

Importante: Conserve estas instrucciones

Estas instrucciones las utilizará únicamente el personal de servicio formado. Si el equipo se utiliza de una forma no especificada en estas instrucciones, la protección proporcionada por el equipo puede resultar dañada.



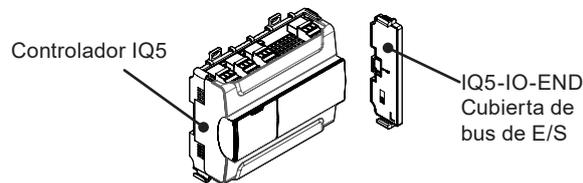
<https://partners.trendcontrols.com>



ÍNDICE

1	Contenido de la caja	1	4	Mantenimiento de campo.....	11
2	Almacenamiento	1	5	Extracción del controlador del carril DIN.....	11
3	Instalación	1	6	Eliminación	11
			7	Tabla de sustancias peligrosas (China).....	12

1 CONTENIDO DE LA CAJA



2 ALMACENAMIENTO

-40 °C (-40 °F) → +70 °C (+158 °F)

5 → 90 % HR

H₂O

Nota: Para temperaturas por debajo de 0 °C (32 °F), asegúrese de que no haya condensación en la unidad o en su interior.

3 INSTALACIÓN

Etiquetas utilizadas en IQ5

	Precaución, consulte la documentación		Precaución, posibilidad de descarga eléctrica
POTENCIA 24 V	Conector de alimentación de entrada de 24 VCA/CC	RS485 1, 2, 3	Conector RS-485
IQ3/4 IO	Conector de bus de E/SIQ4, XCITE		Conectores de Ethernet
	Puerto USB local de ingeniería		Conmutador del terminador RS-485
	USB (para uso futuro)		Botón de servicio
	Indicadores de estado del puerto RS485		
	Indicador de estado LAN de Trend		Indicador de estado del bus T1L IO

Se recomienda que la instalación sea conforme a las prácticas de seguridad en instalaciones eléctricas a nivel local (p. ej., el Memorando HSE de orientaciones sobre electricidad dentro de la normativa laboral, de 1989, Código eléctrico nacional de los EE. UU.).

Los dispositivos conectados se deben aislar de la red eléctrica con aislamiento reforzado.

ADVERTENCIA: La extracción de la cubierta puede exponerle a tensiones peligrosas.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio, no interconecte la salida de diferentes circuitos de Clase 2.

Indicador de estado del dispositivo

Indicador de estado del servicio

1 Dimensiones

119,5 mm (4,70")

131 mm (5,16")

140 mm (5,51")

144,5 mm (5,69")

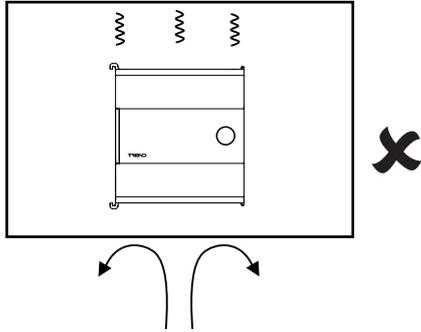
54,5 mm (2,15")

60 mm (2,36")

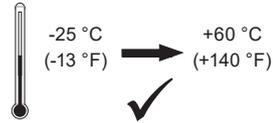
3 INSTALACIÓN (continuación)

2

Requisitos de montaje



Protección IP20, NEMA1
 Altitud ≤4000 m (13124 pies)
 Grado de contaminación 2 (solo si se produce contaminación no conductora)

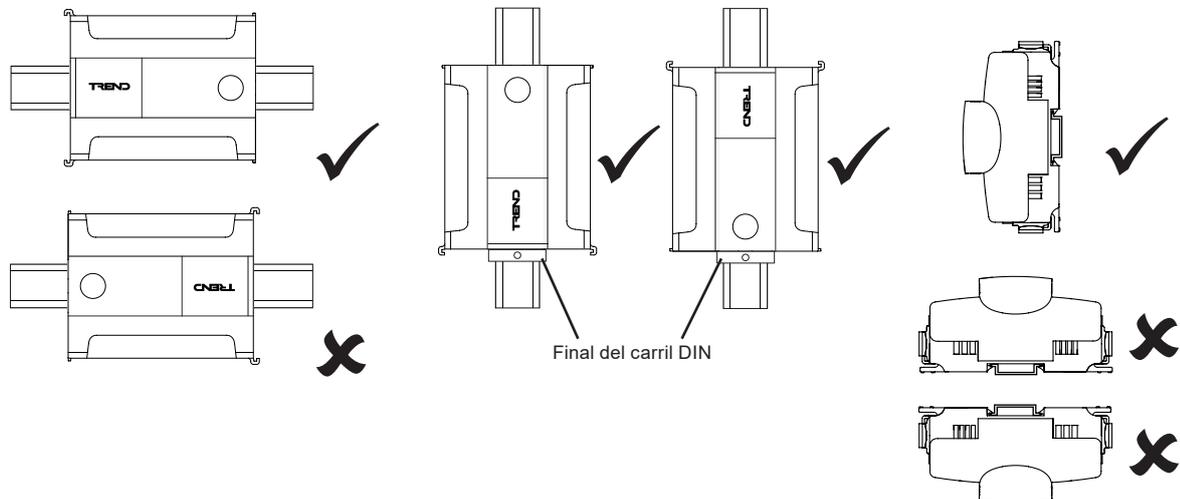
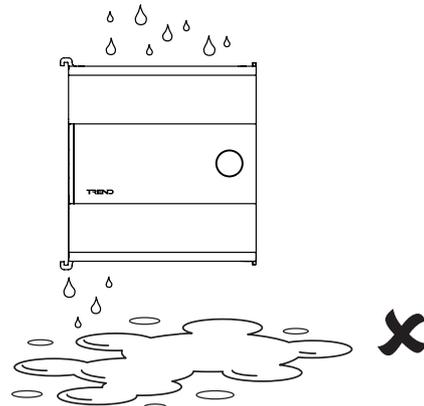
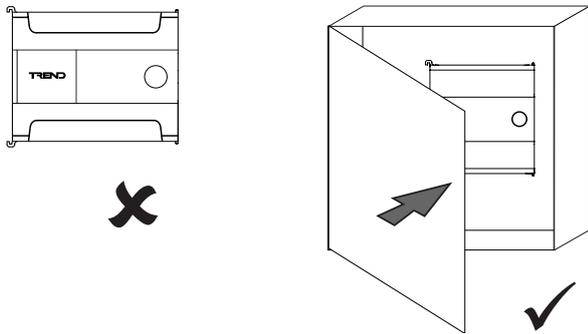


Nota: Para temperaturas por debajo de 0 °C (32 °F), asegúrese de que no haya condensación en la unidad o en su interior.



El IQ5 debe instalarse en un cuadro o fuera del alcance normal (p. ej., en un plenum).

La unidad recibe la clasificación UL de "Controles eléctricos automáticos para uso doméstico y similares UL60730-1".



3 INSTALACIÓN (continuación)

3 **Unidad de montaje**
Colocar los clips de montaje traseros en la posición correcta

The diagram illustrates the installation process in several stages:

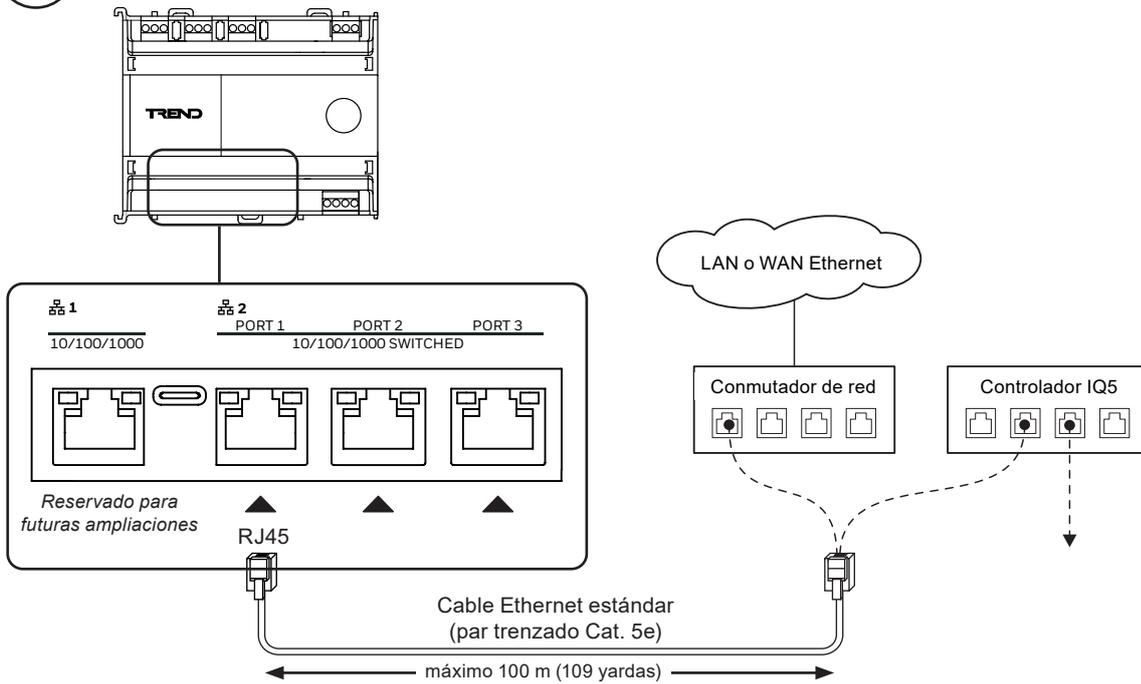
- Step 1:** Shows the rear of the control unit with four mounting clips being attached to the back panel. An arrow labeled '1' points to the top clip.
- Step 2:** Shows the control unit being slid onto a DIN rail. An arrow labeled '2' points to the front of the unit.
- Step 3:** Shows the four mounting clips being secured to the back panel. Arrows labeled '3' point to the top and bottom clips.
- Final Step:** Shows the control unit fully installed on the DIN rail, which is connected to a ground symbol.

El carril DIN debe estar conectado a tierra (masa)

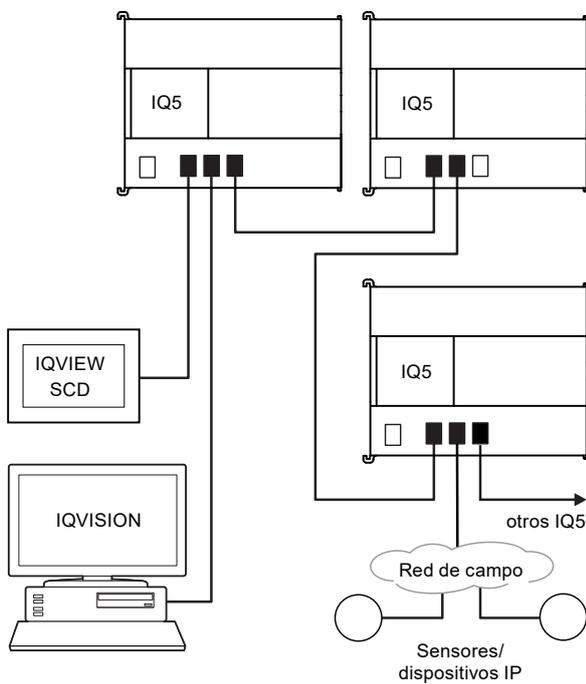
3 INSTALACIÓN (continuación)

4

Conectar red(es) Ethernet



Ejemplo de red de controladores IQ5



3 **INSTALACIÓN** (continuación)

5 **Desenganchar las cubiertas de los terminales**

→ Acceso para la alimentación y puertos RS-485

→ Acceso para bus de expansión IQ3/4 IO

6 **Establecer conexiones - Resumen**

Conectar conectores con los terminales de sujeción (tal como se suministran)

Conectores opcionales con terminales a presión

Tamaño del terminal: de 0,5 a 2,5 mm² (de 20 a 14 AWG).
 Par de apriete de los terminales: de 0,45 a 0,62 Nm (de 4 a 5,5 libras por pulgada).

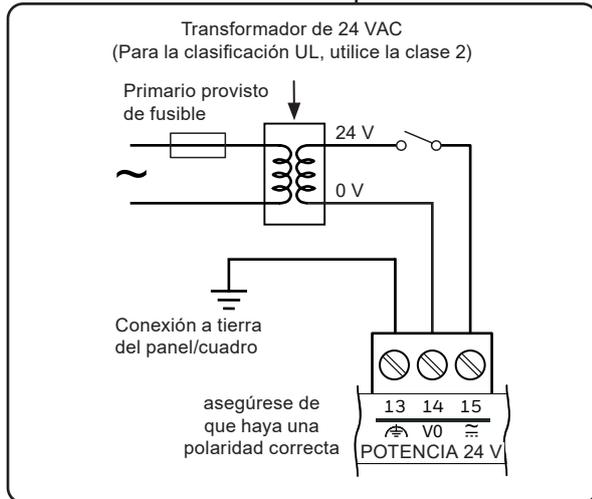
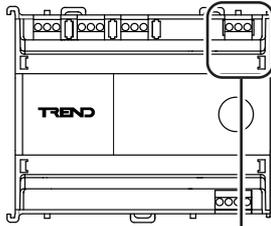
Nota: De conformidad con la clasificación UL, utilice un cable de cobre de 22 a 14 AWG.

Tipo de conexión	Ir al paso...
Alimentación	7
Puertos RS-485	8
Bus TL1	9
Bus IQ3/4 IO	10

3 INSTALACIÓN (continuación)

7

Conecte la alimentación



Este equipo debe estar conectado a tierra (masa).

Grado de alimentación: 24 VCA $\pm 20\%$, 50/60 Hz, 34VA (1,42A);
24 VCC $\pm 20\%$, 12,5 W (0,52A).

El cable de la fuente de alimentación debe tener una temperatura de funcionamiento máxima de 80 °C o superior.

De conformidad con la clasificación UL, las conexiones de alimentación de entrada se deben realizar mediante un hilo de 18 AWG o más grande, con una clasificación de 90 °C (194 °F) como mínimo.

El suministro primario debe incluir un fusible o disyuntor adecuado para el transformador.

El suministro de 24 V debe incluir un conmutador a inmediata proximidad y con la clasificación correspondiente, además de estar marcado claramente como dispositivo de desconexión de la unidad.

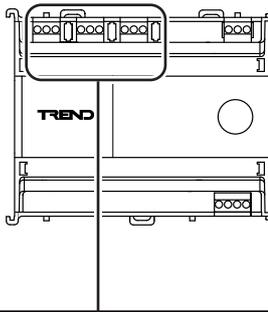
No coloque el equipo de modo que sea complicado manejar el dispositivo de desconexión.



3 INSTALACIÓN (continuación)

8

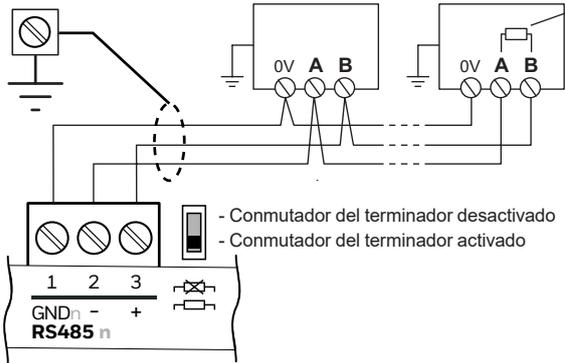
Conecte las redes RS-485 (si procede)



Para uso con Modbus, M-Bus y/o funcionalidad XNC. El puerto 1 también se puede utilizar exclusivamente para una red LAN MSTP de IQECO.

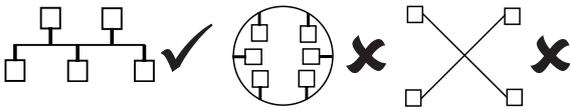
Nota: Para permitir la conexión a una red RS-232 M-Bus o la conexión a una red RS-485 de 4 hilos se requerirá un convertidor apropiado (p. ej., utilizando un PW60).

Cuando se requiera la funcionalidad Modbus, M-Bus o XNC, será necesario instalar una licencia INT. Cuando se requiera una LAN MSTP debe instalarse una licencia NC y el controlador debe funcionar en modo NC (consulte las instrucciones de instalación del IQ5, IQ5-IO - Configuración [TG201483]).



Terminación: El bus debe finalizar en cada extremo con una resistencia adaptada a la impedancia característica del cable (es decir, $\pm 1\%$, $\frac{1}{4}$ vatio, rango de 100 a 130 Ω). Si el IQ5 está en un extremo de un cable de 120 Ω , active su terminador incorporado; de lo contrario, desactívelo. La terminación debe aplicarse en el extremo o extremos del cable.

Bias: Bias: El IQ5 no necesita que el bus esté sesgado como lo ha hecho un transceptor tolerante a fallos y aplica una pequeña polarización. Otro Los dispositivos en el bus pueden requerir polarización, en cuyo caso debe proporcionarse en un punto del autobús.



El terminal GND/0V DEBE estar conectado en todos los dispositivos.

No se recomienda utilizar la pantalla como conexión a 0V

Protocolo	Recuento de dispositivos	Tipo de cable	Longitud máxima* metros (pies)
ModBus	32**	Par trenzado de 120 Ω	900 (2953)
M-Bus	60	Par trenzado de 120 Ω	1000 (3280)
MSTP	30	Par trenzado de 120 Ω	1200 (4000)
XNC	32	depende de la aplicación elegida	

* depende de la especificación del cable y de la velocidad en baudios.
** hasta 32 unidades de carga.

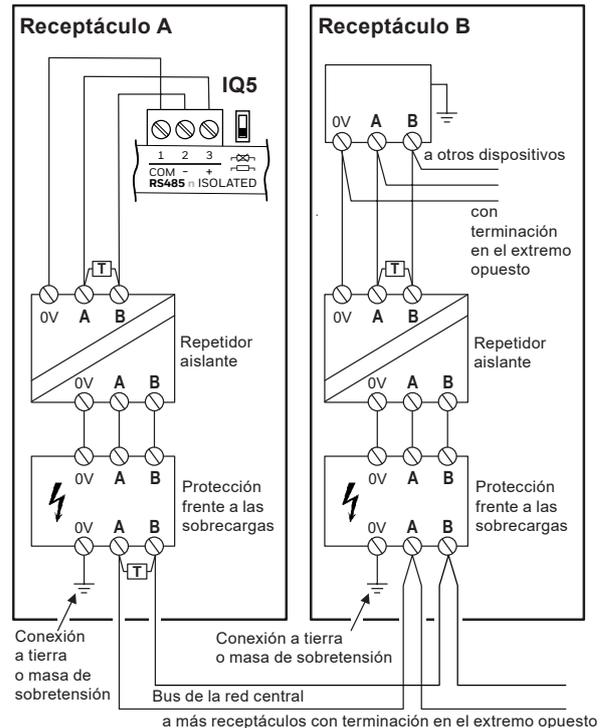
Se recomienda el blindaje del cable para un funcionamiento fiable en ambientes eléctricamente ruidosos. La pantalla del cable debe estar conectada a tierra en un único punto.

Requisitos de aislamiento y conexión a tierra (masa)

Si el IQ5 y otras unidades en el bus están en el mismo receptáculo utilizando la misma fuente de alimentación, cada dispositivo debe tener una buena conexión a tierra (masa) física.

Si el IQ5 y el resto de las unidades en el bus están en diferentes receptáculos o utilizan fuentes de alimentación distintas (p. ej., diferentes unidades de fuente de alimentación), los receptáculos deben estar aislados entre ellos.

En caso de que haya posibilidades de que el bus tenga problemas de puesta a tierra y sobrecargas, se debería añadir una protección frente a las sobrecargas. El aislador debe estar conectado a tierra del dispositivo más cercano, el 0 V del aislador y el protector de sobrecargas deben estar interconectados, mientras que la conexión a tierra (masa) del lado expuesto del protector de sobrecargas (p. ej., bus de la red central) se debe conectar lo más directamente posible a la puesta a tierra de sobrecarga o al vínculo de conexión a tierra o masa. Asegúrese de que los terminadores se incorporen en los puntos indicados.



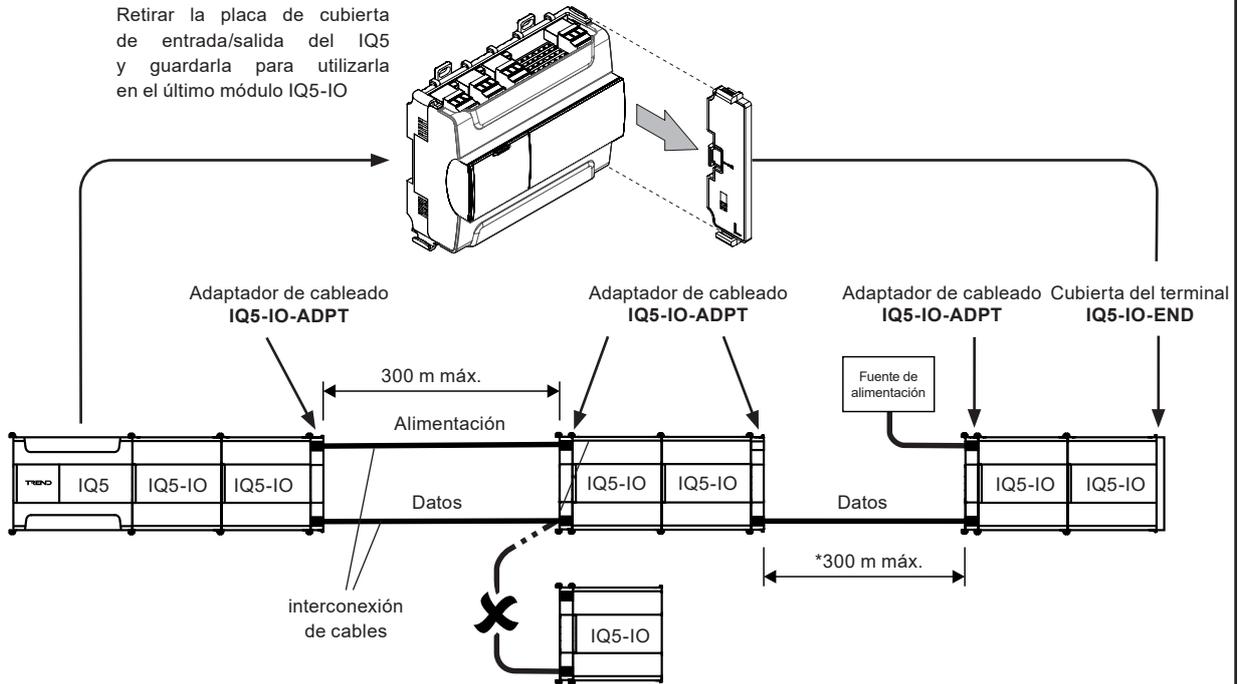
3 INSTALACIÓN (continuación)

9

Instalar y conectar los módulos IQ5-IO (bus T1L) (si procede)

Según la licencia del controlador, se admiten hasta 300 canales de E/S.

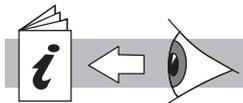
Retirar la placa de cubierta de entrada/salida del IQ5 y guardarla para utilizarla en el último módulo IQ5-IO



*Longitud del cable

Cable Lon TP/1/0/16/HF/200 (Belden 8471) – hasta 300 m (1000 ft) entre módulos.

Cable MSTP TP/1/1/24/HF/305 o equivalente Belden 9841NH – hasta 100 m (320 ft) entre módulos.

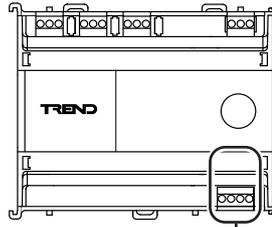


Instrucciones de instalación de IQ5-IO - Montaje (TA201484)

3 INSTALACIÓN (continuación)

10

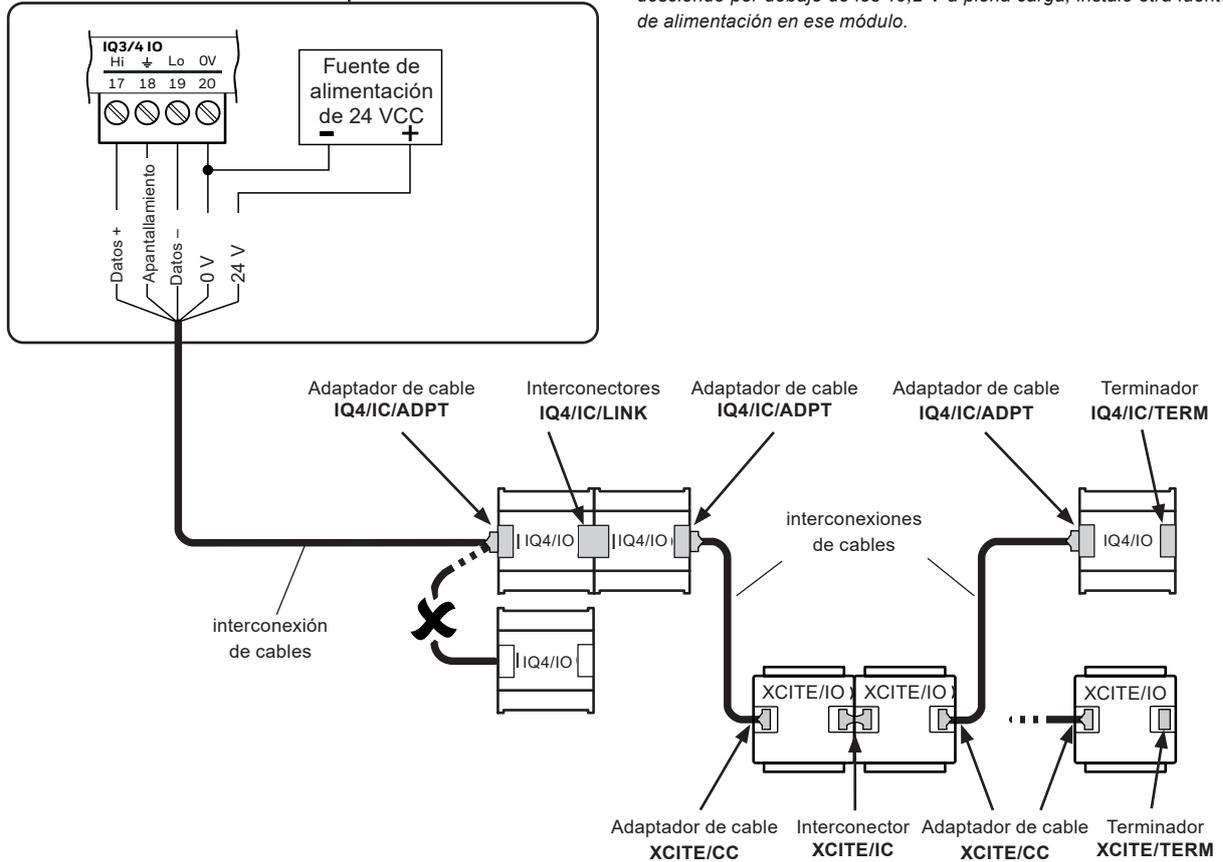
Instalar y conectar los módulos IQ4/IO o XCITE/IO (bus IQ3/4 IO) (si procede)



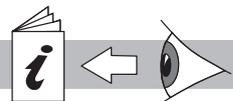
El bus IQ3/4 IO ofrece compatibilidad con los módulos de E/S de las gamas IQ4/IO y XCITE/IO. Este bus admite hasta 192 canales de E/S.

Nota: Para utilizar este bus, primero debe activarse instalando una licencia CAN. Consulte los datos técnicos del IQ5 (TA201480) para más detalles.

Nota: No hay alimentación disponible a través de este conector. Deberá disponer de una fuente de alimentación independiente de 24 VCC. Para todas las instalaciones, si la tensión del bus en el módulo de E/S desciende por debajo de los 19,2 V a plena carga, instale otra fuente de alimentación en ese módulo.



Configuración del controlador y del módulo de E/S	Longitud máxima del bus de E/S dependiendo del tipo de cable (excluidos los interconectores rígidos)		Máximo N.º de módulos
	Belden 3084A	Belden 7895A	
Controlador IQ5 solo con módulos IQ4/IO	longitud total del bus hasta 100 m (109 yardas) o longitud total del bus hasta 300 m (328 yardas) si los módulos IQ4/IO están dentro de los 100 m (109 yardas) de una fuente de alimentación	longitud total del bus hasta 300 m (328 yardas)	30
Controlador IQ5 con módulos IQ4/IO y/o módulos XCITE/IO	longitud total del bus hasta 30 m (33 yardas) <i>Nota:</i> Máximo de 10 metros (11 yardas) para ciertas configuraciones de sistema. Para obtener más detalles, consulte los datos técnicos de los módulos XCITE/IO (TA201352) y las Instrucciones de instalación de XCITE/IO - Montaje (TG200627).		15

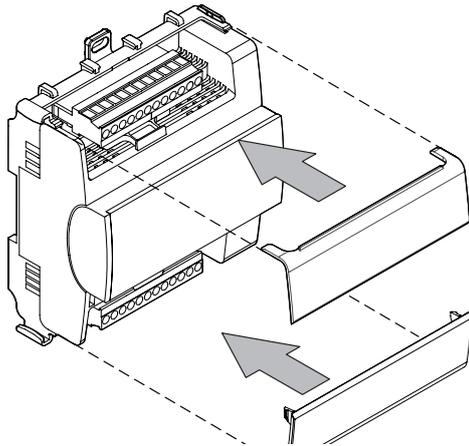


Instrucciones de instalación de IQ4/IO - Montaje (TG201342)
Instrucciones de instalación de XCITE/IO - Montaje (TG200627)

3 INSTALACIÓN (continuación)

11

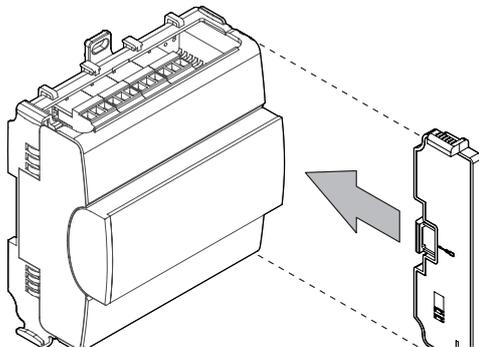
Volver a colocar las cubiertas de los terminales



Nota: Las cubiertas de repuesto están disponibles bajo pedido (p. ej., IQ5-TCVR-140-10)

12

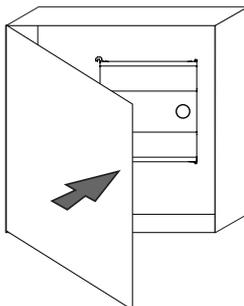
Colocar la cubierta del terminal



Nota: Las cubiertas de repuesto están disponibles bajo pedido (p. ej., IQ5-IO-END-10)

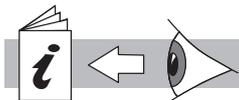
13

Cierre el cuadro



14

Configurar el controlador IQ5 y módulos de E/S



Instrucciones de instalación de IQ5, IQ5-IO - Configuración (TG201483)
 IQ4/IO/.. Instrucciones de Instalación - Configuración (TG201343)
 XCITE/IO/.. Instrucciones de Instalación - Configuración (TG201161)

4 MANTENIMIENTO DE CAMPO

Los IQ5 no requieren ningún mantenimiento general.

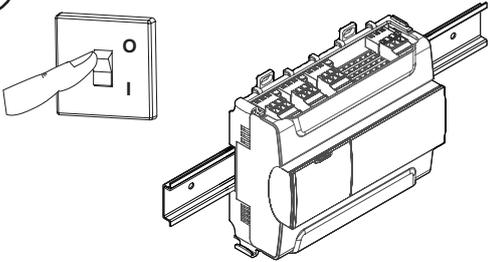


ADVERTENCIA: No contiene piezas reparables. No intente abrir la unidad. El incumplimiento de estas recomendaciones puede causar daños a la unidad.

5 EXTRACCIÓN DEL CONTROLADOR DEL CARRIL DIN

1

Aislar la alimentación
(incluidas las fuentes de E/S)

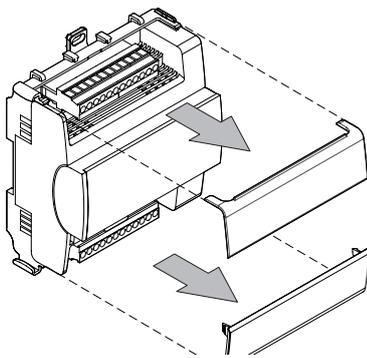




Advertencia: Puede haber tensiones peligrosas en los terminales de E/S. Aislar antes de tocar.

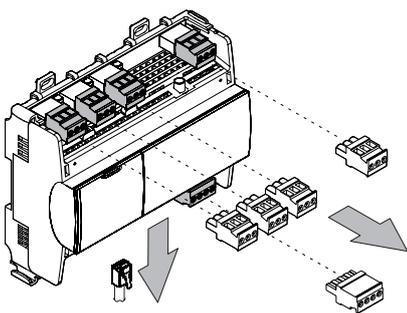
2

Extraer la cubierta del terminal



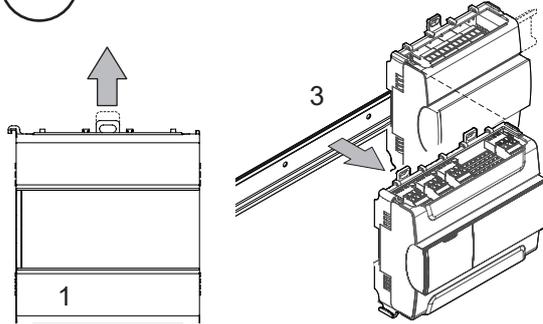
3

Desconectar los conectores de E/S cableados



4

Desenganchar el módulo del carril DIN



6 ELIMINACIÓN



Directiva RAEE:
Al término de su vida útil, es recomendable deshacerse del envase y el producto en un centro de reciclaje adecuado.
No los tire junto con los residuos domésticos normales.
No los queme.

7 TABLA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS (CHINA)

部件名称 Nombre del componente	有害物质 Sustancias peligrosas					
	铅 (Pb) Plomo (Pb)	汞 (Hg) Mercurio (Hg)	镉 (Cd) Cadmio (Cd)	六价铬 (Cr6+) Compuestos de cromo VI (Cr6+)	多溴联苯 (PBB) Bifenilos polibromados (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE) Polibromodifenil éteres (PBDE)
电缆 Cables	X	O	X	O	O	O
印刷电路板总成 Conjunto PCB	X	O	X	O	O	O
连接器 Conectores	X	O	X	O	O	O
塑料外壳 Cuadros (Plástico)	O	O	O	O	O	O
金属外壳 Cuadros (Metal)	X	O	O	O	O	O
本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。 Esta tabla se ha elaborado de acuerdo con las disposiciones de la norma SJ/T 11364.						
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。 Indica que la sustancia peligrosa en cuestión contenida en todos los materiales homogéneos de esta parte está por debajo del límite establecido por GB/T 26572.						
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。 Indica que la sustancia peligrosa en cuestión contenida en todos los materiales homogéneos de esta parte está por encima del límite establecido por GB/T 26572.						
未列入表内的其他部件, 皆不含任何超出限量要求的限制使用物质。 El resto de componentes, no incluidos en la tabla, no contienen sustancias restringidas por encima del umbral establecido.						

Envíe cualquier comentario sobre esta o cualquier otra publicación técnica de Trend a techpubs@trendcontrols.com



© 2023 Honeywell Products and Solutions SARL, División del Área de Edificación. Todos los derechos reservados. Fabricado para y en nombre de la División del Área de Edificación de Honeywell Products and Solutions SARL, Z.A. La Pièce, 16, 1180 Rolle (Suiza) por su representante autorizado, Trend Control Systems Limited.

Trend Control Systems Limited se reserva el derecho a revisar esta publicación ocasionalmente y a realizar cambios en el contenido de la misma sin que ello implique la obligación de notificar a ninguna persona tales revisiones o modificaciones.

Trend Control Systems Limited

St. Mark's Court, North Street, Horsham, West Sussex, RH12 1BW (Reino Unido). Tel.: +44 (0)1403 211888. www.trendcontrols.com