

Actuador para motorizar compuertas en instalaciones técnicas de edificios

GM24SR-C2

- Par de giro del motor 40 Nm
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control proporcional, Todo-nada, 3 puntos, Con comunicación vía MP-Bus
- Tiempo de giro del motor 150 s (90...150 s)
- Con cable de conexión enchufable



La figura 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	0.2 W
	Consumo de energía para dimensionado	5 VA
	Conexión de la alimentación / control	Cable 1 m 4x 0.5 mm ² [21 AWG], FRNC (sin halógenos)
	Funcionamiento en paralelo	Consulte el apartado "Instalación eléctrica" o póngase en contacto con su representante local de Belimo
Comunicación del bus de datos	Control mediante comunicaciones	MP-Bus
	Número de nodos	MP-Bus máx. 16
Datos de funcionamiento	Par de giro del motor	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 funcionamiento opcionales	Todo-nada 3 puntos Con comunicación
	Señal de salida (posición) U	2...10 V
	Nota de señal de salida U	Max. 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 de sentido del movimiento	Se puede seleccionar con Belimo Assistant 2
	Accionamiento manual	con palanca lateral, puede bloquearse
	Ángulo de giro	Máx. 95°
	Nota de el ángulo de giro	Se puede limitar electrónicamente a ambos lados con Belimo Assistant 2
	Tiempo de giro del motor	150 s / 90°
	Tiempo de giro del motor variable	90...150 s

Datos técnicos

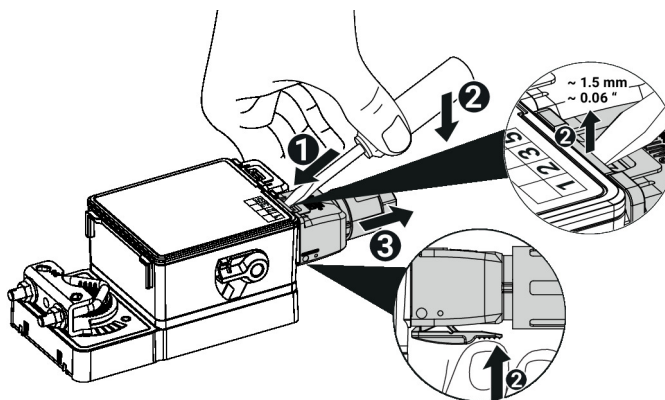
Datos de funcionamiento	Nivel de potencia sonora, motor	40 dB(A)
	Adaptación del rango de ajuste	con Belimo Assistant 2
	Control manual	MIN (posición mínima) = 0 % MID (posición intermedia, solo AC) = 50% MAX (posición máxima) = 100%
	Control imperativo variable	MIN = 0%...(MAX – 20%) MID = MIN...MAX MAX = (MIN + 20%)...100%
	Interfaz mecánica	Abrazadera universal reversible 12...26.7 mm
	Indicador de posición	Mecánicos
Datos de seguridad	Clase de protección IEC/EN	III, Tensión extra baja de protección (PELV)
	Grado de protección IEC/EN	IP54
	CEM	CE según 2014/30/UE
	Certificación IEC/EN	IEC/EN 60730-1 y IEC/EN 60730-2-14
	Tipo de acción	Tipo 1
	Tensión de resistencia a los impulsos	0.8 kV
	Grado de polución	3
	Condiciones ambientales para el funcionamiento	Clase 3K23 conforme a IEC 60721-3-3
	Humedad ambiente	Máx. 95% de RH, sin condensación
	Temperatura ambiente	-30...55°C [-22...131°F]
	Nota de la temperatura ambiente	hasta 60 °C [140°F], 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	-40...80°C [-40...176°F]
	Mantenimiento	sin mantenimiento
Peso	Peso	1.6 kg

Notas de seguridad


- Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en sistemas estacionarios de calefacción, ventilación y aire acondicionado y no se debe utilizar fuera del campo específico de aplicación, especialmente en aviones o en cualquier otro tipo de transporte aéreo.
- Aplicaciones en exterior: solo es posible si el agua (del mar), la nieve, el hielo, la luz solar o los gases agresivos no actúan directamente sobre la unidad y si se garantiza que las condiciones ambientales permanecen en todo momento dentro de los valores límite especificados en la ficha técnica.
- Sólo especialistas autorizados deben realizar la instalación. Cualquier regulación legal al respecto debe ser tenida en cuenta durante la instalación.
- El dispositivo sólo se puede abrir en el centro del fabricante. No contiene piezas que el usuario pueda reemplazar o reparar.
- Para calcular el par de giro necesario, deberán respetarse las especificaciones facilitadas por el fabricante de la compuerta en lo relativo a la sección transversal, el diseño, el lugar de instalación y las condiciones de ventilación.
- El dispositivo contiene componentes eléctricos y electrónicos y no se puede desechar con los residuos domésticos. Deben tenerse en cuenta todas las normas y requerimientos locales vigentes.

Características del producto

- Modo de funcionamiento** Funcionamiento convencional:
El actuador se conecta a una señal de control analógica Y y se mueve hasta la posición definida. La tensión de medición U se utiliza como visor eléctrico de la posición del actuador y como señal de control para otros actuadores.
- Funcionamiento en Bus:
El actuador recibe su señal de control digital desde el controlador de jerarquía superior a través del MP-Bus y se mueve hasta la posición definida. La conexión U sirve como interfaz de comunicación y no suministra una tensión de medición analógica.
- Visor de estado óptico** La unidad indica su funcionamiento mediante un LED verde.
- Convertidor para sensores** Opción de conexión para un sensor activo. El actuador actúa como convertidor analógico-digital para la transmisión de la señal del sensor a través del MP-Bus hasta el sistema de jerarquía superior.
Puede ser necesario material adicional para la conexión del sensor. Ver "Accesorios eléctricos".
- Unidad parametrizable** Los ajustes de fábrica sirven para las aplicaciones más habituales.
Los parámetros pueden modificarse mediante Belimo Assistant 2, ya sea de forma inalámbrica a través de Near Field Communication (NFC), o mediante una conexión por cable.
- Montaje directo y sencillo** Montaje directo y sencillo en el eje de la compuerta con una nuez de arrastre universal, suministrada con un mecanismo antirrotación para impedir que el actuador gire.
- Accionamiento manual** Posibilidad de accionamiento manual con palanca lateral (el engranaje se mantiene desembragado mientras la palanca esté accionada o se mantenga bloqueada).
El accionamiento manual con actuador fijo se utiliza para la instalación, puesta en marcha y mantenimiento de la aplicación.
- Ángulo de giro ajustable** Ángulo de giro ajustable mediante topes finales eléctricos. El ajuste del rango de control (mín. - máx.) se lleva a cabo con la Belimo Assistant 2.
- Alta fiabilidad funcional** El actuador se encuentra protegido contra sobrecargas, no necesita ningún contacto limitador y se detiene automáticamente cuando alcanza el final de carrera.
- Motorización innovadora** El actuador utiliza el potente microchip Belimo M600 en combinación con el método INFORM. Proporciona un par de giro de arranque pleno desde la posición parada con elevada precisión (controlador INFORM sin sensor de Prof. Schrödl).
- 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).
A continuación, el actuador se mueve hasta la posición que define la señal de control.
- Conexión** El cable puede enchufarse y desenchufarse desde la unidad.



Accesorios

Herramientas	Descripción	Modelo
	Herramienta de servicio para la configuración, el manejo in situ y la resolución de problemas con cable o de forma inalámbrica.	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Convertidor Bluetooth y USB a NFC y MP-Bus para unidades parametrizables y con comunicación	LINK.10
	Cable de conexión 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	Modelo
	Convertidor de señal de tensión/corriente 100 kΩ 4...20 mA, alimentación de 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
	Cable de conexión para aplicaciones de 24 V, 1 m FRNC (sin halógenos), 4x 0.5 mm ² /20 AWG	A.EISC.10
	Terminal de conexión completo IP65 para aplicaciones de 24 V	A.EIST.10
	Conector de conducto del cable, M20	S.EISCC.11
	Conector de conducto del cable, 1/2" NPT	S.EISCC.10
	Tapón ciego	S.EISBP.10
Accesorios mecánicos	Descripción	Modelo
	Palanca para actuador para abrazadera estándar	AH-GMA
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8 / KH10	KG10A
	Palanca de transmisión Ancho de la ranura 8.2 mm, rango de nuez 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 de seguridad.

Si no están conectados mecánicamente, los actuadores pueden conectarse en paralelo. Deben respetarse el consumo de energía y la impedancia de entrada.

La sección transversal del cable (mm²) debe determinarse con base en los datos de funcionamiento 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 alta tensión en los cables de la instalación pueden afectar al funcionamiento del actuador si, por ejemplo, no se respeta el rango de tensión nominal (AC/DC).

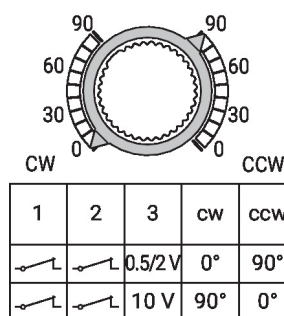
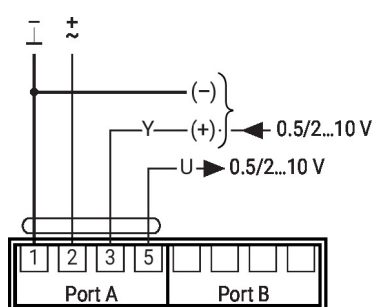
Las caídas de alta tensión en las líneas de señal de control y señal de salida (posición) (Y/U) con respecto a la puesta a tierra afectan a los valores de señal (0,5/2...10 V) y pueden cambiar la posición del actuador.

Colores de los hilos:

- 1 = negro
- 2 = rojo
- 3 = blanco
- 5 = naranja

Instalación eléctrica

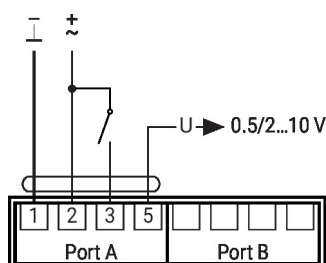
AC/DC 24 V, proporcional



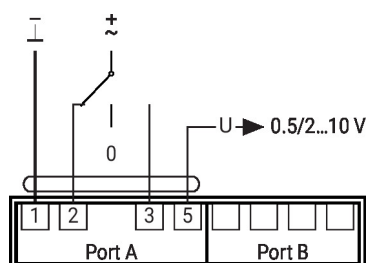
Otras instalaciones eléctricas

Control por cable con parámetros específicos

AC/DC 24 V, todo-nada



AC/DC 24 V, 3 puntos



Funciones con valores básicos (modo convencional)

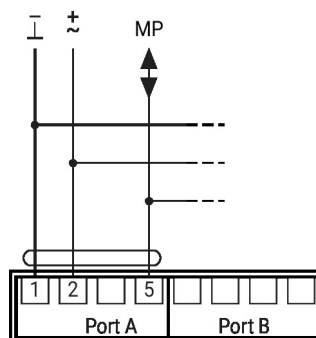
Topología de la red MP-Bus



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

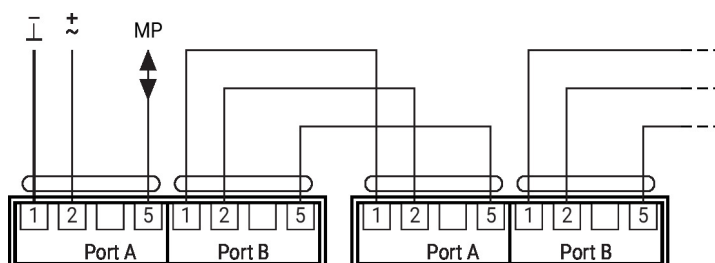
- No necesita apantallamiento ni pareado
- No necesita resistencias de terminación

Conexión en el MP-Bus



Máx. 16 nodos MP-Bus

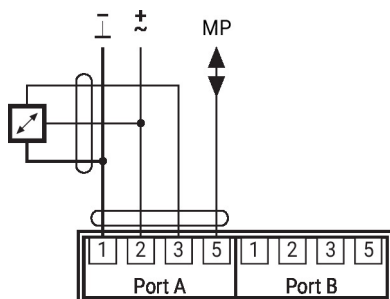
Posibilidad de conexionado en cadena



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

Otras instalaciones eléctricas
Conexión de sensor

Conexión con sensor activo



Rango de tensión de entrada

posible: 0...10 V

Resolución 10 mV

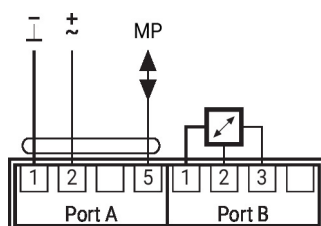
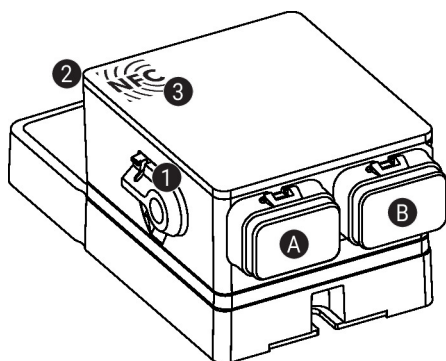
Para captura, por ejemplo:

- 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 Palanca de accionamiento manual

Girar la palanca en sentido antihorario hasta la posición final:

- Desembrague, accionamiento manual posible

Volver a poner la palanca en sentido horario en la posición inicial:

- Embrague del engranaje, seguido del modo estándar

2 Visor de estado, LED verde

LED encendido: Funcionamiento OK

Parpadeo del LED: Conectar la unidad 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

Servicio

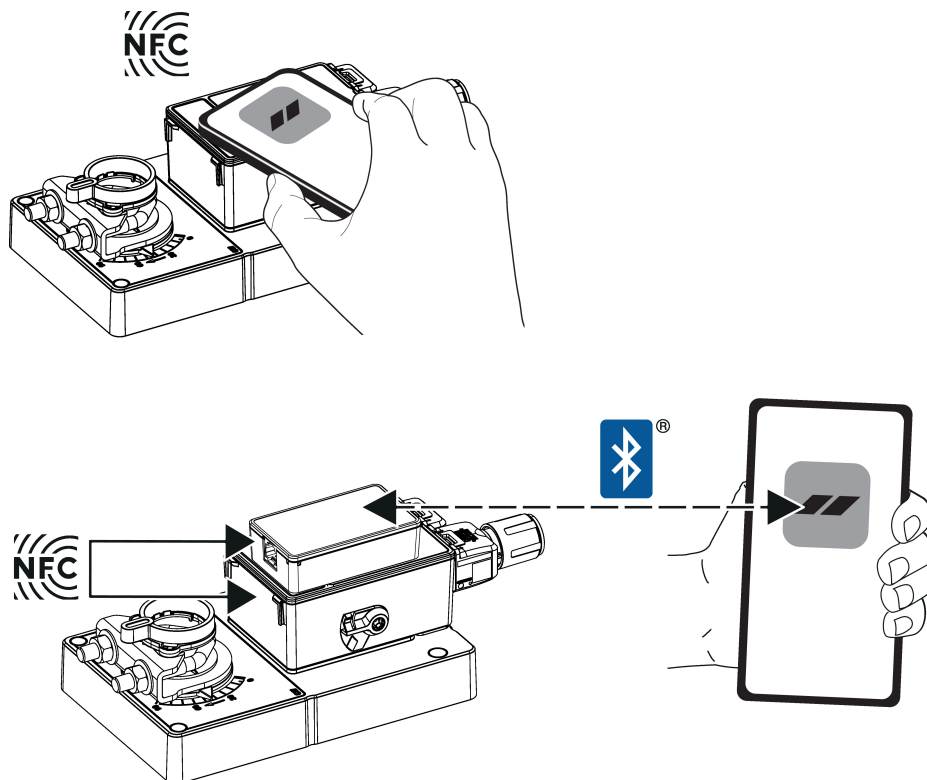
Con Belimo Assistant 2 se pueden modificar los parámetros de la unidad. Belimo Assistant 2 puede utilizarse en un smartphone, una tableta o un ordenador portátil. Las opciones de conexión disponibles varían en función del hardware en el que esté instalado Belimo Assistant 2.

Para más información sobre Belimo Assistant 2, consulte la Guía rápida de Belimo Assistant 2.

Servicio
Conexión inalámbrica

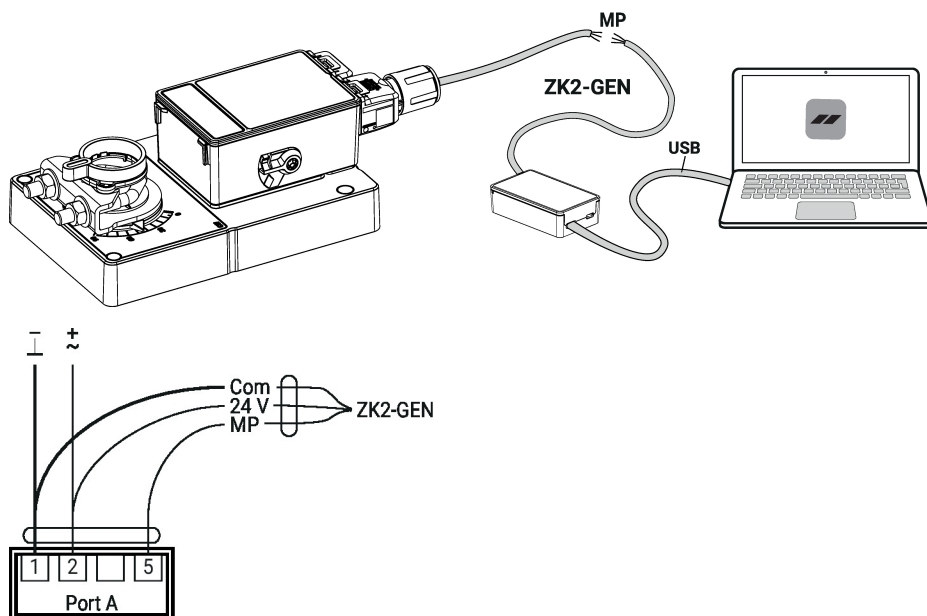
Se puede acceder a las unidades Belimo marcadas con el logo NFC directamente con un smartphone compatible con NFC o con un smartphone con capacidad Bluetooth conectado a Belimo Assistant Link o ZIP-BT-NFC.

Alinear el smartphone compatible con NFC o Belimo Assistant Link con el logo NFC de la unidad de forma que ambas antenas NFC queden superpuestas.


Conexión mediante cables

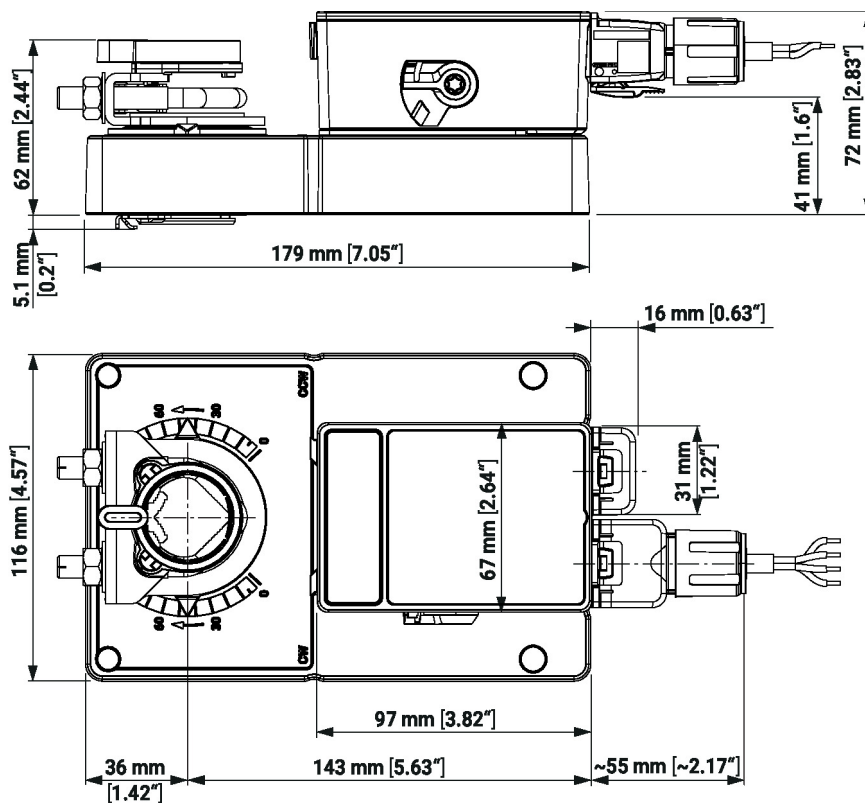
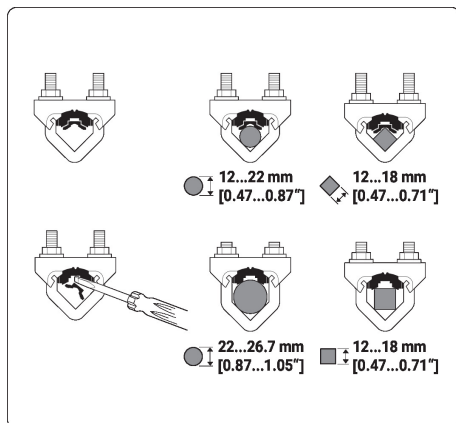
Se puede acceder a las unidades Belimo mediante la conexión de Belimo Assistant Link al puerto USB de un PC o portátil y al conector de servicio o cable MP-Bus de la unidad.

Belimo Assistant 2 actúa como cliente MP. Por lo tanto, no se conectará ningún otro cliente MP a la unidad.



Dimensiones
Longitud del eje

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

Rango de nuez

Documentación complementaria

- Resumen de socios colaboradores MP
- Conexiones de herramientas
- Introducción a la tecnología MP-Bus
- Guía rápida: Belimo Assistant 2