conectar un dispositivo externo al panel:

- Asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito cuando configure el sistema.
- Conecte el terminal SG #8 al equipo remoto si la unidad host (PLC) no está aislada. Conecte el borne de SG #8 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.**

### Interfaz en serie COM2

**HMIGTO1300:** Conector RJ-45 a través de un cable RS-485.

**NOTA:** Cuando establezca la comunicación a través de RS-485, puede que el esquema del cableado de algunos equipos requiera la polarización del terminal. Este terminal no requiere ninguna configuración especial ya que maneja la polarización automáticamente.

Conexión de pines	N.º del pin	RS-485		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
	1	NC	–	–
	2	NC	–	–
	3	NC	–	–
	4	Línea A	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	5	Línea B	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	6	RS(RTS)	Salida	Petición de envío
	7	NC	–	–
	8	SG	–	Toma de tierra de señalización

### ATENCIÓN

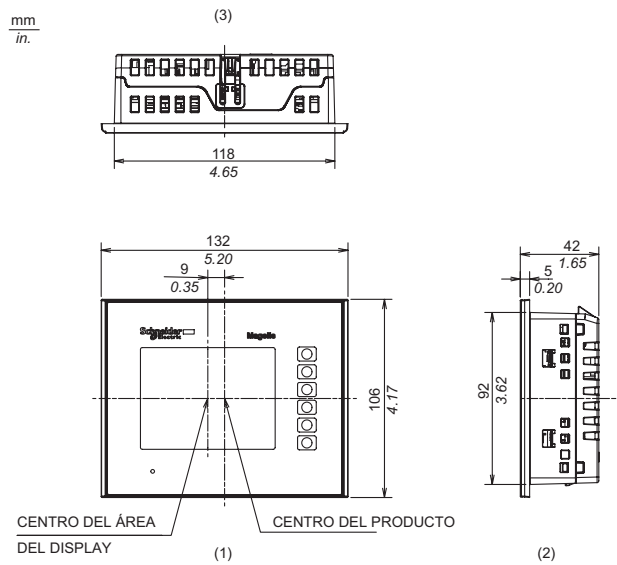
#### PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- No coloque un peso excesivo en los puertos de comunicación.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice sólo cables RJ45 con un sistema de bloqueo en buen estado.

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

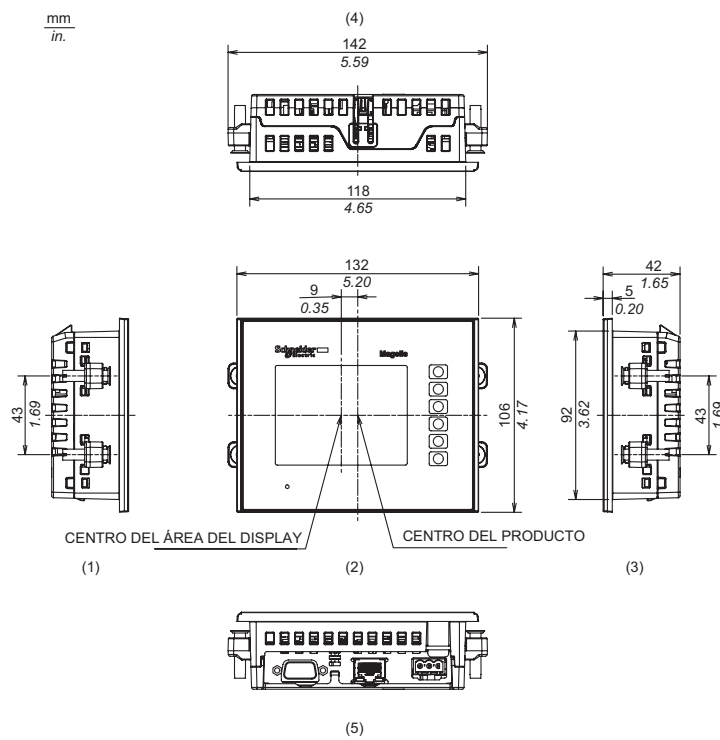
## Dimensiones

### Dimensiones exteriores



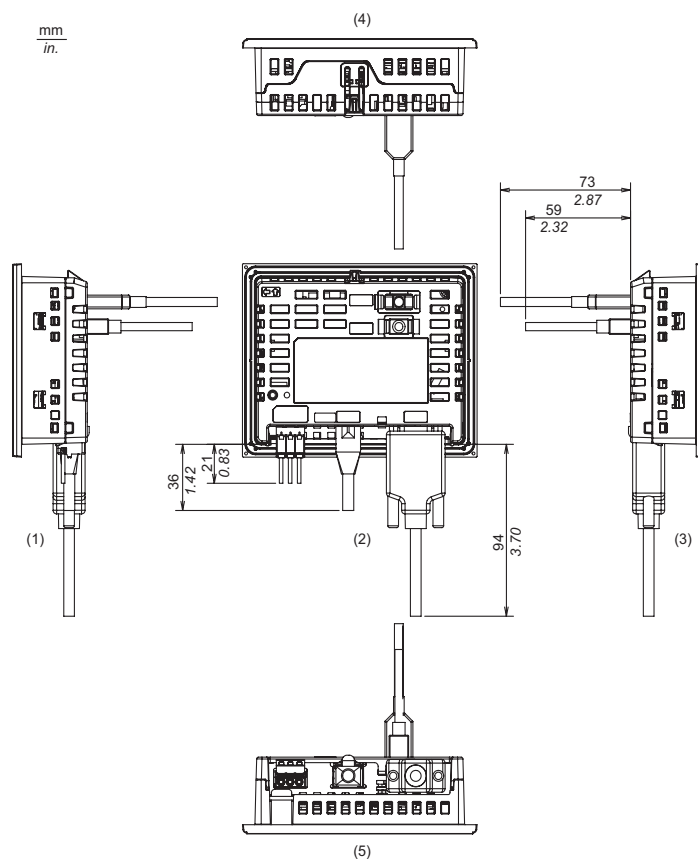
- 1 Frontal
- 2 Lateral derecho
- 3 Parte superior

### Instalación con los elementos de fijación



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

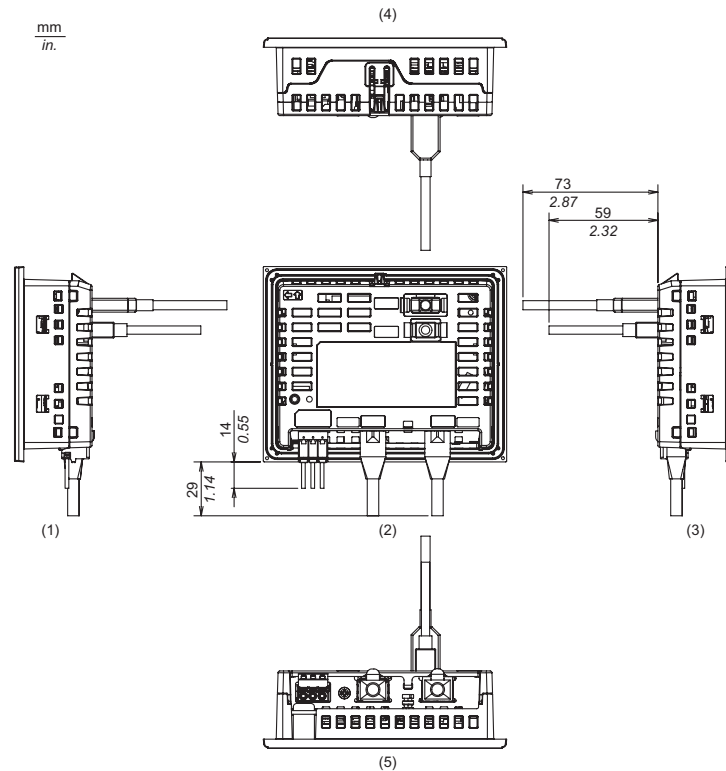
## Dimensiones con cables: HMIGTO1300



- 1 Lateral izquierdo
- 2 Posterior
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**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.

## Dimensiones con cables: HMIGTO1310

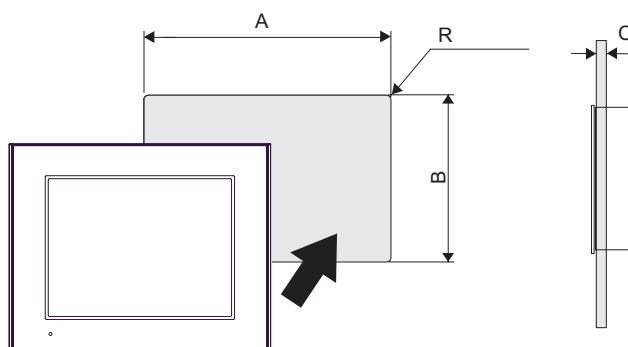


- 1 Lateral izquierdo
- 2 Posterior
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**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.

## Dimensiones del corte del panel

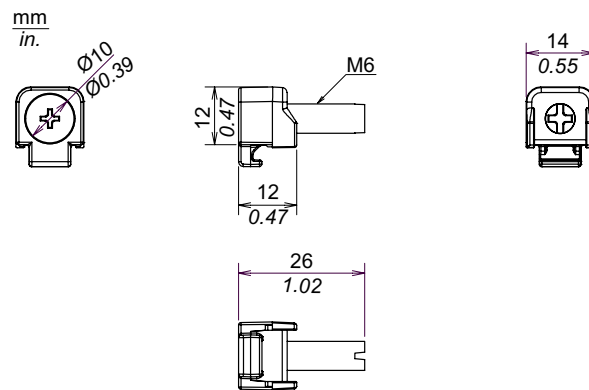
Cree un corte para el panel e inserte panel en la abertura desde la parte frontal.



A	B	C	R
118,5 mm (+1, -0 mm) (4,67 in [+0,04, -0 in.])	92,5 mm (+1, -0 mm) (3,64 in. [+0,04, -0 in.])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)	Máximo de 3 mm (0,12 in.)

**NOTA:** Antes de diseñar el corte del panel, consulte la Instalación (véase página 116).

Dimensiones de los elementos de fijación de instalación





---

## 4.2 HMIGTO2300/2310/2315

---

### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

<b>Apartado</b>	<b>Página</b>
Especificaciones eléctricas	54
Especificaciones ambientales	55
Especificaciones estructurales	56
Especificaciones de la pantalla	58
Memoria, reloj y panel táctil	59
Especificaciones de la interfaz	60
Especificaciones de la interfaz en serie COM1	61
Especificaciones de la interfaz en serie COM2	62
Dimensiones	63

## Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación	Tensión de entrada nominal	24 Vcc
	Límites de tensión de entrada	19,2...28,8 Vcc
	Caída de tensión	5 ms o menos
	Consumo de energía	10,5 W o menos
	Cuando no se suministra alimentación eléctrica a los dispositivos externos	6,5 W o menos
	Retroiluminación apagada (Modo de espera)	4,5 W o menos
	Retroiluminación atenuada (Brillo: 20%)	5 W o menos
Corriente de entrada	30 A o menos	
Resistencia de la tensión	1000 Vca, 20 mA por un minuto (entre los terminales de carga y de la toma de tierra)	
Resistencia de aislamiento	500 Vcc, 10 MW o más (entre los terminales de carga y de la toma de tierra)	

## Especificaciones ambientales

		<b>HMIGTO2310 / HMIGTO2315</b>	<b>HMIGTO2300</b>
Entorno físico	Temperatura ambiente del aire	0...55 °C (32 °F...131 °F)	0...50 °C (32...122 °F)
	Temperatura de almacenamiento	-20...60 °C (-4...140 °F)	
	Humedad ambiente del aire y del almacenamiento	10...90% RH (Sin condensación, temperatura de bulbo húmedo 39 °C [102,2 °F] o menos)	
	Polvo	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz./ft <sup>3</sup> ) o menos (niveles no conductores)	
	Grado de contaminación	Uso en un entorno con un grado de contaminación 2	
	Gases corrosivos	Libre de gases corrosivos	
	Presión atmosférica (Altitud de funcionamiento)	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 pies] o más bajo)	
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 diez ciclos (aproximadamente 100 minutos)	
	Resistencia a golpes	Conformidad IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> direcciones X, Y, Z para 3 repeticiones	
Entorno eléctrico	Inmunidad al ruido	Tensión de ruido: 1000 Vp-p Ancho de pulso: 1 μs Tiempo de subida: 1 ns	
	Inmunidad a descarga electrostática	Método de descarga de contacto: 6 kV (IEC/EN61000-4-2 Nivel 3)	

### Requisitos de calidad del aire

No utilice ni almacene el panel en lugares donde se evaporan productos químicos o donde éstos están presentes en el aire:

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

## ATENCIÓN

### EQUIPOS INSERVIBLES

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

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

## Especificaciones estructurales

	HMIGTO2300/HMIGTO2310	HMIGTO2315
Puesta a tierra	Puesta a tierra funcional: Resistencia de la conexión a tierra de 100Ω, cable de 2 mm <sup>2</sup> (AWG 14) o más grueso, o bien las normas aplicables de su país. (Lo mismo se aplica a los terminales FG y SG)	
Método de refrigeración	Circulación natural del aire	
Estructura* <sup>1</sup>	IP65f NEMA #250 TIPO 4X/13 (en el panel frontal cuando se instala correctamente en una carcasa)	IP666k NEMA #250 TIPO 4X/13 (en el panel frontal cuando se instala correctamente en una carcasa)* <sup>2</sup>
Dimensiones exteriores	Ancho 169,5 x Alto 137 x Profundidad 59,5 mm (Ancho 6,67 x Alto 5,39 x Profundidad 2,34 in.)	Ancho 213,5 x Alto 181 x Profundidad 59,5 mm (Ancho 8,41 x Alto 7,13 x Profundidad 2,34 in.)
Dimensiones del corte del panel	Ancho 156 x Alto 123,5 mm (Ancho 6,14 x Alto 4,86 in.)* <sup>3</sup> Espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06..0,2 in)* <sup>4</sup>	Ancho 195 x Alto 162,5 mm (Ancho 7,68 x Alto 6,40 in.)* <sup>3</sup> Espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06..0,2 in)* <sup>4</sup>
Peso	0,8 kg (1,8 lbs) o menos (solamente la unidad principal)	1,2 kg (2,6 lbs) o menos (solamente la unidad principal)

**NOTA:** \*<sup>1</sup> La parte frontal de Magelis GTO, instalada en un panel macizo, se ha probado bajo condiciones equivalentes a las normas que se citan en las especificaciones. Aunque el nivel de resistencia del Magelis GTO es equivalente al de las normas mencionadas, algunos aceites que no deberían afectar a Magelis GTO 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 panel con lubricantes de corte de baja viscosidad. Si se desprendiera la lámina de protección de la parte frontal de panel, podría propiciarse la entrada de aceite en panel, en cuyo caso se recomienda tomar medidas de protección adicionales.

\*<sup>2</sup> Cuando coloque Magelis GTO en un panel, es posible que el Magelis GTO no se pueda montar al ras con el panel. Esto sucede debido al grosor de la junta. El desnivel entre Magelis GTO y el panel depende de la compresión de la junta.

## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

En cuanto a las industrias alimentaria y farmacéutica, si el Magelis GTO no está al ras con el panel, use silicona para crear un sello y evitar la entrada de agua, sustancias químicas o comida. De lo contrario, se puede producir una pérdida en el panel.

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

\*<sup>3</sup> Para cumplir la tolerancia dimensional, todo +1/-0 mm (+0,04/-0 in.) y R en el ángulo es menor que R3 (R0,12 in.)

\*<sup>4</sup>Incluso si el espesor del panel se encuentra dentro del rango recomendado para las "Dimensiones del corte del panel", el panel se puede combar según el material y el tamaño del mismo, así como el lugar donde instala el panel u otros dispositivos. Para evitar que el panel se comba, puede que sea necesario reforzar la superficie de instalación.

## ATENCIÓN

### DAÑOS MATERIALES

Asegúrese que el panel no se encuentre en contacto permanente o directo con aceites.

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

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

- Almacene el panel en ubicaciones donde la temperatura se encuentre dentro de las especificaciones del panel.
- No limite ni bloquee las ranuras de ventilación en la parte posterior del panel.

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

**AVISO****ENVEJECIMIENTO DE LA JUNTA**

- Inspeccione la junta periódicamente según requiera su entorno para mantener el nivel de IP inicial.
- 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.**

## Especificaciones de la pantalla

Tipo de pantalla	Pantalla LCD de color TFT	
Tamaño de la pantalla	5.7"	
Resolución (píxeles)	320 x 240 píxeles (QVGA)	
Área de visualización efectiva	Ancho 115,2 x Alto 86,4 mm (Ancho 4,54 x Alto 3,40 in.)	
Colores de la pantalla	65.536 colores (Sin parpadeo) / 16.384 colores (Parpadeo)	
Retroiluminación	LED blanco (no reemplazable por el usuario. Cuando sea necesario reemplazarlo, póngase en contacto con su distribuidor local.)	
Duración 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 de brillo	16 niveles (Ajustado con el panel táctil o el software)	
Fuentes de idiomas	ASCII: (Página de códigos 850) alfanuméricos (incluidos los caracteres europeos) Chino: (Códigos GB2312-80) fuentes de chino simplificado Japonés (excepto para XBT GT1000 Series): ANK 158, Kanji: 6.962 (JIS estándares 1 y 2) (incluidos 607 caracteres no kanji) Coreano: (Códigos KSC5601 - 1992) fuentes Hangul Taiwanés: (Códigos Big 5) fuentes de chino tradicional	
Tamaños de los caracteres	Fuentes de 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 y 32 x 32 píxeles	
Tamaños de las fuentes	Puede aumentar el ancho y el alto hasta ocho veces.*1	
Texto	8 x 8 píxeles	40 caracteres por fila x 30 filas
	8 x 16 píxeles	40 caracteres por fila x 15 filas
	16 x 16 píxeles	20 caracteres por fila x 15 filas
	32 x 32 píxeles	10 caracteres por fila x 7 filas

\*1 Puede usar el software para configurar otros tamaños de fuentes.

## Memoria, reloj y panel táctil

### Memoria

	<b>HMIGTO2310 / HMIGTO2315</b>	<b>HMIGTO2300</b>
Memoria de la aplicación *1	FLASH EPROM 96 MB	FLASH EPROM 64 MB
Copia de seguridad de los datos	SRAM 512 KB (Batería de litio reemplazable para memoria de backup)	SRAM 128 KB (Batería de litio recargable para memoria de backup)

\*1 Capacidad disponible para la aplicación del usuario.

#### NOTA:

- Cuando aparezca el mensaje "Nivel de batería bajo", suministre electricidad al panel y cargue la batería completamente.
- La batería se carga en 24 horas hasta alcanzar un nivel que permite una operación de respaldo. Una carga completa requiere aproximadamente 120 horas (5 días).
- La vida útil de la batería recargable de litio es de diez años cuando la temperatura ambiente de la batería es 40 °C (104 °F) o menos, 4,1 años cuando es 50 °C (122 °F) o menos, y 1,5 años cuando es 60 °C (140 °C) o menos.

Cuando se usa para respaldo:

Aproximadamente 100 días con una batería cargada completamente.

Aproximadamente 6 días con una batería medio cargada.

### Reloj

Precisión del reloj*1	±65 segundos por mes (desviación a temperatura ambiente y el panel está apagado).
-----------------------	---

\*1 Según la temperatura de funcionamiento y la antigüedad del panel, el reloj puede variar entre -380 y +90 segundos por mes. Si este nivel de precisión es insuficiente, el usuario debe monitorear el sistema y hacer los ajustes cuando sea necesario.

### Panel táctil

Tipo de panel táctil	Película resistente (analógica)
Resolución del panel táctil	1.024 x 1.024
Vida útil del panel táctil	1 millón de veces o más

## Especificaciones de la interfaz

### Interfaz en serie COM1

Transmisión asíncrona	RS-232C
Longitud de los datos	7 o 8 bits
Bit de parada	1 o 2 bits
Paridad	Ninguna, par o impar
Velocidad de transmisión de los datos	2.400...115.200 bps
Conector	Sub-D de 9 pines (toma)

### Interfaz en serie COM2

Transmisión asíncrona	RS-485
Longitud de los datos	7 o 8 bits
Bit de parada	1 o 2 bits
Paridad	Ninguna, par o impar
Velocidad de transmisión de los datos	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Conector	Conector de acoplador modular (RJ-45)

### Interfaz USB

	Interfaz USB (Tipo A)	Interfaz USB (mini-B)
Conector	USB 2,0 (Tipo A) x 1	USB 2,0 (mini-B) x 1
Tensión de la fuente de alimentación	5 Vcc $\pm$ 5%	-
Corriente máxima suministrada	500 mA	-
Distancia de transmisión máxima	5 m (16,4 pies)	

### Interfaz Ethernet

	HMIGTO2310 / HMIGTO2315
Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Conector	Conector de acoplador modular (RJ45) x 1

### Interfaz de la tarjeta SD

HMIGTO2310/HMIGTO2315: Ranura de la tarjeta SD x 1 (Tarjeta SD/SDHC con un máximo de 32 GB)

**NOTA:** HMIGTO2300 no tiene una interfaz de la tarjeta SD.



## Especificaciones de la interfaz en serie COM1

### Introducción

El puerto serie no está aislado. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma de tierra del bastidor) se conectan dentro del panel.

## PELIGRO

### DESCARGA ELÉCTRICA

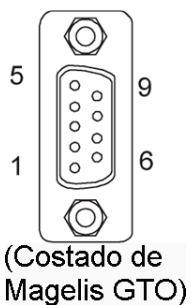
Cuando utilice el terminal SG para conectar un dispositivo externo al panel:

- Asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito cuando configure el sistema.
- Conecte el terminal SG #5 al equipo remoto si la unidad host (PLC) no está aislada. Conecte el borne de SG #5 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.**

### Interfaz en serie COM1

**HMIGTO2300 / HMIGTO2310/ HMIGTO2315:** Conector Sub-D de 9 pines a través de un cable RS-232C.

Conexión de pines	N.º del pin	RS-232C		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
 <p>(Costado de Magelis GTO)</p>	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/-	Pantalla de estado llamado +5V±5% Salida 0,25A
	Carcasa	FG	-	Toma de tierra al bastidor (Común con SG)

Use el software para alternar entre RI y VCC.

## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

Utilice solamente la corriente nominal.

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

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

## ATENCIÓN

### PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- No coloque un peso excesivo en los puertos de comunicación.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice solamente los cables Sub-D de 9 pines con un sistema de bloqueo en buen estado.

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

## Especificaciones de la interfaz en serie COM2

### Introducción

El puerto serie no está aislado. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma de tierra del bastidor) se conectan dentro del panel.

### PELIGRO

#### DESCARGA ELÉCTRICA

Cuando utilice el terminal SG para conectar un dispositivo externo al panel:

- Asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito cuando configure el sistema.
- Conecte el terminal SG #8 al equipo remoto si la unidad host (PLC) no está aislada. Conecte el borne de SG #8 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.**

### Interfaz en serie COM2

**HMIGTO2300 / HMIGTO2310/ HMIGTO2315:** Conector RJ45 a través de un cable RS-485.

**NOTA:** Cuando establezca la comunicación a través de RS-485, puede que el esquema del cableado de algunos equipos requiera la polarización del terminal. Este terminal no requiere ninguna configuración especial ya que maneja la polarización automáticamente.

Conexión de pines	N.º del pin	RS-422/RS-485		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Línea A	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	5	Línea B	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	6	RS(RTS)	Salida	Petición de envío
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Toma de tierra de señalización

### ATENCIÓN

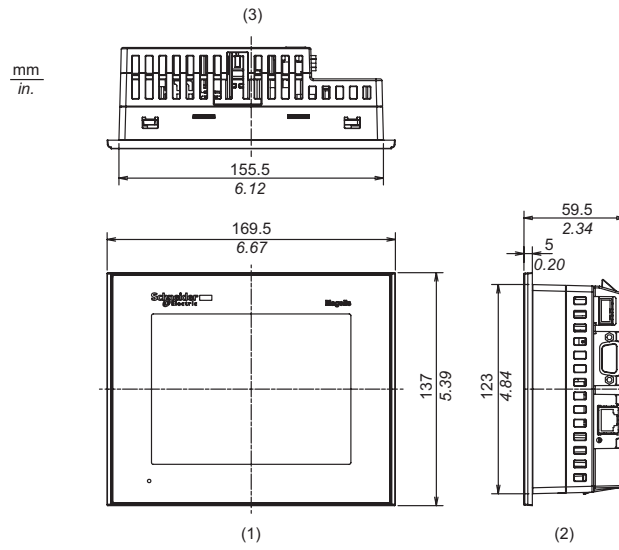
#### PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- No coloque un peso excesivo en los puertos de comunicación.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice sólo cables RJ45 con un sistema de bloqueo en buen estado.

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

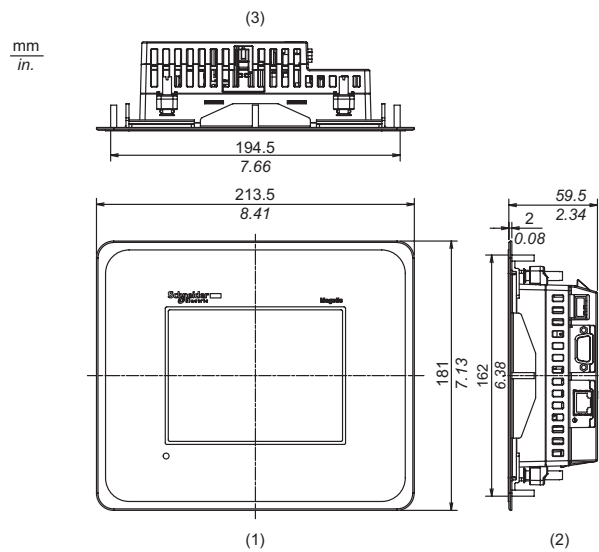
## Dimensiones

### Dimensiones exteriores: HMIGTO2300/HMIGTO2310



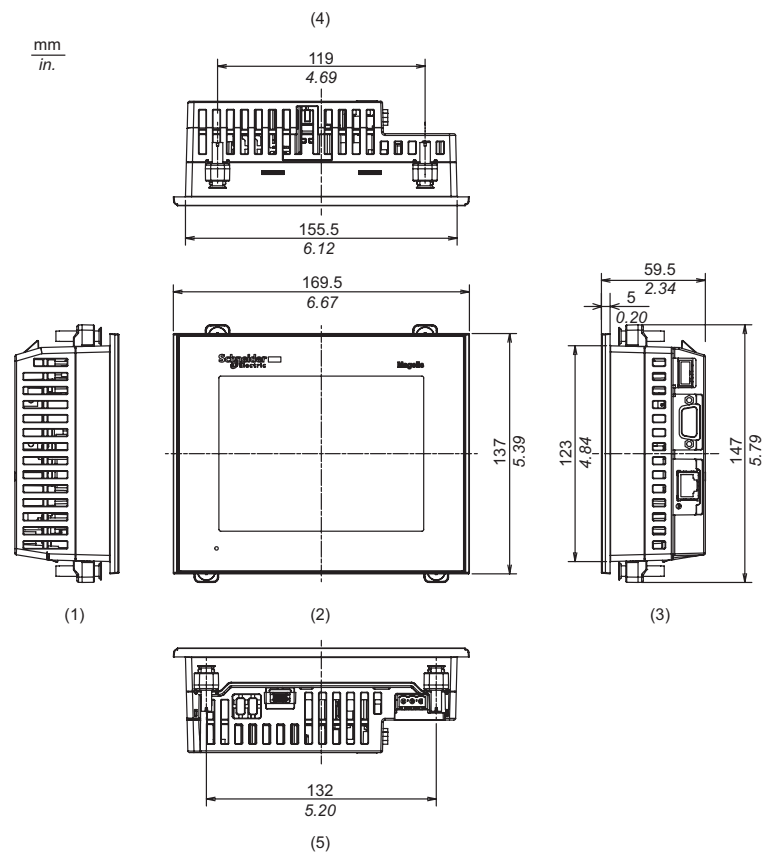
- 1 Frontal
- 2 Lateral derecho
- 3 Parte superior

### Dimensiones exteriores: HMIGTO2315



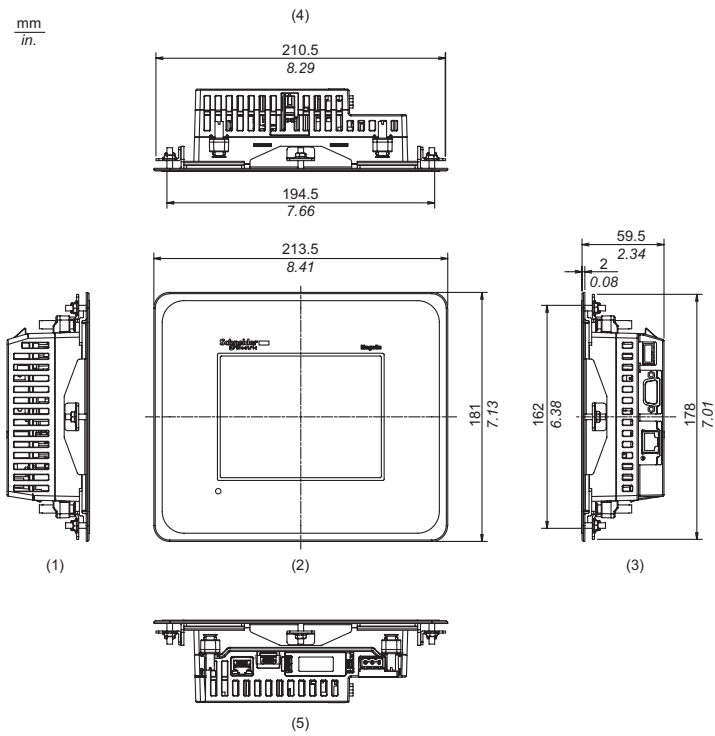
- 1 Frontal
- 2 Lateral derecho
- 3 Parte superior

Instalación con los elementos de fijación: HMIGTO2300/HMIGTO2310



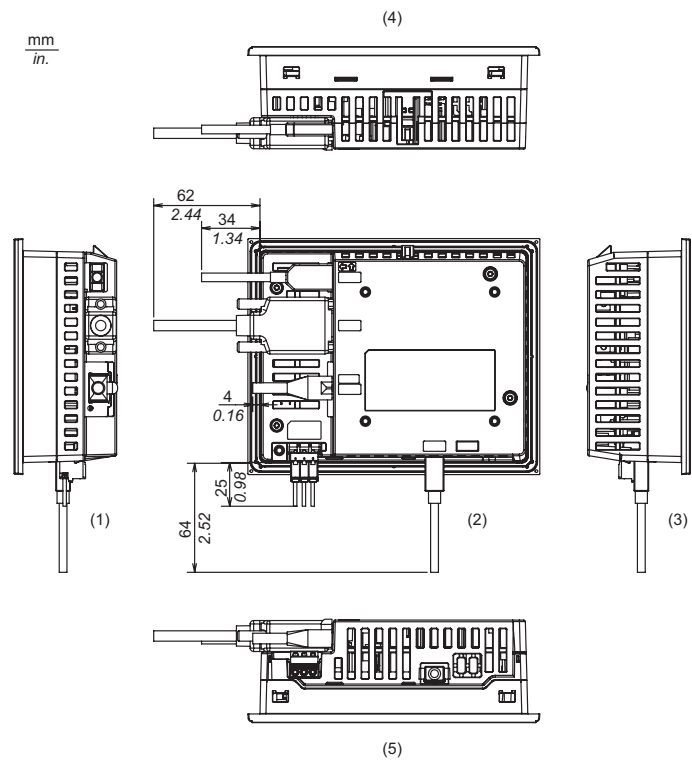
- 1 Lateral izquierdo
- 2 Frontal
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

## Instalación con los elementos de fijación: HMIGTO2315



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

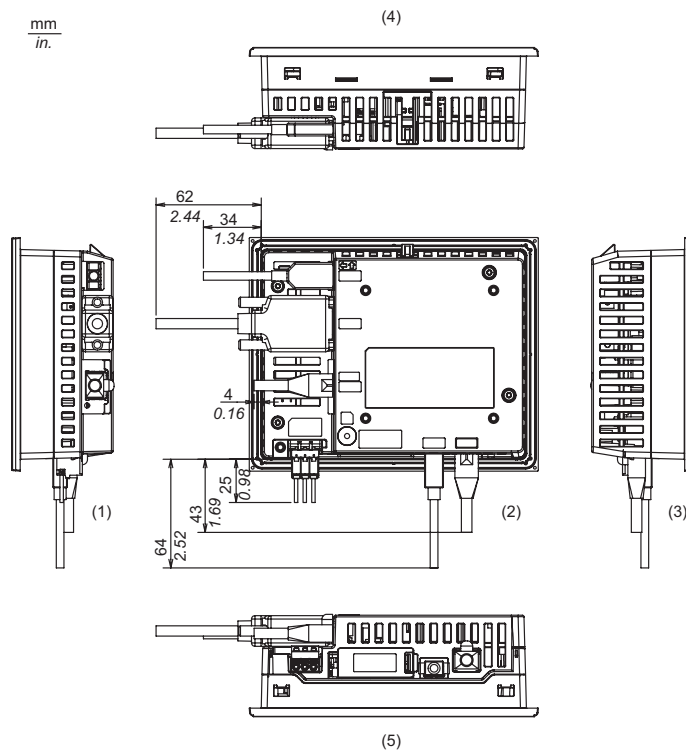
**Dimensiones con cables: HMIGTO2300**



- 1 Lateral izquierdo
- 2 Posterior
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**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.

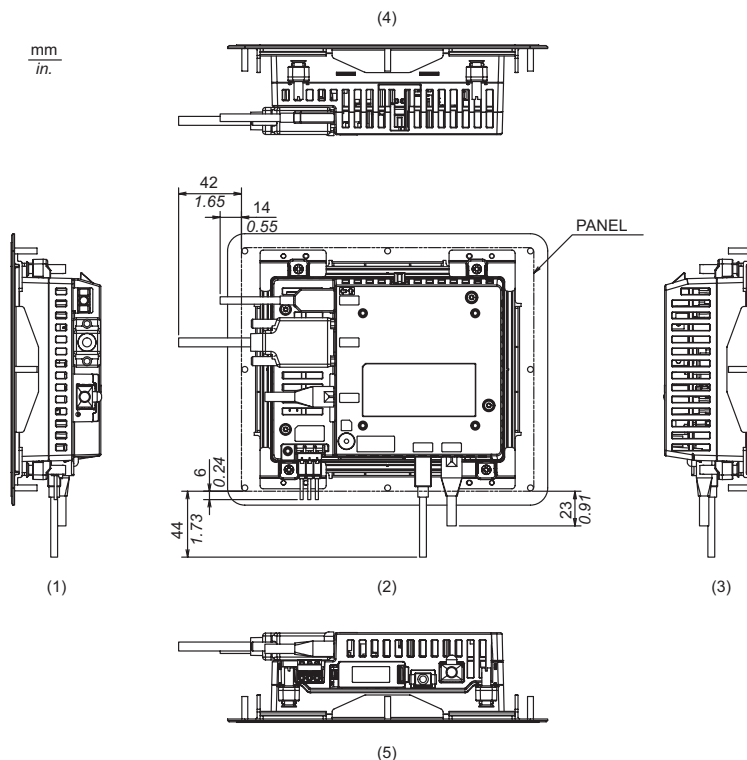
## Dimensiones con cables: HMIGTO2310



- 1 Lateral izquierdo
- 2 Posterior
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**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.

**Dimensiones con cables: HMIGTO2315**

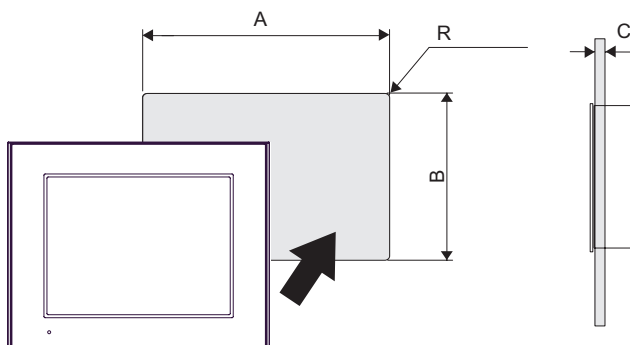


- 1 Lateral izquierdo
- 2 Posterior
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**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.

**Dimensiones del corte del panel**

Cree un corte para el panel e inserte panel en la abertura desde la parte frontal.

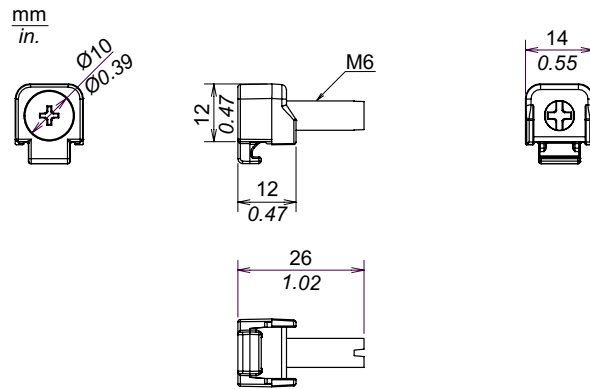


	A	B	C	R
HMIGTO2310	156 mm (+1/-0) mm (15,60 cm [+0,04, -0 in.])	123,5 mm (+1, -0 mm) (12,34 cm [+0,04, -0 in.])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)	Máximo de 3 mm (0,12 in.)
HMIGTO2315	195 mm (+1/-0) mm (19,51 cm [+0,04, 0,00mm.])	162,5 mm (+1/-0) mm (16,26 cm [+0,04, 0,00mm.])		

**NOTA:** Antes de diseñar el corte del panel, consulte la Instalación (véase página 116).



## Dimensiones de los elementos de fijación de instalación



## 4.3 HMIGTO3510/4310

### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Especificaciones eléctricas	71
Especificaciones ambientales	72
Especificaciones estructurales	73
Especificaciones de la pantalla	74
Memoria, reloj, panel táctil y conmutadores de funciones	75
Especificaciones de la interfaz	76
Especificaciones de la interfaz en serie COM1	77
Especificaciones de la interfaz en serie COM2	78
Dimensiones	79

## Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación	Tensión de entrada nominal	24 Vcc
	Límites de tensión de entrada	19,2...28,8 Vcc
	Caída de tensión	5 ms o menos
	Consumo de energía	12 W o menos
	Cuando no se suministra alimentación eléctrica a los dispositivos externos	8 W o menos
	Retroiluminación apagada (Modo de espera)	5 W o menos
	Retroiluminación atenuada (Brillo: 20%)	5,5 W o menos
Corriente de entrada	30 A o menos	
Resistencia de la tensión	1.000 Vca, 20 mA por un min (entre los terminales de carga y de la toma de tierra)	
Resistencia de aislamiento	500 Vcc, 10 MW o más (entre los terminales de carga y de la toma de tierra)	

## Especificaciones ambientales

		HMIGTO4310	HMIGTO3510
Entorno físico	Temperatura ambiente del aire	0...55 °C (32...131 °F)	0...50 °C (32...122 °F)
	Temperatura de almacenamiento	-20...60 °C (-4...140 °F)	
	Humedad ambiente del aire y del almacenamiento	10...90% RH (Sin condensación, temperatura de bulbo húmedo 39 °C [102,2 °F] o menos)	
	Polvo	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz./ft <sup>3</sup> ) o menos (niveles no conductores)	
	Grado de contaminación	Uso en un entorno con un grado de contaminación 2	
	Gases corrosivos	Libre de gases corrosivos	
	Presión atmosférica	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 pies] o más bajo)	
Entorno mecánico	Resistencia a la vibración	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 diez ciclos (aproximadamente 100 minutos)	
	Resistencia a golpes	Conformidad IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> direcciones X, Y, Z para 3 repeticiones	
Entorno eléctrico	Inmunidad al ruido	Tensión de ruido: 1000 Vp-p Ancho de pulso: 1 µs Tiempo de subida: 1 ns	
	Inmunidad a descarga electrostática	Método de descarga de contacto: 6 kV (IEC/EN61000-4-2 Nivel 3)	

### Requisitos de calidad del aire

No utilice ni almacene el panel en lugares donde se evaporan productos químicos o donde éstos están presentes en el aire:

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

## ATENCIÓN

### EQUIPOS INSERVIBLES

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

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

## Especificaciones estructurales

Puesta a tierra	Puesta a tierra funcional: Resistencia de la conexión a tierra de $100\Omega$ , cable de $2\text{ mm}^2$ (AWG 14) o más grueso, o bien las normas aplicables de su país. (Lo mismo se aplica a los terminales FG y SG)
Método de refrigeración	Circulación natural del aire
Estructura <sup>*1</sup>	IP65f NEMA #250 TIPO 4X/13 (en el panel frontal cuando se instala correctamente en una carcasa)
Dimensiones exteriores	Ancho 218 x Alto 173 x Profundidad 60 mm (Ancho 8,58 x Alto 6,85 x Profundidad 2,36 in.)
Dimensiones del corte del panel	Ancho 204,5 x Alto 159,5 mm (Ancho 8,05 x Alto 6,28 in.) <sup>*2</sup> Espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06..0,2 in) <sup>*3</sup>
Peso	1,2 kg (2,6 lbs) o menos (solamente la unidad principal)

**NOTA:** <sup>\*1</sup> La parte frontal de Magelis GTO, instalada en un panel macizo, se ha probado bajo condiciones equivalentes a las normas que se citan en las especificaciones. Aunque el nivel de resistencia del Magelis GTO es equivalente al de las normas mencionadas, algunos aceites que no deberían afectar a Magelis GTO 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 panel con lubricantes de corte de baja viscosidad. Si se desprendiera la lámina de protección de la parte frontal de panel, podría propiciarse la entrada de aceite en panel, en cuyo caso se recomienda tomar medidas de protección adicionales.

<sup>\*2</sup> Para cumplir la tolerancia dimensional, todo  $+1/-0\text{ mm}$  ( $+0,04/-0\text{ in.}$ ) y R en el ángulo es menor que R3 (R0 in.)

<sup>\*3</sup> Incluso si el espesor del panel se encuentra dentro del rango recomendado para las "Dimensiones del corte del panel", el panel se puede combar según el material y el tamaño del mismo, así como el lugar donde instala el panel u otros dispositivos. Para evitar que el panel se comba, puede que sea necesario reforzar la superficie de instalación.

### ATENCIÓN

#### DAÑOS MATERIALES

Asegúrese que el panel no se encuentre en contacto permanente o directo con aceites.

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

### AVISO

#### ALMACENAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO FUERA DE LAS ESPECIFICACIONES

- Almacene el panel en ubicaciones donde la temperatura se encuentre dentro de las especificaciones del panel.
- No limite ni bloquee las ranuras de ventilación en la parte posterior del panel.

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

### AVISO

#### ENVEJECIMIENTO DE LA JUNTA

- Inspeccione la junta periódicamente según requiera su entorno para mantener el nivel de IP inicial.
- 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.**

## Especificaciones de la pantalla

		HMIGTO4310	HMIGTO3510
Tipo de pantalla		Pantalla LCD de color TFT	
Tamaño de la pantalla		7.5"	7.0"
Resolución		640 x 480 píxeles (VGA)	800 x 480 píxeles (WVGA)
Área de visualización efectiva		Ancho 153,7 x Alto 115,8 mm Ancho 6,05 x Alto 4,56 in.	Ancho 152,4 x Alto 91,44 mm Ancho 6,0 x Alto 3,6 in.
Colores de la pantalla		65.536 colores (Sin parpadeo) / 16.384 colores (Parpadeo)	
Retroiluminación		LED blanco (no reemplazable por el usuario. Cuando sea necesario reemplazarlo, póngase en contacto con su distribuidor local.)	
Duración de la retroiluminación		50.000 horas o más (funcionamiento continuo a 25 °C [77 °F] antes de que el brillo de la retroiluminación disminuye a 50%)	
Control de brillo		16 niveles (Ajustado con el panel táctil o el software)	
Fuentes de idiomas		ASCII: (Página de códigos 850) alfanuméricos (incluidos los caracteres europeos) Chino: (Códigos GB2312-80) fuentes de chino simplificado Japonés (excepto para XBT GT1000 Series): ANK 158, Kanji: 6.962 (JIS estándares 1 y 2) (incluidos 607 caracteres no kanji) Coreano: (Códigos KSC5601 - 1992) fuentes Hangul Taiwanés: (Códigos Big 5) fuentes de chino tradicional	
Tamaño de los caracteres		Fuentes de 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 y 32 x 32 píxeles	
Tamaño de fuentes		Puede aumentar el ancho hasta ocho veces y el alto hasta ocho veces.*1	
Texto	8 x 8 píxeles	80 caracteres por fila x 60 filas	100 caracteres por fila x 60 filas
	8 x 16 píxeles	80 caracteres por fila x 30 filas	100 caracteres por fila x 30 filas
	16 x 16 píxeles	40 caracteres por fila x 30 filas	50 caracteres por fila x 30 filas
	32 x 32 píxeles	20 caracteres por fila x 15 filas	25 caracteres por fila x 15 filas

\*1 Puede usar el software para configurar otros tamaños de fuentes.

## Memoria, reloj, panel táctil y conmutadores de funciones

### Memoria

	<b>HMIGTO4310</b>	<b>HMIGTO3510</b>
Memoria de la aplicación *1	FLASH EPROM 96 MB	FLASH EPROM 96 MB
Copia de seguridad de los datos	SRAM 512 KB (Batería de litio reemplazable para memoria de backup)	SRAM 128 KB (Batería de litio reemplazable para memoria de backup)

\*1 Capacidad disponible para la aplicación del usuario.

#### NOTA:

- Cuando aparezca el mensaje "Nivel de batería bajo", suministre electricidad al panel y cargue la batería completamente.

### Reloj

Precisión del reloj*1	±65 segundos por mes (desviación a temperatura ambiente y el panel está apagado).
-----------------------	---

\*1 Según la temperatura de funcionamiento y la antigüedad del panel, el reloj puede variar entre -380 y +90 segundos por mes. Si este nivel de precisión es insuficiente, el usuario debe monitorear el sistema y hacer los ajustes cuando sea necesario.

### Panel táctil

Tipo de panel táctil	Película resistente (analógica)
Resolución del panel táctil	1.024 x 1.024
Vida útil del panel táctil	1 millón de veces o más

### Conmutadores de funciones

HMIGTO3510: Ocho conmutadores (de F1 a F8):

## Especificaciones de la interfaz

### Interfaz en serie COM1

Transmisión asíncrona	RS-232C
Longitud de los datos	7 o 8 bits
Bit de parada	1 o 2 bits
Paridad	Ninguna, par o impar
Velocidad de transmisión de los datos	2.400...115.200 bps
Conector	Sub-D de 9 pines (toma)

### Interfaz en serie COM2

Transmisión asíncrona	RS-485
Longitud de los datos	7 o 8 bits
Bit de parada	1 o 2 bits
Paridad	Ninguna, par o impar
Velocidad de transmisión de los datos	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Conector	Conector de acoplador modular (RJ-45)

### Interfaz USB

	Interfaz USB (Tipo A)	Interfaz USB (mini-B)
Conector	USB 2,0 (Tipo A) x 1	USB 2,0 (mini-B) x 1
Tensión de la fuente de alimentación	5 Vcc $\pm$ 5%	-
Corriente máxima suministrada	500 mA	-
Distancia de transmisión máxima	5 m (16,4 pies)	

### Interfaz Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Conector	Conector de acoplador modular (RJ45) x 1

### Interfaz de la tarjeta SD

Ranura de la tarjeta SD x 1 (Tarjeta SD/SDHC con un máximo de 32 GB)



## Especificaciones de la interfaz en serie COM1

### Introducción

El puerto serie no está aislado. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma de tierra del bastidor) se conectan dentro del panel.

## ⚡ ⚠ PELIGRO

### DESCARGA ELÉCTRICA

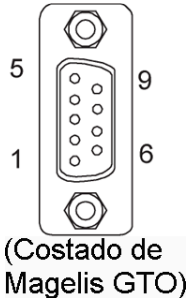
Cuando utilice el terminal SG para conectar un dispositivo externo al panel:

- Asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito cuando configure el sistema.
- Conecte el terminal SG #5 al equipo remoto si la unidad host (PLC) no está aislada. Conecte el borne de SG #5 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.**

### Interfaz en serie COM1

**HMIGTO3510 / HMIGTO4310:** Conector Sub-D de 9 pines a través de un cable RS-232C.

Conexión de pines	N.º del pin	RS-232C		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
 <p>(Costado de Magelis GTO)</p>	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/-	Pantalla de estado llamado +5V±5% Salida 0,25A
	Carcasa	FG	-	Toma de tierra al bastidor (Común con SG)

Use el software para alternar el contacto #9 entre RI y VCC.

## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

Utilice solamente la corriente nominal.

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

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

## ⚠ ATENCIÓN

### PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- No coloque un peso excesivo en los puertos de comunicación.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice solamente los cables Sub-D de 9 pines con un sistema de bloqueo en buen estado.

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

## Especificaciones de la interfaz en serie COM2

### Introducción

El puerto serie no está aislado. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma de tierra del bastidor) se conectan dentro del panel.

### PELIGRO

#### DESCARGA ELÉCTRICA

Cuando utilice el terminal SG para conectar un dispositivo externo al panel:

- Asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito cuando configure el sistema.
- Conecte el terminal SG #8 al equipo remoto si la unidad host (PLC) no está aislada. Conecte el borne de SG #8 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.**

### Interfaz en serie COM2

**HMIGTO3510 / HMIGTO4310:** Conector RJ45 a través de un cable RS-485.

**NOTA:** Cuando establezca la comunicación a través de RS-485, puede que el esquema del cableado de algunos equipos requiera la polarización del terminal. Este terminal no requiere ninguna configuración especial ya que maneja la polarización automáticamente.

Conexión de pines	N.º del pin	RS-485		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Línea A	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	5	Línea B	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	6	RS(RTS)	Salida	Petición de envío
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Toma de tierra de señalización

### ATENCIÓN

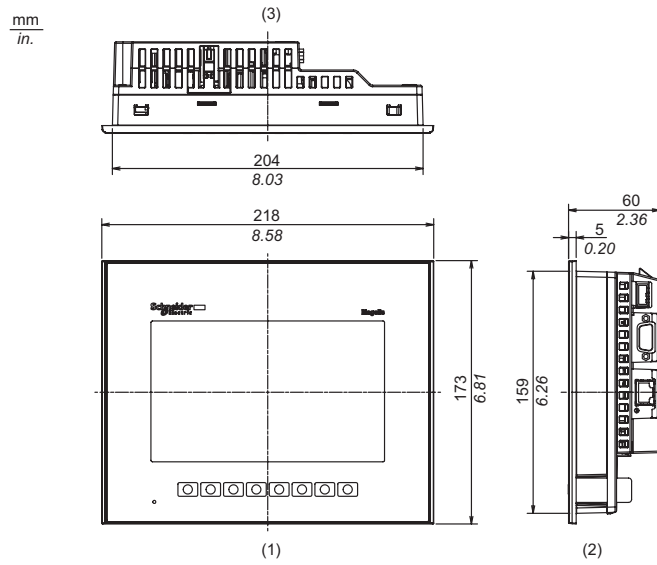
#### PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- No coloque un peso excesivo en los puertos de comunicación.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice sólo cables RJ45 con un sistema de bloqueo en buen estado.

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

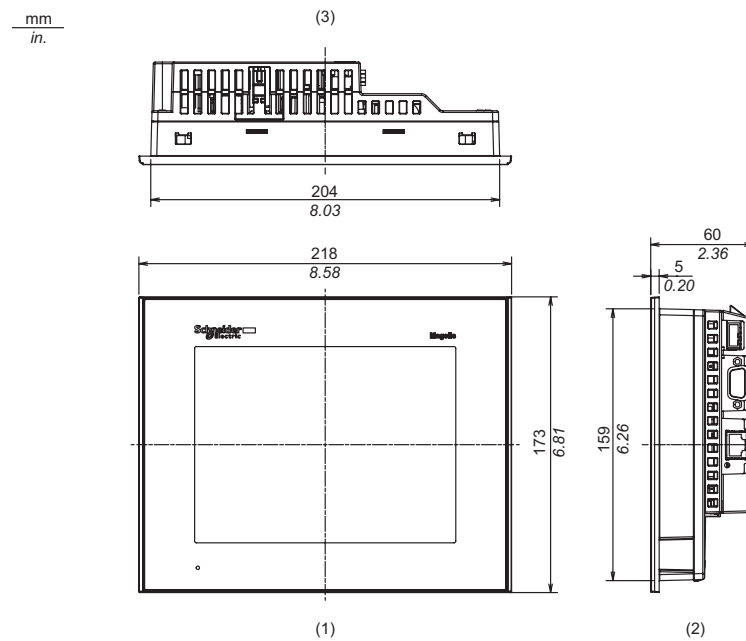
## Dimensiones

### Dimensiones exteriores: HMIGTO3510



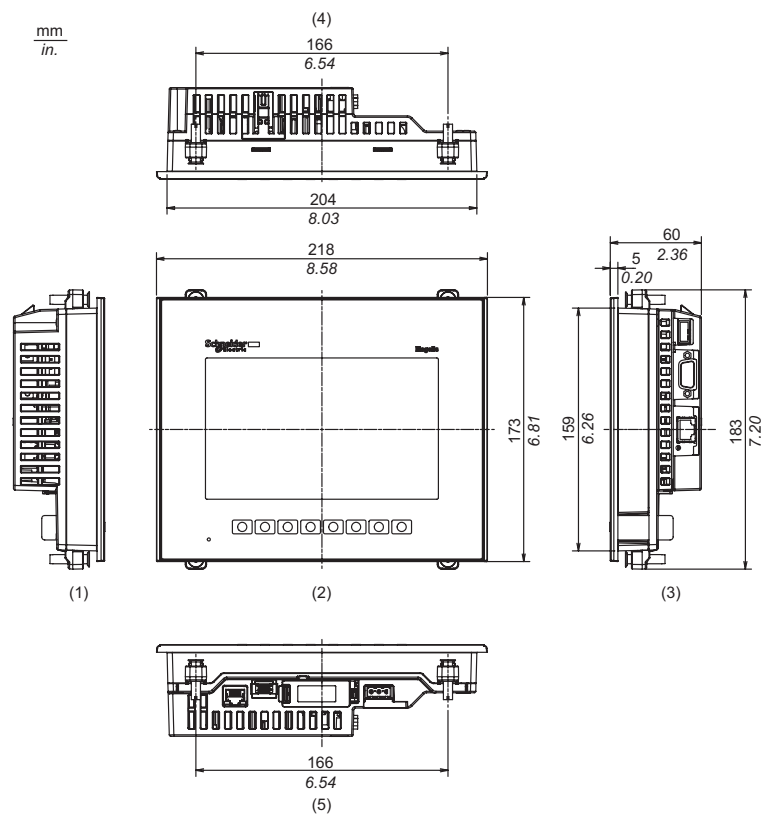
- 1 Frontal
- 2 Lateral derecho
- 3 Parte superior

### Dimensiones exteriores: HMIGTO4310



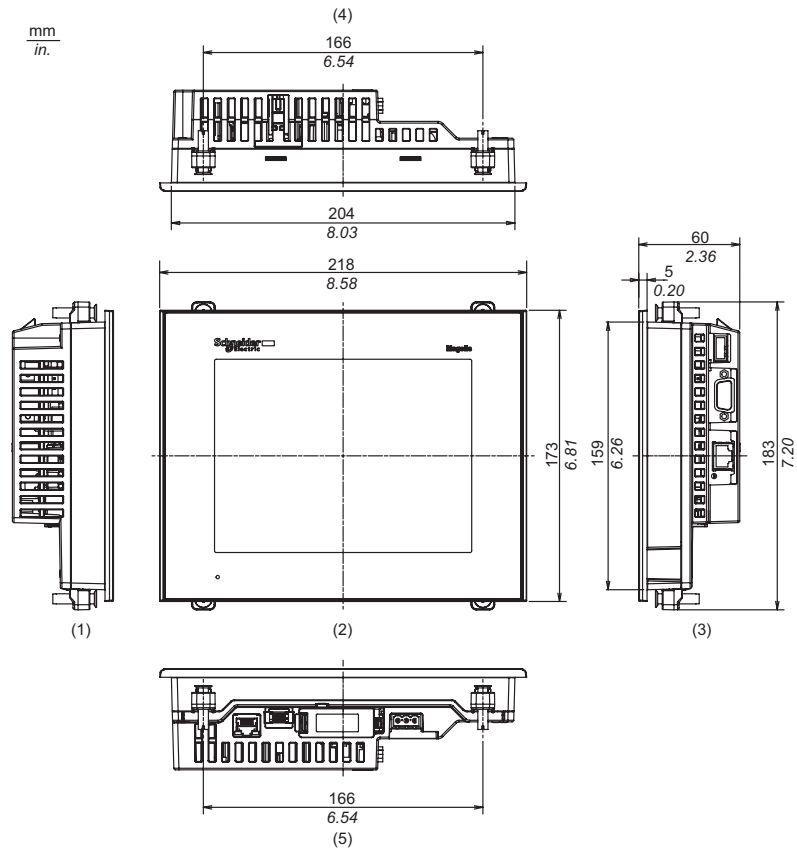
- 1 Frontal
- 2 Lateral derecho
- 3 Parte superior

Instalación con los elementos de fijación: HMIGTO3510



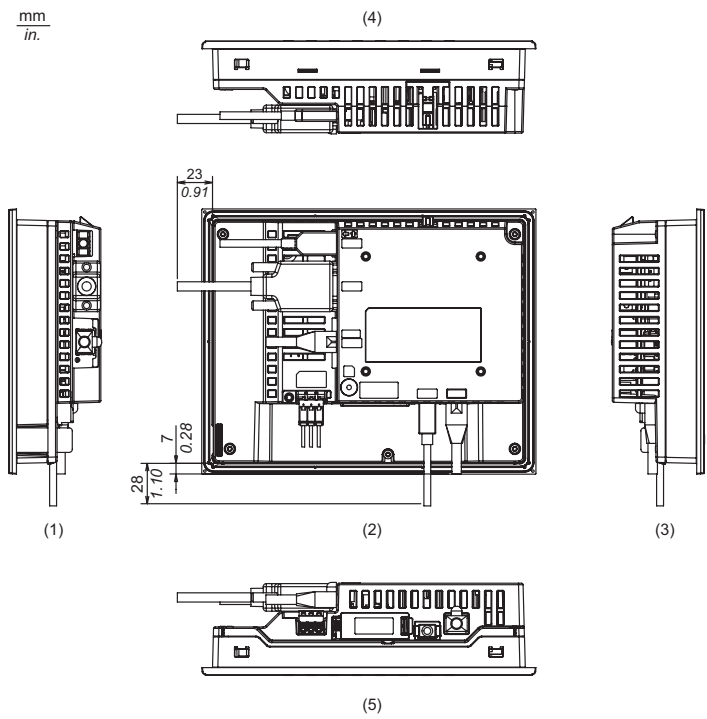
- 1 Lateral izquierdo
- 2 Frontal
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

## Instalación con los elementos de fijación: HMIGTO4310



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

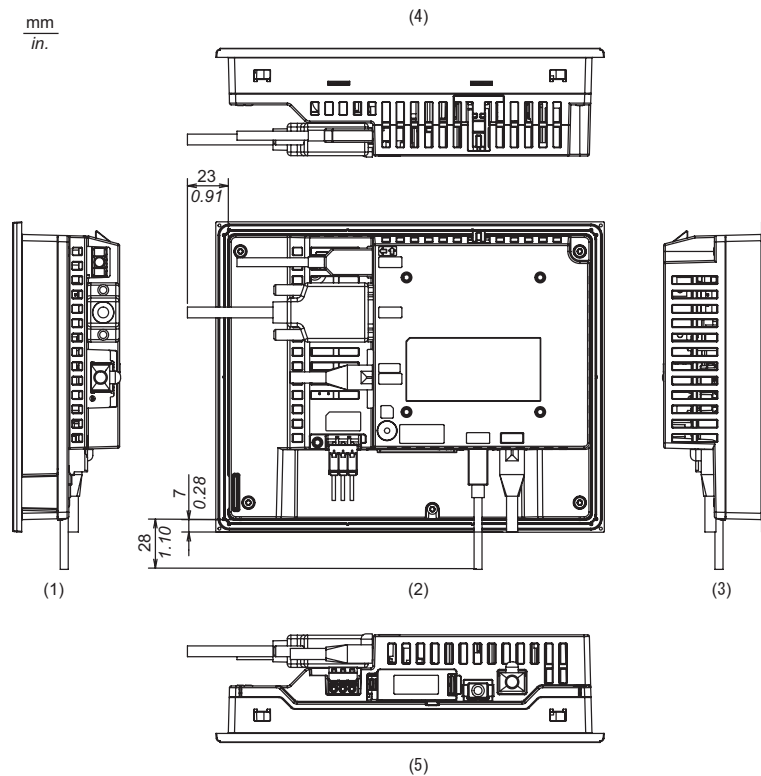
**Dimensiones con cables: HMIGTO3510**



- 1 Lateral izquierdo
- 2 Posterior
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**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.

## Dimensiones con cables: HMIGTO4310

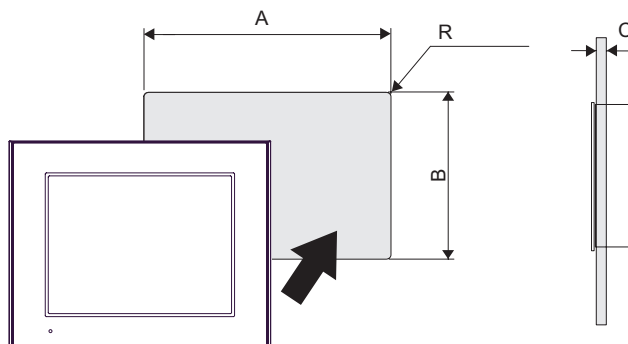


- 1 Lateral izquierdo
- 2 Posterior
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**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.

## Dimensiones del corte del panel

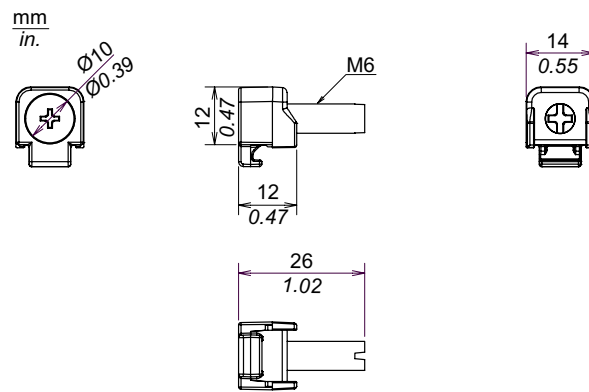
Cree un corte para el panel e inserte panel en la abertura desde la parte frontal.



A	B	C	R
204,5 mm (+1, -0 mm) (20,45 cm. [+0,04, -0 in.])	159,5 mm (+1, -0 mm) (15,95 cm. [+0,04, -0 in.])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)	Máximo de 3 mm (0,12 in.)

**NOTA:** Antes de diseñar el corte del panel, consulte la Instalación (véase página 116).

Dimensiones de los elementos de fijación de instalación





---

## 4.4 HMIGTO5310/5315

---

### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

<b>Apartado</b>	<b>Página</b>
Especificaciones eléctricas	86
Especificaciones ambientales	87
Especificaciones estructurales	88
Especificaciones de la pantalla	90
Memoria, reloj y panel táctil	91
Especificaciones de la interfaz	92
Especificaciones de la interfaz en serie COM1	93
Especificaciones de la interfaz en serie COM2	94
Dimensiones	95

## Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación	Tensión de entrada nominal	24 Vcc
	Límites de tensión de entrada	19,2...28,8 Vcc
	Caída de tensión	10 ms o menos
	Consumo de energía	17 W o menos
	Cuando no se suministra alimentación eléctrica a los dispositivos externos	12 W o menos
	Retroiluminación apagada (Modo de espera)	7 W o menos
	Retroiluminación atenuada (Brillo: 20%)	8 W o menos
Corriente de entrada	30 A o menos	
Resistencia de la tensión	1500 Vca, 20 mA por un min (entre los terminales de carga y de la toma de tierra)	
Resistencia de aislamiento	500 Vcc, 10 MW o más (entre los terminales de carga y de la toma de tierra)	

## Especificaciones ambientales

Entorno físico	Temperatura ambiente del aire	0...55 °C (32...131 °F)
	Temperatura de almacenamiento	-20...60 °C (-4...140 °F)
	Humedad ambiente del aire y del almacenamiento	10...90% RH (Sin condensación, temperatura de bulbo húmedo 39 °C [102,2 °F] o menos)
	Polvo	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz./ft <sup>3</sup> ) o menos (niveles no conductores)
	Grado de contaminación	Uso en un entorno con un grado de contaminación 2
	Gases corrosivos	Libre de gases corrosivos
	Presión atmosférica (Altitud de funcionamiento)	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 pies] o más bajo)
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 diez ciclos (aproximadamente 100 minutos)
	Resistencia a golpes	Conformidad IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> direcciones X, Y, Z para 3 repeticiones
Entorno eléctrico	Inmunidad al ruido	Tensión de ruido: 1.000 Vp-p Ancho de pulso: 1 μs Tiempo de subida: 1 ns
	Inmunidad a descarga electrostática	Método de descarga de contacto: 6 kV (IEC/EN61000-4-2 Nivel 3)

### Requisitos de calidad del aire

No utilice ni almacene el panel en lugares donde se evaporan productos químicos o donde éstos están presentes en el aire:

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

## ATENCIÓN

### EQUIPOS INSERVIBLES

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

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

## Especificaciones estructurales

	HMIGTO5310	HMIGTO5315
Puesta a tierra	Puesta a tierra funcional: Resistencia de la conexión a tierra de 100Ω, cable de 2 mm <sup>2</sup> (AWG 14) o más grueso, o bien las normas aplicables de su país. (Lo mismo se aplica a los terminales FG y SG)	
Método de refrigeración	Circulación natural del aire	
Estructura* <sup>1</sup>	IP65f NEMA #250 TIPO 4X/13 (en el panel frontal cuando se instala correctamente en una carcasa)	IP666k NEMA #250 TIPO 4X/13 (en el panel frontal cuando se instala correctamente en una carcasa)* <sup>2</sup>
Dimensiones exteriores	Ancho 272,5 x Alto 214,5 x Profundidad 57 mm (Ancho 10,73 x Alto 8,44 x Profundidad 2,24 in.)	Ancho 316,5 x Alto 258,5 x Profundidad 57 mm (Ancho 12,44 x Alto 10,18 x Profundidad 2,24 in.)
Dimensiones del corte del panel	Ancho 259 x Alto 201 mm (Ancho 10,2 x Alto 7,91 in.)* <sup>3</sup> Espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06..0,2 in)* <sup>4</sup>	Ancho 298 x Alto 240 mm (Ancho 11,73 x Alto 9,45 in.)* <sup>3</sup> Espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06..0,2 in)* <sup>4</sup>
Peso	2,0 kg (4,4 lbs) o menos (solamente la unidad principal)	2,5 kg (5,5 lbs) o menos (solamente la unidad principal)

**NOTA:** \*<sup>1</sup> La parte frontal de Magelis GTO, instalada en un panel macizo, se ha probado bajo condiciones equivalentes a las normas que se citan en las especificaciones. Aunque el nivel de resistencia del Magelis GTO es equivalente al de las normas mencionadas, algunos aceites que no deberían afectar a Magelis GTO 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 panel con lubricantes de corte de baja viscosidad. Si se desprendiera la lámina de protección de la parte frontal de panel, podría propiciarse la entrada de aceite en panel, en cuyo caso se recomienda tomar medidas de protección adicionales.

\*<sup>2</sup> Cuando coloque Magelis GTO en un panel, es posible que el Magelis GTO no se pueda montar al ras con el panel. Esto sucede debido al grosor de la junta. El desnivel entre Magelis GTO y el panel depende de la compresión de la junta.

## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

En cuanto a las industrias alimentaria y farmacéutica, si el Magelis GTO no está al ras con el panel, use silicona para crear un sello y evitar la entrada de agua, sustancias químicas o comida. De lo contrario, se puede producir una pérdida en el panel.

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

\*<sup>3</sup> Para cumplir la tolerancia dimensional, todo +1/-0 mm (+0,04/-0 in.) y R en el ángulo es menor que R3 (R0.12 in.)

\*<sup>4</sup> Incluso si el espesor del panel se encuentra dentro del rango recomendado para las "Dimensiones del corte del panel", el panel se puede combar según el material y el tamaño del mismo, así como el lugar donde instala el panel u otros dispositivos. Para evitar que el panel se combar, puede que sea necesario reforzar la superficie de instalación.

## ATENCIÓN

### DAÑOS MATERIALES

Asegúrese que el panel no se encuentre en contacto permanente o directo con aceites.

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

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

- Almacene el panel en ubicaciones donde la temperatura se encuentre dentro de las especificaciones del panel.
- No limite ni bloquee las ranuras de ventilación en la parte posterior del panel.

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

**AVISO****ENVEJECIMIENTO DE LA JUNTA**

- Inspeccione la junta periódicamente según requiera su entorno para mantener el nivel de IP inicial.
- 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.**

## Especificaciones de la pantalla

Tipo de pantalla	Pantalla LCD de color TFT	
Tamaño de la pantalla	10.4"	
Resolución	640 x 480 píxeles (VGA)	
Área de visualización efectiva	Ancho 211,2 x Alto 158,4 mm (8,31 x 6,24 in.)	
Colores de la pantalla	65.536 colores (Sin parpadeo) / 16.384 colores (Parpadeo)	
Retroiluminación	LED blanco (no reemplazable por el usuario. Cuando sea necesario reemplazarlo, póngase en contacto con su distribuidor local.)	
Duración 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 de brillo	16 niveles (Ajustado con el panel táctil o el software)	
Fuentes de idiomas	ASCII: (Página de códigos 850) alfanuméricos (incluidos los caracteres europeos) Chino: (Códigos GB2312-80) fuentes de chino simplificado Japonés: ANK 158, Kanji: 6.962 (JIS estándares 1 y 2) (incluidos 607 caracteres no kanji) Coreano: (Códigos KSC5601 - 1992) fuentes Hangul Taiwanés: (Códigos Big 5) fuentes de chino tradicional	
Tamaños de los caracteres	Fuentes de 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 y 32 x 32 píxeles	
Tamaños de las fuentes	Puede aumentar el ancho y el alto hasta ocho veces.*1	
Texto	8 x 8 píxeles	80 caracteres por fila x 60 filas
	8 x 16 píxeles	80 caracteres por fila x 30 filas
	16 x 16 píxeles	40 caracteres por fila x 30 filas
	32 x 32 píxeles	20 caracteres por fila x 15 filas

\*1 Puede usar el software para configurar otros tamaños de fuentes.

## Memoria, reloj y panel táctil

### Memoria

Memoria de la aplicación *1	FLASH EPROM 96 MB
Copia de seguridad de los datos	SRAM 512 KB (Batería de litio reemplazable para memoria de backup)

\*1 Capacidad disponible para la aplicación del usuario.

#### NOTA:

- Cuando aparezca el mensaje "Nivel de batería bajo", suministre electricidad al panel y cargue la batería completamente.

### Reloj

Precisión del reloj*1	±65 segundos por mes (desviación a temperatura ambiente y el panel está apagado).
-----------------------	---

\*1 Según la temperatura de funcionamiento y la antigüedad del panel, el reloj puede variar entre -380 y +90 segundos por mes. Si este nivel de precisión es insuficiente, el usuario debe monitorear el sistema y hacer los ajustes cuando sea necesario.

### Panel táctil

Tipo de panel táctil	Película resistente (analógica)
Resolución del panel táctil	1.024 x 1.024
Vida útil	1 millón de veces o más

## Especificaciones de la interfaz

### Interfaz en serie COM1

Transmisión asíncrona	RS-232C
Longitud de los datos	7 o 8 bits
Bit de parada	1 o 2 bits
Paridad	Ninguna, par o impar
Velocidad de transmisión de los datos	2.400...115.200 bps
Conector	Sub-D de 9 pines (toma)

### Interfaz en serie COM2

Transmisión asíncrona	RS-485
Longitud de los datos	7 o 8 bits
Bit de parada	1 o 2 bits
Paridad	Ninguna, par o impar
Velocidad de transmisión de los datos	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Conector	Conector de acoplador modular (RJ-45)

### Interfaz USB

	Interfaz USB (Tipo A)	Interfaz USB (mini-B)
Conector	USB 2,0 (Tipo A) x 1	USB 2,0 (mini-B) x 1
Tensión de la fuente de alimentación	5 Vcc $\pm$ 5%	-
Corriente máxima suministrada	500 mA	-
Distancia de transmisión máxima	5 m (16,4 pies)	

### Interfaz Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Conector	Conector de acoplador modular (RJ45) x 1

### Interfaz de la tarjeta SD

Ranura de la tarjeta SD x 1 (Tarjeta SD/SDHC con un máximo de 32 GB)



## Especificaciones de la interfaz en serie COM1

### Introducción

El puerto serie no está aislado. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma de tierra del bastidor) se conectan dentro del panel.

## PELIGRO

### DESCARGA ELÉCTRICA

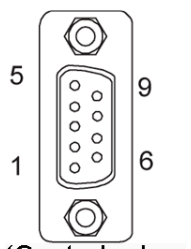
Cuando utilice el terminal SG para conectar un dispositivo externo al panel:

- Asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito cuando configure el sistema.
- Conecte el terminal SG #5 al equipo remoto si la unidad host (PLC) no está aislada. Conecte el borne de SG #5 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.**

### Interfaz en serie COM1

**HMIGTO5310 / HMIGTO5315:** Conector Sub-D de 9 pines a través de un cable RS-232C.

Conexión de pines	N.º del pin	RS-232C		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
 <p>(Costado de Magelis GTO)</p>	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/-	Pantalla de estado llamado +5V±5% Salida 0,25A
	Carcasa	FG	-	Toma de tierra al bastidor (Común con SG)

Use el software para alternar el pin 39 entre RI y VCC.

## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

Utilice solamente la corriente nominal.

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

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

## ATENCIÓN

### PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- No coloque un peso excesivo en los puertos de comunicación.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice solamente los cables Sub-D de 9 pines con un sistema de bloqueo en buen estado.

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

## Especificaciones de la interfaz en serie COM2

### Introducción

El puerto serie no está aislado. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma de tierra del bastidor) se conectan dentro del panel.

### PELIGRO

#### DESCARGA ELÉCTRICA

Cuando utilice el terminal SG para conectar un dispositivo externo al panel:

- Asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito cuando configure el sistema.
- Conecte el terminal SG #8 al equipo remoto si la unidad host (PLC) no está aislada. Conecte el borne de SG #8 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.**

### Interfaz en serie COM2

**HMIGTO5310 / HMIGTO5315:** Conector RJ45 a través de un cable RS-485.

**NOTA:** Cuando establezca la comunicación a través de RS-485, puede que el esquema del cableado de algunos equipos requiera la polarización del terminal. Este terminal no requiere ninguna configuración especial ya que maneja la polarización automáticamente.

Conexión de pines	N.º del pin	RS-485		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Línea A	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	5	Línea B	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	6	RS(RTS)	Salida	Petición de envío
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Toma de tierra de señalización

### ATENCIÓN

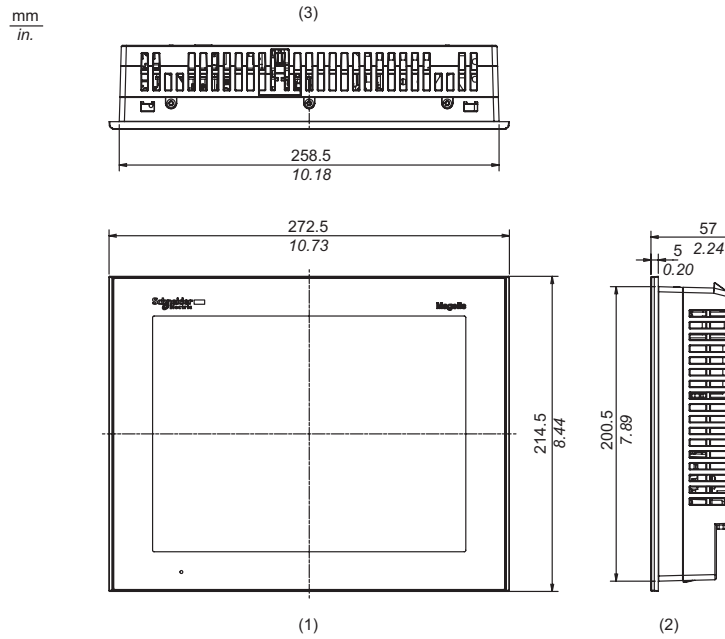
#### PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- No coloque un peso excesivo en los puertos de comunicación.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice sólo cables RJ45 con un sistema de bloqueo en buen estado.

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

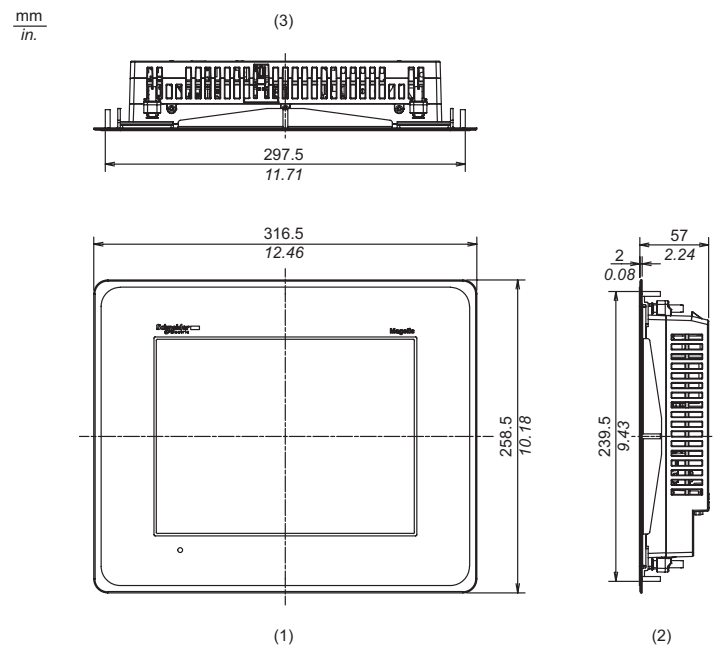
## Dimensiones

### Dimensiones exteriores: HMIGTO5310



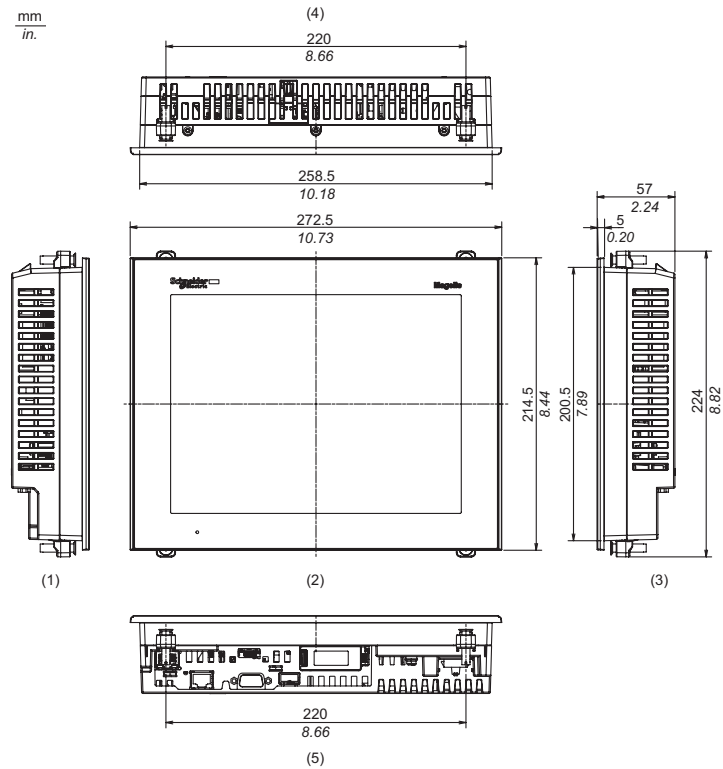
- 1 Frontal
- 2 Lateral derecho
- 3 Parte superior

### Dimensiones exteriores: HMIGTO5315



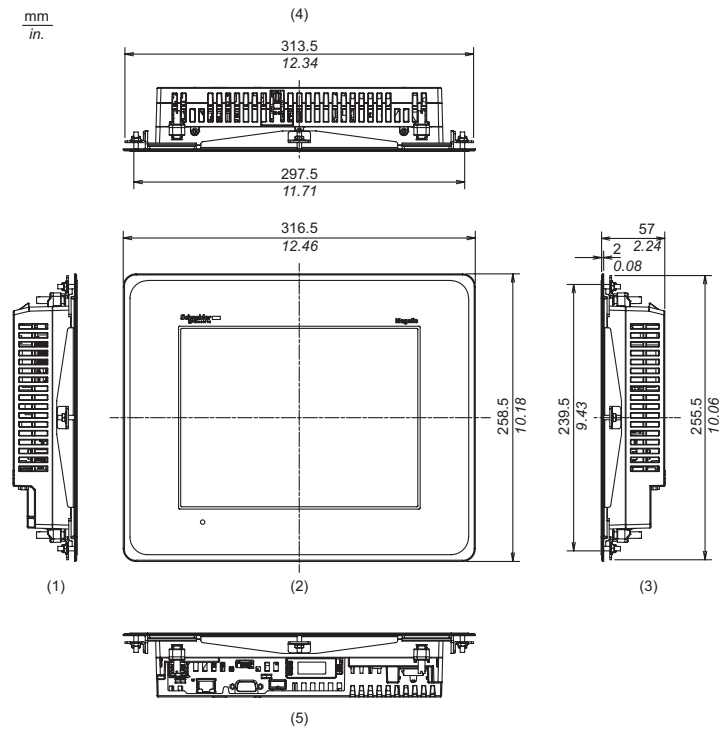
- 1 Frontal
- 2 Lateral derecho
- 3 Parte superior

**Instalación con los elementos de fijación: HMIGTO5310**



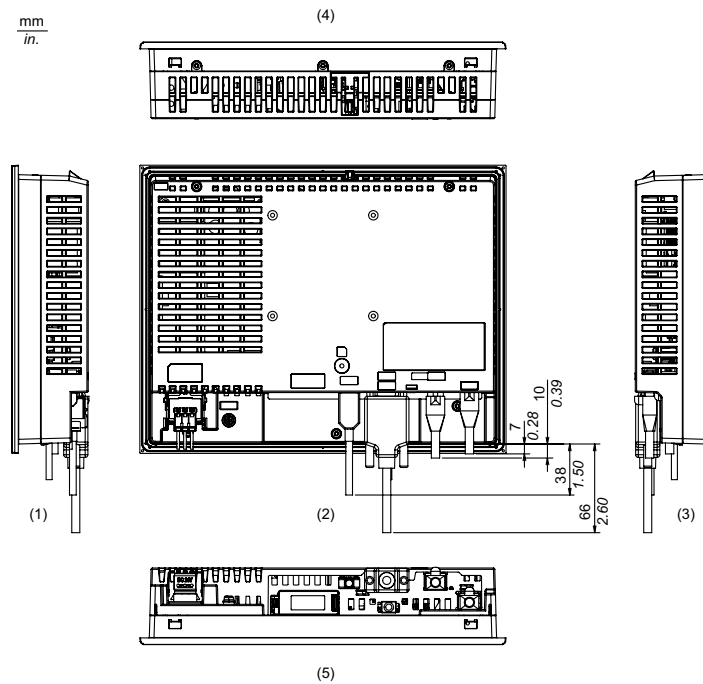
- 1 Lateral izquierdo
- 2 Frontal
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**Instalación con los elementos de fijación: HMIGTO5315**



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

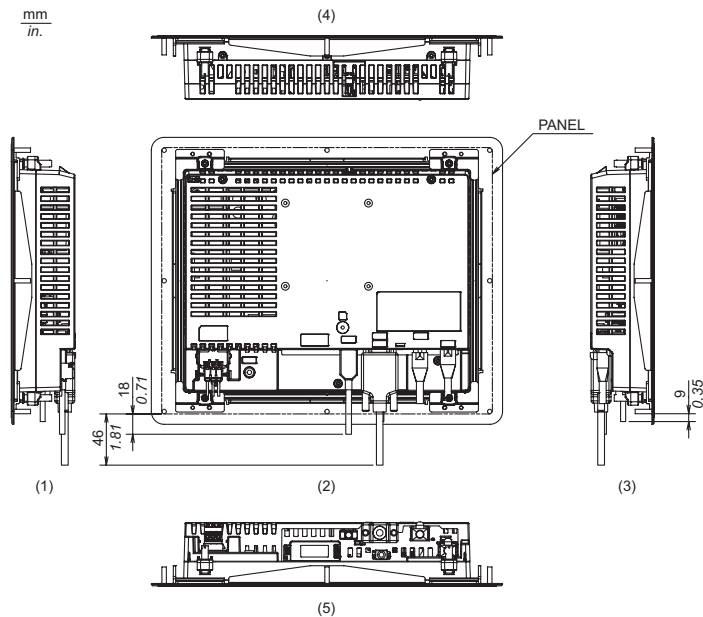
## Dimensiones con cables: HMIGTO5310



- 1 Lateral izquierdo
- 2 Posterior
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**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.

**Dimensiones con cables: HMIGTO5315**

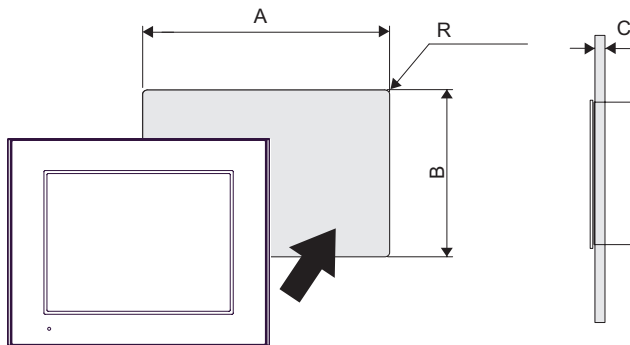


- 1 Lateral izquierdo
- 2 Posterior
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**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.

**Dimensiones del corte del panel**

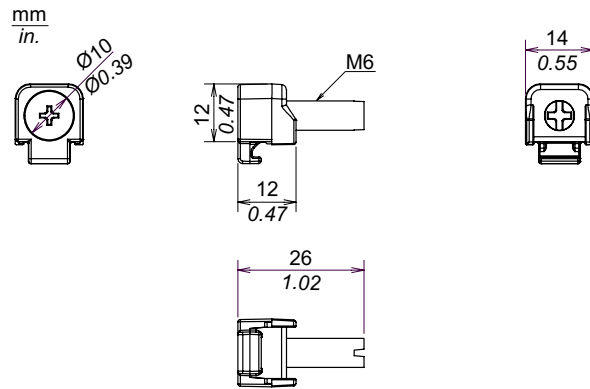
Cree un corte para el panel e inserte panel en la abertura desde la parte frontal.



	A	B	C	R
HMIGTO5310	259 mm (+1, -0 mm) (25,91 cm. [+0,04, -0 in.])	201 mm (+1, -0 mm) (20,09 cm. [+0,04, -0 in.])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)	Máximo de 3 mm (0,12 in.)
HMIGTO5315	298 mm (+1, -0 mm) (29,79 cm. [+0,04, -0 in.])	240 mm (+1, -0 mm) (24,00 cm. [+0,04, -0 in.])		

**NOTA:** Antes de diseñar el corte del panel, consulte la Instalación (véase página 116).

## Dimensiones de los elementos de fijación de instalación



---

## 4.5 HMIGTO6310/6315

---

### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Especificaciones eléctricas	101
Especificaciones ambientales	102
Especificaciones estructurales	103
Especificaciones de la pantalla	105
Memoria, reloj y panel táctil	106
Especificaciones de la interfaz	107
Especificaciones de la interfaz en serie COM1	108
Especificaciones de la interfaz en serie COM2	109
Dimensiones	110



## Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación	Tensión de entrada nominal	24 Vcc
	Límites de tensión de entrada	19,2...28,8 Vcc
	Caída de tensión	10 ms o menos
	Consumo de energía	17 W o menos
	Cuando no se suministra alimentación eléctrica a los dispositivos externos	12 W o menos
	Retroiluminación apagada (Modo de espera)	7 W o menos
	Retroiluminación atenuada (Brillo: 20%)	8 W o menos
Corriente de entrada	30 A o menos	
Resistencia de la tensión	1.500 Vca, 20 mA por un min (entre los terminales de carga y de la toma de tierra)	
Resistencia de aislamiento	500 Vcc, 10 MW o más (entre los terminales de carga y de la toma de tierra)	

## Especificaciones ambientales

Entorno físico	Temperatura ambiente del aire	0...55 °C (32...131 °F)
	Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+ 60 °C (-4 °F...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...1114 hPa (2000 m [6561 pies] o más bajo)
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 golpes	Conformidad IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> direcciones X, Y, Z para 3 repeticiones
Entorno eléctrico	Inmunidad al ruido	Tensión de ruido: 1000 Vp-p Ancho de pulso: 1 µs Tiempo de subida: 1 ns
	Inmunidad a descarga electrostática	Método de descarga de contacto: 6 kV (IEC/EN61000-4-2 Nivel 3)

### Requisitos de calidad del aire

No utilice ni almacene el panel en lugares donde se evaporan productos químicos o donde éstos están presentes en el aire:

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

## ATENCIÓN

### EQUIPOS INSERVIBLES

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

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

## Especificaciones estructurales

	HMIGTO6310	HMIGTO6315
Puesta a tierra	Puesta a tierra funcional: Resistencia de la conexión a tierra de 100Ω, cable de 2 mm <sup>2</sup> (AWG 14) o más grueso, o bien las normas aplicables de su país. (Lo mismo se aplica a los terminales FG y SG)	
Método de refrigeración	Circulación natural del aire	
Estructura <sup>*1</sup>	IP65f NEMA #250 TIPO 4X/13 (en el panel frontal cuando se instala correctamente en una carcasa)	IP666k NEMA #250 TIPO 4X/13 (en el panel frontal cuando se instala correctamente en una carcasa) <sup>*2</sup>
Dimensiones exteriores	Ancho 315 x Alto 241 x Profundidad 56 mm (Ancho 12 x alto 9,49 x Profundidad 2,2 in.)	Ancho 359 x Alto 285 x Profundidad 56 mm (Ancho 14,13 x Alto 11,22 x Profundidad 2,2 in.)
Dimensiones del corte del panel	Ancho 301,5 x Alto 227,5 mm (Ancho 11,87 x Alto 8,96 in.) <sup>*3</sup> Espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06..0,2 in) <sup>*4</sup>	Ancho 340,5 x Alto 266,5 mm (Ancho 13,41 x Alto 10,49 in.) <sup>*3</sup> Espesor del panel: 1,6...5 mm (0,06..0,2 in) <sup>*4</sup>
Peso	2,5 kg (5,5 lbs) o menos (solamente la unidad principal)	3 kg (6,6 lbs) o menos (solamente la unidad principal)

**NOTA:** <sup>\*1</sup> La parte frontal de Magelis GTO, instalada en un panel macizo, se ha probado bajo condiciones equivalentes a las normas que se citan en las especificaciones. Aunque el nivel de resistencia del Magelis GTO es equivalente al de las normas mencionadas, algunos aceites que no deberían afectar a Magelis GTO 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 panel con lubricantes de corte de baja viscosidad. Si se desprendiera la lámina de protección de la parte frontal de panel, podría propiciarse la entrada de aceite en panel, en cuyo caso se recomienda tomar medidas de protección adicionales.

<sup>\*2</sup> Cuando coloque Magelis GTO en un panel, es posible que el Magelis GTO no se pueda montar al ras con el panel. Esto sucede debido al grosor de la junta. El desnivel entre Magelis GTO y el panel depende de la compresión de la junta.

## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

En cuanto a las industrias alimentaria y farmacéutica, si el Magelis GTO no está al ras con el panel, use silicona para crear un sello y evitar la entrada de agua, sustancias químicas o comida. De lo contrario, se puede producir una pérdida en el panel.

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

<sup>\*3</sup> Para cumplir la tolerancia dimensional, todo +1/-0 mm (+0,04/-0 in.) y R en el ángulo es menor que R3 (R0 in.)

<sup>\*4</sup> Incluso si el espesor del panel se encuentra dentro del rango recomendado para las "Dimensiones del corte del panel", el panel se puede combar según el material y el tamaño del mismo, así como el lugar donde instala el panel u otros dispositivos. Para evitar que el panel se combar, puede que sea necesario reforzar la superficie de instalación.

## ⚠ ATENCIÓN

### DAÑOS MATERIALES

Asegúrese que el panel no se encuentre en contacto permanente o directo con aceites.

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

## ***AVISO***

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

- Almacene el panel en ubicaciones donde la temperatura se encuentre dentro de las especificaciones del panel.
- No limite ni bloquee las ranuras de ventilación en la parte posterior del panel.

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

## ***AVISO***

### **ENVEJECIMIENTO DE LA JUNTA**

- Inspeccione la junta periódicamente según requiera su entorno para mantener el nivel de IP inicial.
- 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.**

## Especificaciones de la pantalla

Tipo de pantalla	Pantalla LCD de color TFT	
Tamaño de la pantalla	12.1"	
Resolución	800 x 600 píxeles (SVGA)	
Área de visualización efectiva	Ancho 246,0 x Alto 184,5 mm (9,69 x 7,26 in.)	
Colores de la pantalla	65.536 colores (Sin parpadeo) / 16.384 colores (Parpadeo)	
Retroiluminación	LED blanco (no reemplazable por el usuario. Cuando sea necesario reemplazarlo, póngase en contacto con su distribuidor local.)	
Duración de la retroiluminación	50.000 horas (funcionamiento continuo a 25 °C [77 °F] antes de que el brillo de la retroiluminación disminuya a 50%)	
Control de brillo	16 niveles (Ajustado con el panel táctil o el software)	
Fuentes de idiomas	ASCII: (Página de códigos 850) alfanuméricos (incluidos los caracteres europeos) Chino: (Códigos GB2312-80) fuentes de chino simplificado Japonés: ANK 158, Kanji: 6.962 (JIS estándares 1 y 2) (incluidos 607 caracteres no kanji) Coreano: (Códigos KSC5601 - 1992) fuentes Hangul Taiwanés: (Códigos Big 5) fuentes de chino tradicional	
Tamaños de los caracteres	Fuentes de 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 y 32 x 32 píxeles	
Texto	8 x 8 píxeles	100 caracteres por fila x 75 filas
	8 x 16 píxeles	100 caracteres por fila x 37 filas
	16 x 16 píxeles	50 caracteres por fila x 37 filas
	32 x 32 píxeles	25 caracteres por fila x 18 filas

\*1 Puede usar el software para configurar otros tamaños de fuentes.

## Memoria, reloj y panel táctil

### Memoria

Memoria de la aplicación *1	FLASH EPROM96 MB
Copia de seguridad de los datos	SRAM 512 KB (Batería de litio reemplazable para memoria de backup)

\*1 Capacidad disponible para la aplicación del usuario.

#### NOTA:

- Cuando aparezca el mensaje "Nivel de batería bajo", suministre electricidad al panel y cargue la batería completamente.

### Reloj

Precisión del reloj*1	±65 segundos por mes (desviación a temperatura ambiente y el panel está apagado).
-----------------------	---

\*1 Según la temperatura de funcionamiento y la antigüedad del panel, el reloj puede variar entre -380 y +90 segundos por mes. Si este nivel de precisión es insuficiente, el usuario debe monitorear el sistema y hacer los ajustes cuando sea necesario.

### Panel táctil

Tipo de panel táctil	Película resistente (analógica)
Resolución del panel táctil	1.024 x 1.024
Vida útil del panel táctil	1 millón de veces o más

## Especificaciones de la interfaz

### Interfaz en serie COM1

Transmisión asíncrona	RS-232C
Longitud de los datos	7 o 8 bits
Bit de parada	1 o 2 bits
Paridad	Ninguna, par o impar
Velocidad de transmisión de los datos	2.400...115.200 bps
Conector	Sub-D de 9 pines (toma)

### Interfaz en serie COM2

Transmisión asíncrona	RS-485
Longitud de los datos	7 o 8 bits
Bit de parada	1 o 2 bits
Paridad	Ninguna, par o impar
Velocidad de transmisión de los datos	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Conector	Conector de acoplador modular (RJ-45)

### Interfaz USB

	Interfaz USB (Tipo A)	Interfaz USB (mini-B)
Conector	USB 2,0 (Tipo A) x 1	USB 2,0 (mini-B) x 1
Tensión de la fuente de alimentación	5 Vcc $\pm$ 5%	
Corriente máxima suministrada	500 mA	-
Distancia de transmisión máxima	5 m (16,4 pies)	

### Interfaz Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Conector	Conector de acoplador modular (RJ45) x 1

### Interfaz de la tarjeta SD

Ranura de la tarjeta SD x 1 (Tarjeta SD/SDHC con un máximo de 32 GB)

## Especificaciones de la interfaz en serie COM1

### Introducción

El puerto serie no está aislado. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma de tierra del bastidor) se conectan dentro del panel.

## ⚡ ⚠ PELIGRO

### DESCARGA ELÉCTRICA

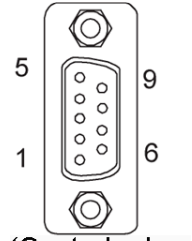
Cuando utilice el terminal SG para conectar un dispositivo externo al panel:

- Asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito cuando configure el sistema.
- Conecte el terminal SG #5 al equipo remoto si la unidad host (PLC) no está aislada. Conecte el borne de SG #5 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.**

### Interfaz en serie COM1

**HMIGTO6310 / HMIGTO6315:** Conector Sub-D de 9 pines a través de un cable RS-232C.

Conexión de pines	N.º del pin	RS-232C		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
 <p>(Costado de Magelis GTO)</p>	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/-	Pantalla de estado llamado +5V±5% Salida 0,25A
	Carcasa	FG	-	Toma de tierra al bastidor (Común con SG)

Use el software para alternar el contacto #9 entre RI y VCC.

## AVISO

### DAÑOS MATERIALES

Utilice solamente la corriente nominal.

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

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

## ⚠ ATENCIÓN

### PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- No coloque un peso excesivo en los puertos de comunicación.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice solamente los cables Sub-D de 9 pines con un sistema de bloqueo en buen estado.

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



## Especificaciones de la interfaz en serie COM2

### Introducción

El puerto serie no está aislado. Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG (toma de tierra del bastidor) se conectan dentro del panel.

### PELIGRO

#### DESCARGA ELÉCTRICA

Cuando utilice el terminal SG para conectar un dispositivo externo al panel:

- Asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito cuando configure el sistema.
- Conecte el terminal SG #8 al equipo remoto si la unidad host (PLC) no está aislada. Conecte el borne de SG #8 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.**

### Interfaz en serie COM2

**HMIGTO6310 / HMIGTO6315:** Conector RJ45 a través de un cable RS-485.

**NOTA:** Cuando establezca la comunicación a través de RS-485, puede que el esquema del cableado de algunos equipos requiera la polarización del terminal. Este terminal no requiere ninguna configuración especial ya que maneja la polarización automáticamente.

Conexión de pines	N.º del pin	RS-485		
		Nombre de la señal	Dirección	Significado
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Línea A	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	5	Línea B	Entrada/ Salida	Transferir datos (RS-485)
	6	RS(RTS)	Salida	Petición de envío
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Toma de tierra de señalización

### ATENCIÓN

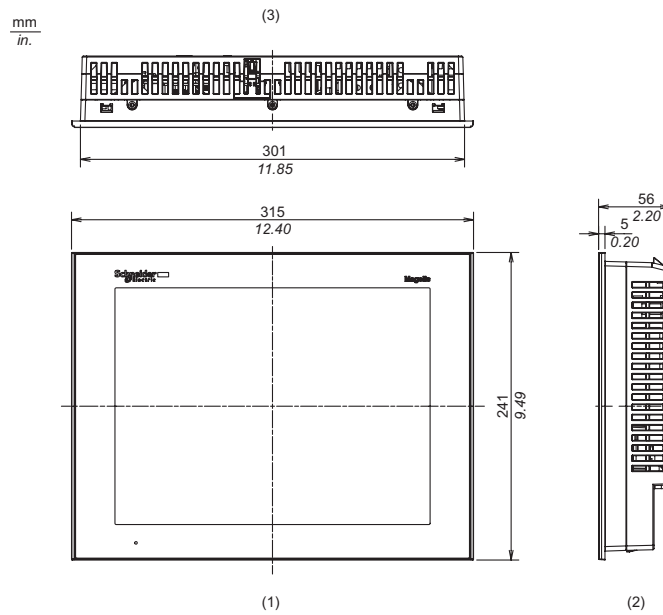
#### PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- No coloque un peso excesivo en los puertos de comunicación.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación al panel o al armario.
- Utilice sólo cables RJ45 con un sistema de bloqueo en buen estado.

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

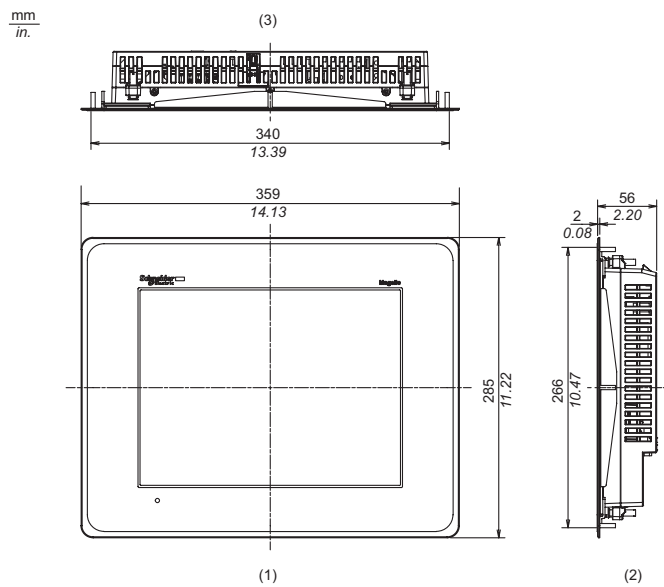
## Dimensiones

### Dimensiones exteriores: HMIGTO6310



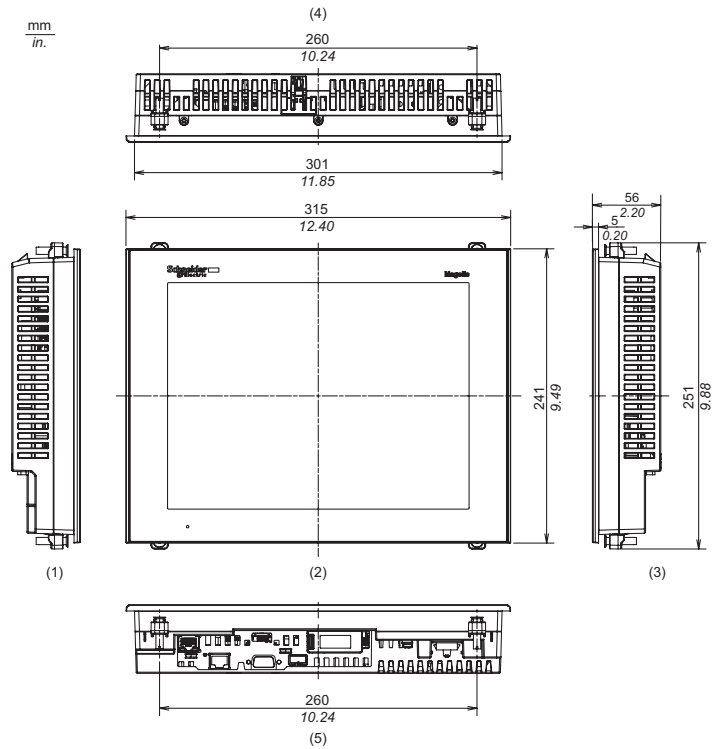
- 1 Frontal
- 2 Lateral derecho
- 3 Parte superior

### Dimensiones exteriores: HMIGTO6315



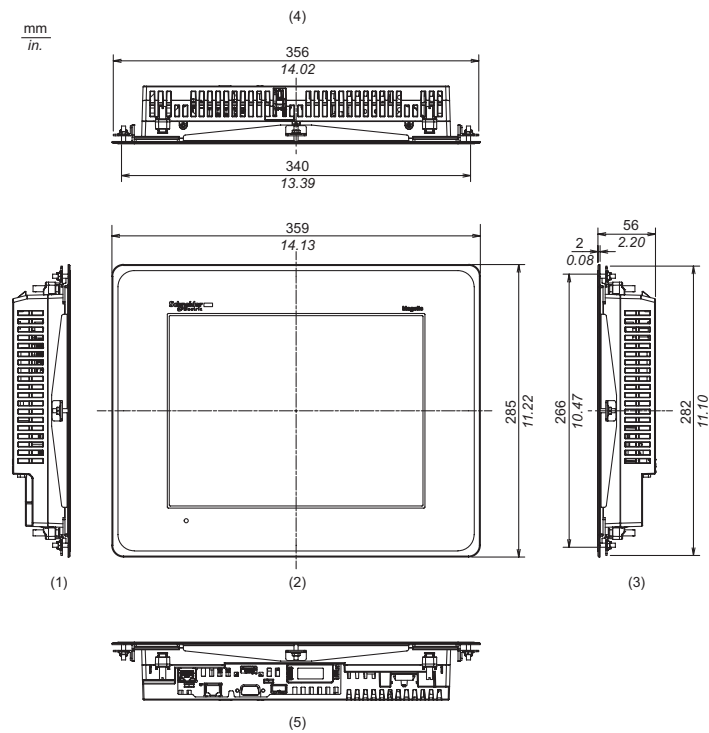
- 1 Frontal
- 2 Lateral derecho
- 3 Parte superior

### Instalación con los elementos de fijación: HMIGTO6310



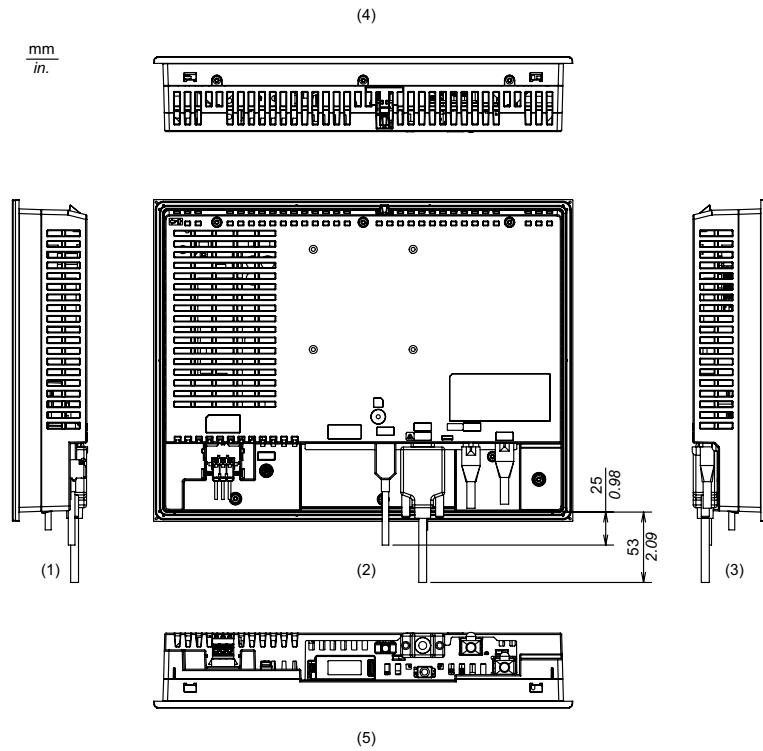
- 1 Lateral izquierdo
- 2 Frontal
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

### Instalación con los elementos de fijación: HMIGTO6315



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

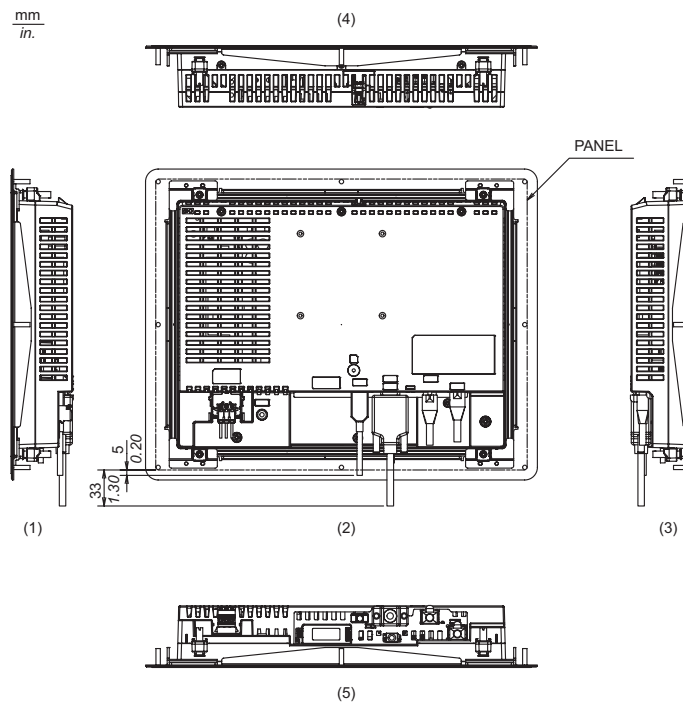
**Dimensiones con cables: HMIGTO6310**



- 1 Lateral izquierdo
- 2 Posterior
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**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.

## Dimensiones con cables: HMIGTO6315

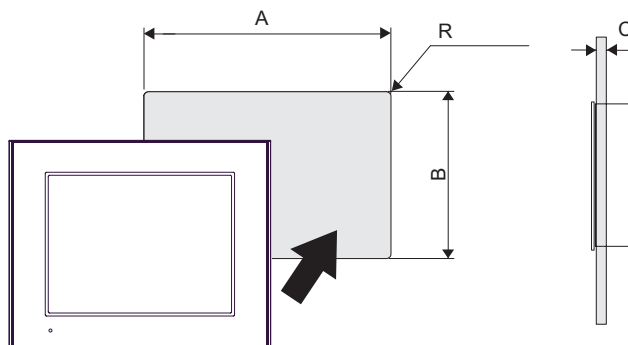


- 1 Lateral izquierdo
- 2 Posterior
- 3 Lateral derecho
- 4 Parte superior
- 5 Inferior

**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.

## Dimensiones del corte del panel

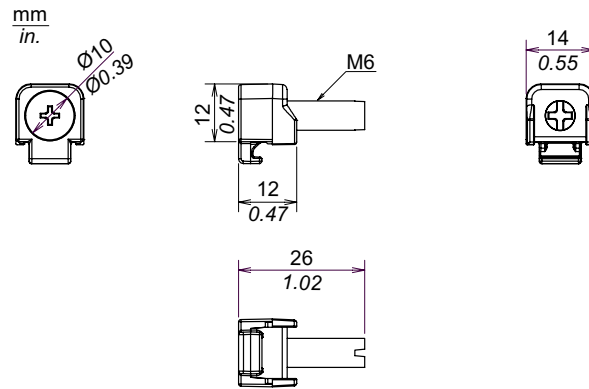
Cree un corte para el panel e inserte panel en la abertura desde la parte frontal.



	A	B	C	R
HMIGTO6310	301,5 mm (+1, -0 mm) (11,87 [+0,04, -0 in.])	227,5 mm (+1, -0 mm) (22,76 cm. [+0,04, -0 in.])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)	Máximo de 3 mm (0,12 in.)
HMIGTO6315	340,5 mm (+1, -0 mm) (13,41 [+0,04, -0 in.])	266,5 mm (+1, -0 mm) (26,64 cm. [+0,04, -0 in.])		

**NOTA:** Antes de diseñar el corte del panel, consulte la Instalación (véase página 116).

Dimensiones de los elementos de fijación de instalación



---

## Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

Sección	Apartado	Página
5.1	Instalación	116
5.2	Principios del cableado	122
5.3	Inserción y extracción de la tarjeta SD	128
5.4	Abrazadera del cable USB	132

## 5.1 Instalación

### Procedimientos de instalación

#### Introducción

Los elementos de fijación de instalación son necesarios para instalar el panel.

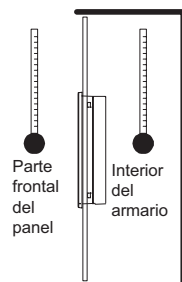
Coloque el panel en una caja que ofrezca un entorno limpio, seco, sólido y controlado. (Magelis GTO excepto HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315: IP65, Carcasa de Tipo 1, Tipo 4X [Sólo para uso en interiores] o Tipo 13 HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315: IP66k, Carcasa de Tipo 1, Tipo 4X [Sólo para uso en interiores] o Tipo 13).

#### Requisitos de instalación

Compruebe que el panel de instalación o la superficie del armario sea plano, 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.

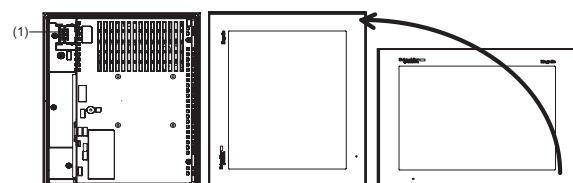
Determine el espesor de la carcasa basado en el nivel de resistencia necesario: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in.).

Asegúrese que la temperatura ambiente del aire y la humedad ambiental se encuentren dentro de los rangos especificados. Temperatura ambiente del aire: 0 a 50 °C (32 a 122 °F) o 0 a 55 °C (32 a 131 °F) (consulte las Especificaciones Ambientales de Magelis GTO); humedad ambiente: de 10 a 90% de humedad relativa; temperatura húmeda: máximo de 39 °C [102 °F]. Cuando instale la unidad panel 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 el panel supere su temperatura de funcionamiento estándar.

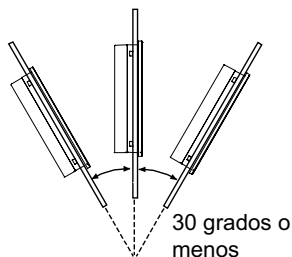
Cuando coloque el panel verticalmente, asegúrese que el costado derecho de la unidad esté orientado hacia arriba. Es decir, el conector de alimentación debe estar situado en la parte superior.



1 Conector de alimentación

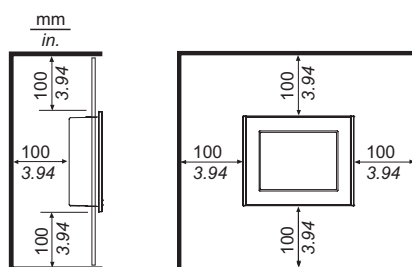


Cuando se instale el panel en posición inclinada, la cara del panel no debe inclinarse más de 30°.



Si coloca el panel 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 el panel a 100 mm (3.94 in.) como mínimo de otros equipos y estructuras adyacentes, como se muestra en la siguiente ilustración:



Los orificios en la parte trasera del panel (excepto HMIGTO1300/1310) no corresponden a las normas VESA de 75 mm. No sujete el panel a un brazo VESA de uso comercial.

**Procedimiento de montaje del panel: (excepto HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315)**

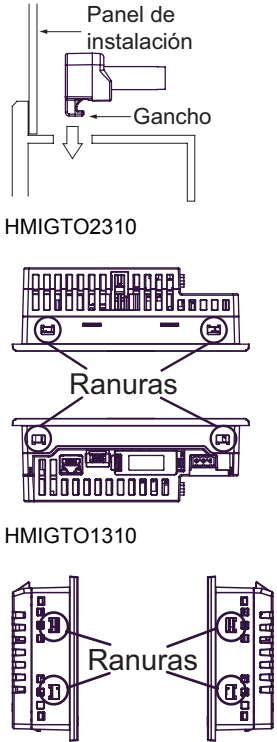
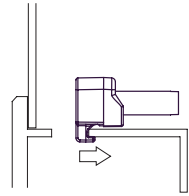
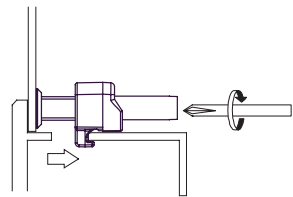
**AVISO**

**PANEL INESTABLE CUANDO NO ESTÁ SUJETO**

Mantenga el panel estable en el corte del panel cuando instale o retire los tornillos.

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

Paso	Acción
1	Coloque el panel en una superficie limpia y plana con la pantalla orientada hacia abajo.
2	Compruebe que la junta del panel esté colocada firmemente en la ranura de la junta, la cual recorre el perímetro del marco del panel.
3	Corte una abertura en el panel de instalación de acuerdo con las dimensiones del corte del panel Magelis GTO. HMIGTO1300/HMIGTO1310 (véase página 51) HMIGTO2300/HMIGTO2310 (véase página 68) HMIGTO3510/HMIGTO4310 (véase página 83) HMIGTO5310 (véase página 98) HMIGTO6310 (véase página 113)
4	Inserte el Magelis GTO en el corte del panel.

Paso	Acción
5	<p data-bbox="497 203 1233 309">Inserte las fijaciones de montaje en las ranuras de inserción del panel en las partes superior e inferior (costados izquierdo y derecho para el HMIGTO1300/1310). Deslice las fijaciones hacia atrás. Si las fijaciones no se sujetan correctamente, el panel puede moverse o caerse del panel.</p>  <p data-bbox="497 331 694 533">Panel de instalación Gancho</p> <p data-bbox="497 544 635 566">HMIGTO2310</p> <p data-bbox="561 701 673 723">Ranuras</p> <p data-bbox="497 853 635 875">HMIGTO1310</p> <p data-bbox="577 969 689 992">Ranuras</p>
6	<p data-bbox="497 1099 1233 1151">Inserte cada una de las sujeciones tal como se muestra a continuación. Tire del elemento de fijación hasta que quede a ras de la parte posterior del orificio.</p> 
7	<p data-bbox="497 1397 1193 1449">Utilice un destornillador para apretar los tornillos y sujetar el panel donde corresponda. El par de apriete necesario es de 0,5 Nm (4,4 lbs-in.).</p> 

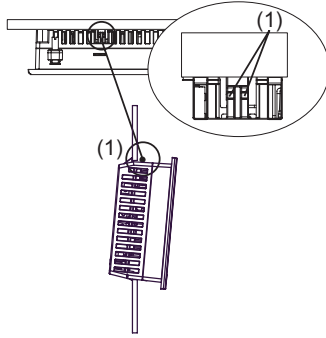
## AVISO

### CARCASA DAÑADA

- No aplique más de 0,5 Nm (4,4 lb•in) de par de apriete a los tornillos de fijación.
- Usar en una superficie plana de una carcasa de Tipo 1, Tipo 4X (sólo para uso en interiores) o Tipo 13.

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

**Procedimiento de remoción: (excepto HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315)**

Paso	Acción
1	Afloje las fijaciones de montaje (4) del Magelis GTO.
2	<p>Remueva la Magelis GTO del panel cuidadosamente mientras presiona los salientes en la parte superior.</p>  <p>1 Salientes</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Puede dañar el Magelis GTO si intenta removerlo sin presionar los salientes.</li> <li>● Tenga cuidado de no lastimarse cuando presione los salientes.</li> </ul>

**⚠ ATENCIÓN**

**RIESGO DE DAÑOS PERSONALES**

No deje que el Magelis GTO se caiga cuando lo remueva del panel.

- Sujete el Magelis GTO después de quitar las fijaciones.
- Use las dos manos.

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

**Procedimiento de montaje del panel HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315**

**⚠ ATENCIÓN**

**RIESGO DE DAÑOS PERSONALES**

No deje que el Magelis GTO se caiga cuando lo instale o lo remueva del panel.

- Sujete el Magelis GTO después de quitar las tuercas hexagonales M4 y los soportes.
- Use las dos manos.

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

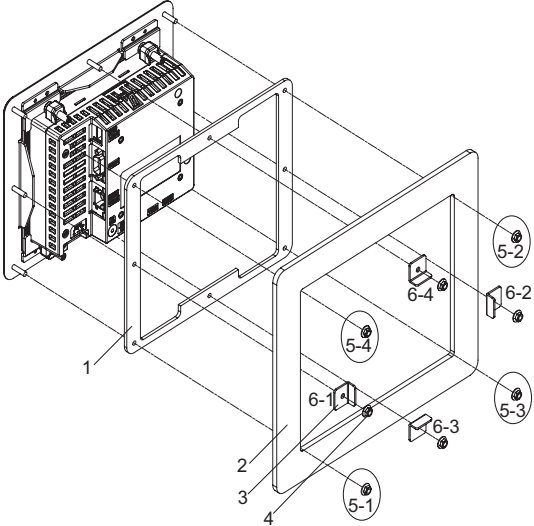
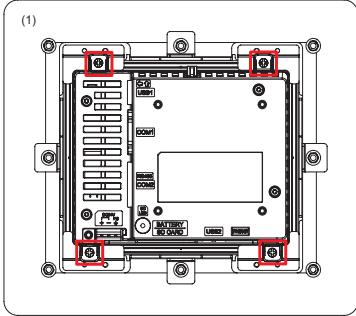
**AVISO**

**PANEL INESTABLE CUANDO NO ESTÁ SUJETO**

Mantenga el panel estable en el corte del panel cuando instale o retire las tuercas hexagonales M4 y los soportes.

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

Paso	Acción
1	Coloque el panel en una superficie limpia y plana con la pantalla orientada hacia abajo.
2	Confirme que la junta del panel esté colocada correctamente en la parte trasera del panel.

Paso	Acción
3	<p>Corte una abertura en el panel de acuerdo con las dimensiones del corte del panel Magelis GTO.                      HMIGTO2315 (véase página 68)                      HMIGTO5315 (véase página 98)                      HMIGTO6315 (véase página 113)</p>
4	<p>Inserte el Magelis GTO en el corte del panel.</p>  <p>1 Junta                      2 Panel                      3 Soportes                      4 Tuercas hexagonales M4                      5 Lea el paso 5.                      6 Lea el paso 6.</p>
5	<p>Apriete las cuatro esquinas en la parte trasera del panel usando tuercas hexagonales M4 en el orden que se muestra en el ejemplo en el paso 4. Utilice un destornillador de cabeza cuadrada M4 para apretar cada una de las tuercas hexagonales M4 y sujetar el panel. El par de apriete necesario es de 0,5 Nm (4,4 lbs-in.). Si las tuercas hexagonales M4 no se fijan correctamente, el panel puede moverse o desprenderse.</p>
6	<p>Coloque el soporte en los tornillos en el punto medio entre las tuercas hexagonales M4 en el orden que se muestra en el ejemplo en el paso 4. Utilice un destornillador de cabeza cuadrada M4 para apretar cada una de las tuercas hexagonales M4 y sujetar el panel. El par de apriete necesario es de 0,5 Nm (4,4 lbs-in.). Si las tuercas hexagonales M4 no se fijan correctamente, el panel puede moverse o desprenderse.</p>
7	<p>Apriete todas las tuercas hexagonales M4 de nuevo. El par de apriete necesario es de 0,5 Nm (4,4 lbs-in.).  <b>NOTA:</b> No afloje las fijaciones de instalación marcadas con cuadrados rojos a continuación.</p>  <p>1 Panel</p>

## **AVISO**

### **CARCASA DAÑADA**

- No aplique más de 0,5 Nm (4,4 lb•in) de par de apriete a las tuercas hexagonales M4.
- Usar en una superficie plana de una carcasa de Tipo 1, Tipo 4X (sólo para uso en interiores) o Tipo 13.

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

## 5.2 Principios del cableado

---

### Descripción general

Este apartado describe los principios del cableado del Magelis GTO.

### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Conexión del cable de alimentación	123
Conexión de la fuente de alimentación	125
Puesta a tierra	127

## Conexión del cable de alimentación

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA EXCESIVA**

- Cuando conecte el terminal de toma de tierra (FG), asegúrese que el cable esté conectado a tierra. Si no conecta el panel a tierra, podría provocar una interferencia electromagnética excesiva (EMI). La toma de tierra es necesaria para cumplir con la protección de nivel de compatibilidad electromagnética.
- Desconecte la alimentación antes de cablear los terminales de alimentación del panel.
- El modelo de CC sólo usa energía de 24 Vcc. Si usa otro nivel de alimentación, puede provocar daños en la fuente de alimentación y en el panel.
- Puesto que el panel no está equipado con un interruptor de alimentación, asegúrese de conectar uno a la fuente de alimentación.
- Asegúrese de conectar a tierra el terminal FG del panel.
- Remplace y sujete todos los elementos del sistema antes de suministrar la alimentación al panel

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

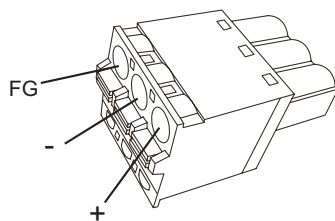
**NOTA:** Los terminales SG (toma de tierra de señalización) y FG se conectan en el interior del panel.

#### **Preparación del cable de alimentación CC**

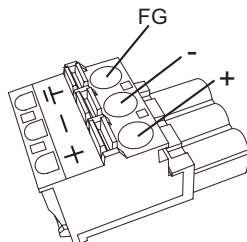
- Asegúrese que el cable de tierra sea del mismo calibre que los cables de alimentación o mayor.
- No utilice alambres de aluminio en el cable de alimentación.
- Si los extremos de los alambres individuales no están trenzados correchamente, puede producir un cortocircuito.
- Donde sea posible, utilice cables de 0.75 a 2.5 mm<sup>2</sup> (AWG 18 - 13) para el cable de alimentación y trence los extremos de los cables antes de conectar los terminales.
- El tipo de conductor es un cable sólido o trenzado.
- Utilice sólo conductores de cobre.
- Temperatura máxima nominal de los conductores instalados en campo: Sólo 75 °C (167 °F).

#### **Especificaciones del conector de alimentación (enchufe) CC**

HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310

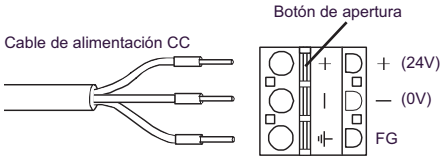
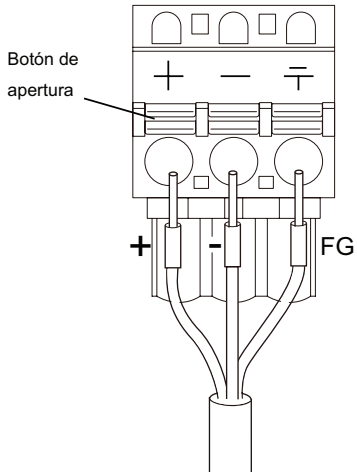


HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315



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

**Conexión del cable de alimentación CC**

Paso	Acción
1	Confirme que el cable de alimentación no esté conectado a la fuente de alimentación.
2	Compruebe la tensión nominal y retire la pegatina "DC24V" en el conector de alimentación CC.
3	Quite 10 mm (0,39 in.) de la membrana de vinilo de los extremos de los alambres del cable de alimentación.
4	Si se está utilizando cable trenzado, trence los extremos. Estañar los extremos reduce el riesgo de que se deshilachen y asegura una buena transferencia eléctrica.
5	Presione el botón de apertura usando un pequeño destornillador plano para abrir el agujero deseado.
6	<p>Introduzca cada terminal del pin en el orificio correspondiente. Libere el botón de apertura para sujetar el pin.</p> <p>HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310</p>  <p>HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315</p> 
7	Después de introducir los tres pines, introduzca el conector de alimentación CC en panel.

**NOTA:**

- No suelde el cable directamente al pin del receptáculo de alimentación.
- Para evitar la posibilidad de un cortocircuito en el terminal, use un bornero con una manga aislante.
- Puede conectar el conector de alimentación CC para HMIGTO1300/1310, HMIGTO2300/2310/2315 o HMIGTO3510/4310 a los paneles HMIGTO5310/5315 o HMIGTO6310/6315. Sin embargo, no se puede realizar la conexión opuesta. No puede conectar el conector de alimentación CC para HMIGTO5310/5315 o HMIGTO6310/6315 a los paneles HMIGTO1300/1310, HMIGTO2300/2310/2315 o HMIGTO3510/4310.



## Conexión de la fuente de alimentación

### Precauciones

- Debe usar un entrada de 24 Vcc con una fuente de alimentación de Clase 2.
- Con el fin de incrementar la calidad de resistencia a interferencias electromagnéticas, enrosque los extremos de los alambres del cable de alimentación antes de conectarlos al enchufe.
- El cable de alimentación de panel no puede unirse ni colocarse cerca de las líneas del circuito principal (alta tensión, alta corriente) ni de las líneas de señales de entrada/salida.
- Conecte un limitador de sobretensiones de rayos para controlar las subidas de tensión.
- Para reducir el ruido electromagnético, acorte el cable de alimentación tanto como sea posible.

## ⚠ ADVERTENCIA

### CORTOCIRCUITO, INCENDIO O FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

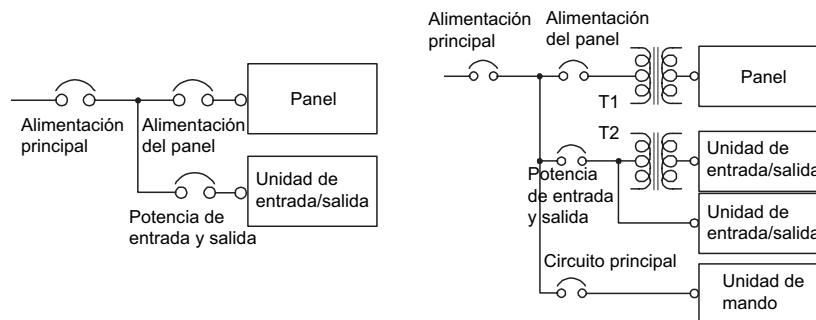
Evite la desconexión debida a un esfuerzo excesivo sobre el cable de alimentación:

- Sujete con firmeza los cables de alimentación al panel o al armario.
- Aplique el par de apriete en los tornillos del bloque de terminales de la unidad.
- Instale y sujete el panel al armario o al panel de instalación antes de conectar la fuente de alimentación y las líneas de comunicaciones.

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

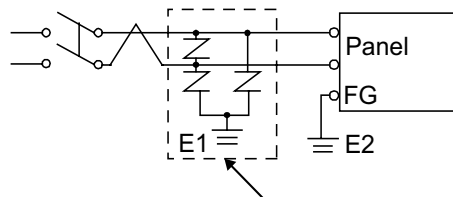
### Conexiones de la fuente de alimentación

Quando suministre energía eléctrica al panel, separe las líneas eléctricas de entrada y salida, tal como se muestra a continuación.



### NOTA:

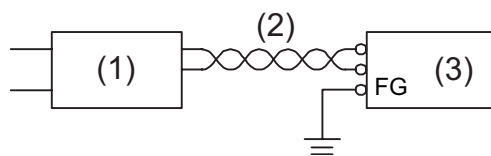
El siguiente gráfico muestra la conexión de un limitador de sobretensiones de rayos:



Supresores de sobretensiones por rayo

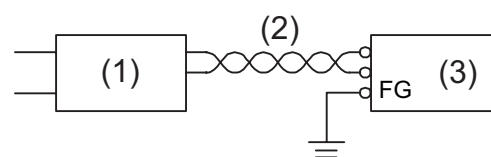
- Conecte a tierra el protector de sobretensiones (E1) separado de panel (E2).
- Seleccione un protector de sobretensiones con una tensión del circuito máxima superior a la tensión de pico de la fuente de alimentación.

Si la tensión proporcionada supera el rango del panel, conecte un transformador de tensión constante.



- 1 Transformador de tensión constante
- 2 Cable de par trenzado
- 3 panel

Seleccione una fuente de alimentación con un bajo nivel de ruido para conectar entre la línea y tierra. Si hay un exceso de ruido, conecte un transformador de aislamiento.



- 1 Transformador de aislamiento
- 2 Cable de par trenzado
- 3 panel

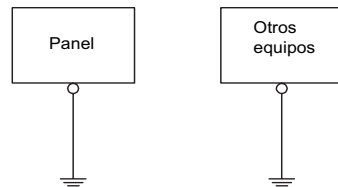
**NOTA:** Utilice transformadores de tensión constante y de aislamiento capaces de superar el valor de consumo de energía.

## Puesta a tierra

### Toma de tierra exclusiva

Cuando suministre energía eléctrica al panel, separe las líneas eléctricas de entrada y salida, tal como se muestra a continuación.

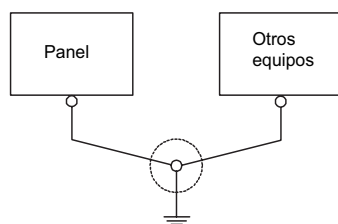
Conecte el terminal de toma de tierra del bastidor (FG) del conector de corriente a una toma de tierra exclusiva.



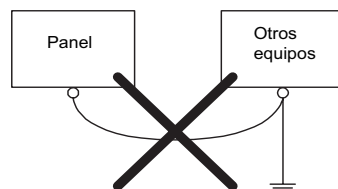
### Precauciones

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. No utilice tomas de tierra comunes excepto para la configuración aprobada que se describe a continuación. Si no puede realizar la puesta a tierra exclusiva, utilice un punto de tierra común.

Puesta a tierra correcta



Puesta a tierra incorrecta



- Compruebe que la resistencia de la puesta a tierra sea de  $100\ \Omega$  o menos <sup>(1)</sup>.
- El cable de FG debiera tener una sección transversal superior a  $2\ \text{mm}^2$  (AWG 14) <sup>(1)</sup>. Cree el punto de conexión lo más cercano posible al panel; el cable debe ser lo más corto posible. Cuando utilice un cable de toma de tierra largo, sustituya el cable fino con uno más grueso y colóquelo en un conducto.
- Los terminales SG y FG se conectan en el interior del panel. Cuando conecte un dispositivo externo al panel con el terminal SG, asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito al establecer el sistema:

<sup>(1)</sup> Respete los códigos y las normas locales. Asegúrese que la conexión a tierra tenga una resistencia de  $100\ \Omega$  y que el cable de tierra tenga una sección transversal de al menos  $2\ \text{mm}^2$  o AWG 14.

## 5.3 Inserción y extracción de la tarjeta SD

---

### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Introducción	129
Inserción de la tarjeta SD	130
Extracción de la tarjeta SD	131
Copia de seguridad de los datos de la tarjeta SD	131

## Introducción

Cuando use el Magelis GTO y una tarjeta SD, haga lo siguiente para evitar perder información importante:

- Ya que se puede producir una pérdida de datos accidental en un momento dado, haga copias de seguridad periódicas de los datos de la pantalla del panel y de la tarjeta SD.
- Antes de insertar la tarjeta SD, familiarícese con la orientación frontal y posterior de la tarjeta SD y con la posición de los conectores. Si la tarjeta SD no se coloca correctamente cuando se inserta en el panel, los daños internos de la tarjeta y el panel se pueden dañar.

### **AVISO**

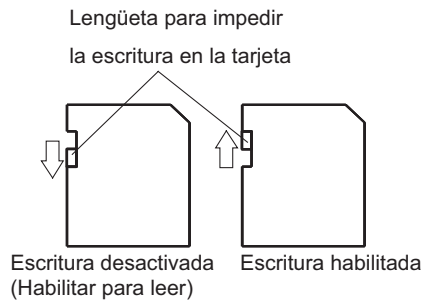
#### **PÉRDIDA DE DATOS**

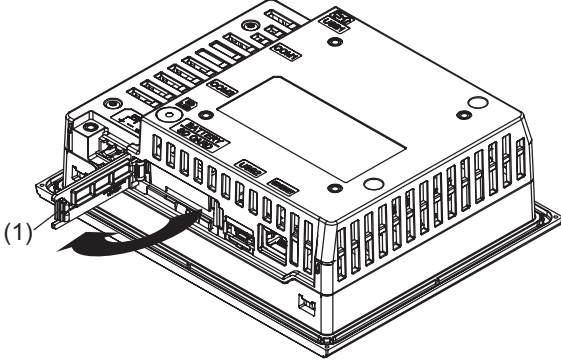
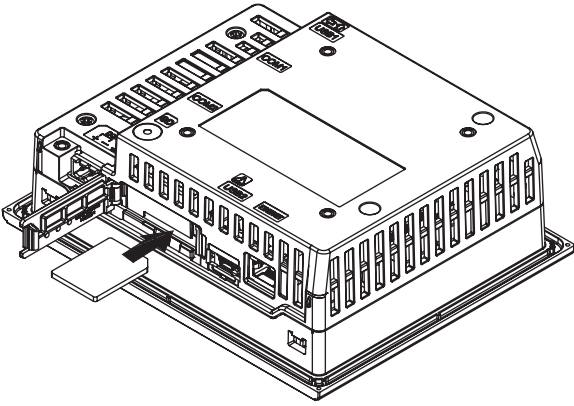
- Inserte la tarjeta SD correctamente.
- No apague ni reinicie el panel mientras está obteniendo acceso a la tarjeta SD y no inserte o retire la tarjeta SD.
- No almacene la tarjeta SD donde exista electricidad estática u ondas electromagnéticas.
- No almacene la tarjeta SD bajo la luz directa del sol, cerca de un calentador o en otros sitios sometidos a temperaturas elevadas.
- No doble la tarjeta SD.
- No deje caer la tarjeta SD ni la golpee contra otro objeto.
- Mantenga la tarjeta SD seca.
- No toque los conectores de la tarjeta SD.
- No desmonte ni modifique la tarjeta SD.
- Sólo use tarjetas SD formateadas usando FAT o FAT32.

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

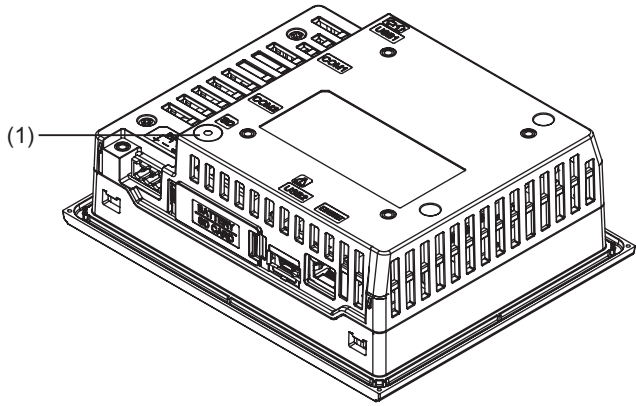
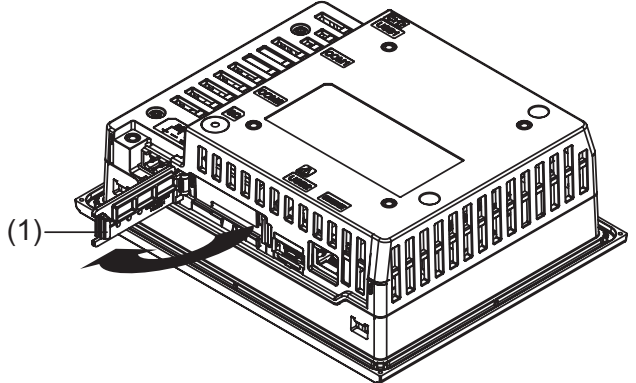
## Inserción de la tarjeta SD

**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.



Paso	Acción
1	Tire de la pestaña y abra la cubierta de la tarjeta SD.  
2	Introduzca la tarjeta SD en la interfaz de la tarjeta SD y presiónela hasta escuchar un clic.  
3	Cierre la cubierta de la tarjeta SD.

## Extracción de la tarjeta SD

Paso	Acción
1	<p>Asegúrese que el indicador LED de acceso de la tarjeta SD esté apagado.</p>  <p>(1) Indicador LED de acceso de la tarjeta SD</p>
2	<p>Empuje la pestaña de la cubierta de la tarjeta SD hacia abajo, luego abra la cubierta.</p>  <p>(1) Pestaña</p>
3	<p>Presione la tarjeta SD una vez para liberarla, luego retire la tarjeta. Después de extraer la tarjeta, cierre la cubierta.</p> <p><b>NOTA:</b> Después de usar la tarjeta SD, guárdela en su estuche o en otro lugar seguro.</p>

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

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

## 5.4 Abrazadera del cable USB

---

### Descripción general

Este apartado describe la abrazadera del cable USB.

### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Abrazadera del cable para USB (Tipo A)	133
Soporte de USB para USB (mini-B)	135



## Abrazadera del cable para USB (Tipo A)

### Introducción

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

### **⚠ ADVERTENCIA**


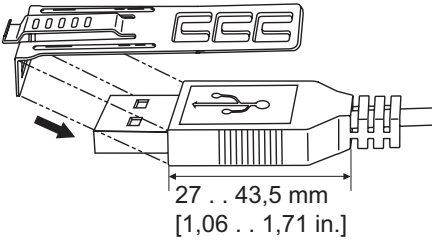
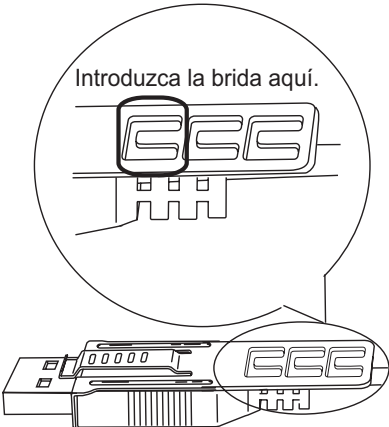
#### **RIESGO DE EXPLOSIÓN EN ZONAS PELIGROSAS**

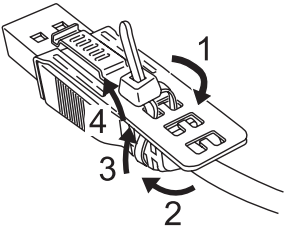
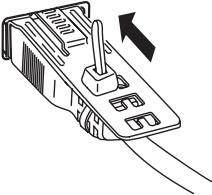
- Verifique que el cableado de la alimentación, entrada y salida (E/S) cumple los métodos de cableado de Clase I, División 2.
- No sustituya ningún componente que pueda anular la conformidad con la Clase I, División 2.
- Confirme que el cable USB ha sido sujetado con la abrazadera del cable USB antes de usar el interface USB.
- Desconecte la alimentación antes de conectar o desconectar un conector del panel.

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

### Sujeción de la abrazadera del cable USB

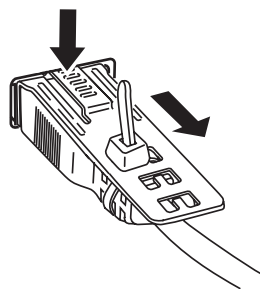
**NOTA:** Tenga cuidado cuando coloque la abrazadera. El clip tiene un borde afilado.

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

Paso	Acción
3	<p>Tal como se muestra en el dibujo, pase la brida de cable por el orificio del clip. Luego gire la brida y pásela por la cabeza de modo que el cable USB pueda pasar por el centro del lazo de la brida. Ahora el clip está colocado al cable USB.</p>  <p><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 proporcionada 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 que la lengüeta del clip esté firmemente sujeta al cable USB conectado al Magelis GTO.</p> 

**Extracción del cable USB**

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



## Soporte de USB para USB (mini-B)

### Introducción

Cuando utiliza un dispositivo USB, puede sujetar un soporte de USB a la interfaz USB (mini-B) para evitar que el cable USB se desconecte.

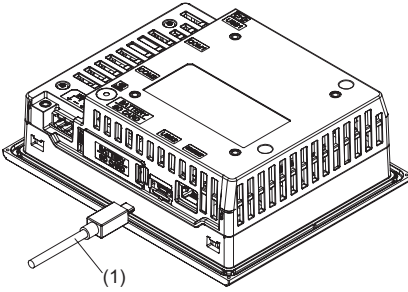
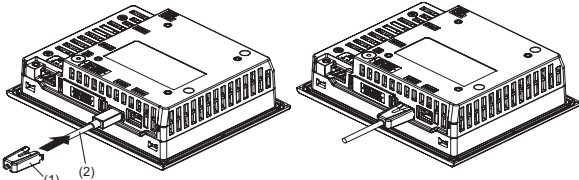
### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **RIESGO DE EXPLOSIÓN EN ZONAS PELIGROSAS**

- Verifique que el cableado de la alimentación, entrada y salida (E/S) cumple los métodos de cableado de Clase I, División 2.
- No sustituya ningún componente que pueda anular la conformidad con la Clase I, División 2.
- Compruebe que el cable USB se ha sujetado con el soporte del USB antes de usar la interfaz del host USB.
- Desconecte la alimentación antes de conectar o desconectar un conector del panel.

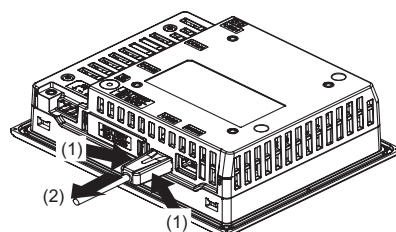
**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.**

### Fijación del soporte de USB

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

### Extracción del soporte de USB

Presione las pestañas de los costados para remover el soporte del USB.



- 1 Soporte de USB  
2 Cable USB



---

## Descripción general

Este capítulo explica cómo mantener su panel.

## Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Limpieza habitual	138
Sustitución de la junta de instalación	139
Puntos de comprobación periódica	141
Sustitución de la batería primaria	142

---

## Limpeza habitual

### Limpeza de la pantalla

#### **AVISO**

##### **DAÑOS MATERIALES**

- Apague el panel antes de limpiarlo.
- No utilice objetos duros ni punzantes para utilizar 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 se ensucie la superficie o el marco de la pantalla, empape un paño suave en agua y detergente neutro, escurra el paño con fuerza y limpie la pantalla.

## Sustitución de la junta de instalación

### Descripción general

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

## AVISO

### ENVEJECIMIENTO DE LA JUNTA

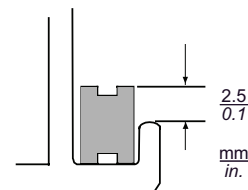
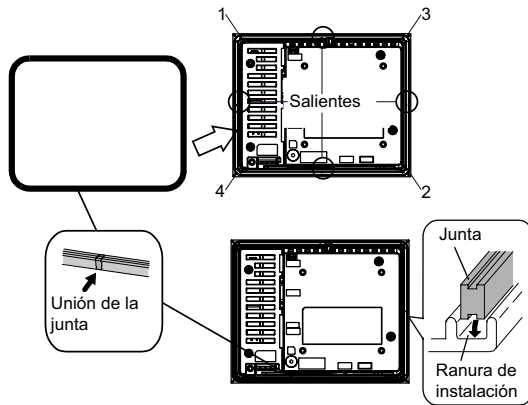
- Inspeccione la junta periódicamente según requiera su entorno para mantener el nivel de IP inicial.
- Cambie la junta al menos una vez al año, o cuando presente arañazos o suciedad.

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

### Instalación de la junta

**NOTA:** Para obtener instrucciones sobre cómo instalar la junta de instalación cuando usa HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315, consulte el Procedimiento de montaje del panel HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315 (véase página 119).

Etapa	Descripción
1	Coloque el panel en una superficie plana y nivelada con la pantalla hacia abajo.
2	Retire la junta del panel.
3	<p>Coloque la nueva junta en el panel. Coloque la junta en la ranura de instalación de manera que la unión de la junta esté situada en la parte inferior del panel. Introduzca la junta en las cuatro esquinas en el orden que se muestra en la siguiente imagen. Luego termine de introducir la junta en la ranura de instalación.</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El centro de la ranura del bisel del panel tiene estrías. Asegúrese de insertar la junta correctamente sin engancharla en las estrías de la ranura.</li> <li>• Si usa una herramienta para insertar la junta, compruebe que no se enganche en la junta de goma ya que se puede romper.</li> </ul>
4	<p>La superficie superior de la junta debe sobresalir aproximadamente 2,0 mm (0,06 in.) del surco. Compruebe que la junta esté insertada correctamente antes de instalar Magelis GTO en un panel.</p>



La junta debe insertarse correctamente en el surco para garantizar una resistencia a la humedad (protección IP65f) para el panel. (resistencia a la humedad IP66k para HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315.)

---

## ATENCIÓN

### DAÑOS MATERIALES

- La junta es flexible, pero no elástica. No la estire innecesariamente.
- Asegúrese que la junta no se encuentre en una esquina del panel.
- Inserte la junta en la ranura de instalación.

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



---

## Puntos de comprobación periódica

### Entorno de funcionamiento

- ¿La temperatura de funcionamiento está dentro del rango permitido? Consulte Especificaciones ambientales (véase *Magelis HMI STU 655/855, Manual de usuario*).
- ¿La humedad de funcionamiento está dentro del rango especificado? (De 10%RH a 90%RH, temperatura del bulbo seco de 39 °C (102.2 °F) o menos)
- ¿Está la atmósfera de funcionamiento libre de gases corrosivos?

Cuando la unidad Magelis GTO está dentro de un panel, el entorno se refiere al interior del panel.

### Especificaciones eléctricas

- ¿Es adecuada la tensión de entrada?
  - De 100 Vca a 240 Vca 50/60 Hz
  - De 19,2 Vcc a 28,8 Vcc

### Elementos relacionados

- ¿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?

## Sustitución de la batería primaria

### Introducción

La batería de remplazo HMI ZGBAT (se vende por separado) para la batería primaria en el Magelis GTO se puede obtener de Schneider Electric.

**NOTA:** HMIGTO1300/1310 y HMIGTO2300 no están equipados con una batería primaria.

### PELIGRO

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

- Siga los procedimientos a continuación para sustituir la batería correcta y seguramente.
- Antes de sustituir la batería, apague el panel.

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

### PELIGRO

#### PELIGRO DE EXPLOSIÓN, INCENDIO O QUÍMICO

- Utilice solamente la batería de remplazo HMI ZGBAT fabricada por Schneider Electric.
- 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.**

La batería primaria no es recargable y se usa para hacer una copia de seguridad de la memoria y del reloj interno. Si la batería primaria se agota, los datos de respaldo se perderán. Un mes antes de que la batería primaria se agote completamente, sonará una alarma indicando que la batería primaria debe ser remplazada.

### AVISO

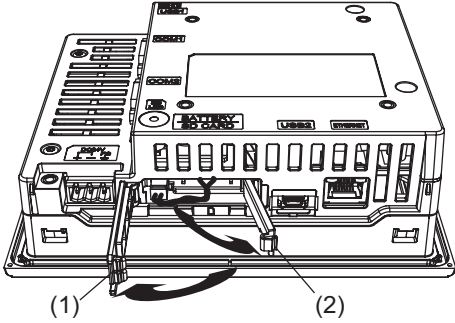
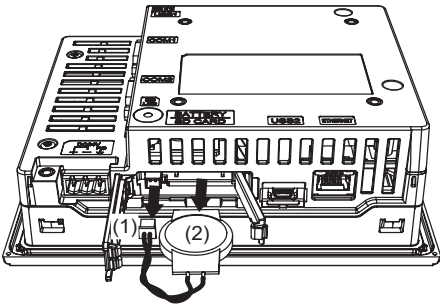
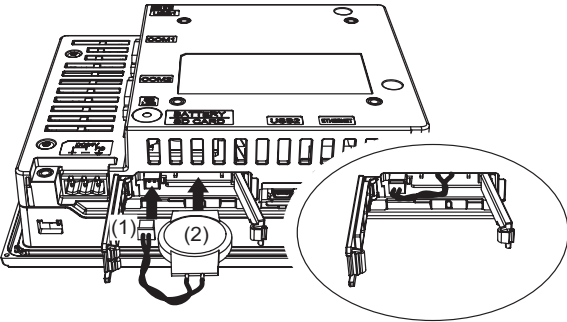
#### PÉRDIDA DE DATOS

- Sustituya la batería en un plazo de un mes después de que suene una alarma indicando que se debe sustituir la batería.
- Remplace la batería dentro de diez minutos de apagar el panel.
- Sustituya la batería primaria regularmente, cada cinco años, después de comparar el panel.

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

El tiempo para remplazar la batería primaria (dentro de un plazo de un mes después de que suene la alarma) es solamente una referencia general. Cuando los datos de respaldo de la SRAM y el reloj se pierden después que se produce la alarma, Schneider Electric no recupera los datos. Schneider Electric no acepta ninguna responsabilidad por la pérdida de datos.

Paso	Acción
1	Desconecte la alimentación eléctrica del Magelis GTO.
2	Toque la carcasa o la conexión a tierra (no la fuente de alimentación) para descargar la energía electrostática de su cuerpo.

Paso	Acción
3	<p>Presione la pestaña de la cubierta de la interfaz de la tarjeta SD para abrirla. Luego presione la pestaña de la cubierta de la ranura para insertar la batería de remplazo para abrirla.</p>  <p>1 Cubierta de la interfaz de la tarjeta SD / pestaña 2 Cubierta de la ranura para insertar la batería de remplazo / pestaña</p>
4	<p>Extraiga la batería primaria y el conector.</p>  <p>1 Conector 2 Batería primaria</p>
5	<p>Conecte la nueva batería primaria y el conector.</p> 
6	<p>Primero cierre la cubierta de la batería de remplazo, luego cierre la cubierta de la interfaz de la tarjeta SD. <b>NOTA:</b> Compruebe que los cables estén completamente insertados dentro de la carcasa. De lo contrario, puede dañar los cables al cerrar la cubierta.</p>
7	<p>Vuelva a conectar la alimentación eléctrica al Magelis GTO.</p>



---

# Índice



## A

Accesorios, 23  
accesorios de la interfaz de USB, 24  
accesorios de la interfaz en serie, 23  
accesorios de la tarjeta SD, 24  
accesorios de mantenimiento, 25  
accesorios opcionales, 24  
advertencia  
    conocimientos del diseño y la programación de los sistemas de control, 7  
    cortocircuito, 125  
    explosión, 133, 135  
    funcionamiento inesperado del equipo, 7, 125  
    incendio, 125  
    interferencia electromagnética, 123  
aviso  
    panel inestable cuando no está sujeto, 117, 119  
    pérdida de datos, 129  
    par de apriete excesivo, 118, 121  
    pérdida de datos, 142

## B

batería, 142

## C

Certificaciones y normas, 12  
COM1, 19, 20, 21  
conector de alimentación, 123  
conexión de la fuente de alimentación, 125  
conexión del cable de alimentación, 123  
conmutadores de función, 44

## D

dimensiones, 49, 63, 79, 95, 110

## E

especificaciones  
    ambientales, 40, 55, 72, 87, 102  
    COM, 46, 61, 62, 78, 93, 94, 108, 109  
    COM1, 45, 60, 61, 76, 77, 92, 93, 107, 108  
    COM2, 45, 48, 60, 62, 76, 78, 92, 94, 107, 109  
    eléctricas, 39, 54, 71, 86, 101  
    estructurales, 41, 56, 73, 88, 103  
    Ethernet, 107  
    interfaces, 45, 60, 76, 92, 107  
    pantalla, 43, 58, 74, 90, 105  
    Tarjeta SD, 60, 76, 107  
    USB, 45, 45, 60, 60, 76, 76, 92, 92, 92, 107

Ethernet, 21

## I

identificación de objetos y funciones, 27  
instalación  
    procedimientos, 116

## J

junta de instalación, 139

## L

limpieza, 138

## M

mantenimiento, 137  
Mantenimiento  
    Limpieza, 138  
mantenimiento  
    puntos de comprobación, 141  
marca CE, 12  
marca KC, 13  
memoria, 44, 59, 75, 91, 106

## P

panel táctil, 44, 59, 75, 91, 106  
peligro  
    arco eléctrico, 142  
    descarga eléctrica, 46, 48, 61, 62, 77, 78, 93, 94, 108, 109, 142  
    explosión, 142, 142  
    incendio, 142  
    químico, 142  
precauciones  
    daños en el equipo, 140  
    lesiones, 119, 119  
    pérdida de comunicación, 46, 47, 48, 61, 62, 77, 78, 93, 94, 108, 109  
puesta a tierra, 127

## R

reloj, 44, 59, 75, 91, 106  
RS-232C, 19, 20  
RS-422/RS-485, 20  
RS-485, 21

## **S**

sustitución de la batería, *142*

## **T**

Tarjeta SD, *128*

    copia de seguridad, *131*

    inserción, *130*

## **U**

USB

    abrazadera del cable para USB tipo A, *133*

    soporte mini-B, *135*

USB mini-B, *22*

USB Tipo A, *22*