

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



Picture may differ from product



5-year warranty

Resumen de tipos

Tipo	DN
F6150L	6" [150]

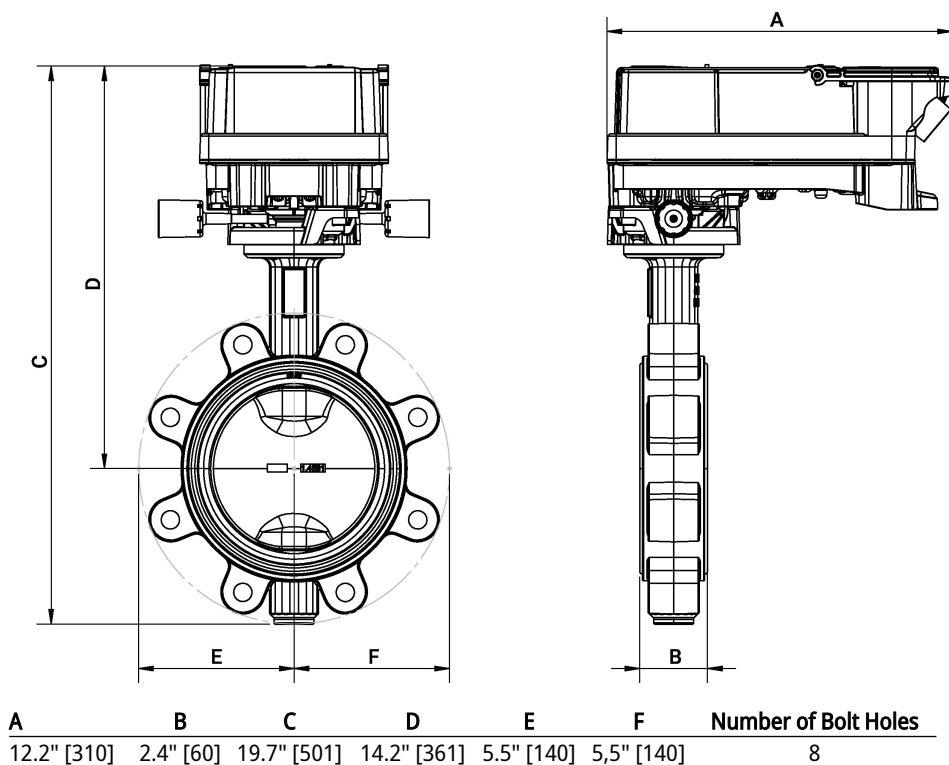
Datos técnicos

Datos de funcionamiento	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		2-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
F6150L	6" [150]	26.1 lb [11.8 kg]

Dibujos dimensionales



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



Picture may differ from product



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 MS/TP Modbus RTU 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

Datos técnicos

Datos de seguridad	Directiva de baja tensión	CE según 2014/35/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 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 alimentación!
- 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 deben manejarse con voltaje de alimentación o con voltaje extra bajo de seguridad. No se permite combinar el voltaje de alimentación y el voltaje extra bajo 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.

Características del producto

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.
Actuadores parametrizables	Los ajustes de fábrica abarcan las aplicaciones más comunes. Belimo Assistant 2 is required for programming via Near Field Communication (NFC) and simplifies commissioning. Moreover, Belimo Assistant 2 provides a variety of diagnostic options. La herramienta de servicio ZTH EU ofrece varias opciones de diagnóstico y ajuste.
Combinación analógica - con comunicación (modo híbrido)	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.
Montaje directo y sencillo	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).
Palanca	La válvula puede accionarse de forma manual con una manivela. El desbloqueo se realiza de forma manual retirando la manivela.
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).
Señalización flexible	El actuador incluye un interruptor auxiliar con un ajuste fijo (10°) y un interruptor auxiliar ajustable (0...90°).

Accesorios

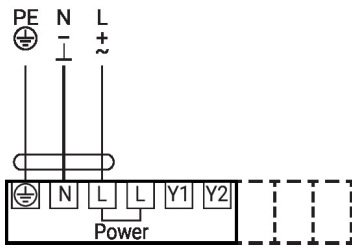
Herramientas	Descripción	Tipo
	Service-Tool for wired and wireless setup, on-site operation and troubleshooting.	Belimo Assistant 2
	Convertidor universal, con función ZIP-USB y conversión Bluetooth a NFC para conexión por cable e inalámbrica del dispositivo al PC/tablet/smartphone	Belimo One Tool
	Cable de conexión 16 ft [5 m], A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6 pines para conexión a toma de servicio	ZK1-GEN
Accesorios mecánicos	Descripción	Tipo
	Manivela para actuador JR	ZJR20

Instalación eléctrica

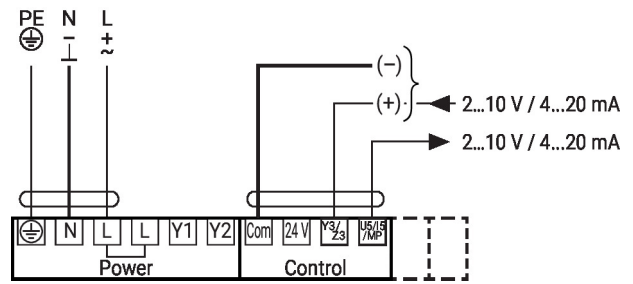
Precaución: ¡Voltaje de alimentación!

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.

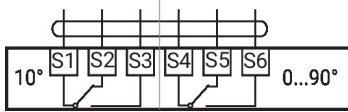
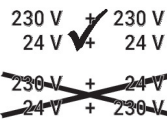
AC 24...240 V / DC 24...125 V



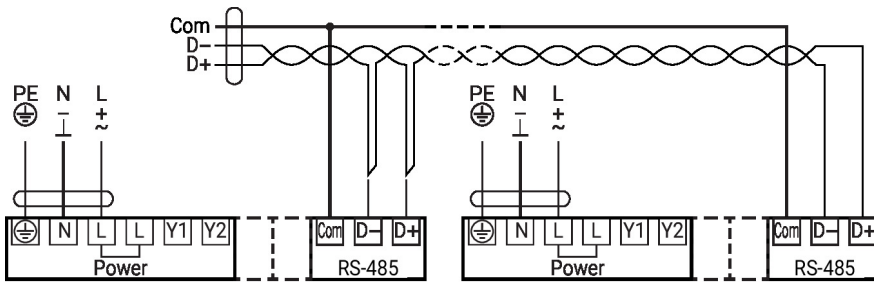
Control modulante



Contacto auxiliar

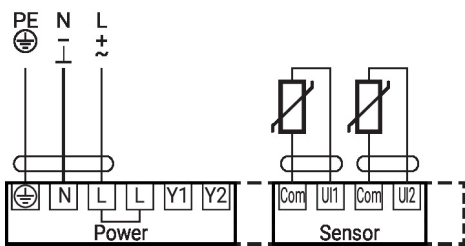


Conexión BACnet MS/TP/Modbus RTU



Convertidor para sensores

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



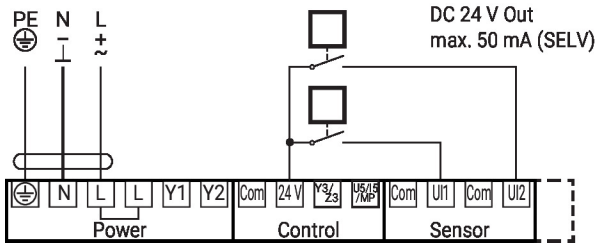
1)	2)
500 Ω...2 kΩ	+/-1%
2 kΩ...10 kΩ	+/-2%
10 kΩ...55 kΩ	+/-6%

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

Instalación eléctrica

Convertidor para sensores

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



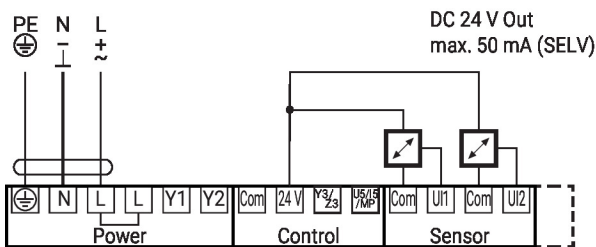
Requisitos del contacto de switch:

El contacto de conmutación debe poder conmutar con precisión una corriente de 16 mA con 24 V.

Para captura, por ejemplo:

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

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



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

Resolución 5 mV

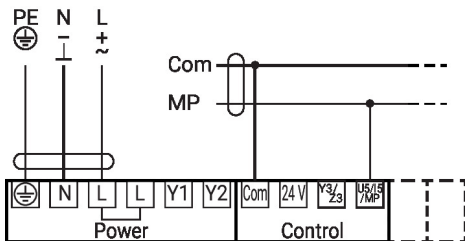
Para captura, por ejemplo:

- Sensores de temperatura activos
- Sensores de flujo
- Sensores de presión/presión diferencial

Funciones

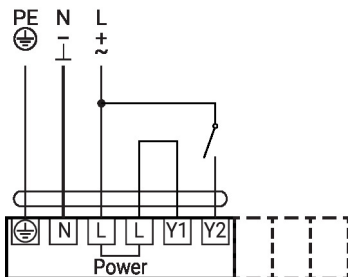
Funciones con valores básicos (modo convencional)

Conexión en el MP-Bus

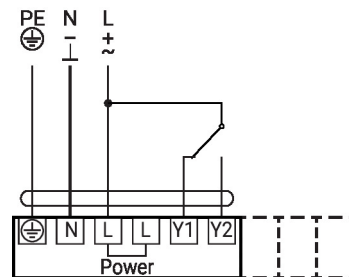


Funciones con parámetros específicos (es necesario realizar la parametrización)

Control de apertura/cierre



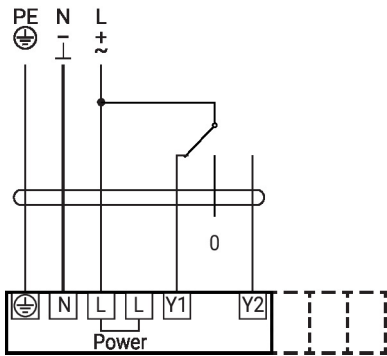
Control de apertura/cierre



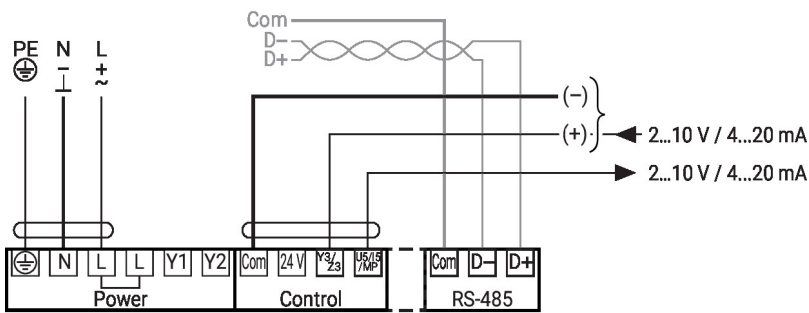
Funciones

Funciones con parámetros específicos (es necesario realizar la parametrización)

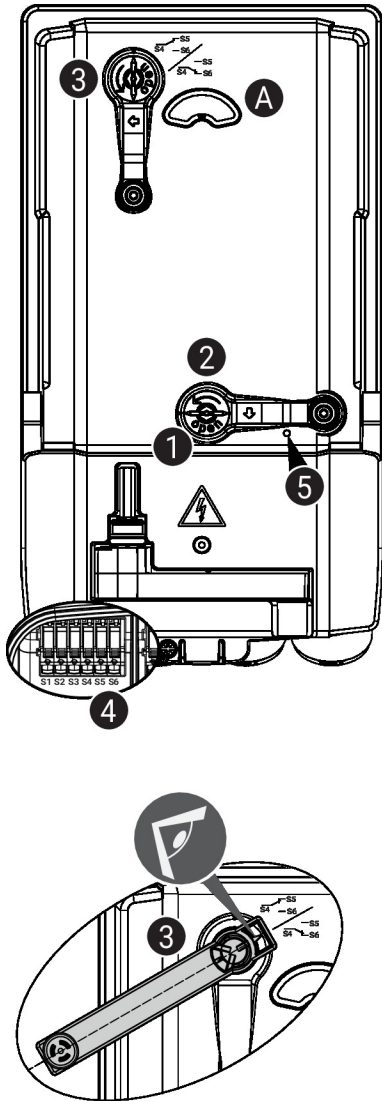
Control de 3 puntos



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

Actuador giratorio, Proporcional, Con comunicación, Híbrido, AC 24...240 V / DC 24...125 V,
90 Nm, Tiempo de giro (motor) 35 s

Servicio

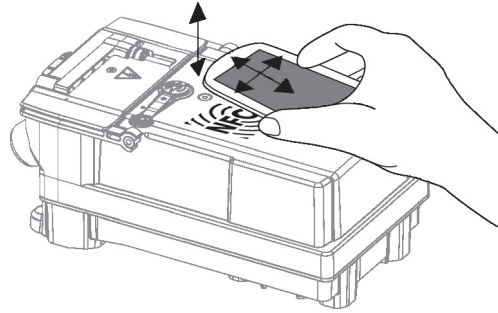
Conexión NFC Belimo devices marked with the NFC logo can be operated with the Belimo Assistant 2.

Requirement:

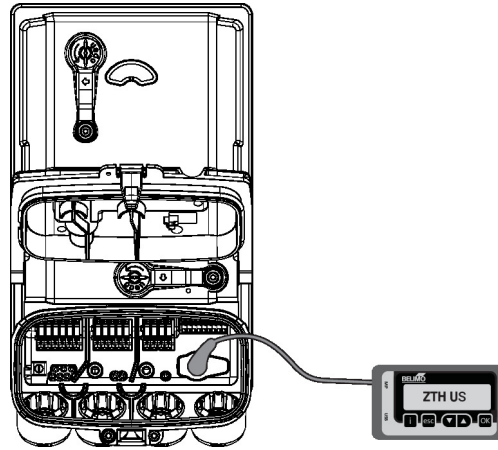
- NFC- or Bluetooth-capable smartphone
- Belimo Assistant 2 (Google Play and Apple AppStore)

Align NFC-capable smartphone on the device so that both NFC antennas are superposed.

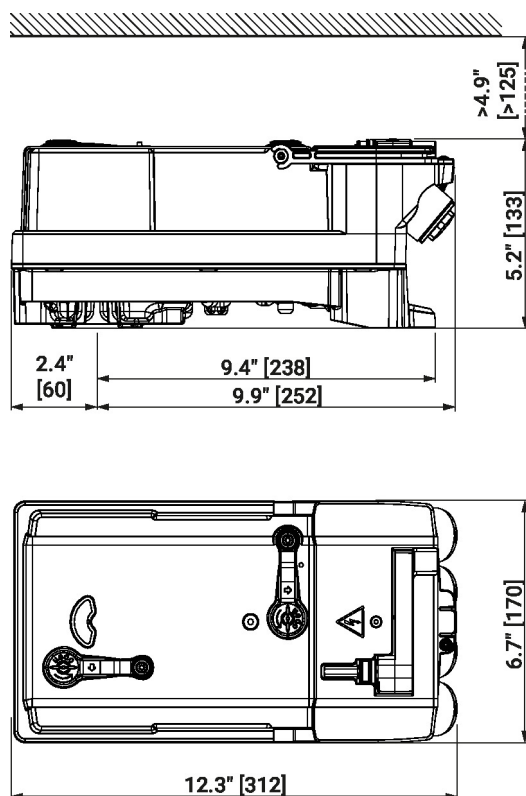
Connect Bluetooth-enabled smartphone via the Bluetooth-to-NFC converter ZIP-BT-NFC to the device. Technical data and operating instructions are shown in the ZIP-BT-NFC data sheet.



Conexión de herramienta 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
- Quick Guide – Belimo Assistant 2