

## NOTAS DE SEGURIDAD

### ⚠️ ADVERTENCIAS

- Cualquier interrupción del conductor de protección dentro o fuera del aparato, o la desconexión del terminal de tierra de protección, hará que el aparato sea peligroso en determinadas condiciones de fallo. Se prohíbe su interrupción intencionada.
- Sensores activos: La unidad está diseñada para funcionar si el sensor de temperatura está conectado directamente a un elemento calefactor eléctrico. Debe garantizarse que el personal de servicio no pueda tocar las conexiones a dichas entradas mientras estas estén activas. Con sensores activos, todos los cables, las conexiones y los interruptores para conectar el sensor deben tener la clasificación de red eléctrica para su uso en entornos de CAT II.
- Puesta a tierra del blindaje del sensor de temperatura: Cuando sea una práctica habitual sustituir el sensor de temperatura mientras el instrumento está activo, se recomienda que el blindaje del sensor de temperatura se conecte a una toma de tierra de seguridad, como protección adicional contra descargas eléctricas.
- El instrumento no debe conectarse a una fuente de alimentación trifásica con una conexión en estrella sin toma de tierra, ya que, en condiciones de fallo, dicha alimentación podría superar los 240 V RMS con respecto a tierra, lo que haría que el instrumento no fuera seguro.

#### Notas:

1. Los requisitos de seguridad para los equipos conectados de forma permanente establecen lo siguiente:

- En la instalación del edificio se incluirá un interruptor o disyuntor.
- Deberá estar cerca del equipo y al alcance del operario.
- Deberá estar marcado como el dispositivo de desconexión del equipo.

2. Los valores nominales recomendados para los fusibles externos son: 2 A Tipo T 250 V.

- Este instrumento está destinado a aplicaciones industriales de control de temperatura y procesos dentro de los requisitos de las directivas europeas sobre seguridad y compatibilidad electromagnética.
- La instalación solo debe ser realizada por personal cualificado.
- Para evitar que las manos o las herramientas metálicas entren en contacto con piezas con tensión eléctrica, el instrumento debe instalarse en una caja.
- Cuando sea probable que se produzca contaminación conductiva (p. ej., condensación, polvo de carbón), deberá instalarse en la caja un sistema de aire acondicionado/filtrado/sellado adecuado, etc.
- El equipo está diseñado para la supervisión y el control de procesos en un entorno interior. Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo podría verse mermada.
- El fusible de corriente de la fuente de alimentación no se puede reemplazar. Si se sospecha que el fusible está defectuoso, póngase en contacto con el equipo de asistencia global de Eurotherm para obtener asesoramiento.
- Siempre que sea probable que la protección se haya visto afectada, la unidad deberá ponerse fuera de servicio y asegurarse contra un funcionamiento accidental. Póngase en contacto con el equipo de asistencia global de Eurotherm para obtener asesoramiento.
- La unidad debe cablearse de acuerdo con las instrucciones de esta hoja de instalación.
- Antes de realizar cualquier otra conexión, el terminal de tierra de protección se conectará a un conductor de protección. El cableado de la red eléctrica interno (tensión de alimentación) debe terminar de tal forma que, si se soltara, el cable de tierra sería el último en desconectarse. El terminal de tierra de protección debe permanecer conectado (incluso si el equipo está aislado de la red eléctrica), si alguno de los circuitos de E/S está conectado a tensiones peligrosas\*. La conexión a tierra de protección debe ser siempre la primera en conectarse y la última en desconectarse. El cableado debe cumplir todas las normativas locales sobre cableado, p. ej., en el Reino Unido, las últimas normativas sobre cableado interno del IEEE (BS7671) y, en EE. UU., los métodos de cableado de clase 1 del NEC.
- Los cables de señal y corriente interna deben mantenerse separados entre sí. Cuando no sea posible, deberán utilizarse cables apantallados para los cables de señal interna.
- La tensión continua máxima aplicada entre cualquiera de los siguientes terminales no debe superar los 240 V CA.
  - Conexiones de salida de relé a entradas lógicas, de CC o de sensor
  - Cualquier conexión a tierra.

La alimentación de CA no debe conectarse a la entrada del sensor ni a las entradas o salidas de bajo nivel.

- Protección contra sobretensión: Se instalará una unidad de protección contra sobretensión independiente (con un sensor de temperatura independiente) para aislar el circuito de calentamiento del proceso en caso de que se produzca un fallo. Los relés de alarma del registrador/controlador no proporcionan protección en todas las condiciones de fallo.
- Para que los condensadores de la fuente de alimentación se descarguen a una tensión segura, la alimentación debe desconectarse al menos dos minutos antes de retirar el instrumento de su carcasa. Debe evitarse tocar los componentes electrónicos expuestos de un instrumento que se ha extraído de su carcasa.
- Las etiquetas del instrumento pueden limpiarse con alcohol isopropílico, agua o productos a base de agua. Se puede utilizar una solución jabonosa suave para limpiar otras superficies exteriores.

\* En la norma BS EN61010, bajo el epígrafe "Tensión peligrosa", aparece una definición completa de tensiones "peligrosas". En resumen, en condiciones normales de funcionamiento, las tensiones peligrosas se definen como > 30 V RMS (pico de 42,2 V CA) o > 60 V CC.

## ETIQUETADO DEL REGISTRADOR

La siguiente tabla define el significado de los símbolos que pueden aparecer en el etiquetado del registrador.

	Consulte el manual para obtener instrucciones		Riesgo de descarga eléctrica
	Tierra de protección		Deben tomarse precauciones contra descargas eléctricas estáticas al manipular esta unidad
	Este registrador solo admite alimentación CA		Conector Ethernet
	Este registrador solo admite alimentación CC		Conector USB
	Este registrador es solo para alimentación de CA o CC		Comunicaciones serie conector

## Eurotherm: Ventas y servicio internacionales

[www.eurotherm.com](http://www.eurotherm.com)

Dirección de fabricación Eurotherm Limited (Sede central)  
Faraday Close  
Durrington  
Worthing, West Sussex BN13 3PL  
Reino Unido  
Tel. (+44) 1903 263333

Eurotherm Automation SAS 6  
Chemin des Jons - CS 20214  
Dardilly cedex  
Lyon, 69574  
Francia

#### Oficinas en todo el mundo

[www.eurotherm.com/contact-us](http://www.eurotherm.com/contact-us)



Escanear para contactos locales

<https://www.eurotherm.com>

©2025 Watlow Electric Manufacturing Company. Watlow, Eurotherm, EurothermSuite, EFit, EPack, EPower, Eyon, Chessell, Mini8, nanodac, piccolo y versadac son marcas comerciales y propiedad de Watlow Electric Manufacturing Company, sus filiales y afiliados. Todas las demás marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, modificada o transmitida en ninguna forma ni por ningún medio, ni puede ser almacenada en un sistema de recuperación que no sea con el propósito de servir de ayuda en el manejo del equipo al que se refiere el documento, sin el permiso previo por escrito de Watlow Electric Manufacturing Company. Watlow Electric Manufacturing Company aplica una política de desarrollo continuo y mejora de sus productos. Por lo tanto, las especificaciones de este documento pueden modificarse sin previo aviso. La información de este documento se proporciona de buena fe, pero solo tiene fines orientativos. Watlow Electric Manufacturing Company no aceptará ninguna responsabilidad por las pérdidas que se deriven de errores en este documento.



HA028910SPA005/8

HA028910SPA005/8

07/2025

## ESPECIFICACIÓN

### Especificaciones ambientales

Límites de temperatura:	Funcionamiento:	0 a +50 °C
	Almacenamiento:	-20 a 60 °C
Límites de humedad (sin condensación)	Funcionamiento:	5 % a 80 %
	Almacenamiento:	5 % a 90 % HR
	Altitud (máx.):	<2000 metros
Protección:	Bisel y pantalla:	IP66
	Carcasa:	IP20
	Maletín portátil 6100A:	IP21
	Golpe:	BS EN61010
Vibración (10 Hz a 150 Hz):	6100A/6180A:	BSEN60873 Sección 9,18
	6100XIO/6180XIO:	1 g pico

### Compatibilidad electromagnética (CEM)

Emisiones/Inmunidad: BS EN61326

### Seguridad eléctrica

BS EN61010 Categoría de instalación II, Grado de contaminación 2

### Requisitos de alimentación de 6100A/6180A

Tensión de alimentación estándar:	100 a 230 V CA $\pm$ 15 %; 47 a 63 Hz o 110 a 370 V CC
Potencia (máx.):	60 VA (Corriente de entrada 36 A)
Tipo de fusible:	Ninguna
Protección contra interrupciones	Estándar Retención >200 ms, a 240 V CA, con carga completa

### Requisitos de alimentación de 6100XIO/6180XIO

Tensión de alimentación:	19,2 a 28,8 V CC (24 V CC nominales)
Consumo de energía:	6100XIO: 20 W 6180XIO: 24 W
Fusible:	Fusibles no sustituibles por el usuario
Corriente de entrada:	10 A máx.

### Tarjeta de entrada 6100A/6180A

Aislamiento:	Entre canales:	300 V RMS o CC (doble aislamiento)
	Entre canal y tierra:	300 V RMS o CC (aislamiento básico)
Protección contra sobretensión:		50 voltios de pico (150 V con atenuador)
Número máx. de canales:		6100A: 18 6180A: 48

### 6100A/6180A Tarjeta de relés

Aislamiento:	Relé a relé:	300 V RMS (doble aislamiento)
	Relé a tierra:	300 V RMS (aislamiento básico)
Valores nominales máx. de contacto:		250 V CA 2 amperios 500 VA
Potencia máx. de conmutación:		6100A: 4 placas / 12 relés
Número máx. de tarjeta de relés / relés		6180A: 9 placas / 27 relés

### Solo 6100A, fuente de alimentación del transmisor aislada

Valor nominal máx.:	25 V a 20 mA	
Aislamiento:	Entre canales:	100 V RMS o CC (doble aislamiento)
	Entre canal y tierra:	100 V RMS o CC (aislamiento básico)
Fusible (20 mm, tipo T, contra sobretensiones):	Tensión de alimentación	Valor nominal del fusible
	110/120 V CA	100 mA
	220/240 V CA	63 mA

### Comunicaciones serie 6100A/6180A

Aislamiento: Terminal a tierra: 50 V RMS o CC (aislamiento básico)

### Salida analógica (retransmisión) 6100A/6180A

Aislamiento:	Entre canales:	300 V RMS (doble aislamiento)
	Entre canal y tierra:	150 V RMS (aislamiento básico)
Rango:	Tensión:	0 a 10 V
	Intensidad:	0-20 mA (resistencia de carga máx. 1 KOhm)

### Entradas de eventos 6100A/6180A

Aislamiento:	Entre canales:	0 V (extremo común)
	Entre canal y tierra:	100 V RMS o CC (aislamiento básico)
Nivel lógico:	Bajo:	-30 a +0,8 V
	Alto:	+2 a +30 V

# Eurotherm<sup>®</sup>

by Watlow

# 6000

## Instrucciones de instalación y Cableado de la Serie 6000 de Gestión de Datos



**WATLOW**  
Powered by Possibility

## China RoHS Compliance - 6000

Part Name	有害物質 - Hazardous Substances					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr (VI))	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金屬部件 Metal parts	X	O	O	O	O	O
塑料部件 Plastic parts	O	O	O	O	O	O
電子件 Electronic	X	O	O	O	O	O
触点 Contacts	O	O	O	O	O	O
線纜和線纜附件 Cables & cabling accessories	O	O	O	O	O	O

本表格依据SJ/T11364的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。



This table is made according to SJ/T 11364.

O: indicates that the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit as stipulated in GB/T 26572.

X: indicates that concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit as stipulated in GB/T 26572.

## ACTUALIZACIONES DE LAS HERRAMIENTAS DEL PRODUCTO



<https://www.eurotherm.com/eurotherm-products/recorders-and-data-acquisition/recorders-software/>

### 6100XIO

Bastidor pequeño /4 VGA



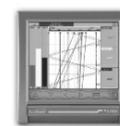
### 6180XIO

Bastidor grande XGA



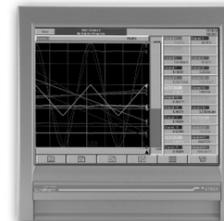
### 6100 A

Bastidor pequeño /4 VGA



### 6180 A

Bastidor grande XGA



## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### Suministro de alimentación cableado

#### Alimentación de CA

Tamaño de cableado recomendado  
16/0.2 (0.5 mm<sup>2</sup>) (AWG20)

#### Cableado de la señal

##### Alimentación

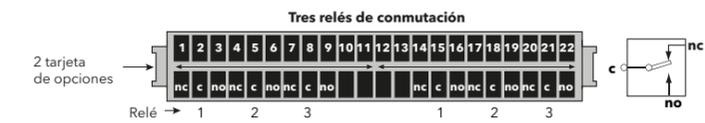
Consulte los valores nominales en el lado 2 de las especificaciones

Tamaño de cableado recomendado  
28-11 AWG (0.081 mm<sup>2</sup> - 4.13 mm<sup>2</sup>)

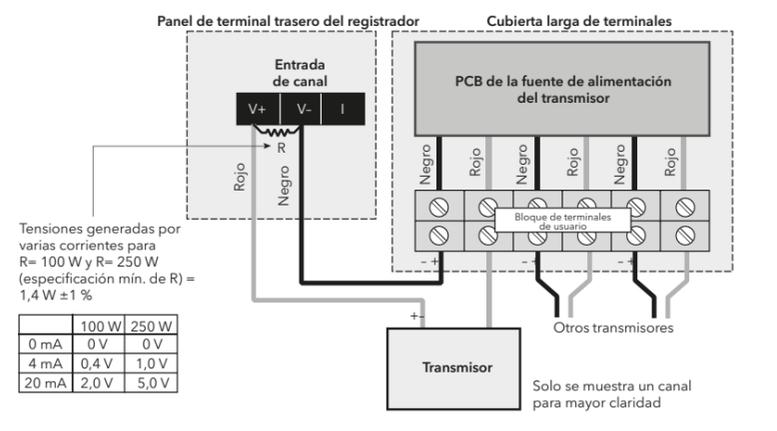
Utilice únicamente conductores de cobre.  
3,5 lb-pulg (0,35 Nm) Par de apriete de los terminales

Los diagramas muestran las ubicaciones de los conectores para el cableado de los canales de entrada y el cableado opcional de la salida de relé para los registradores básicos de bastidor pequeño y grande, respectivamente.

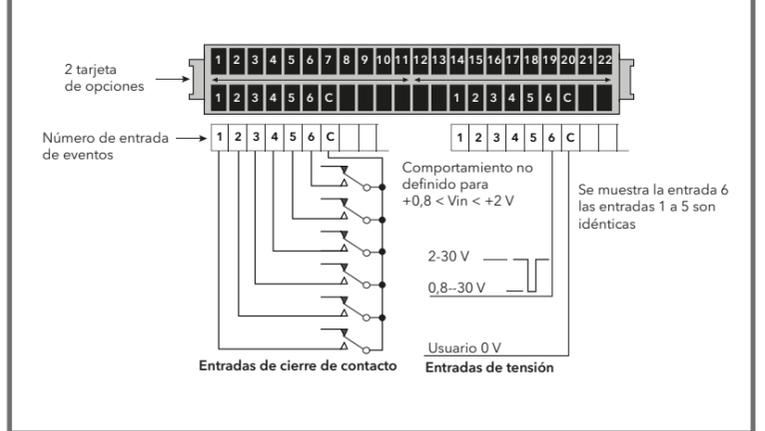
## CABLEADO DE LA TARJETA DE RELÉS 6100A/6180A



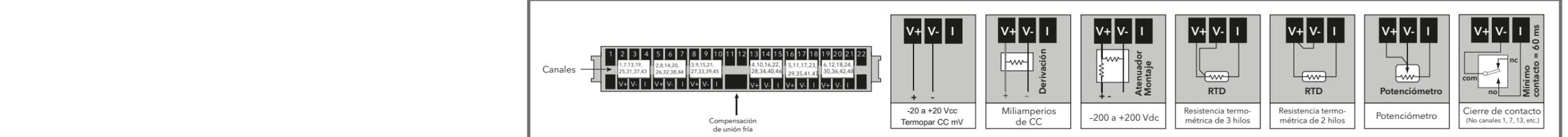
## SOLO 6100A, UNIDAD DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL TRANSMISOR AISLADA



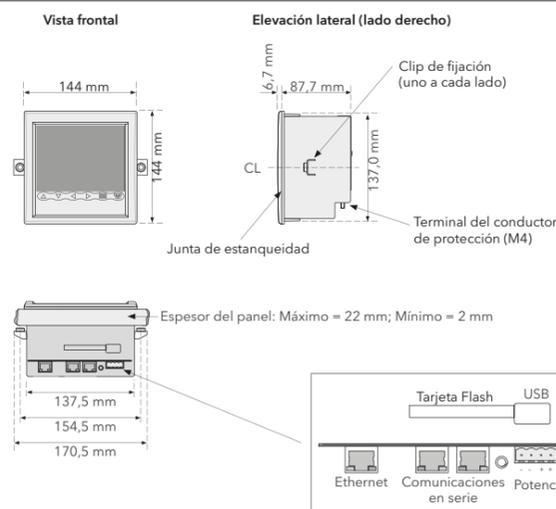
## CABLEADO INTERNO DE ENTRADAS DE EVENTOS 6100A/6180A



## CABLEADO DE LA TARJETA DE ENTRADA 6100A/6180A



## DETALLES DE LA INSTALACIÓN MECÁNICA DE 6100XIO



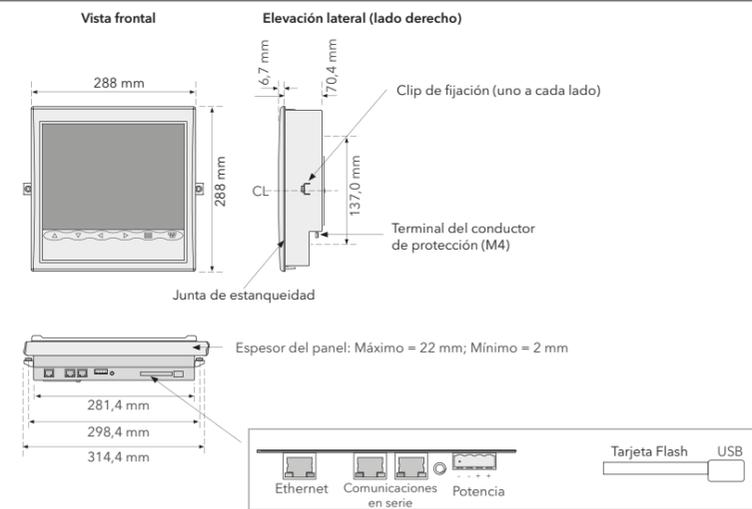
Detalles de corte del panel  
138 mm x 138 mm (+1 - 0)

### DETALLES DE MONTAJE DEL PANEL

Ángulo del panel instalado:  
Solo paneles verticales  
Espacio mínimo entre unidades: 50 mm vertical u horizontal

**Nota** Donde se monten varias unidades unas cerca de las otras, hay que tomar medidas para garantizar que la temperatura ambiente resultante no supere la temperatura máxima de funcionamiento especificada de 50 °C.

## DETALLES DE LA INSTALACIÓN MECÁNICA DE 6180XIO



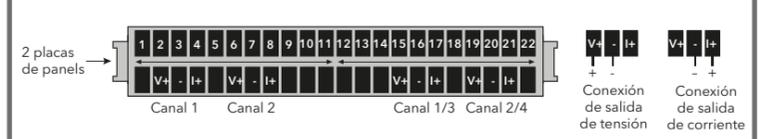
Detalles de corte del panel  
282 mm x 282 mm (+1,3 - 0)

### DETALLES DE MONTAJE DEL PANEL

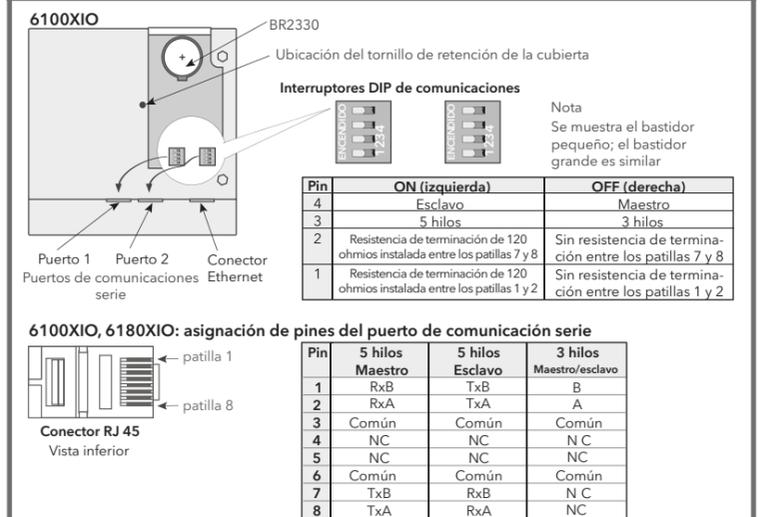
Ángulo del panel instalado:  
Solo paneles verticales  
Espacio mínimo entre unidades: 50 mm vertical u horizontal

**Nota** Donde se monten varias unidades unas cerca de las otras, hay que tomar medidas para garantizar que la temperatura ambiente resultante no supere la temperatura máxima de funcionamiento especificada de 50 °C.

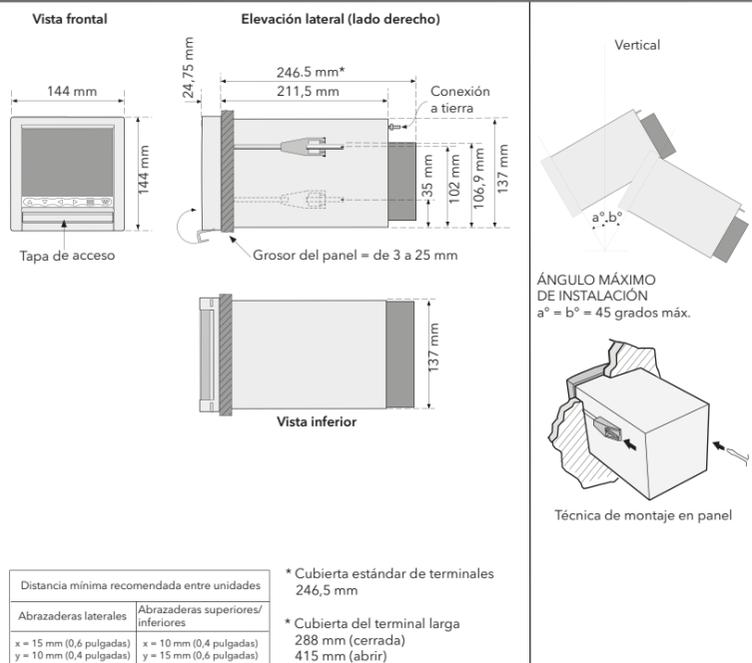
## CABLEADO DE LA SALIDA ANALÓGICA 6100A/6180A



## UBICACIÓN DE LA CONEXIÓN 6100XIO/6180XIO: Unidad de bastidor pequeño y grande

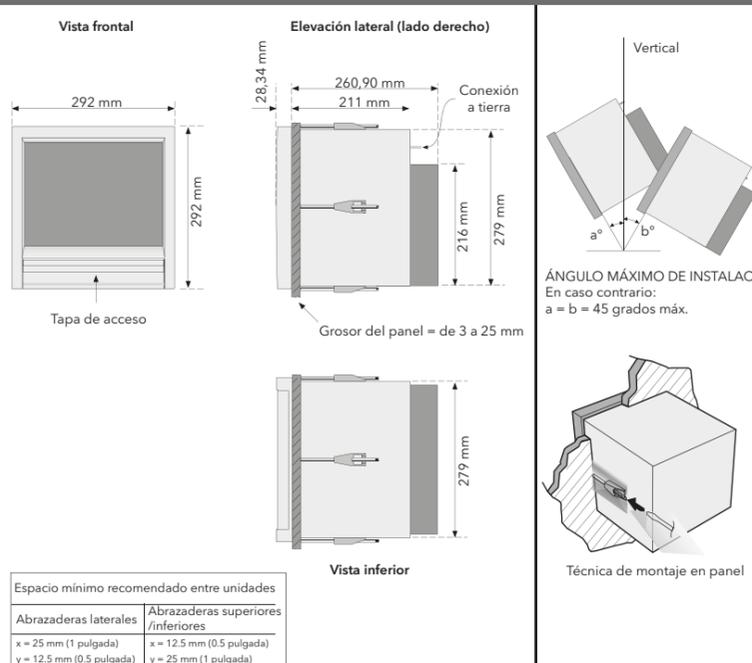


## DETALLES DE LA INSTALACIÓN MECÁNICA DE 6100A



Detalles de corte del panel  
138 mm x 138 mm (+1 - 0)

## DETALLES DE LA INSTALACIÓN MECÁNICA DE 6180A



Detalles de corte del panel  
281 mm x 281 mm (+1 - 0)

## UBICACIÓN DE LA CONEXIÓN 6100A/6180A - Unidad de bastidor pequeño y grande

