

Válvula de Mariposa con

- Cierre estanco a las burbujas
- Asiento flexible
- Las dimensiones de lado a lado de la válvula cumplen la norma API 609 y MSS-SP-67.
- Completamente ensamblado y probado, listo para ser instalado



5-year warranty

Picture may differ from product

Resumen de tipos

Tipo	DN
F7150L	150

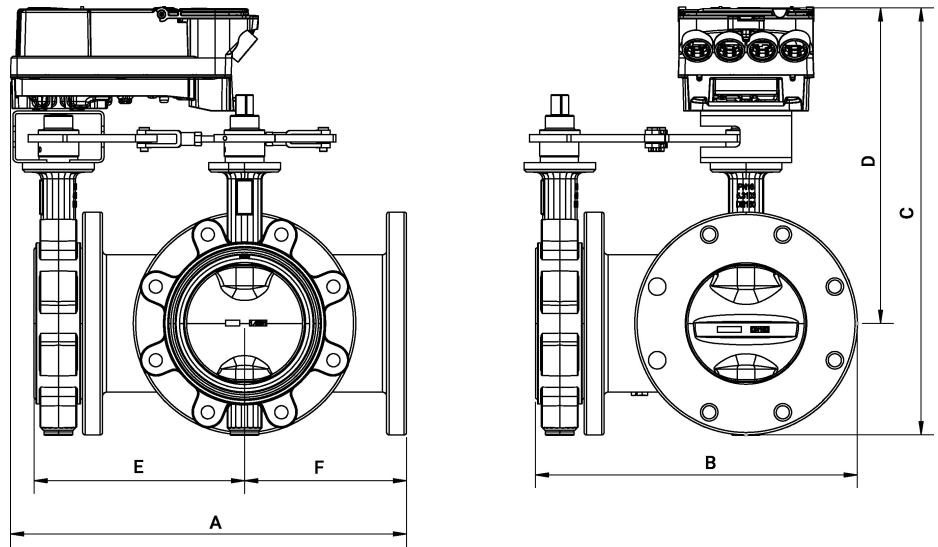
Datos técnicos

Datos de funcionamiento	Tamaño de válvula [mm]	6" [150]
Ruta de mam		Agua fría y caliente, agua con hasta un máx. de 60% de glicol en vol.
Temperatura del fluido		-22...250°F [-30...120°C]
Clasificación de presión corporal		Clase ANSI consistente con 125, 232 psi CWP
Presión de cierre Δps		200 psi
Característica de flujo		igual porcentaje
Tasa de fuga		Sello hermético (aire)
Conexión a tubería		Bridas para su uso con ASME/ANSI clase 125/150
Nombre del edificio/Proyecto		sin mantenimiento
Patrón de flujo		3-way
Rango de flujo controlable		Rotación de 90°
Cv		2055
Maximum Velocity		12 FPS
Lug threads		3/4-10 UNC
Materiales	Cuerpo de la válvula	Fundición de hierro dúctil GGG40
	Centro de descarga	Acero inoxidable AISI 304 (CF-8, 1.4308)
	Eje	Acero inoxidable AISI 420 (1.4021)
	Sello del eje	Tórica de EPDM
	Cojinete del vástago	Bronce, acero, PTFE
	Asiento	EPDM

Dibujos dimensionales

Tipo	DN	Peso
F7150L	150	149.8 lb [67.9 kg]

Dibujos dimensionales



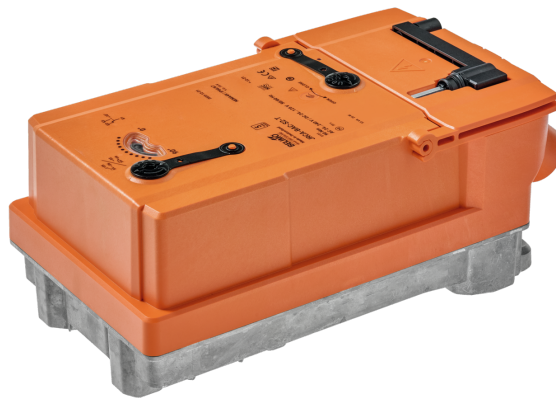
A	B	C	D	E	F	Number of Bolt Holes
19.5" [495]	15.9" [403]	21.0" [533]	15.5" [394]	10.4" [263]	8,0" [203]	8

Documentación complementaria

- La gama completa de productos para aplicaciones de agua
- Fichas técnicas para actuadores
- Instrucciones de instalación para actuadores y / o válvulas de mariposa
- Notas generales para la planificación de proyectos

Actuador rotativo para válvulas de mariposa

- Tensión nominal AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Control Proporcional, Con comunicación, Híbrido
- Con dos interruptores auxiliares integrados
- Conversión de la señal del sensor
- Comunicación mediante BACnet MS/TP, Modbus RTU, Belimo MP-Bus o un control convencional



La imagen puede diferir del producto



5-year warranty



Datos técnicos

Datos eléctricos	Tensión nominal	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Rango de tensión nominal	AC 19.2...264 V / DC 19.2...137.5 V
	Consumo de energía en funcionamiento	20 W
	Consumo energía en reposo	7 W
	Transformer sizing	con 24 V 20 VA / con 240 V 55 VA
	Contacto auxiliar	2x SPDT, 1 x 10° / 1 x 0...90° (ajuste de fábrica 85°)
	Capacidad de conmutación de los contactos auxiliares	1 mA...3 A (0.5 A inductivo), DC 5 V...AC 250 V
	Conexión puesta a tierra	20 ... 14 AWG, only copper wires
	Conexión del control	22 ... 16 AWG, only copper wires (class 2 supply / SELV)
	Conexión eléctrica	Bloques de terminales, (PE) tornillo de tierra
	Protección de sobrecarga	electrónica giro completo 0...90°
Comunicación por bus de datos	Control mediante comunicación	BACnet/IP BACnet MS/TP MP-Bus
	Número de nodos	BACnet / Modbus ver descripción de la interfaz MP-Bus máx. 16
Datos de funcionamiento	Precisión de posición	±5%
	Palanca	palanca
	Tiempo de giro (motor)	35 s / 90°
	Tiempo de giro del motor variable	20...120 s
	Nivel de ruido, motor	65 dB(A)
	Indicador de posición	Mecánico, integrado
Datos de seguridad	Fuente de suministro eléctrico UL	Alimentación de clase 2
	Grado de protección IEC/EN	IP66/67
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 4X
	Carcasa	UL Enclosure Type 4X
	CEM	CE según 2014/30/UE
	Directiva de baja tensión	CE según 2014/35/UE
	Certificación IEC/EN	IEC/EN 60730-1 y IEC/EN 60730-2-14

Datos técnicos

Datos de seguridad	UL Approval	cULus según UL60730-1A, UL60730-2-14 y CAN/CSA E60730-1 La marca UL en el actuador depende del centro de producción, en cualquier caso, el dispositivo tiene conformidad UL
	Categoría de sobretensión	III
	Humedad ambiente	Máx. 100% RH
	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Temperatura de almacenamiento	-40...176°F [-40...80°C]
	Clase de Software	A
	Nombre del edificio/Proyecto	sin mantenimiento
Datos mecánicos	Bridas de conexión	F07 (F05 sólo con accesorio)
	Peso	Peso 8.1 lb [3.7 kg]

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.
- Precaución: ¡Voltaje de la red!
- El dispositivo tiene una puesta a tierra de protección. La conexión incorrecta de la puesta a tierra implica riesgos de sufrir descargas eléctricas.
- Solo especialistas autorizados deben realizar la instalación. Durante la instalación deben tenerse en cuenta las normativas legales o institucionales.
- Al margen del compartimento de cableado, el dispositivo únicamente se puede abrir en las instalaciones del fabricante. No contiene piezas que el usuario pueda reemplazar o reparar.
- El dispositivo contiene componentes electrónicos y eléctricos, y no puede desecharse junto con residuos domésticos. Deben respetarse todas las normas y requerimientos locales vigentes.
- Los dos interruptores integrados en el actuador deberán manejarse con voltaje de la red o con extra bajo voltaje de seguridad. No está permitido combinar el voltaje de la red y el extra bajo voltaje de seguridad.
- En caso de trabajos de mantenimiento, debe ajustarse la posición correcta de la válvula mediante la señal de control. Además, el actuador debe desconectarse de la fuente de alimentación. La manivela y el control manual no deben utilizarse como medida de seguridad para mantener la posición de la válvula.

Características del producto

Campo de aplicación	El actuador está especialmente indicado para utilizarse en aplicaciones de exterior y cuenta con protección para las siguientes condiciones climáticas: - Radiación UV - Polvo/suciedad - Lluvia/nieve - Humedad
Convertidor para sensores	Opción de conexión para dos sensores (pasivos, activos o contactos de conmutación). De este modo, la señal del sensor analógica puede digitalizarse fácilmente y transferirse a sistemas de bus BACnet o Modbus.
Calefacción interna	Un calentador interno evita la aparición de condensaciones. Gracias al sensor de temperatura y humedad integrado, el calentador integrado se apaga o se enciende automáticamente.

Características del producto

Dispositivo configurable	<p>Los ajustes de fábrica abarcan las aplicaciones más comunes.</p> <p>Se requiere la Belimo Assistant 2 para realizar la configuración mediante NFC (Near Field Communication) y simplificar así la puesta en marcha. Además, Belimo Assistant 2 ofrece varias opciones de diagnóstico.</p> <p>La herramienta de servicio ZTH EU ofrece varias opciones de diagnóstico y ajuste.</p>
Combinación analógica - con comunicación (modo híbrido)	<p>BACnet® o Modbus se pueden utilizar para la retroalimentación de posición con comunicación con un control convencional por medio de una señal de control analógica.</p>
Montaje directo y sencillo	<p>Montaje directo y sencillo en la válvula de mariposa. La orientación de montaje con respecto a la válvula de mariposa puede seleccionarse en incrementos de 90° (ángulo).</p>
Palanca	<p>La válvula puede accionarse de forma manual con una manivela. El desbloqueo se realiza de forma manual retirando la manivela.</p>
Alta fiabilidad funcional	<p>El actuador se encuentra protegido contra sobrecargas, no necesita ningún interruptor limitador y se detiene automáticamente cuando alcanza el tope final.</p>
Motorización innovadora	<p>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).</p>
Señalización flexible	<p>El actuador incluye un interruptor auxiliar con un ajuste fijo (10°) y un interruptor auxiliar ajustable (0...90°).</p>

Accesorios

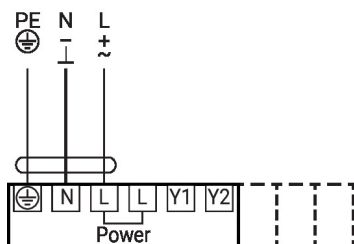
Herramientas	Descripción	Tipo
	Herramienta de servicio para la configuración, el manejo in situ y la solución de problemas con cable o de forma inalámbrica.	Belimo Assistant 2
	Convertidor universal, con función ZIP-USB y conversión Bluetooth a NFC para conexión por cable e inalámbrica del dispositivo al PC/tablet/smartphone	Belimo One Tool
	Cable de conexión 16 ft [5 m], A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 6 pines para conexión a toma de servicio	ZK1-GEN
Accesorios mecánicos	Descripción	Tipo
	Manivela para actuador JR	ZJR20

Instalación eléctrica

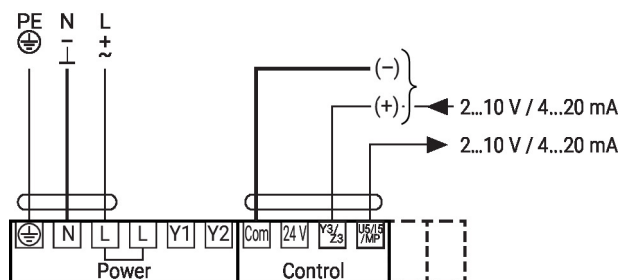
Precaución: ¡Voltaje de la red!

Es posible la conexión en paralelo de otros actuadores. Respete los datos de desempeño. El cableado de la línea para BACnet MS/TP / Modbus RTU debe llevarse a cabo de acuerdo con las normas aplicables RS485.

AC 24...240 V / DC 24...125 V



Control modulante

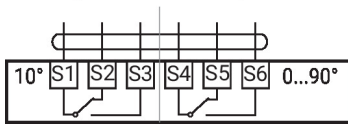


Instalación eléctrica

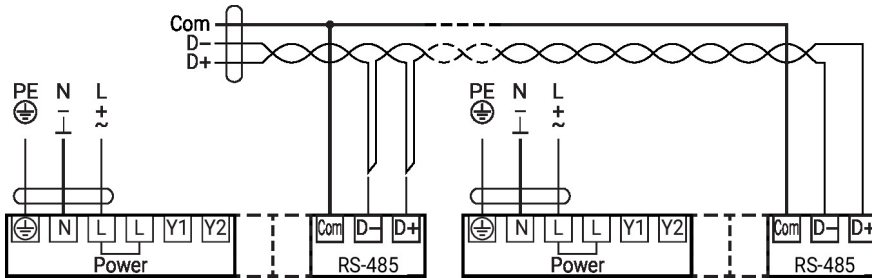
Contacto auxiliar

230 V + 230 V
24 V + 24 V

~~230 V + 24 V~~
~~24 V + 230 V~~

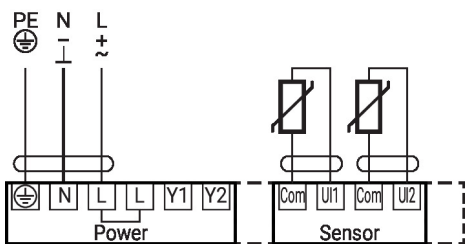


Conexión BACnet MS/TP/Modbus RTU



Convertidor para sensores

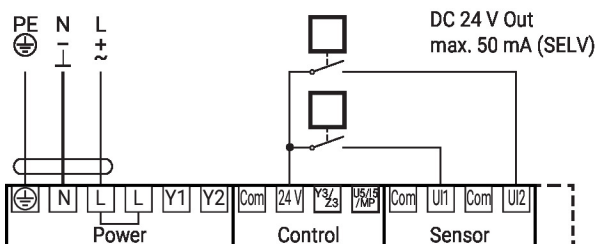
Conexión de sensores pasivos (BACnet MS/TP / Modbus RTU / MP-Bus)



1)	2)
500 Ω...2 kΩ	+/-1%
2 kΩ...10 kΩ	+/-2%
10 kΩ...55 kΩ	+/-6%

- 1) Rango de resistencia
 - 2) Valor de medición de tolerancia
- Se recomienda la compensación del valor de medición
- Apto para Ni1000 y Pt1000
 - Apto para los modelos 01DT... de Belimo

Conexión del contacto de conmutación (BACnet MS/TP / Modbus RTU / MP-Bus)



Requisitos del contacto de switch:

El contacto de conmutación debe poder conmutar una corriente de 10 mA a 24 V con precisión.

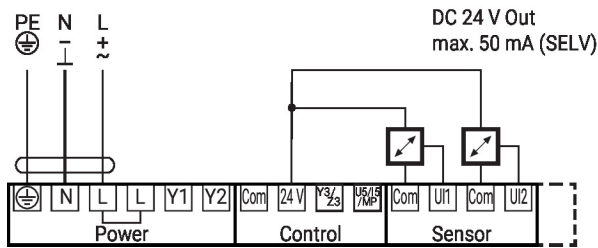
Para captura, por ejemplo:

- Monitores de flujo
- Mensajes de funcionamiento/error de las máquinas enfriadoras

Instalación eléctrica

Convertidor para sensores

Conexión de sensores activos (BACnet MS/TP / Modbus RTU / MP-Bus)

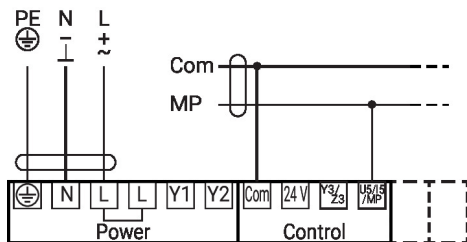


Rango de voltaje de entrada posible: 0...10 V
 Resolución 5 mV
 Para captura, por ejemplo:
 - Sensores de temperatura activos
 - Sensores de flujo
 - Sensores de presión/presión diferencial

Otras instalaciones eléctricas

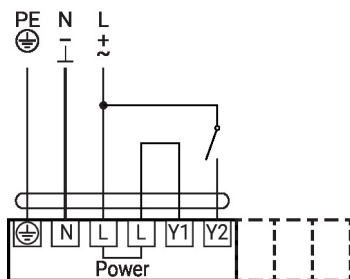
Funciones con valores básicos (modo convencional)

Conexión en el MP-Bus

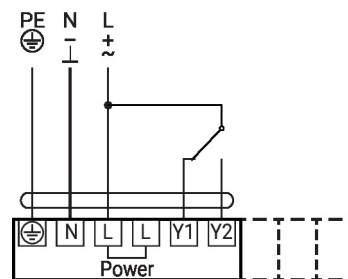


Funciones con parámetros específicos (configuración necesaria)

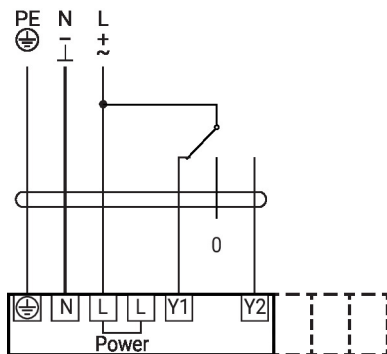
Control de apertura/cierre



Control de apertura/cierre



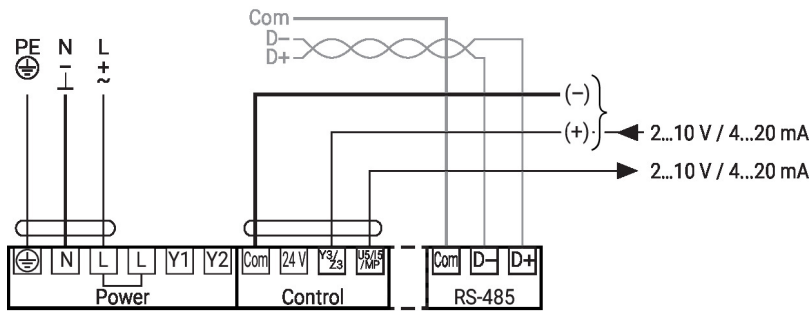
Control de 3 puntos



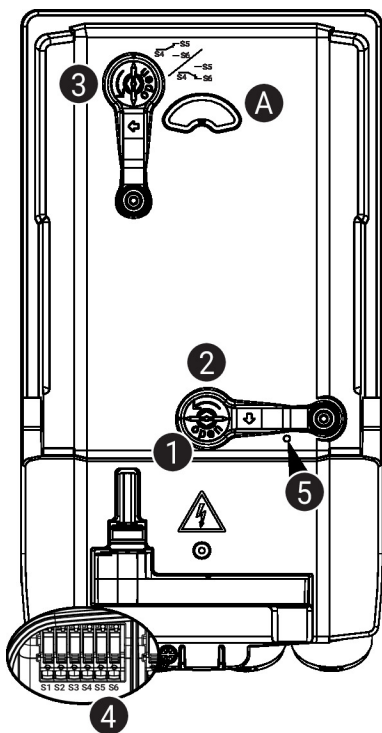
Otras instalaciones eléctricas

Funciones con parámetros específicos (configuración necesaria)

Conexión BACnet MS/TP / Modbus RTU con valor de referencia analógico (modo híbrido)



Controles de funcionamiento e indicadores



5 Pantalla LED verde

Apagado: Sin fuente de alimentación o falla
Encendido: En funcionamiento

Configuración del interruptor auxiliar

⚠ Nota: realizar la configuración en el actuador únicamente en estado desenergizado.

Para la configuración de la posición del interruptor auxiliar, realizar los puntos **1** a **4** sucesivamente.

1 Desenganche del engranaje

Apertura de la cubierta del control manual y ajuste de la manivela.
Posibilidad de control manual.

2 Control manual

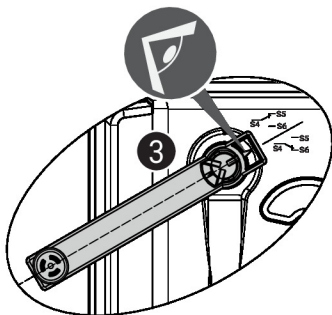
Girar la manivela hasta que la posición de conmutación deseada **A** esté indicada y retirar a continuación la manivela.

3 Interruptor auxiliar

Para la configuración de la posición del interruptor auxiliar, realizar los puntos **1** a **4** sucesivamente.
Apertura de la cubierta del ajuste del interruptor auxiliar y ajuste de la manivela.
Girar la manivela hasta que la flecha apunte a la línea.

4 Terminales

Conectar el comprobador de continuidad a S4 + S5 o a S4 + S6.
Si el interruptor auxiliar debe conmutar en la dirección opuesta, girar la manivela 180°.



Servicio

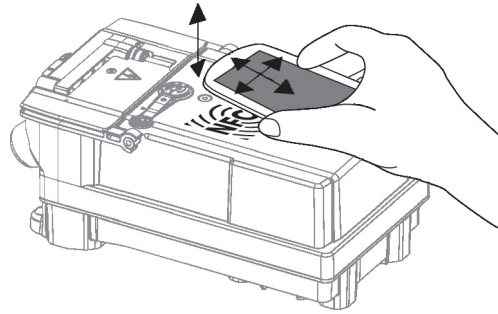
Conexión inalámbrica Los dispositivos Belimo marcados con el logotipo NFC se pueden manejar con Belimo Assistant 2.

Requisitos:

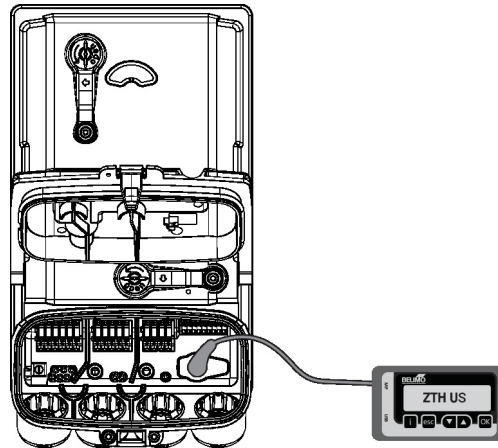
- Teléfono inteligente compatible con NFC o Bluetooth
- Belimo Assistant 2 (Google Play y Apple AppStore)

Alinear el teléfono inteligente compatible con NFC con el dispositivo de forma que ambas antenas NFC queden superpuestas.

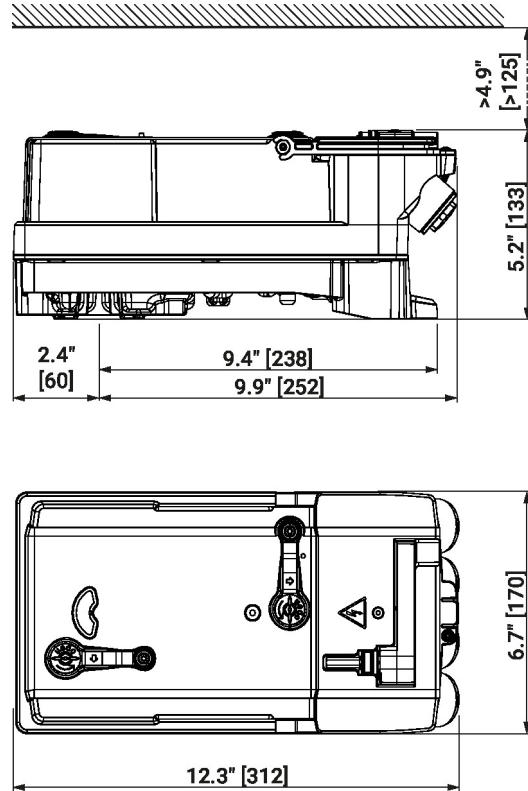
Conectar el teléfono inteligente compatible con Bluetooth con el dispositivo mediante el convertidor de Bluetooth a NFC ZIP-BT-NFC. En la ficha técnica de ZIP-BT-NFC se muestran las instrucciones de funcionamiento y los datos técnicos.



Conexión por cable La herramienta Belimo One Tool puede configurar el actuador a través de la toma de servicio.



Dimensiones



Documentación adicional

- Conexiones de herramientas
- Descripción de la interfaz BACnet
- Descripción de la interfaz Modbus
- Descripción general Socios de cooperación de MP
- Introducción a la tecnología MP-Bus
- Glosario de MP
- La gama completa de productos para aplicaciones de agua
- Fichas técnicas para válvulas de mariposa
- Instrucciones de instalación para actuadores y / o válvulas de mariposa
- Notas generales para la planificación de proyectos
- Guía rápida – Belimo Assistant 2