

TA-Slider 160



Actuadores

Actuador tipo push, proporcional dotado de configuración digital – 160/200 N

TA-Slider 160

Esta familia de actuadores, se puede configurar digitalmente, para una mayor flexibilidad del ajuste en obra (con o sin cambio de modo). 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 hidráulicos 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
Fuerza de actuación automática
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 I/O:

+ 1 entrada binaria, máx. 100 Ω , cable máx. 10 m o apantallado.
+ Señal de salida

Versión Plus:

+ 1 entrada binaria, máx. 100 Ω , cable máx. 10 m o apantallado.
+ 1 relé, máx. 5A, 30 VDC/250 VAC en carga resistiva.
+ Señal de salida

Versión CO (cambio de modo):

+ 1 entrada binaria, máx. 100 Ω , cable máx. 10 m o apantallado.
+ 1 relé, cableado internamente para el control del actuador TA-M106 en la válvula de 6 vías (máx. 2A, 30 VAC en carga resistiva).
+ Señal de salida

Tensión de alimentación:

24 VAC/VDC $\pm 15\%$.
Frecuencia 50/60 Hz ± 3 Hz.
Versión CO:
24 VAC $\pm 15\%$.
Frecuencia 50/60 Hz ± 3 Hz.

Potencia absorbida:

Funcionamiento: < 1 VA (VAC);
< 0.6 W (VDC)
En espera (stand by): < 0.5 VA (VAC);
< 0.25 W (VDC)
Versión I/O, CO:
Funcionamiento: < 1.3 VA (VAC);
< 0.7 W (VDC)
En espera (stand by): < 0.5 VA (VAC);
< 0.25 W (VDC)
Versión Plus:
Funcionamiento: < 1.8 VA (VAC);
< 1.0 W (VDC)
En espera (stand by): < 0.5 VA (VAC);
< 0.25 W (VDC)
Versión CO: El consumo del actuador TA-M106 se debe agregar por separado.

Señal de control:

0(2)-10 VDC, R_i 47 k Ω .
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: Proporcional 0-10 VDC.

Señal de salida:

Versión I/O, Plus, CO:
0(2)-10 VDC, máx. 8 mA, min. 1.25 k Ω .
Rangos: Vea "Señal de control".
Ajuste predeterminado: Proporcional 0-10 VDC.

Curva características:

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

Velocidad de control:

10 s/mm

Fuerza de ajuste:

160/200 N

Ajuste automático para las válvulas de IMI Hydronic Engineering.

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) TA-Slider 160, 160 I/O, 160 CO

II TA-Slider 160 Plus (aislamiento de protección)

Cable:

1, 2 o 5 m. Con cable y terminales.

Cables libres de halógenos como opción, clase de fuego B2_{ca} – s1a, d1, a1 de acuerdo con EN 50575.

TA-Slider 160: tipo LiYY, 3x0.25 mm².

TA-Slider 160 I/O: tipo LiYY, 5x0.25 mm².

TA-Slider 160 Plus: tipo LiYY, 5x0.25 mm² y cable de relé tipo H03VV-F, 3x0.75 mm², con cable y terminales.

TA-Slider 160 CO: tipo LiYY, 5x0.25 mm²

y cable de relé tipo LiYY, 3x0.34 mm²,

con conector al actuador TA-M106.

Carrera:

6,9 mm

Detección automática de recorrido de la válvula (detección de recorrido).

Nivel sonoro:

Máx. 30 dBA

Peso:

TA-Slider 160, I/O:

0,20 kg, 1 m cable

0,25 kg, 2 m cable

0,38 kg, 5 m cable

TA-Slider 160 Plus:

0,28 kg, 1 m cables

0,38 kg, 2 m cables

0,67 kg, 5 m cables

TA-Slider 160 CO:

0,32 kg, 1 m/1,5 m cables

0,37 kg, 2 m/1,5 m cables

0,50 kg, 5 m/1,5 m cables

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 50581.

Norma del producto:

EN 60730.

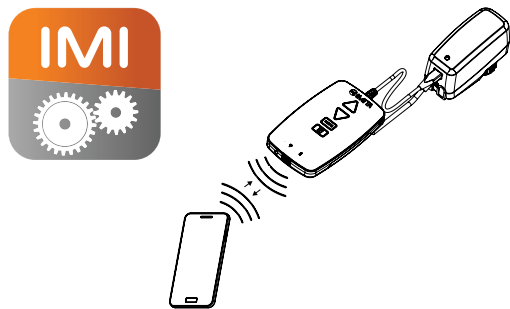
Operación

Ajuste

El actuador se puede ajustar con la aplicación HyTune (versión IOS 8 o superior en iPhone 4S o posterior, versión Android 4.3 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).

Fuerza de actuación automática

La fuerza se ajusta automáticamente a 160 o 200 N al detectar el tipo de válvula TA/HEIMEIER.

Ajuste por defecto: On (activo).

Ajuste de limitación de carrera

Se puede ajustar en el actuador un recorrido menor o igual a la carrera detectada automáticamente.

Para algunas válvulas TA/HEIMEIER también se puede ajustar a $K_v_{m\acute{a}x}/q_{m\acute{a}x}$.

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 TA/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.

Versión I/O, Plus y CO:

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.

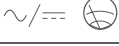







Ajuste predeterminado: Off (desactivado).

Detección de cambio del sistema

Cambio entre dos ajustes de limitación de carrera diferentes alternando la entrada binaria o usando la señal de entrada para operar con rango partido.

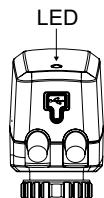
Indicación LED

		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

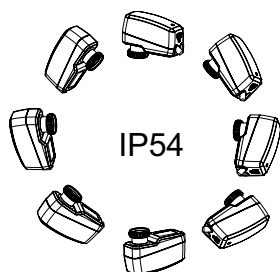
		Código de error	Violeta
		Alimentación eléctrica demasiado baja	1 pulso
		Línea rota (2-10 V)	2 pulsos
		Obstrucción de la válvula o materia extraña	3 pulsos
		Fallo de detección de carrera	4 pulsos

Si se detecta un error, los pulsos se muestran en color violeta, ya que las luces de estado rojas o azules parpadean alternativamente.

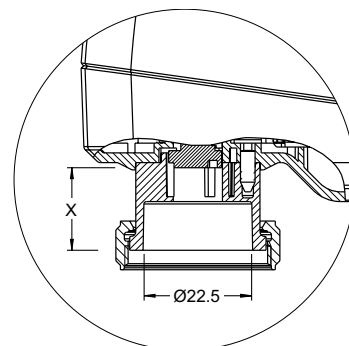
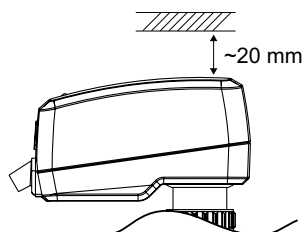
Para obtener una información más detallada, consulte la aplicación HyTune app + TA-Dongle.



Instalación



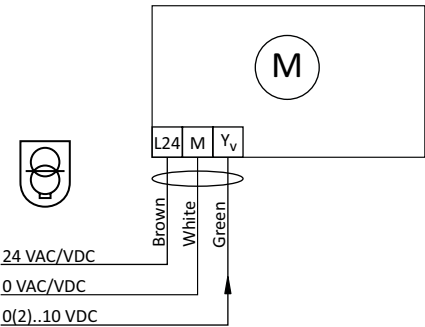
Nota!



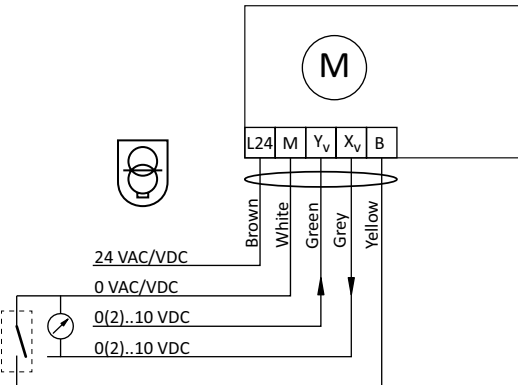
X = 10.0 - 16.9

Esquema eléctrico

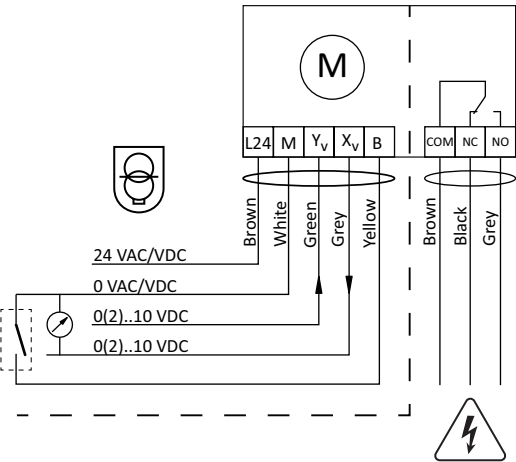
TA-Slider 160



TA-Slider 160 I/O



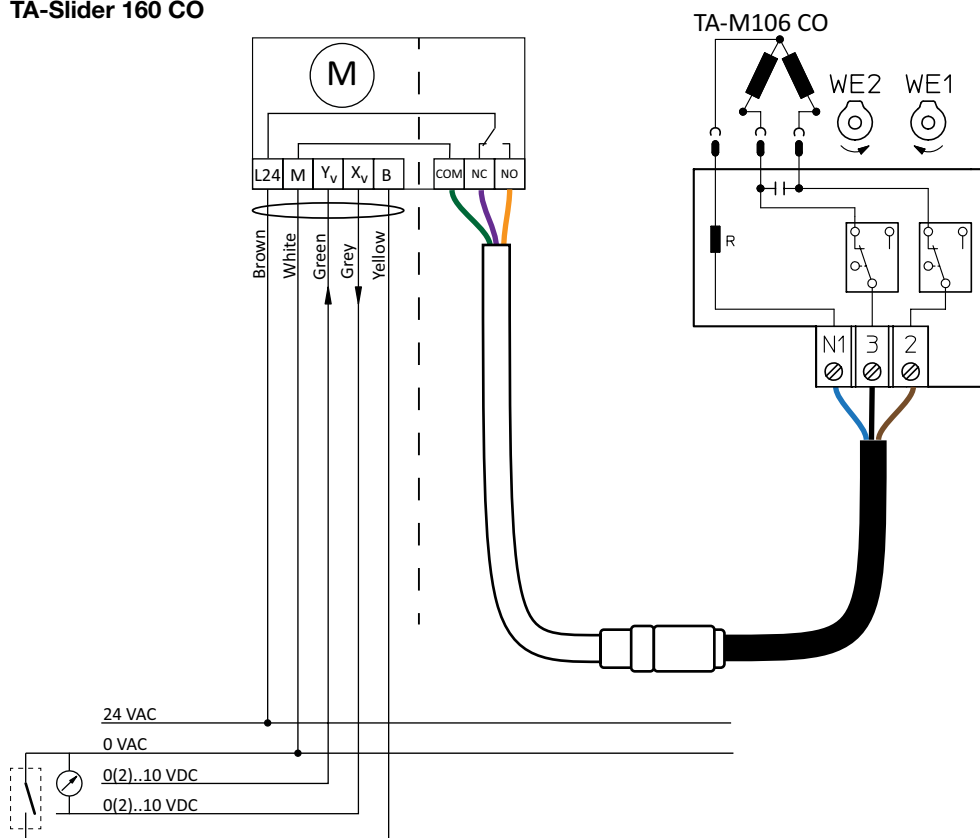
TA-Slider 160 Plus



Terminal	Descripción
L24	Alimentación eléctrica 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC)
M	Neutro para alimentación eléctrica 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC) y señales
Y _v	Señal de entrada para control proporcional 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X _v	Señal de salida 0(2)-10 VDC, máx. 8 mA o mín. resistencia a la carga 1,25 kΩ
B	Conexión para contacto libre de potencial (por ejemplo, detección de ventana abierta), máx. 100 Ω, máx. 10 m cable o apantallado
COM	Contactos de relé comunes; Plus: máx. 250 VAC, máx. 5A a 250 VAC en carga resistiva, máx. 5A a 30 VDC en carga resistiva. CO: para conectar al actuador TA-M106
NC	Contacto normalmente cerrado para relé
NO	Contacto normalmente abierto para relé

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

TA-Slider 160 CO

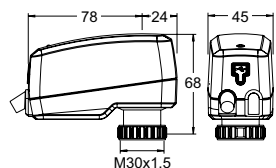


Terminal	Descripción
L24	Alimentación eléctrica 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC)
M	Neutro para alimentación eléctrica 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC) y señales
Y _v	Señal de entrada para control proporcional 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X _v	Señal de salida 0(2)-10 VDC, máx. 8 mA o mín. resistencia a la carga 1,25 kΩ
B	Conexión para contacto libre de potencial (por ejemplo, detección de ventana abierta), máx. 100 Ω, máx. 10 m cable o apantallado
COM	Contactos de relé comunes; Plus: máx. 250 VAC, máx. 5A a 250 VAC en carga resistiva, máx. 5A a 30 VDC en carga resistiva. CO: para conectar al actuador TA-M106
NC	Contacto normalmente cerrado para relé
NO	Contacto normalmente abierto para relé



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

Artículos – TA-Slider 160

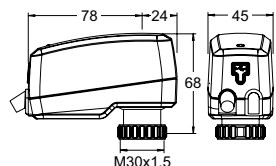


TA-Slider 160

Señal de control: 0(2)-10 VDC

Longitud de cable [m]	Tensión de alimentación	Núm Art
1	24 VAC/VDC	322224-10111
2	24 VAC/VDC	322224-10112
5	24 VAC/VDC	322224-10113
Opción cableado libre de halógenos		
1	24 VAC/VDC	322224-10114
2	24 VAC/VDC	322224-10115
5	24 VAC/VDC	322224-10116

Artículos – TA-Slider 160 I/O



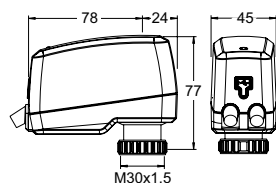
TA-Slider 160 I/O

Señal de control: 0(2)-10 VDC

Con entrada binaria, salida VDC

Longitud de cable [m]	Tensión de alimentación	Núm Art
1	24 VAC/VDC	322224-10411
2	24 VAC/VDC	322224-10412
5	24 VAC/VDC	322224-10413
Opción cableado libre de halógenos		
1	24 VAC/VDC	322224-10414
2	24 VAC/VDC	322224-10415
5	24 VAC/VDC	322224-10416

Artículos – TA-Slider 160 Plus



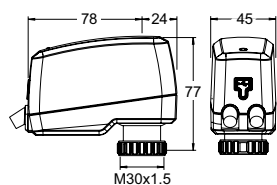
TA-Slider 160 Plus

Señal de control: 0(2)-10 VDC

Con entrada binaria, relé, salida VDC

Longitud de cable [m]	Tensión de alimentación	Núm Art
1	24 VAC/VDC	322224-10211
2	24 VAC/VDC	322224-10212
5	24 VAC/VDC	322224-10213
Opción cableado libre de halógenos		
1	24 VAC/VDC	322224-10214
2	24 VAC/VDC	322224-10215
5	24 VAC/VDC	322224-10216

Artículos – TA-Slider 160 CO



TA-Slider 160 CO

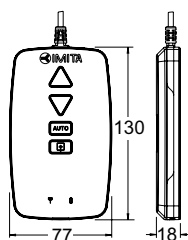
Señal de control: 0(2)-10 VDC

Con entrada binaria, relé con conector para actuador TA-M106, salida VDC

Longitud de cable [m]	Longitud de cable de relé* [m]	Núm Art
1	1,5	322224-10511
2	1,5	322224-10512
5	1,5	322224-10513
Opción cableado libre de halógenos		
1	1,5	322224-10514
2	1,5	322224-10515
5	1,5	322224-10516

*) Añadiendo los 1,5 m del cable del TA-M106 se obtienen en total 3 m en todos los modelos.

Accesorios – Elementos adicionales



TA-Dongle

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

Núm Art

322228-00001

