

Actuador de compuerta para ajustar las compuertas en instalaciones técnicas de edificios

GM24SR-T2

- Par de giro del motor 360 in-lb [40 Nm]
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control Proporcional, On/Off (Encendido/ Apagado), Punto flotante, Con comunicación vía MP-Bus
- Tiempo de giro (motor) 150 s (90...150 s)
- 5 años de garantía
- Dispositivo con homologación UL



La imagen puede diferir del producto

Datos técnicos

Datos eléctricos	Tensión nominal	AC/DC 24 V
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Rango de tensión nominal	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Consumo de energía en funcionamiento	2 W
	Consumo energía en reposo	0.5 W
	Transformer sizing	5 VA
	Conexión de la alimentación / control	Terminales 2.5 mm ² [14 AWG] (cable ø0,16...0,29" [ø4...7.5 mm], de 4 hilos) con conector de conducto NPT de 1/2"
Funcionamiento en paralelo	Consulte el apartado "Instalación eléctrica" o póngase en contacto con su representante local de Belimo	
Comunicación por bus de datos	Control mediante comunicación	MP-Bus
	Número de nodos	MP-Bus máx. 16
Datos de funcionamiento	Par de giro del motor	360 in-lb [40 Nm]
	Margen de trabajo Y	2...10 V
	Impedancia de entrada	100 kΩ
	Margen de trabajo Y variable	Punto de inicio 0.5...32 V Punto final 2.5...32 V
	Modos de operación opcional	On/Off Punto flotante con comunicación
	Señal de salida (posición) U	2...10 V
	Nota sobre la señal de salida U	Máx. 1 mA
	Señal de posición U variable	Punto de inicio 0.5...8 V Punto final 2.5...10 V
	Sensibilidad de respuesta	1,0% de ΔU
	Histéresis inversa	2,5% de ΔU
	Precisión de posición	±5%
	Sentido del movimiento del motor	Y = 0 V: tope final izquierdo, posición sentido horario
	Sentido del movimiento variable	Electrónico y reversible
	Nota sobre el sentido de movimiento	se puede seleccionar con Belimo Assistant 2
	Palanca	con manivela lateral, puede bloquearse
Ángulo de giro	Máx. 95°	
Nota sobre el ángulo de giro	se puede limitar electrónicamente en ambos lados con Belimo Assistant 2	

Datos técnicos

Datos de funcionamiento	Tiempo de giro (motor)	150 s / 90°
	Tiempo de giro del motor variable	90...150 s
	Nivel de potencia de sonido, motor	40 dB(A)
	Adaptación del rango de ajuste	con Belimo Assistant 2
	Control de sobrecomando	MIN (posición mínima) = 0% MID (posición intermedia, solo AC) = 50% MAX (posición máxima) = 100%
	Control de sobrecomando variable	MIN = 0%...(MAX - 20%) MID = MIN...MAX MAX = (MIN + 20%)...100%
	Interfaz mecánica	Nuez de arrastre universal reversible 0,47...1,05" [12...26.7 mm]
	Indicador de posición	Mecánicos
	Datos de seguridad	Clase de protección IEC/EN
Fuente de suministro eléctrico UL		Alimentación de clase 2
Grado de protección IEC/EN		IP54
Grado de protección NEMA/UL		NEMA 2
Carcasa		UL Enclosure Type 2
CEM		CE según 2014/30/UE
Certificación IEC/EN		IEC/EN 60730-1 y IEC/EN 60730-2-14
UL Approval		cULus según UL60730-1A, UL60730-2-14 y CAN/CSA E60730-1
UL 2043 Compliant		Adecuado para su uso en cámaras de aire según la Sección 300.22(C) de la NEC y la Sección 602 de la IMC
Tipo de acción		Type 1
Tensión de resistencia a los impulsos		0.8 kV
Grado de contaminación		3
Condiciones ambientales para el funcionamiento		Clase 3K23 conforme a IEC 60721-3-3
Humedad ambiente		Máx. 95% RH, sin condensación
Temperatura ambiente		-22...131°F [-30...55°C]
Nota de la temperatura ambiente		hasta 140 °F [60°C], máx. 2 h/día
Condiciones ambientales para el transporte		Clase 2K11 conforme a IEC 60721-3-2
Condiciones ambientales para el almacenamiento		Clase 1K21 conforme a IEC 60721-3-1
Temperatura de almacenamiento		-22...131°F [-30...55°C]
Nombre del edificio/Proyecto	sin mantenimiento	
Peso	Peso	3.5 lb [1.6 kg]
Materiales	Material de la carcasa	UL94-5VA

Notas de seguridad

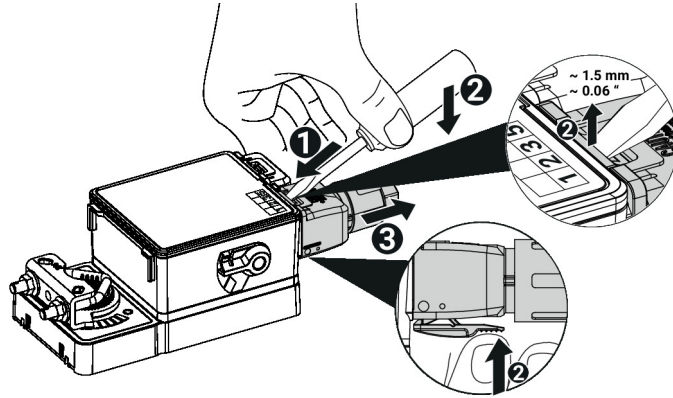

- Este dispositivo fue diseñado para utilizarse en sistemas estacionarios de calefacción, ventilación y aire acondicionado y no debe usarse fuera del campo específico de aplicación, especialmente en aviones o en cualquier otro tipo de transporte aéreo.
- Aplicación para exteriores: solo es posible en el caso de que el actuador no esté expuesto directamente a agua (mar), nieve, hielo, radiación solar, o gases nocivos, y exista la garantía de que las condiciones ambientales se mantienen en todo momento dentro de los umbrales que se establecen en la ficha técnica.
- Solo especialistas autorizados deben realizar la instalación. Durante la instalación deben tenerse en cuenta las normativas legales o institucionales.
- El dispositivo debe abrirse solamente en las instalaciones del fabricante. No contiene piezas que el usuario pueda reemplazar o reparar.
- Para calcular el torque necesario, deben respetarse las especificaciones del fabricante de la compuerta relativas a la sección transversal, el diseño, el lugar de instalación y las condiciones de ventilación.
- El dispositivo contiene componentes electrónicos y eléctricos, y no puede desecharse junto con residuos domésticos. Deben respetarse todas las normas y requerimientos locales vigentes.

Características del producto

Modo de funcionamiento	<p>Operación convencional:</p> <p>El actuador se conecta a una señal de control analógica Y (obsérvese el rango de operación) y se mueve hasta la posición definida. El voltaje de medición U se utiliza como indicación eléctrica de la posición del actuador y como señal de control para otros actuadores.</p> <p>Funcionamiento en bus:</p> <p>El actuador recibe su señal de control digital desde el controlador de jerarquía superior mediante el MP-Bus y se mueve hasta la posición definida. La conexión U sirve como interfaz de comunicación y no proporciona un voltaje de medición analógico.</p>
Indicación de estado óptica	El dispositivo indica su funcionamiento mediante un LED verde.
Convertidor para sensores	<p>Opción de conexión para un sensor activo. El actuador sirve como convertidor analógico/digital para la transmisión de la señal del sensor al sistema de jerarquía superior a través de MP-Bus.</p> <p>Puede ser necesario material adicional para la conexión del sensor. Ver "Accesorios eléctricos".</p>
Dispositivo configurable	<p>Los ajustes de fábrica abarcan las aplicaciones más comunes.</p> <p>Los parámetros pueden modificarse de forma inalámbrica mediante NFC (comunicación de campo cercano) o con cable y Belimo Assistant 2.</p>
Montaje directo y sencillo	Montaje directo y sencillo sobre el vástago de compuerta mediante una abrazadera universal para vástago, suministrada con un mecanismo antirrotación que evita que el actuador gire.
Palanca	<p>Posibilidad de control manual con manivela lateral (el engranaje se mantiene desenganchado mientras la manivela esté accionada o se mantenga bloqueada).</p> <p>El control manual con actuador fijo se utiliza para la instalación, puesta en marcha y mantenimiento de la aplicación.</p>
Ángulo de giro ajustable	Ángulo de giro ajustable con topes finales eléctricos. El ajuste del rango de control (mín. - máx.) se lleva a cabo con Belimo Assistant 2.
Alta fiabilidad funcional	El actuador se encuentra protegido contra sobrecargas, no necesita ningún interruptor limitador y se detiene automáticamente cuando alcanza el tope final.
Motorización innovadora	El actuador utiliza el potente microchip Belimo M600 en combinación con el método INFORM. Proporciona un torque de arranque pleno desde la posición parada con elevada precisión (controlador INFORM sin sensor de Prof. Schrödl).

Características del producto

- Adaptación** Se puede activar una adaptación con Belimo Assistant 2. Durante la adaptación del actuador montado, se detectan ambos topes finales de compuerta en el sistema (rango de ajuste completo).
El actuador se mueve entonces a la posición definida por la señal de control.
- Conexión** La conexión se realiza con bloques de terminales con resorte enchufables. El cable puede enchufarse y desenchufarse desde el dispositivo.


Accesorios

Herramientas	Descripción	Tipo
	Herramienta de servicio para la configuración, el manejo in situ y la solución de problemas con cable o de forma inalámbrica.	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Convertidor Bluetooth y USB a NFC y MP-Bus para dispositivos configurables y con comunicación	LINK.10
	Cable de conexión 16 ft [5 m], A: RJ11 6/4 LINK.10, B: extremo de cable libre para la conexión al terminal MP/PP	ZK2-GEN
Accesorios eléctricos	Descripción	Tipo
	Convertidor de señal de tensión/corriente 100 kΩ 4...20 mA, alimentación AC/DC 24 V	Z-UIC
	Posicionador para montaje mural	SGA24
	Posicionador para montaje integrado	SGE24
	Posicionador para montaje frontal	SGF24
	Posicionador para montaje mural	CRP24-B1
	Terminal de conexión completo IP65 para aplicaciones de 24 V, con conector de conducto NPT de 1/2"	A.EIST.12
Accesorios mecánicos	Descripción	Tipo
	Palanca para actuador para nuez de arrastre estándar	AH-GMA
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8 / KH10	KG10A
	Palanca de transmisión Anchura de la ranura 8.2 mm, rango de sujeción ø14...25 mm	KH10
	Mecanismo antirrotación 230 mm, Multipack 20 uds.	Z-ARS230
	Kit de montaje para acoplamiento Para montaje plano	ZG-GMA
	Indicador de posición	S.MISPI.10

Instalación eléctrica



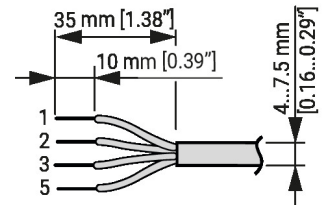
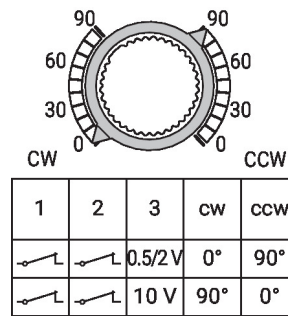
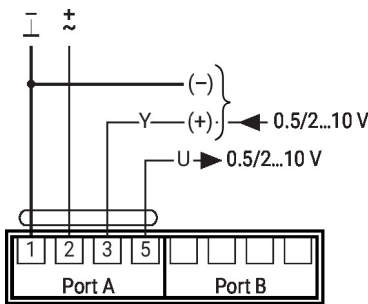
Alimentación del transformador de aislamiento.

Si no están conectados mecánicamente, los actuadores pueden conectarse en paralelo. El consumo eléctrico y la impedancia de entrada deben ser respetados.

La sección transversal del cable (mm²) debe determinarse con base en los datos de desempeño del actuador (VA, W), la resistencia del cable, el número de actuadores, y la longitud de cable total conforme a los principios electrotécnicos. Las caídas de voltaje elevadas en los cables de instalación pueden afectar el funcionamiento del actuador si, por ejemplo, no se respeta el rango de voltaje nominal (AC/DC).

Las caídas de voltaje elevadas en las líneas de señal de control y señal de retroalimentación de posición (Y/U) con respecto a la puesta a tierra afectan a los valores de señal (0,5/2...10 V) y pueden cambiar la posición del actuador.

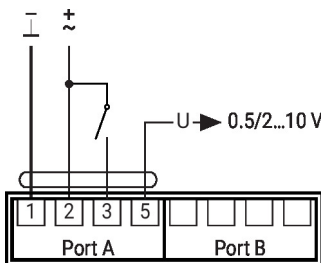
AC/DC 24 V, modulante



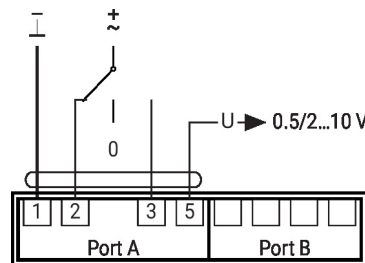
Otras instalaciones eléctricas

Control por cable con parámetros específicos

AC/DC 24 V, apertura/cierre



AC/DC 24 V, 3 puntos



Funciones con valores básicos (modo convencional)

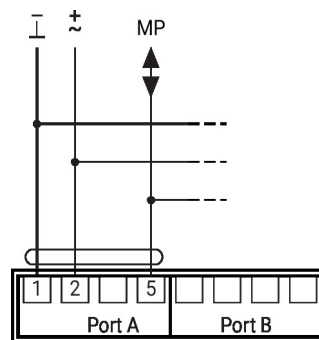
Topología de red MP-Bus



No existen restricciones para la topología de red (se permite de bus, en estrella, anillo o combinadas). Alimentación y comunicación en un mismo cable de 3 hilos

- No es necesario torcido ni blindado
- No necesita resistencias de fin de línea

Conexión en el MP-Bus

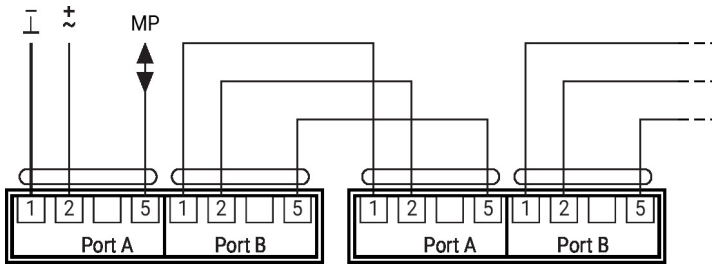


Máx. 16 nodos MP-Bus

Otras instalaciones eléctricas

Funciones con valores básicos (modo convencional)

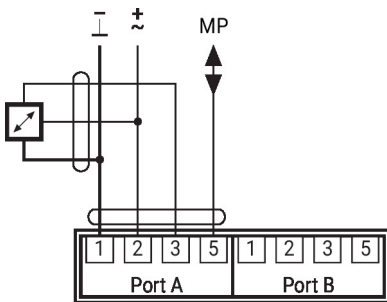
Posibilidad de cableado en cadena



Puede ser necesario material adicional para el cableado en cadena. Ver "Accesorios eléctricos".

Conexión de sonda

Conexión con sensor activo



Rango de voltaje de entrada posible: 0...10 V

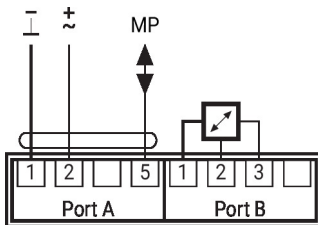
Resolución 10 mV

Para captura, por ejemplo:

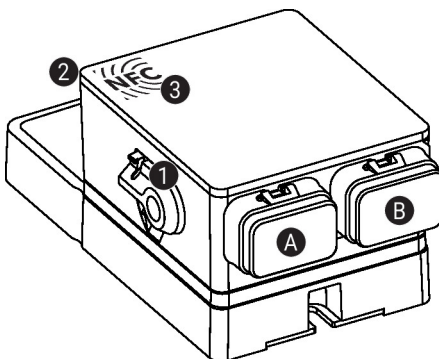
- Sensores de temperatura, humedad y calidad del aire activos
- Sensores de presión/presión diferencial

Conexión alternativa del sensor

Conexión con sensor activo



Controles de funcionamiento e indicadores



1 Manivela de control manual

Girar la manivela en sentido antihorario hasta la posición final:
- Desenganche del engranaje, control manual posible

Volver a poner la manivela en sentido horario en la posición inicial:
- Enganche del engranaje, seguido del modo estándar

2 Indicación de estado, LED verde

LED encendido:	Funcionamiento OK
Intermitencia del LED:	Conectar el dispositivo con Belimo Assistant 2 para obtener información adicional
LED apagado:	Sin alimentación

3 Interfaz NFC

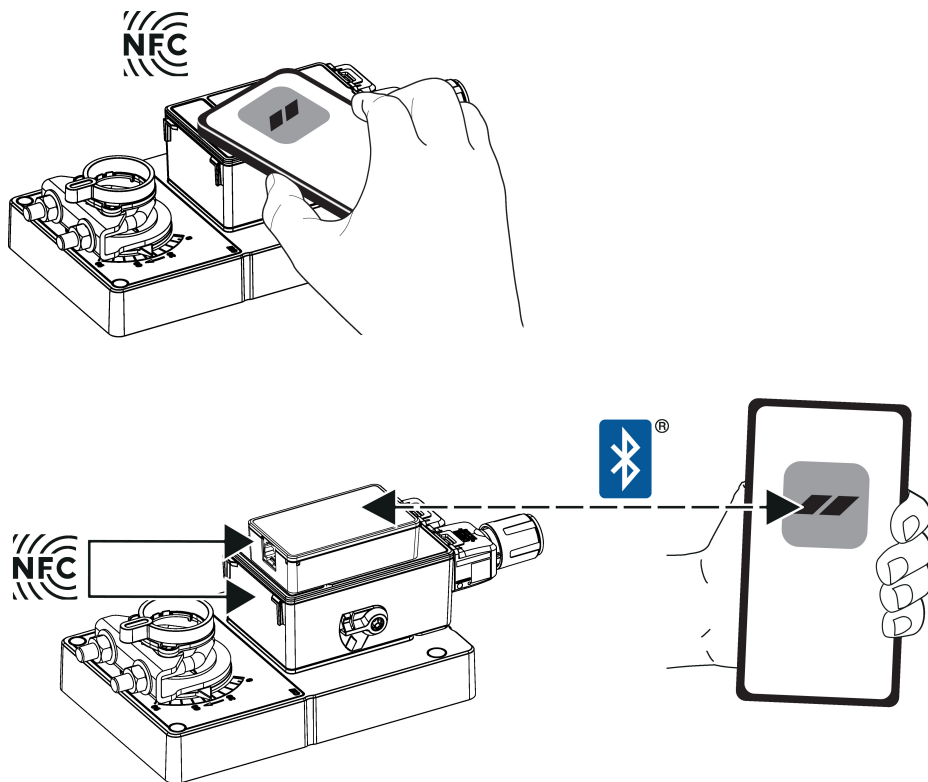
A Puerto A, consultar el apartado Instalación eléctrica

B Puerto B, consultar el apartado Instalación eléctrica

Con Belimo Assistant 2 se pueden modificar los parámetros del dispositivo. Belimo Assistant 2 puede utilizarse en un smartphone, una tableta o un PC. Las opciones de conexión disponibles varían en función del hardware en el que esté instalado Belimo Assistant 2. Para más información sobre Belimo Assistant 2, consulte la Guía rápida de Belimo Assistant 2.

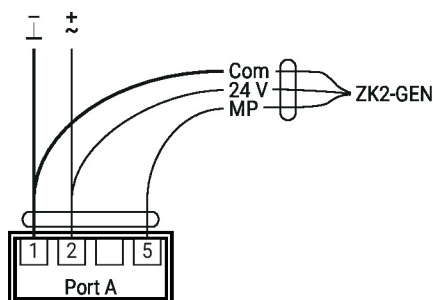
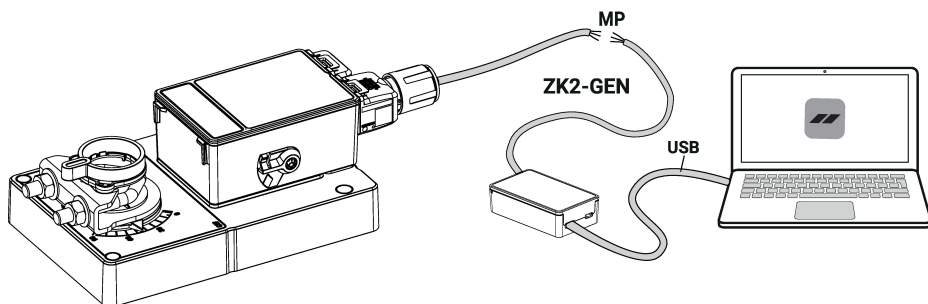
Conexión inalámbrica Se puede acceder a los dispositivos Belimo marcados con el logotipo NFC directamente con un smartphone compatible con NFC o con un smartphone con capacidad Bluetooth conectado a Belimo Assistant Link o ZIP-BT-NFC.

Alinear el smartphone compatible con NFC o Belimo Assistant Link con el logotipo NFC del dispositivo de forma que ambas antenas NFC queden superpuestas.



Conexión por cable Alternativamente, se puede acceder a los dispositivos Belimo mediante la conexión de Belimo Assistant Link al puerto USB de un PC o portátil y al cable MP-Bus del dispositivo.

Belimo Assistant 2 actúa como cliente MP. Por lo tanto, no se conectará ningún otro cliente MP al dispositivo.

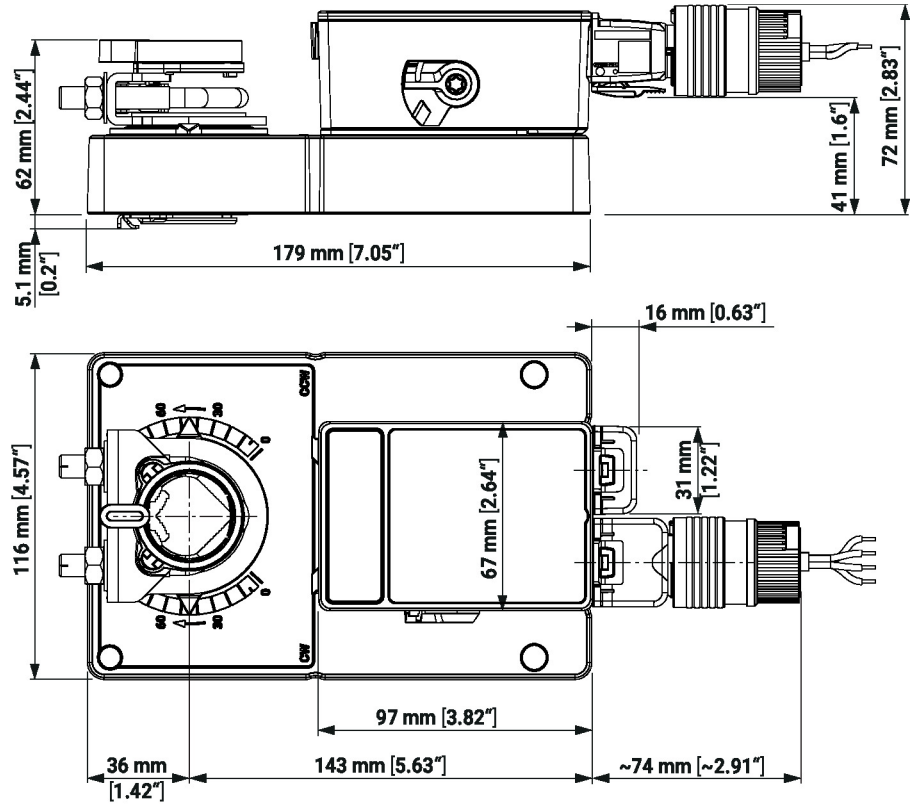
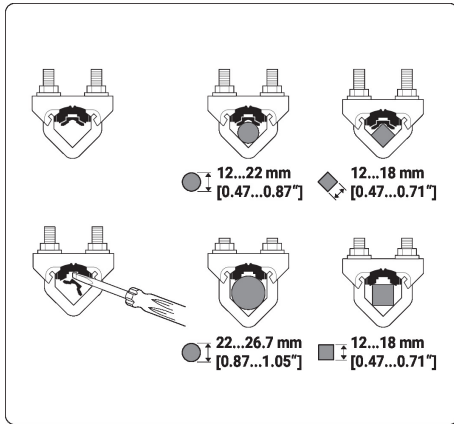


Dimensiones

Longitud del vástago

	Mín. 52 mm [2.05"]
	Min. 0.75" [20 mm]

Rango de sujeción



Documentación adicional

- Descripción general Socios de cooperación de MP
- Conexiones de herramientas
- Introducción a la tecnología MP-Bus
- Guía rápida – Belimo Assistant 2