

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.



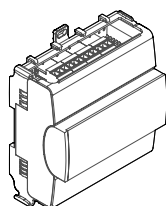
<https://partners.trendcontrols.com>



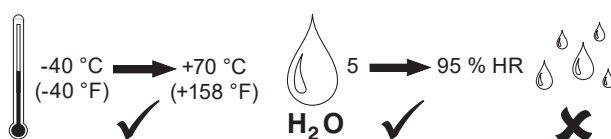
ÍNDICE

1	Contenido de la caja	1	4	Mantenimiento de campo.....	12
2	Almacenamiento	1	5	Extracción del módulo del carril DIN	12
3	Instalación	1	6	Eliminación	12
			7	Tabla de sustancias peligrosas (China).....	13

1 CONTENIDO DE LA CAJA



2 ALMACENAMIENTO



3 INSTALACIÓN

Etiquetas utilizadas en módulos IQ5-IO

Conector de entradas/salidas universales (16UIO, 8UIO)	Conector entrada digital (16DI)	Conector de salida digital/de relé (8DO, 8DO-HOA)
Indicador de estado del dispositivo	Indicador de estado del bus T1L IO	Controles Manual/ Apagado/ Automático (solo variantes HOA)
Indicador de estado del servicio	Botón de servicio	

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.

PRECAUCIÓN:

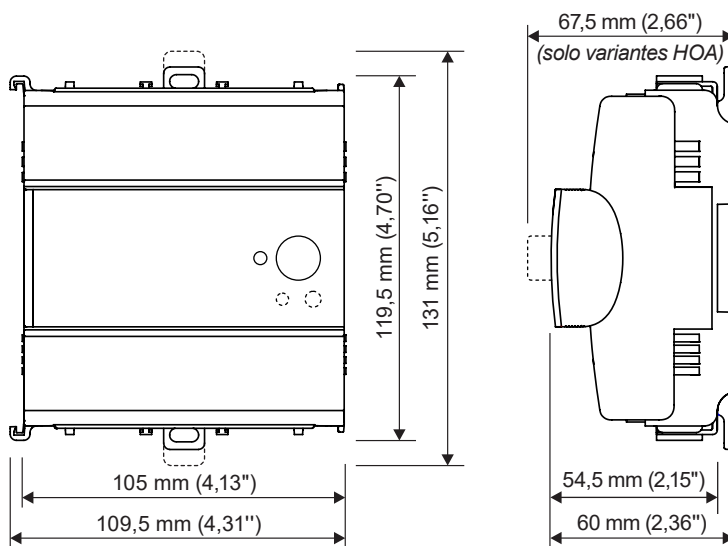
- 1) No interconecte las salidas de diferentes circuitos de clase 2.
- 2) Alto voltaje: Desconecte todo el circuito de carga antes de realizar el mantenimiento.
- 3) Para reducir el riesgo de descarga eléctrica: No lo conecte a un circuito que funcione con tensiones superiores a 150 voltios a tierra.

ATENCIÓN:

- 1) No conecte salidas de diferentes circuitos de Clase 2 juntas.
- 2) Alto voltaje – Desconecte todas las cargas antes del mantenimiento.
- 3) Para reducir el riesgo de descarga eléctrica -No conecte ningún circuito que funcione a más de 150VAC.

1

Dimensiones



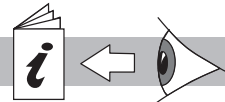
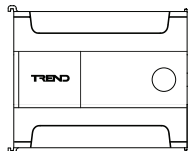
3 INSTALACIÓN (continuación)

2

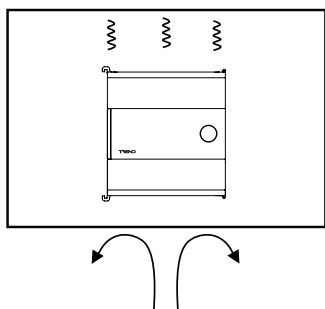
Requisitos de montaje

Este dispositivo solo es apto para su uso en interiores.

Controlador IQ5



Instrucciones de instalación
de controlador IQ5 -
Montaje (TG201338)



Módulos HOA
-20 °C → +65,5 °C
(-4 °F) → (+150 °F)
Módulos no HOA
-40 °C → +65,5 °C
(-40 °F) → (+150 °F)



5

95 % HR

H₂O

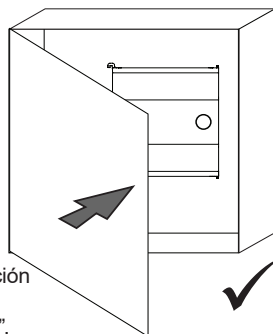
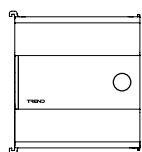
Nota: Para temperaturas por debajo de 0 °C (32 °F), asegúrese de que no haya condensación en la unidad o en su interior.

Protección IP20

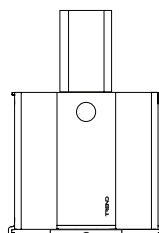
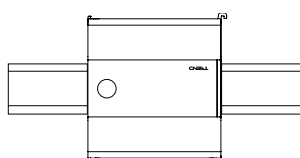
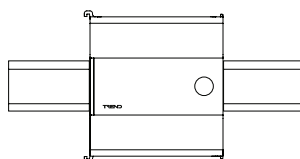
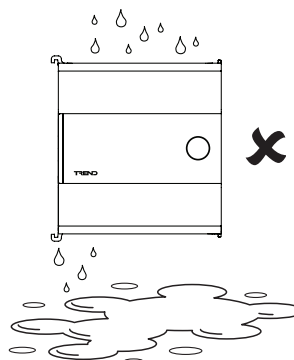
Altitud ≤4000 m (13124 pies)

Grado 2 (solo se produce contaminación no conductora)
de contaminación

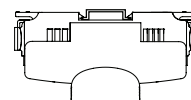
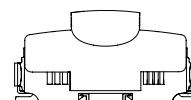
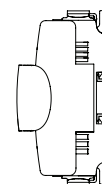
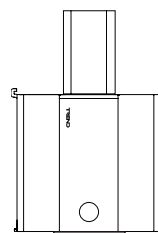
Se deben instalar en un cuadro con un grado de protección mínimo de IP20 (o equivalente) o montarse fuera del alcance de las condiciones exteriores (p. ej., en un plenum).



La unidad recibe la clasificación UL de "Equipo abierto de gestión energética UL60730".



Final del carril DIN

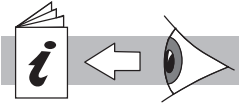


3 INSTALACIÓN (continuación)

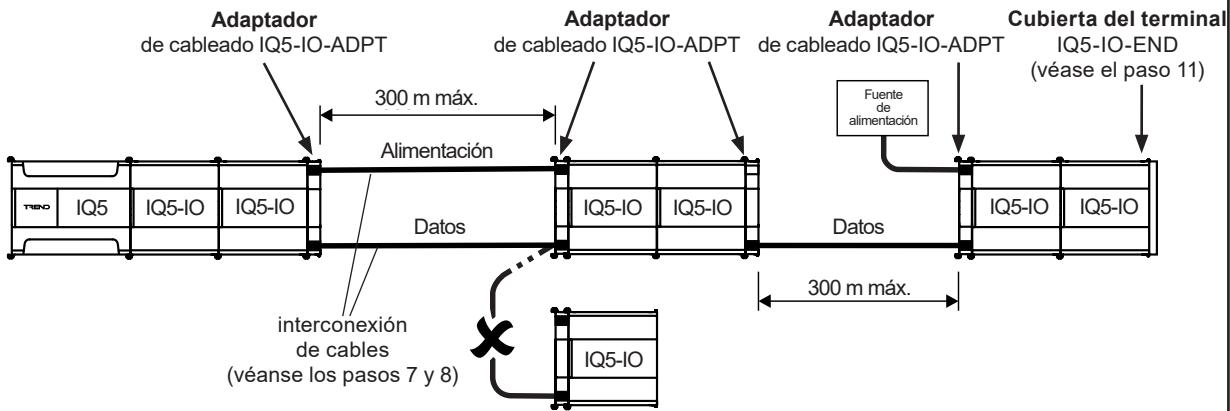
3

Conectar bus de E/S - Resumen

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



IQ5-IO Datos técnicos (TA201481)



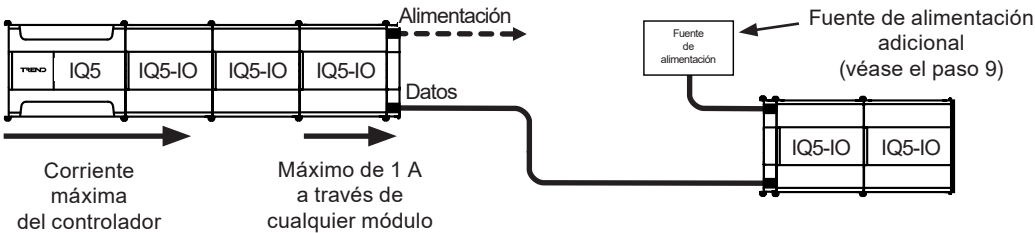
Se recomienda que la distancia máxima entre los módulos de E/S sea de 300 metros para garantizar que la comunicación entre el controlador y los módulos siga funcionando, incluso si dos módulos secuenciales se quedan sin alimentación. Si más de 2 módulos secuenciales se quedan sin alimentación, la comunicación entre el controlador y los módulos de E/S

ubicados después de los módulos desconectados podría verse afectada. No debe permitirse que la tensión del bus caiga por debajo de 19 V a plena carga.

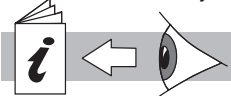
Consulte el paso 4 para determinar los requisitos de alimentación.

4

Comprobar los requisitos de alimentación



El controlador IQ5 puede suministrar 24 VCA/CC a módulos de E/S adyacentes o remotos a través de la línea de alimentación del bus de E/S T1L. Compruebe que la corriente de alimentación disponible del controlador es suficiente para alimentar el número y el tipo de módulos de E/S necesarios.



Datos técnicos del controlador IQ5 (TE201480)

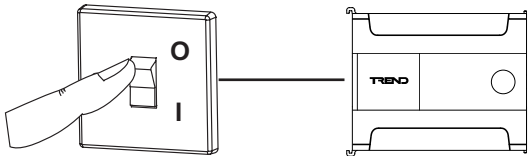
Si es necesaria más alimentación de la que puede proporcionar el controlador, se deben instalar una o varias fuentes de alimentación externas adicionales en el bus de E/S (véase el paso 9). *Nota: Las normas UL no permiten el uso de fuentes de alimentación diferentes.*

Nota: También puede ser necesario dividir la alimentación del bus de E/S para evitar superar el máximo de 1 A que circula por cualquier IQ5-IO módulo.

Módulo	Estado del dispositivo	Corriente (máx.)		Potencia (máx.)	
		24 VCA (mA)	24 VCC (mA)	24 VCA (VA)	24 VCC (W)
16UIO	Todos los canales configurados a AO de 20 mA	1083	500	26	12
8UIO		708	333	17	8
16DI	Todas las entradas ACTIVADAS	375	146	9	3,5
8DO 8DO-HOA	Todos los relés ACTIVADOS	333	125	8	3

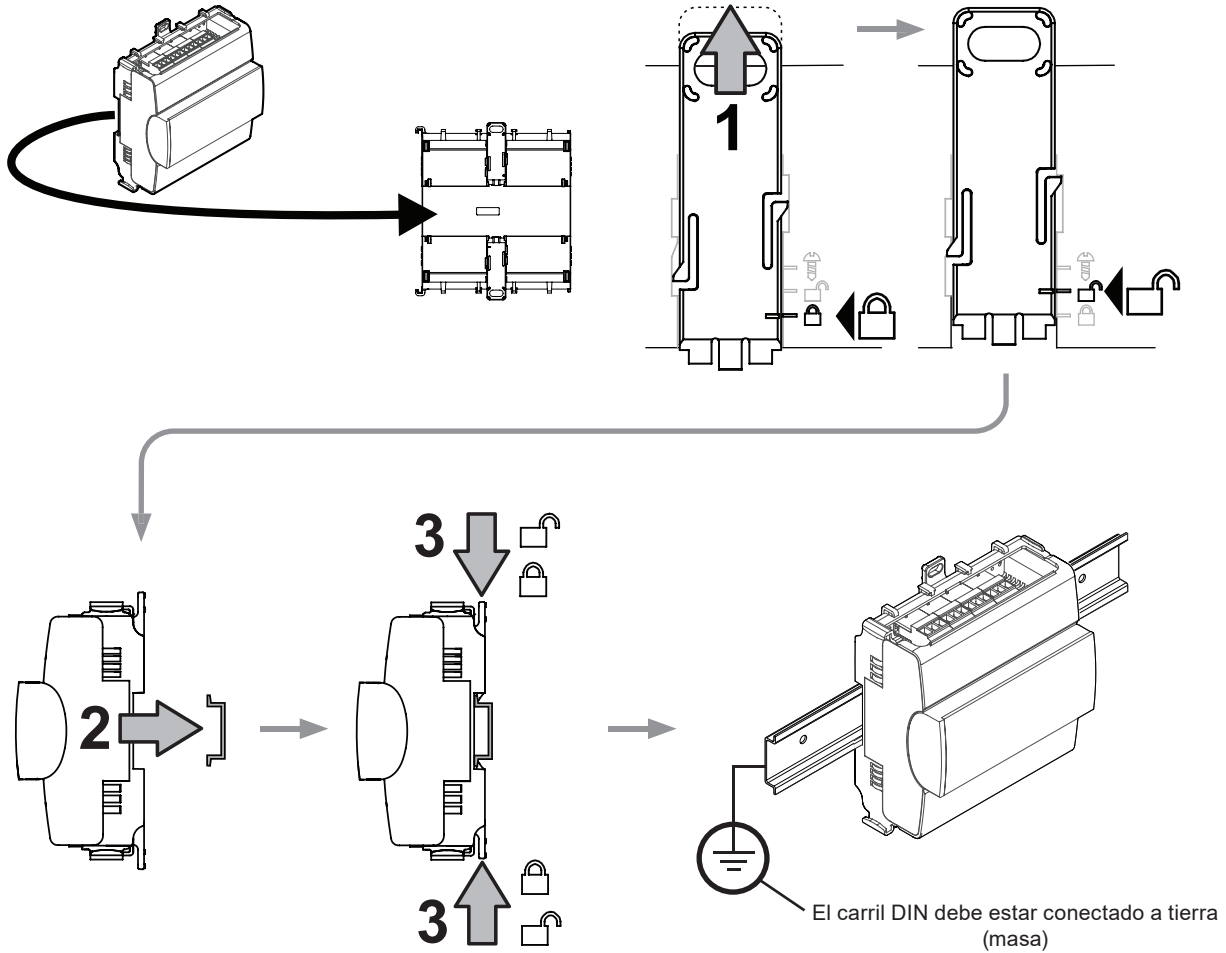
5

Apagar el controlador



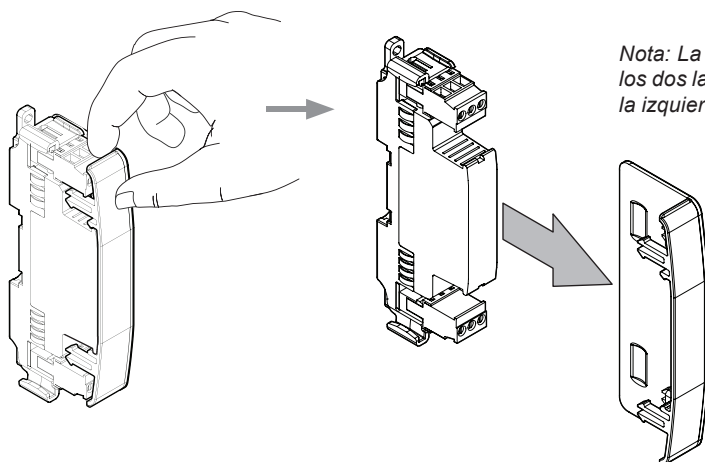
3 INSTALACIÓN (continuación)**6****Montar el(los) módulo(s)**

Colocar los clips de montaje traseros en la posición correcta



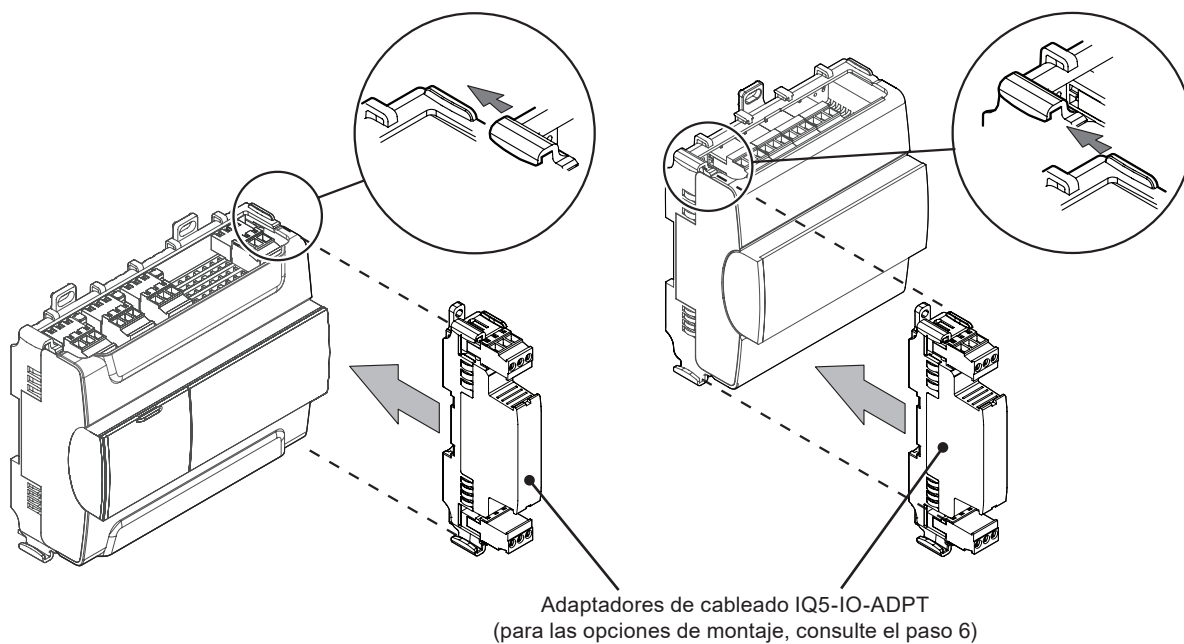
3 INSTALACIÓN (continuación)**7****Bus de E/S - Instalar los adaptadores de cableado** (si procede)

Desenganchar y retirar la cubierta de cada adaptador de cableado:



Nota: La cubierta puede volver a colocarse en cualquiera de los dos lados del adaptador, dependiendo de si está situado a la izquierda o a la derecha de un módulo (véase el paso 10).

Colocar un adaptador a la izquierda o a la derecha de cada módulo según sea necesario, asegurando de que la posición de los terminales de alimentación y datos es la correcta:



Adaptadores de cableado IQ5-IO-ADPT
(para las opciones de montaje, consulte el paso 6)

3 INSTALACIÓN (continuación)

8

Bus de E/S - Ajustar los cables de interconexión (si procede)

Conectar conectores con los terminales de sujeción

Tamaño del terminal: de 0,2 a 2,5 mm²(de 26 a 14 AWG).
Par de apriete de los terminales: 0,5 Nm (4,5 lbf/pulgada) máximo.

Nota: Para la clasificación UL utilice cable de 22 AWG o superior (solo cobre). Las conexiones de entrada de corriente deben realizarse con un cable de calibre 18 AWG o superior, con una temperatura nominal de al menos 90 °C (194 °F).

Terminal		Función	Cable recomendado
1		Conexión a tierra	La misma especificación de cable utilizada para la entrada de alimentación del controlador IQ5
2	V0	0 V	
3		24 VCA/CC	
4	DA+	Datos altos	Par trenzado apantallado (p. ej., TP/1/1/24/HF/305 o equivalente Belden 9841NH)
5	DA-	Datos bajos	
6		Pantalla de datos	

Conexiones a tierra/masa

Para cables **<1 m (39")** y en los que los módulos se encuentran en el mismo cuadro eléctrico, se enlazan los terminales de tierra:

Para cables **>1 m (39")** o en los que los módulos se encuentran en cuadros eléctricos diferentes, los terminales de tierra **deben ser independientes**:

PRECAUCIÓN: El terminal 0 V Y el terminal de tierra (masa) DEBEN conectarse como se muestra. Si no se tiene en cuenta el cableado correcto de los módulos de E/S, se podrían dañar los dispositivos del bus de E/S en caso de que se produzca una sobretensión transitoria en uno de los puertos de E/S.

6

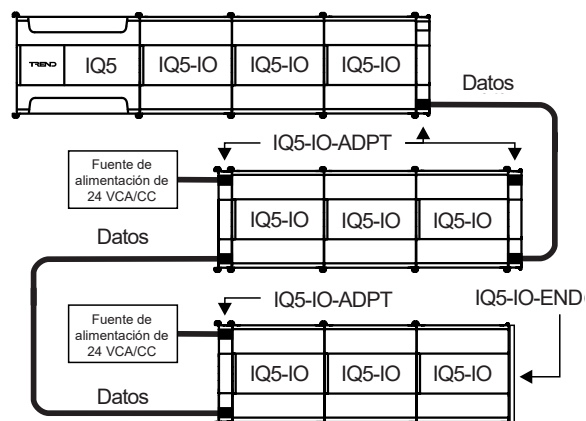
Instrucciones de instalación de los módulos de E/S IQ5-IO - Montaje TG201484SPA Edición 1, 30-Octubre-2023

3 INSTALACIÓN (continuación)

9

Bus de E/S - Conectar fuentes de alimentación adicionales (si procede)

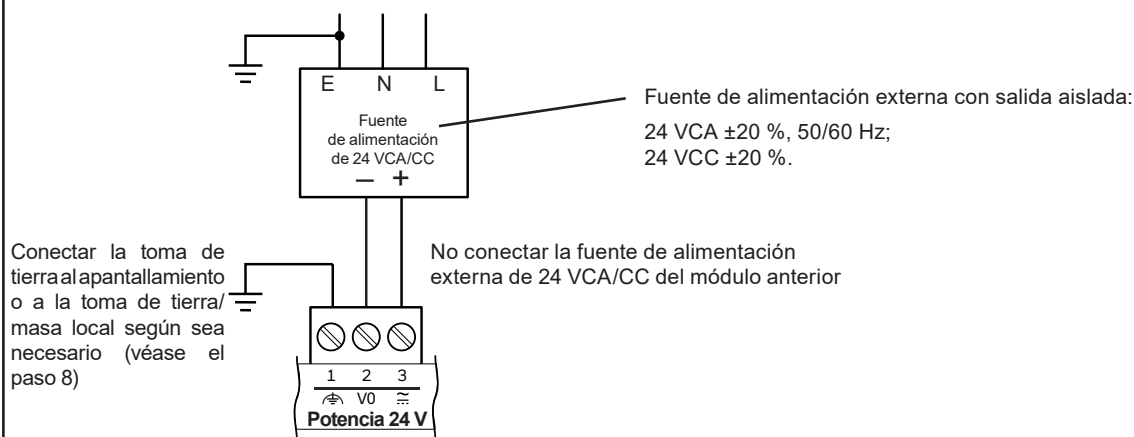
Ejemplo: Un grupo de tres módulos alimentados desde el controlador y dos grupos de tres módulos alimentados desde fuentes de alimentación externas:



IMPORTANTE: No se permite para instalaciones que cumplen con la norma UL.

ADVERTENCIA: La fuente de alimentación externa debe tener una salida aislada y cumplir las normas de EMC y de seguridad correspondientes.

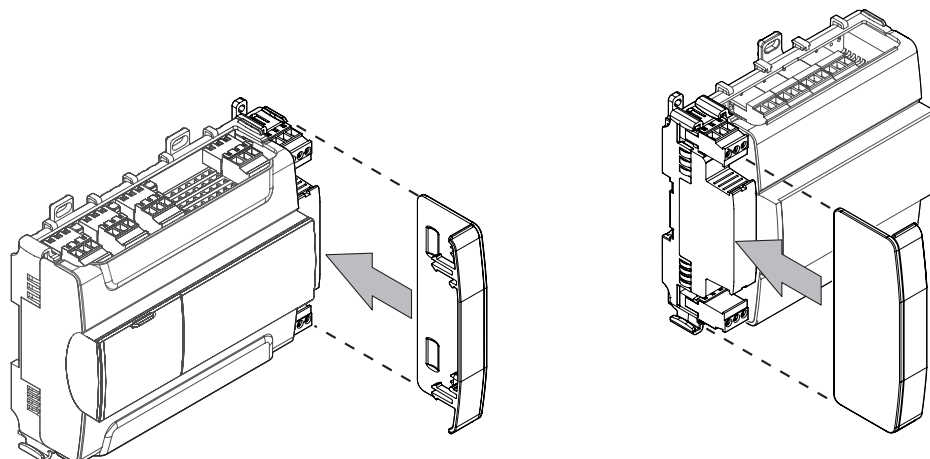
PRECAUCIÓN: La corriente máxima que puede fluir para la alimentación a través del bus de E/S al pasar por cualquier módulo no debe superar 1 A.



PRECAUCIÓN: El terminal 0 V Y el terminal de tierra (masa) DEBEN conectarse como se muestra. Si no se tiene en cuenta el cableado correcto de los módulos de E/S, se podrían dañar los dispositivos del bus de E/S en caso de que se produzca una sobretensión transitoria en uno de los puertos de E/S. Los cables de 24 V de cada una de las fuentes de alimentación (incluido el controlador) deben estar aislados.

10

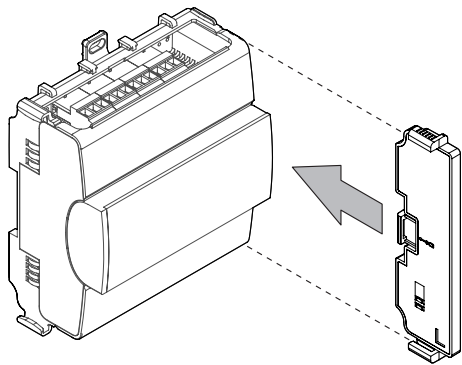
Bus de E/S - Colocar las cubiertas del adaptador de cableado (donde sea necesario)



3 INSTALACIÓN (continuación)

11

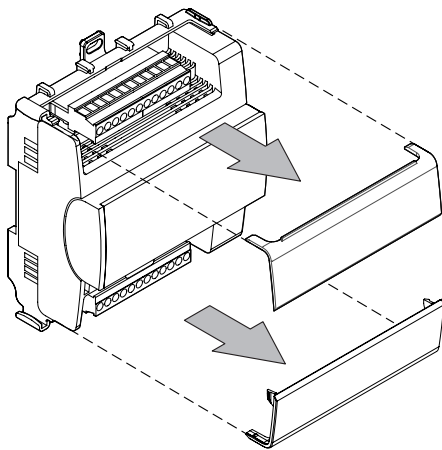
Bus de E/S - Colocar la cubierta final en el último módulo



Nota: El controlador IQ5 se suministra con una cubierta. También hay disponibles cubiertas de repuesto bajo pedido (p. ej., IQ5-IO-END-10). La cubierta puede colocarse a ambos lados del módulo según sea necesario.

12

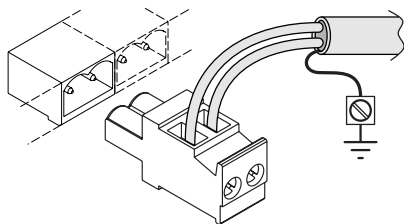
Extraer la cubierta del terminal del módulo



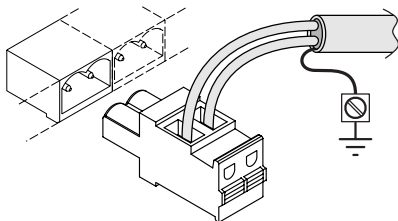
13

Conectar Entradas/Salidas - Resumen

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



Conectores enchufables con terminales a presión (opcional)



Tipo de terminal	Tamaño del conductor	Longitud de pelado	Par de apriete máximo
Tornillo	IEC: de 0,2 a 2,5 mm ² UL: de 26 a 12 AWG	6-7 mm	0,5 Nm (4.5 lbf-pulgada)
Encaje a presión	IEC: de 0,2 a 2,5 mm ² UL: de 26 a 14 AWG	9 mm	n/d

Cable recomendado:

DI y UIO: TP/1/1/22/HF/200 (Belden 8761);
DO: Depende de la aplicación.

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

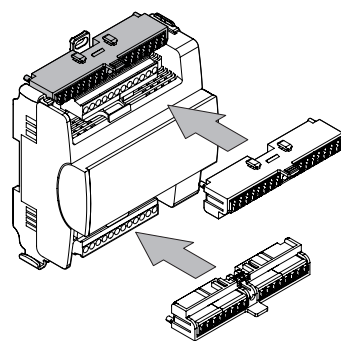
El cable apantallado es opcional y no suele ser obligatorio a menos que pase a través de entornos con elevado ruido eléctrico. Cuando se utilice, el apantallamiento debe conectarse a la toma de tierra del panel/cuadro local (p. ej., utilizando un bloque de terminales auxiliar; véase el paso 14) y dejarse sin terminación en el extremo.

Módulo	Tipo	Ir al paso...
16UIO 8UIO	Entrada/salida universal	15
16DI	Entrada digital	17
8DO 8DO/HOA	Salida digital	16

3 INSTALACIÓN (continuación)

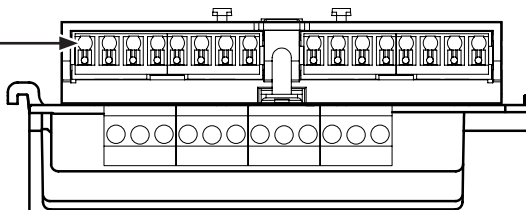
14

Colocar los bloques de terminales auxiliares opcionales (si procede)



8 mm
IEC:
de 0,2 a 1,5 mm²
UL:
de 28 a 14 AWG

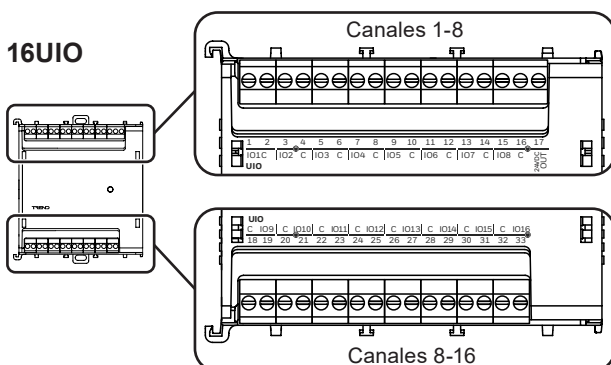
El bloque opcional de terminales AUX-TRM-16 dispone de dos grupos comunes de 8 terminales de acoplamiento, con un máximo de 12 A. Se puede acoplar a los módulos IQ5-IO y utilizarse para distribuir alimentación de 24 VCC (en los módulos UIO) o para conectar cables apantallados.



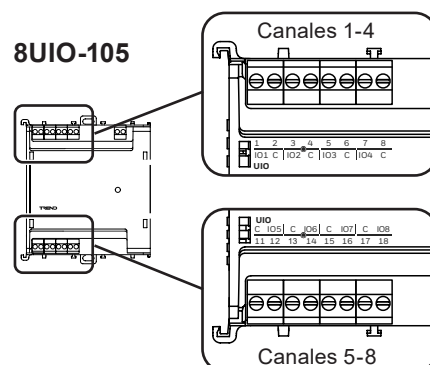
15

Conectar entradas/salidas universales (solo módulos ..UIO)

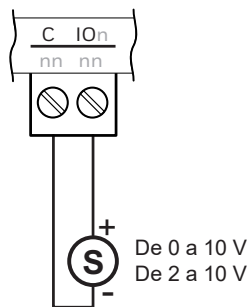
16UIO



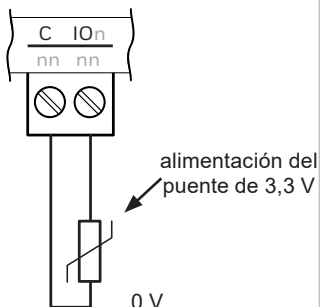
8UIO-105



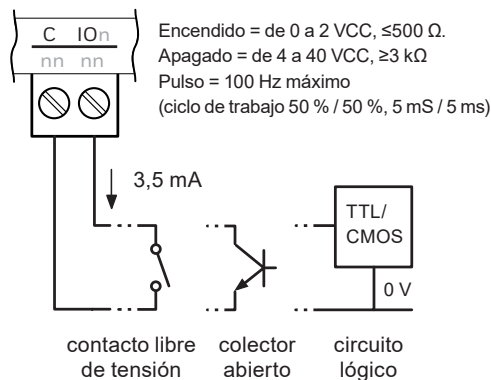
Entrada de tensión



Entrada de termistor

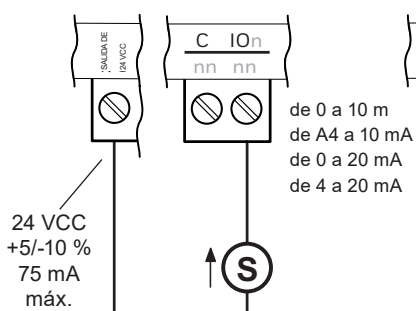


Entrada digital

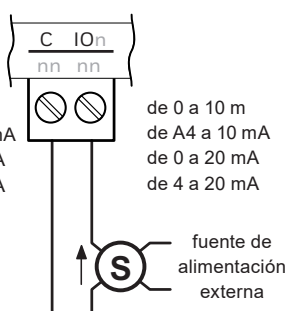


Entrada de corriente

Alimentado por lazo

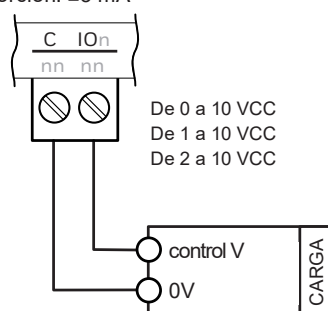


Alimentado de forma externa



Salida analógica

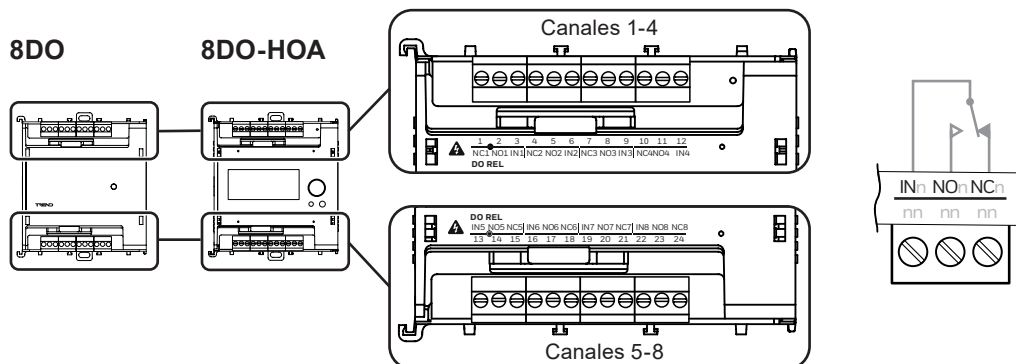
fuelle: ≤20 mA;
absorción: ≤3 mA



3 INSTALACIÓN (continuación)

16

Conectar salidas de relé/digitales (solo módulos ..DO)



Capacidad de contacto (tensión):

Todos los canales :de 19 a 250 VCA; de 12 a 29 VCC.

Capacidad de contacto (corriente):

Canales 1-4, 6-9: 5 A resistivos; 3 A inductivos.

Canal 5: 10 A resistivos; 6 A inductivos.

Carga total máxima

12 A (en todos los canales)

Corriente máxima

7.5 A (canales 1-4, 6-9);

de entrada

15 A (canal 5).

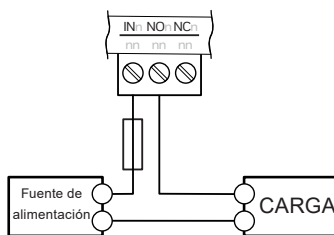
Carga mínima

10 mA (todos los canales).

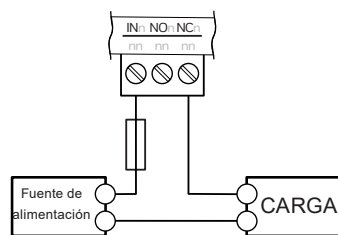
Tamaño mínimo del cable 1,5 mm² (16 AWG).

Ejemplo de cableado

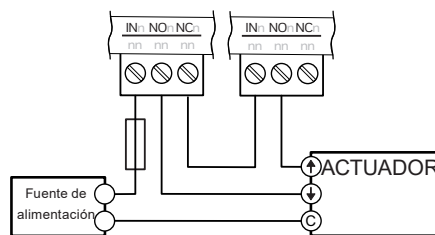
Driver activado = Carga activada



Driver desactivado = Carga activada

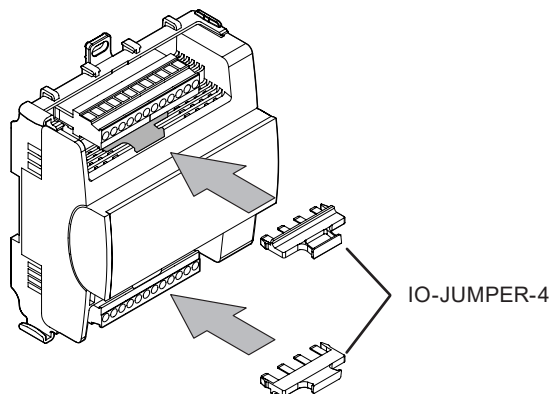


Elevar/Bajar con 2 salidas



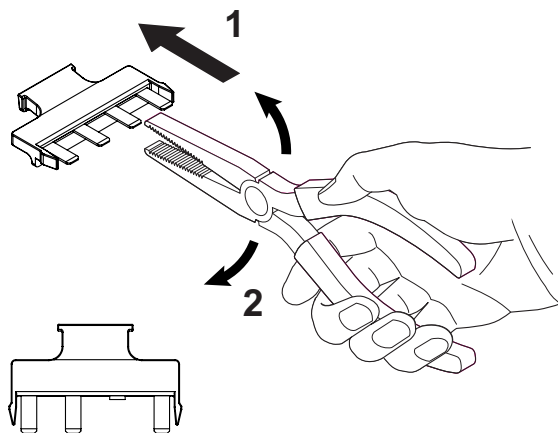
Colocar el puente opcional en los terminales "IN" (si procede)

NC1 NO1 IN1 | NC2 NO2 IN2 | NC3 NO3 IN3 | NC4 NO4 IN4



IN5 NO5 NC5 | IN6 NO6 NC6 | IN7 NO7 NC7 | IN8 NO8 NC8

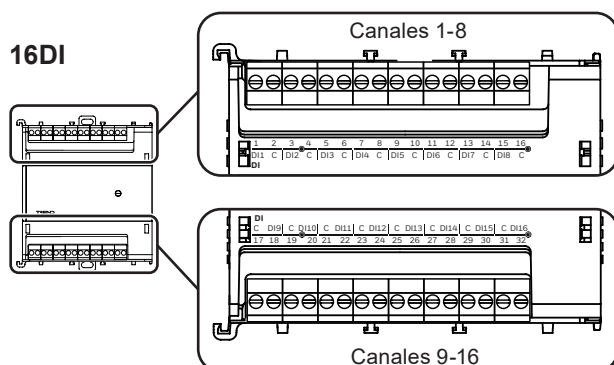
Nota: Si desea desconectar uno de los relés, puede cortar el pasador correspondiente con unos alicates..



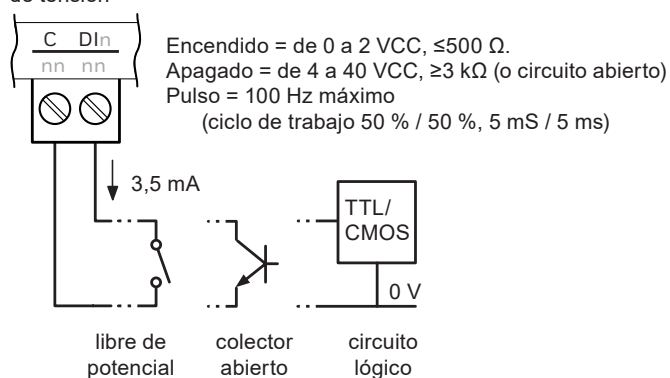
3 INSTALACIÓN (continuación)

17

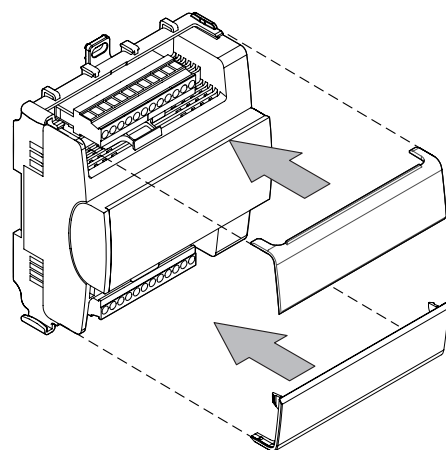
Conectar entradas digitales (solo módulos ..DI)

16DI


Conexión a dispositivos lógicos, colector abierto o libre de tensión


18

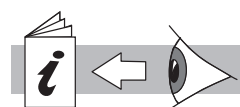
Volver a colocar las cubiertas de los terminales



Nota: Las cubiertas de repuesto están disponibles bajo pedido (p. ej., IQ5-TCVR-105-10)

19

Configurar el controlador IQ5 y módulos de E/S



Instrucciones de instalación de IQ5, IQ5-IO - Configuración (TG201483)

4 MANTENIMIENTO DE CAMPO

Los IQ5-IOmódulos no requieren ningún mantenimiento general.

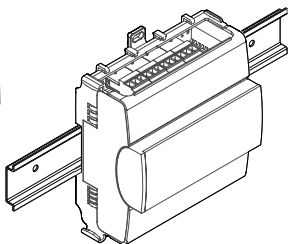


ADVERTENCIA: No contiene piezas reparables. No intente abrir la unidad. El incumplimiento de estas recomendaciones puede causar daños a la unidad.

5 EXTRACCIÓN DEL MÓDULO DEL CARRIL DIN

1

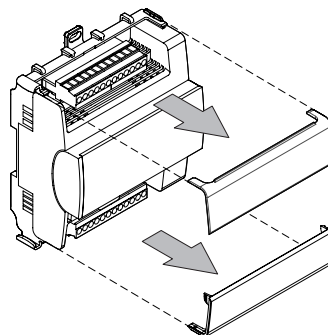
Aislar la alimentación (incluidas las fuentes de E/S)



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

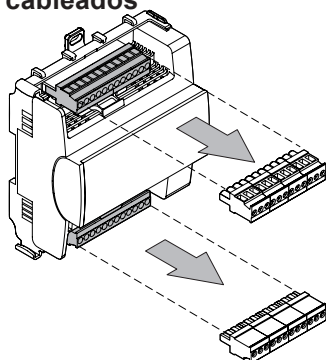
2

Extraer la cubierta del terminal



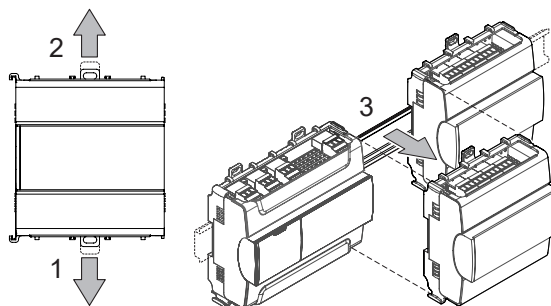
3

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
印刷线路板总成 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
