Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 500 BACnet/Modbus

Actuadores

Actuador tipo push-pull, proporcional dotado de configuración digital para comunicación con Bus BACnet MS/TP o Modbus RTU – 500/300 N

Breakthrough
engineering for
a better world

TA-Slider 500 BACnet/Modbus

Actuadores configurables digitalmente para comunicación via Bus BACnet MS/TP o Modbus RTU, con o sin cambio de modo. Poseen una gran flexibilidad gracias a la gran variedad de opciones de configuración. La posibilidad de ajustar a las necesidades del control la entrada binaria totalmente programable, el relé y la carrera máxima ajustable de la válvula ofrecen nuevas oportunidades para un control y equilibrado hidrónicos avanzados.

Características principales

Configuración cómoda y fiable
Adaptable a sus necesidades. Se realiza mediante smartphone a través de Bluetooth usando un TA-Dongle.

Totalmente configurable
Las más de 200 opciones de configuración permiten configurar señales de entrada y salida, entrada binaria, relé, características y muchos otros parámetros.

Diagnóstico sencillo
Realiza un seguimiento de los 10 últimos errores para que se puedan encontrar rápidamente los fallos del sistema.

Rápida copia de la configuración
La configuración se puede copiar rápidamente desde el accesorio TA-Dongle a otro actuador TA-Slider similar.

Características técnicas

Funciones:
Control proporcional
Operación manual (TA-Dongle)
Detección de recorrido
Indicación de modo, estado y posición
Ajuste de limitación de carrera
Ajuste de la carrera mínima
Protección contra bloqueo de la válvula
Detección de obstrucción de la válvula
Posición de reposo ante errores en la señal
Diagnósticos/registro
Retardo en puesta en marcha

Versión BACnet/Modbus:
+ 1 entrada binaria, máx. 100 Ω, cable máx. 10 m o apantallado.
+ 2 conexiones para sonda de temperatura Pt1000.

Versión BACnet/Modbus R24:
+ 1 entrada binaria, máx. 100 Ω, cable máx. 10 m o apantallado.
+ 2 conexiones para sonda de temperatura Pt1000.
+ 1 relé, máx. 2A, 30 VAC/VDC en carga resistiva.

Tensión de alimentación:
24 VAC/VDC ±15%.
Frecuencia 50/60 Hz ±3 Hz.

Potencia absorbida:
Funcionamiento: < 3.0 VA (VAC);
< 1.5 W (VDC)
En espera (stand by): < 1.5 VA (VAC);
< 0.75 W (VDC)

Señal de control:
A través de Bacnet/Modbus o en modo híbrido;
0(2)-10 VDC, R_i 47 kΩ.
Sensibilidad de histéresis ajustable 0.1-0.5 VDC.
Filtro de paso bajo 0,33 Hz.
Proporcional:
0-10, 10-0, 2-10 o 10-2 VDC.
Rango partido proporcional:
0-5, 5-0, 5-10 o 10-5 VDC.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 o 10-5.5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 o 10-6 VDC.
Rango partido con cambio de modo:
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC,
0-4.5 / 5.5-10 VDC o
2-5.5 / 6.5-10 VDC.
Ajuste predeterminado: Vía BACnet/Modbus. Si se elige el modo híbrido, la señal de entrada predeterminada será Proporcional 0-10 VDC.

Señal de salida:
Vía BACnet/Modbus.

Curva características:
Lineal, EQM 0,25 o modo inverso EQM 0,25.
Ajuste predeterminado: Lineal.

Velocidad de control:
4 o 6 s/mm.
Ajuste predeterminado: 4 s/mm.

Fuerza de ajuste:
Push 500 N
Pull 300 N

Temperatura:
Temperatura del medio: máx. 120°C
Entorno de trabajo: 0°C – +50°C
(5-95% HR, sin condensación)
Entorno de almacenamiento:
-20°C – +70°C
(5-95% HR, sin condensación)

Clase de protección:
IP 54 (en todas direcciones)
(de acuerdo con EN 60529)

Clase de protección:
(según EN 61140)
III (SELV)

Cable:
Cables sobremoldeados separados (vea Accesorios – Elementos adicionales).
Tipo LiYCY 5x0.34 mm^2 (cables A y B) y tipo LiYY 6x0.34 mm^2 (cable C).
Cables libres de halógenos, clase de fuego, clase de fuego $B2_{ca}$ – s1a, d1, a1 de acuerdo con EN 50575.
Cable de relé (versión R24):
Tipo LiYY 3x0.34 mm^2.
1, 2 o 5 m. Con cable y terminales.
Cables libres de halógenos, clase de fuego, clase de fuego $B2_{ca}$ – s1a, d1, a1 de acuerdo con EN 50575.

Carrera:
16,2 mm
Detección automática de recorrido de la válvula (detección de recorrido).

Nivel sonoro:
Máx. 30 dBA

Peso:
BACnet/Modbus: 0.25 kg
BACnet/Modbus R24:
0.29 kg, 1 m cable de relé
0.33 kg, 2 m cable de relé
0.47 kg, 5 m cable de relé

Conexión a la válvula:
Tuerca libre M30x1.5.

Materiales:
Tapa: PC/ABS GF8
Carcasa: PA GF40
Tuerca libre: niquelado-plateado latón.

Color:
Blanco RAL 9016, gris RAL 7047.

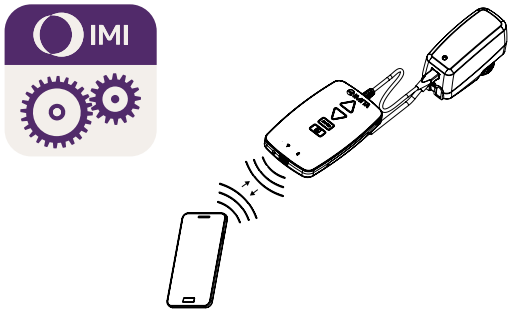
Identificación:
Etiqueta: IMI TA, CE, nombre del producto, artículo y especificaciones técnicas.

Certificación CE:
LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.
RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

Norma del producto:
EN 60730.

Operación

Ajuste
El actuador se puede ajustar con la aplicación HyTune (versión iOS 16 o superior, versión Android 9 o posterior) + dispositivo TA-Dongle, con o sin alimentación eléctrica al actuador.
La configuración se puede guardar en el TA-Dongle para el ajuste de uno o varios actuadores. Conecte el TA-Dongle al actuador y pulse el botón de configuración.
HyTune se puede descargar de App Store o Google Play.



Operación en modo manual
Con el dispositivo TA-Dongle, no es necesario conectar la alimentación.

Calibración/Detección de recorrido
De acuerdo con los ajustes seleccionados en la tabla.

Tipo de calibración	Al encender la unidad	Después de la anulación manual
Ambas posiciones finales (completo)	√ *	√
Posición totalmente extendida (rápido)	√	√ *
Ninguno	√	

*) Predeterminado

Nota: Se puede repetir una actualización automática de la calibración mensual o semanalmente.
Ajuste predeterminado: Off (desactivado).

Ajuste de limitación de carrera
Se puede ajustar en el actuador un recorrido menor o igual a la carrera detectada automáticamente.
Para algunas válvulas IMI TA/IMI Heimeier también se puede ajustar a $Kv_{máx.}/q_{máx.}$.
Ajuste predeterminado: Sin limitación de carrera (100%).

Ajuste de la carrera mínima
El actuador se puede configurar con una carrera mínima que solo se sobrepasará en la calibración automática.
Ello permite fijar un caudal mínimo q_{min} para algunas de las válvulas IMI TA/IMI Heimeier.
Ajuste predeterminado: Recorrido hasta 0%.

Protección contra bloqueo de la válvula
El actuador realizará la cuarta parte de una carrera completa y regresará al valor deseado si no tiene lugar ninguna actuación durante una semana o un mes.
Ajuste predeterminado: Off (desactivado).

Detección de obstrucción de la válvula
Si la actuación se detiene antes de que se alcance el valor deseado, el actuador se mueve hacia atrás preparado para hacer un nuevo intento. El actuador se moverá a la posición a prueba de errores configurada después de tres intentos.
Ajuste predeterminado: On (activado).

Posición a prueba de errores
Se lleva el actuador a una posición totalmente extendida o retraída cuando se producen los siguientes errores: baja potencia, rotura de línea, obstrucción de la válvula o fallo de detección de carrera.
Ajuste predeterminado: Posición completamente extendida.

Diagnósticos/registro
Los últimos 10 errores (baja potencia, rotura de línea, obstrucción de la válvula o fallo de detección de carrera) y el instante en que se produjeron se pueden ver mediante la aplicación HyTune app + dispositivo TA-Dongle. Los errores registrados se borrarán si se desconecta la corriente.

Retardo en puesta en marcha
Se puede programar que el actuador tarde en arrancar entre 0 y 1275 segundos después de un corte de alimentación. Esto es muy útil para que se reinicie el sistema de control que generalmente requiere un tiempo prolongado.
Ajuste predeterminado: 0 segundos.

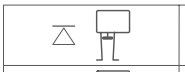
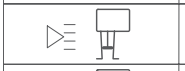
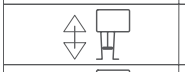
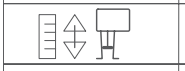
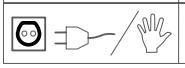
Entrada binaria
Si el circuito de entrada binaria se abre, el actuador realizará una carrera de ajuste, cambiando a una segunda limitación de carrera si esta existe o realizando una apertura máxima para barrido a pesar de las otras limitaciones. Consulte también Detección de cambio de modo de operación del sistema.
Ajuste predeterminado: Off (desactivado).

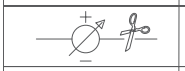
Detección de cambio del sistema
Cambio entre dos ajustes de limitación de carrera diferentes alternando la entrada binaria, usando la señal de entrada para operar con rango partido o realizando el cambio via BACnet o Modbus.

Versiones BACnet/Modbus y BACnet/Modbus R24:
BACnet MS/TP (BACnet Protocol Revision 14).
Modbus RTU.
Para obtener información más detallada, consulte los documentos de implementación del protocolo en la documentacíon de TA-Slider 160/500 BACnet MS/TP y Modbus RTU.

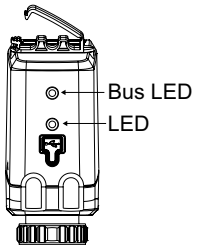
Indicación LED

Indicación LED

	Estado	Rojo (modo calor) / Azul (modo frío)
	Totalmente retraído (vástago del actuador)	Pulso largo - Pulso corto
	Totalmente extendido (vástago del actuador)	Pulso corto - Pulso largo
	Posición intermedia	Pulsos largos
	Movimiento	Pulsos cortos
	Calibración	2 pulsos cortos
	Modo manual o sin alimentación eléctrica	Off

	Código de error	Violeta
	Alimentación eléctrica demasiado baja	1 pulso
	Línea rota (2-10 V)	2 pulsos
	Obstrucción de la válvula o materia extraña	3 pulsos
	Fallo de detección de carrera	4 pulsos

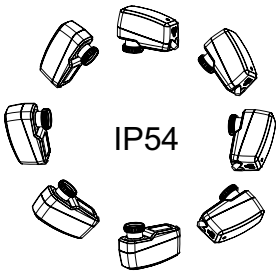
Si se detecta un error, los pulsos se muestran en color violeta, ya que las luces de estado rojas o azules parpadean alternativamente.
Para obtener una información más detallada, consulte la aplicación HyTune app + TA-Dongle.



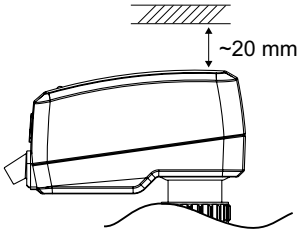
Indicación LED Bus

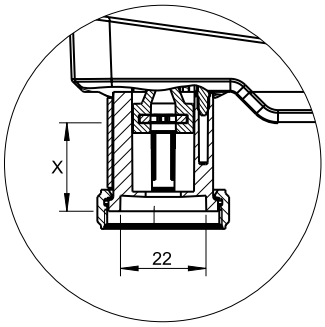
Color	Estado
Rojo	Inicialización o cambio de configuración de red
Naranja	Recibiendo información
Verde	Listo - Esperando información

Instalación



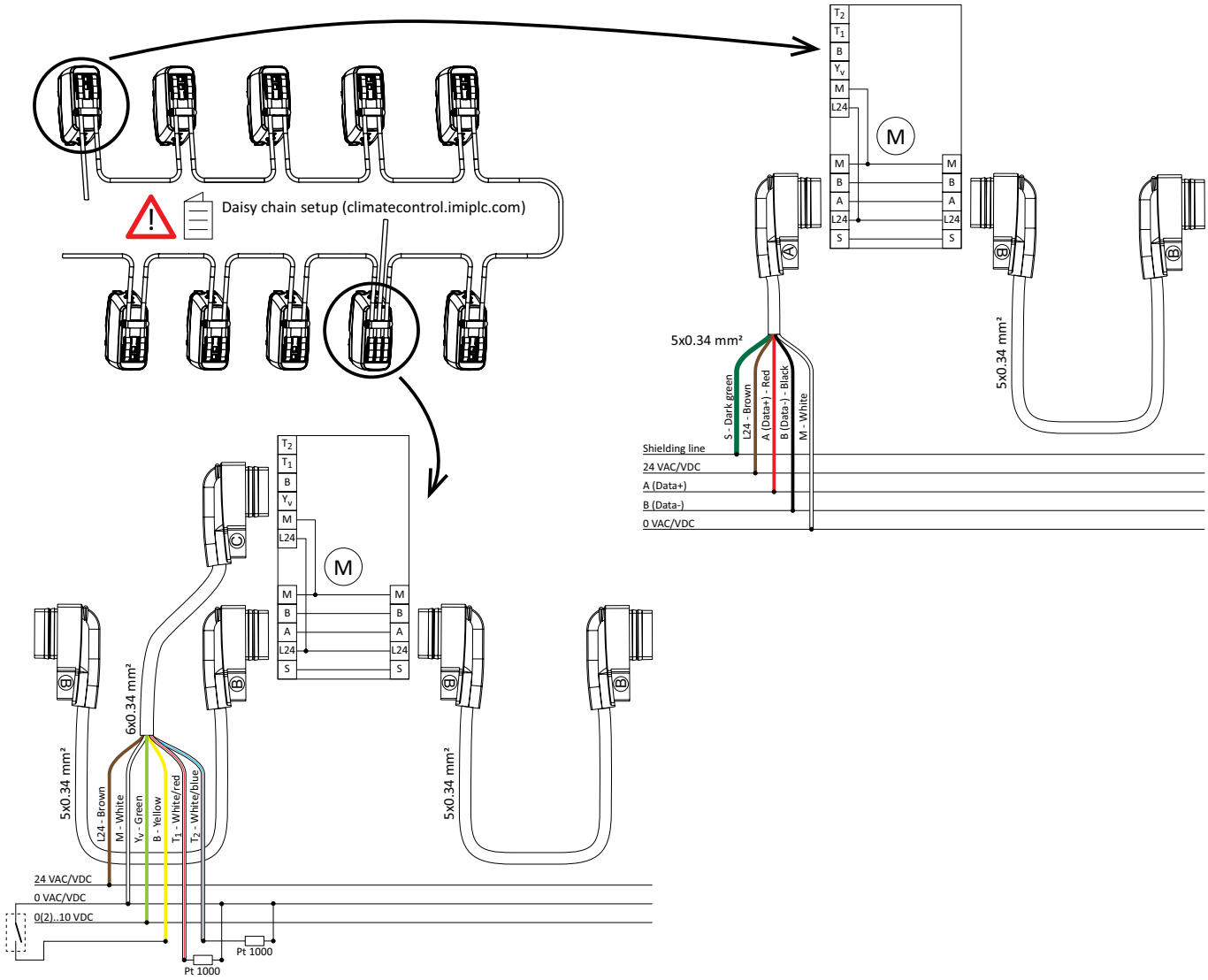
Nota!





X = 7.7 - 23.9 mm

Esquema eléctrico – BACnet/Modbus

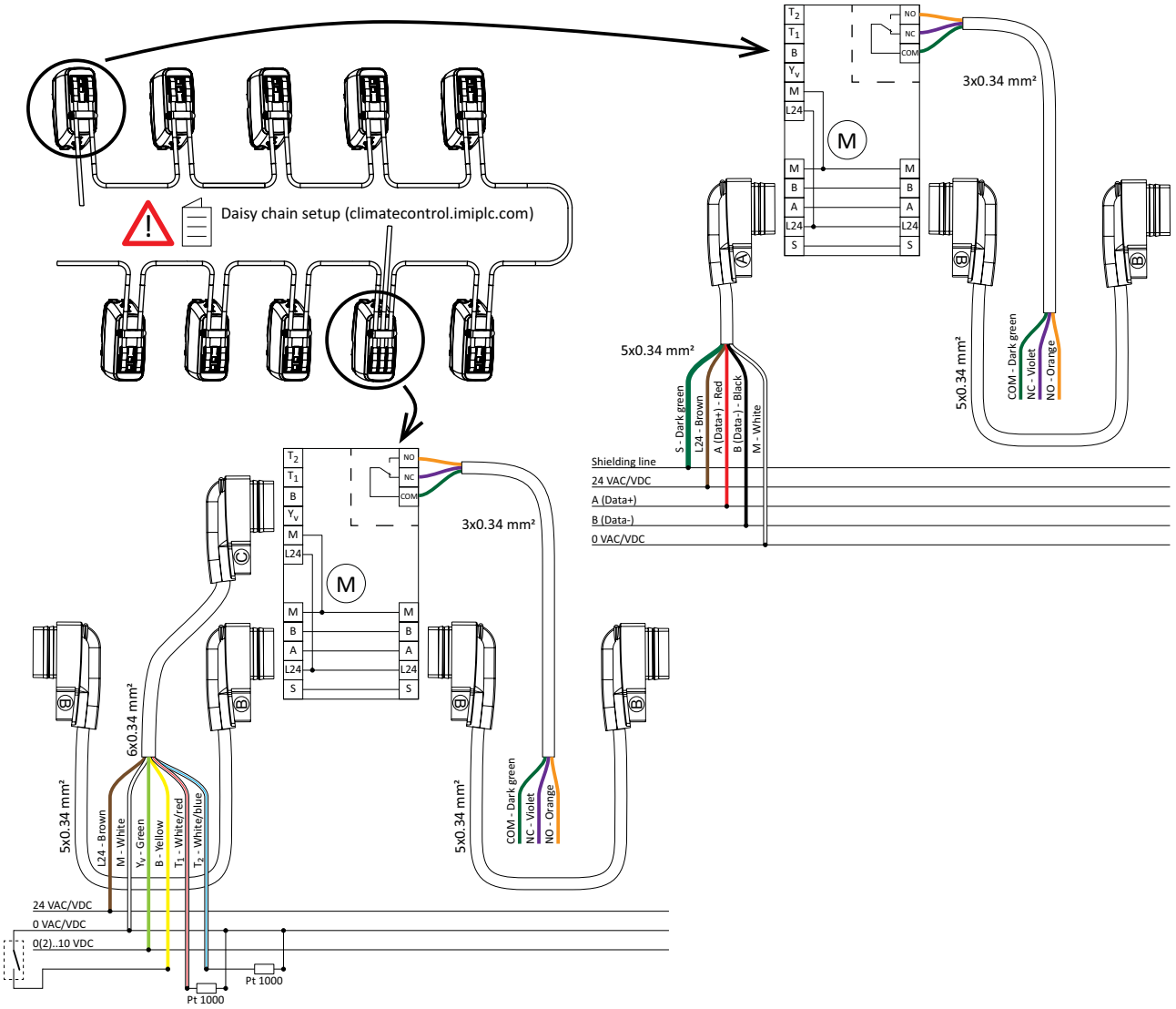


Terminal	Descripción
S	Apantallado, la línea debe estar conectada a una TIERRA específica.
L24	Alimentación eléctrica 24 VAC/VDC
M	Neutro para alimentación eléctrica 24 VAC/VDC y señales.
A (Data+)	Data+ (RS 485)
B (Data-)	Data- (RS 485)
Y_V	Señal de entrada para control proporcional 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
B	Conexión para contacto libre de potencial (por ejemplo, detección de ventana abierta), máx. 100 Ω, máx. 10 m cable o apantallado
T1	Conexión para el sensor de temperatura Pt1000, para conectar entre T1 y M, máx. Longitud total del cable entre el actuador y el sensor.
T2	Segunda conexión para el sensor de temperatura Pt1000, que se conectará entre T2 y M, máx. 10 m de ongitud total del cable entre el actuador y el sensor.

T1/T2: Requieren configuración via App HyTune . Los sensores de temperatura se activan en el menú , sección de ajustes de control, elementos auxiliares.

24 VAC/DC funcionando sólo con transformador de seguridad de acuerdo con EN 61558-2-6.

Esquema eléctrico – BACnet/Modbus R24

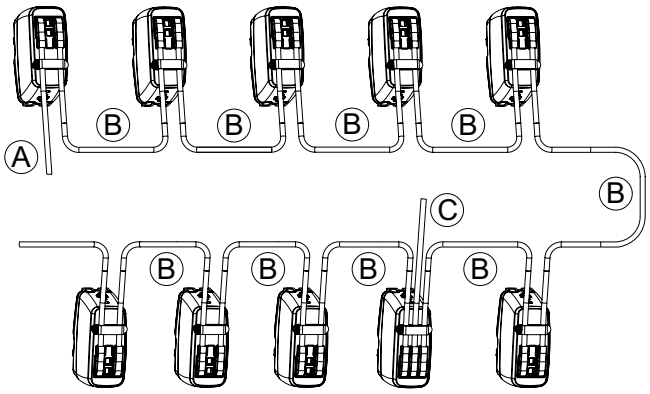


Terminal	Descripción
S	Apantallado, la línea debe estar conectada a una TIERRA específica.
L24	Alimentación eléctrica 24 VAC/VDC
M	Neutro para alimentación eléctrica 24 VAC/VDC y señales.
A (Data+)	Data+ (RS 485)
B (Data-)	Data- (RS 485)
Y_V	Señal de entrada para control proporcional 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
B	Conexión para contacto libre de potencial (por ejemplo, detección de ventana abierta), máx. 100 Ω, máx. 10 m cable o apantallado
T1	Conexión para el sensor de temperatura Pt1000, para conectar entre T1 y M, máx. Longitud total del cable entre el actuador y el sensor.
T2	Segunda conexión para el sensor de temperatura Pt1000, que se conectará entre T2 y M, máx. 10 m de ongitud total del cable entre el actuador y el sensor.
COM	Contactos de relé comunes, máx. 2A a 30 VAC/VDC en carga resistiva
NC	Contacto normalmente cerrado para relé
NO	Contacto normalmente abierto para relé

T1/T2: Requieren configuración via App HyTune . Los sensores de temperatura se activan en el menú , sección de ajustes de control, elementos auxiliares.

24 VAC/DC funcionando sólo con transformador de seguridad de acuerdo con EN 61558-2-6.

Configuración de la cadena en serie



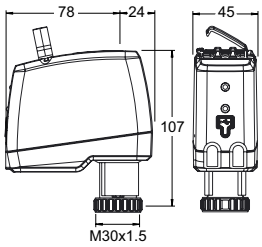
A: Para conectar el primer TA-Slider 160/500 BACnet o Modbus de la cadena en serie al Bus.
B: Entre dos actuadores en la cadena.
C: Para activar el modo híbrido o alimentación auxiliar si la cadena en serie es muy larga.

Máximo número* de actuadores TA-Slider en la cadena en serie, sin necesitar alimentación suplementaria (cable C). Usando corriente continua DC se incrementa el número de elementos, pero no es posible en la versión CO (TA-M106 requiere 24 VAC).

	24 VDC	24 VAC
TA-Slider 160 BACnet/Modbus	17	14
TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO	n.a.	8
TA-Slider 500 BACnet/Modbus	14	10
TA-Slider 500 BACnet/Modbus R24	14	10

*) Con una tensión exacta de 24 V en el extremo libre de comienzo del cable de la cadena (tensión de salida). Para otros voltajes, contacte con IMI.

Artículos - TA-Slider 500 BACnet/Modbus

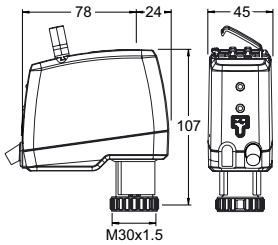


TA-Slider 500 BACnet/Modbus
Señal de control: Via Bus o 0(2)-10 VDC

Con entrada binaria y 2 conexiones para sonda de temperatura Pt1000

	Bus	Núm Art
	BACnet	322225-13011
	Modbus	322225-12011

Artículos - TA-Slider 500 BACnet/Modbus R24

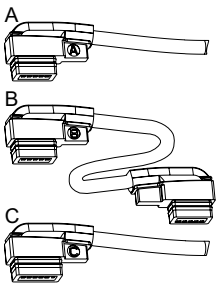


TA-Slider 500 BACnet/Modbus R24
Señal de control: Via Bus o 0(2)-10 VDC

Con entrada binaria, 2 conexiones para sonda de temperatura Pt1000 y relé 24V

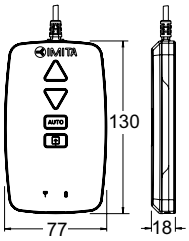
Longitud del cable de relé [m]	Bus	Núm Art
Cableado de relé libre de halógenos		
1	BACnet	322225-13314
2	BACnet	322225-13315
5	BACnet	322225-13316
1	Modbus	322225-12314
2	Modbus	322225-12315
5	Modbus	322225-12316

Accesorios – Elementos adicionales



Cables para Cadena en serie
A: Para conectar el primer TA-Slider 160/500 BACnet o Modbus de la cadena en serie al Bus.
B: Entre dos actuadores en la cadena.
C: Para activar el modo híbrido o alimentación auxiliar si la cadena en serie es muy larga.

Longitud del cable [m]	Núm Art
Cableado libre de halógenos	
Tipo A	
1,5	322042-80012
5	322042-80013
10	322042-80014
Tipo B	
1,5	322042-80015
5	322042-80016
10	322042-80017
Tipo C	
1,5	322042-80018
5	322042-80019
10	322042-80020



TA-Dongle
Para la comunicación Bluetooth con la aplicación HyTune, transferencia de los ajustes de configuración y mando manual.

	Núm Art
	322228-00001

Los productos, textos, fotografías, gráficos y diagramas de este folleto pueden ser objeto de modificación, sin preaviso, por parte de IMI. Para obtener información más actualizada sobre nuestros productos y sus especificaciones, visite climatecontrol.imiplc.com.