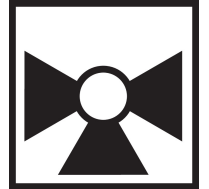




La imagen puede diferir del producto



5 años garantía



Resumen de tipos

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| <b>Tipo</b><br>B307 | <b>DN</b><br>1/2" [15] |
|---------------------|------------------------|

Datos técnicos

|                                |  |   |                           |
|--------------------------------|--|---|---------------------------|
| <b>Datos de funcionamiento</b> | Tamaño de válvula [mm]                       | 0.5" [15]   |                           |
|                                | Ruta de mam                                  | agua fría o caliente, hasta 60% de glicol   |                           |
|                                | Rango de temp. del fluido (agua)             | 0...250°F [-18...120°C]   |                           |
|                                | Clasificación de presión corporal            | 600 psi   |                           |
|                                | Presión de cierre Δps                        | 200 psi   |                           |
|                                | Caudal                                       | Orificio A: según lo indicado en el cuadro<br>Orificio B: 70% de A-AB Cv                        |                           |
|                                | Característica de flujo                      | Orificio A igual porcentaje, orificio B modificado para un flujo constante en el orificio común |                           |
|                                | Tasa de fuga                                 | 0% para A-AB, <2.0% para B-AB   |                           |
|                                | Conexión a tubería                           | Rosca interna<br>NPT (hembra)   |                           |
|                                | Nombre del edificio/Proyecto                 | sin mantenimiento   |                           |
|                                | Patrón de flujo                              | 3 vías Mezcladora / Divergente  |                           |
|                                | Rango de flujo controlable                   | 75°   |                           |
|                                | Cv   | 0.3   |                           |
|                                | <b>Materiales</b>                            | Cuerpo de la válvula  | Cuerpo de latón niquelado |
|                                |  | Eje   | acero inoxidable          |
| Sello del eje                  |  | EPDM (lubricado)  |                           |
| Asiento                        |  | PTFE  |                           |
| Disco caracterizado            |  | TEFZEL®   |                           |
| Junta tórica                   |  | EPDM (lubricado)  |                           |
| Bola                           |  | acero inoxidable  |                           |
| <b>Suitable actuators</b>      | Sin función de protección a prueba de fallas | TR<br>LRB(X)<br>LRQB(X)<br>NRB(X) N4  |                           |
|                                | Muelle                                       | TFRB(X)<br>LF   |                           |

Notas de seguridad



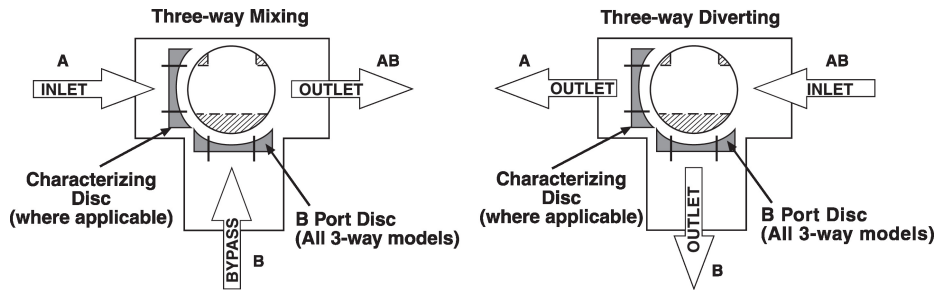
- ADVERTENCIA: Este producto puede exponerlo al plomo que es conocido en el estado de California como causante cáncer y daños reproductivos. Para obtener más información, visite [www.p65warnings.ca.gov](http://www.p65warnings.ca.gov)

Características del producto

**Aplicación** Esta válvula se utiliza normalmente en unidades de manejadoras de aire y unidades de fancoil. Algunas otras aplicaciones comunes incluyen ventiladores unitarios, serpentines de recalentamiento de caja VAV y circuitos con derivación o bypass. Esta válvula es adecuada para su uso en un sistema hidrónico con caudal variable o constante.

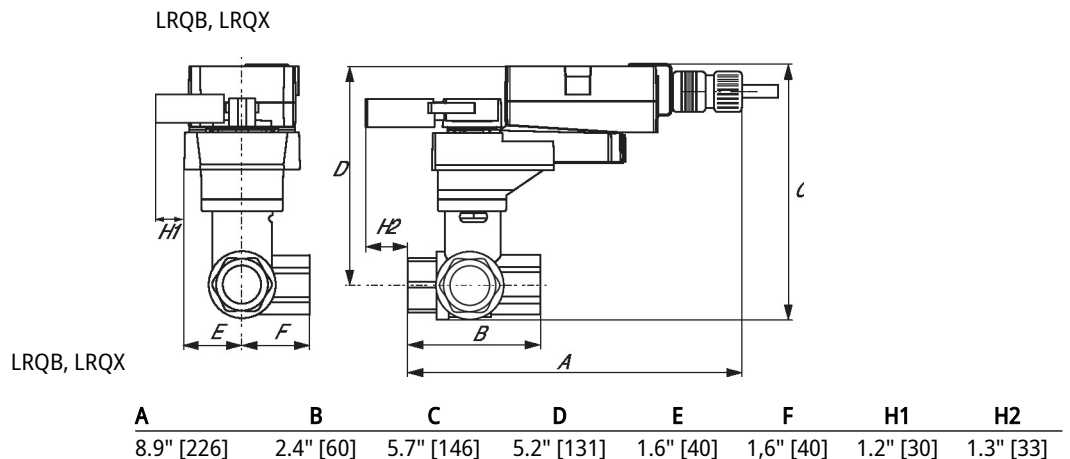
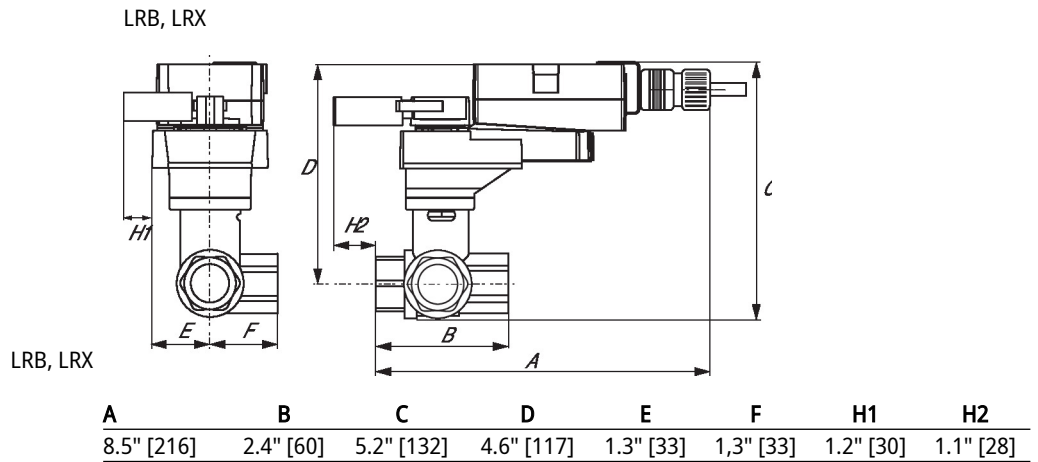
Detalles de flujo / montaje

Esta válvula no es adecuada como válvula de conmutación.

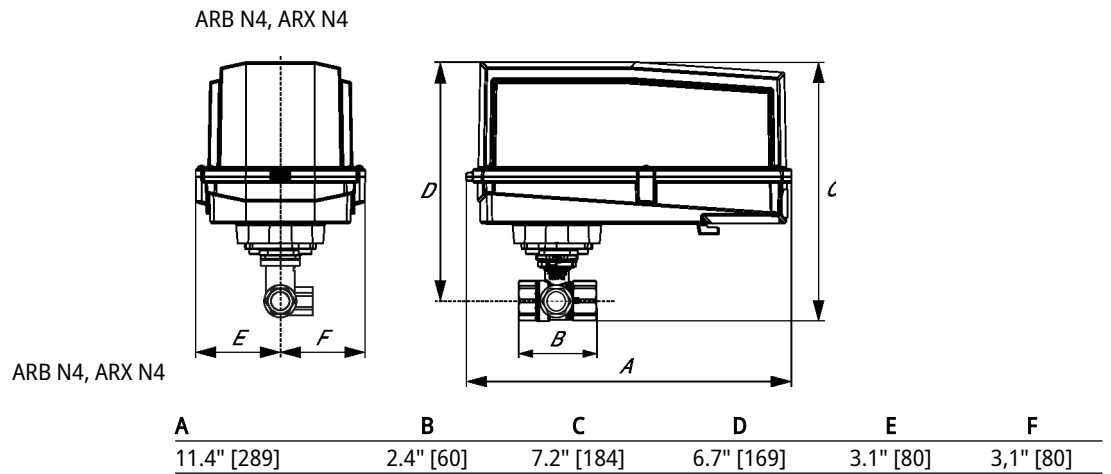
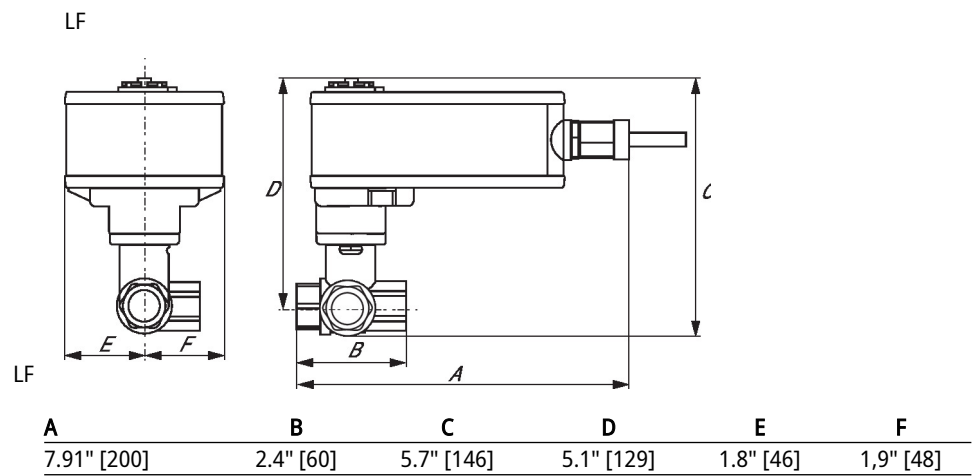
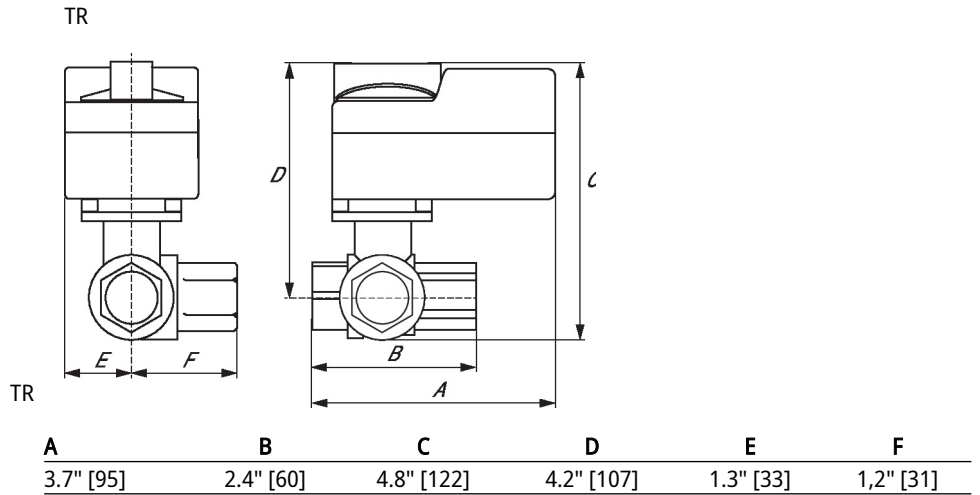


Dibujos dimensionales

|             |           |                   |
|-------------|-----------|-------------------|
| <b>Tipo</b> | <b>DN</b> | <b>Peso</b>       |
| B307        | 1/2" [15] | 0.59 lb [0.27 kg] |



Dibujos dimensionales



Actuador modulante con función de protección a prueba de fallas básico para compuertas de control en aplicaciones HVAC comerciales habituales.

- Par de giro del motor 35 in-lb [4 Nm]
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control Proporcional, On/Off (Encendido/Apagado), Punto flotante, Con comunicación
- Position feedback 2...10 V



La imagen puede diferir del producto

**Datos técnicos**

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| <b>Datos eléctricos</b>              | Tensión nominal                                       | AC/DC 24 V  |
|                                      | Frecuencia nominal                                    | 50/60 Hz  |
|                                      | Rango de tensión nominal                              | AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...35.0 V                               |
|                                      | Consumo de energía en funcionamiento                  | 2 W   |
|                                      | Consumo energía en reposo                             | 0.8 W   |
|                                      | Transformer sizing                                    | 3.5 VA  |
|                                      | Conexión de la alimentación / control                 | cable 3 ft. [1 m], 4x 0.75 mm <sup>2</sup>                        |
|                                      | Funcionamiento en paralelo                            | Si (tenga en cuenta los datos de funcionamiento)                  |
| <b>Comunicación por bus de datos</b> | Control mediante comunicación                         | MP-Bus  |
|                                      | Número de nodos                                       | MP-Bus máx. 16  |
| <b>Datos de funcionamiento</b>       | Par de giro del motor                                 | 35 in-lb [4 Nm]   |
|                                      | Torque de la función de protección a prueba de fallas | 4 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<br>Punto final 2.5...32 V              |
|                                      | Modos de operación opcional                           | variable (VDC, on/off, punto flotante)                            |
|                                      | 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<br>Punto final 2.5...10 V               |
|                                      | Precisión de posición                                 | ±5%   |
|                                      | Sentido del movimiento del motor                      | se puede seleccionar con el interruptor L/R                       |
|                                      | Sentido del movimiento variable                       | Electrónico y reversible  |
|                                      | Sentido de movimiento de la función de seguridad      | seleccionable según montaje L/R                                   |
|                                      | Palanca   | No  |
|                                      | Ángulo de giro  | Máx. 95°  |
|                                      | Nota sobre el ángulo de giro                          | Ajustable entre un 37 y un 100% con limitación mecánica integrada |
|                                      | Tiempo de giro (motor)                                | 150 s / 90°   |
|                                      | Tiempo de giro del motor variable                     | 75...300 s  |
|                                      | Tiempo de giro a prueba de fallos                     | <20 s @ -20...50 °C, <60 s @ -30 °C                               |
| Sound power level, motor             | 36 dB(A)  |   |
| Adaptación del rango de ajuste       | con Belimo Assistant 2                                |   |

**Datos técnicos**

|                                |                                   |   |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|
| <b>Datos de funcionamiento</b> | Control de sobrecomando           | MIN (posición mínima) = 0%<br>MID (posición intermedia, solo AC) = 50%<br>MAX (posición máxima) = 100%  |
|                                | Control de sobrecomando variable  | MIN = 0%...(MAX - 32%)<br>MID = MIN...MAX<br>MAX = (MIN + 32%)...100%                                   |
|                                | Interfaz mecánica                 | Accionador del eje, nuez de arrastre universal 8...16 mm  |
|                                | Indicador de posición             | Mecánicos   |
|                                | Vida útil                         | Mín. 60 000 posiciones de seguridad   |
| <b>Datos de seguridad</b>      | Fuente de suministro eléctrico UL | Alimentación de clase 2   |
|                                | Grado de protección NEMA/UL       | NEMA 2  |
|                                | Carcasa                           | UL Enclosure Type 2   |
|                                | Listado de agencias               | cULus según UL 873 y CAN/CSA C22.2 n.º 24-93  |
|                                | Norma de Calidad                  | ISO 9001  |
|                                | 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 |
|                                | Humedad ambiente                  | Máx. 95% RH, sin condensación   |
|                                | Temperatura ambiente              | -22...122°F [-30...50°C]  |
|                                | Temperatura de almacenamiento     | -40...176°F [-40...80°C]  |
|                                | Nombre del edificio/Proyecto      | sin mantenimiento   |
| <b>Peso</b>                    | Peso                              | 3.2 lb [1.5 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.
- 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.
- No se deben retirar los cables del dispositivo.
- 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**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Modo de funcionamiento</b>     | <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.</p> <p>El actuador mueve el amortiguador a la posición de funcionamiento al mismo tiempo que tensa el resorte de retorno. El amortiguador vuelve a la posición a prueba de fallos mediante la fuerza del resorte cuando se interrumpe la tensión de alimentación.</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> |
| <b>Convertidor para sensores</b>  | <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>  |
| <b>Dispositivo configurable</b>   | <p>Los ajustes de fábrica abarcan las aplicaciones más comunes. Se pueden modificar parámetros individuales con Belimo Assistant 2 o el ZTH EU.</p>  |
| <b>Montaje directo y sencillo</b> | <p>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.</p>  |
| <b>Ángulo de giro ajustable</b>   | <p>Ángulo de giro ajustable mediante topes finales mecánicos.</p>  |
| <b>Alta fiabilidad funcional</b>  | <p>El actuador se encuentra protegido contra sobrecargas, no necesita ningún interruptor limitador y se detiene automáticamente cuando alcanza el tope final.</p>  |
| <b>Motorización innovadora</b>    | <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>  |
| <b>Posición de inicio</b>         | <p>La primera vez que recibe el voltaje de alimentación, es decir, en el momento de la puesta en marcha, el actuador lleva a cabo una sincronización. La sincronización se lleva a cabo en la posición de inicio (0%).</p> <p>El actuador se mueve entonces a la posición definida por la señal de control.</p>  |
| <b>Adaptación</b>                 | <p>An adaptation can be triggered manually by switching the direction-of-rotation switch from the left to the right twice within 5 s or with Belimo Assistant 2. Both mechanical end stops are detected during the adaptation (entire setting range).</p> <p>El actuador se mueve entonces a la posición definida por la señal de control.</p> <p>Con Belimo Assistant 2 se pueden realizar diversos ajustes.</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 |
|                       | 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            |
|                       | Belimo Assistant Link Convertidor Bluetooth y USB a NFC y MP-Bus para dispositivos configurables y con comunicación           | LINK.10            |
| Accesorios eléctricos | Descripción   | Tipo               |
|                       |   | IRM-100            |
|                       | Contacto auxiliar, sin mercurio   | P475               |
|                       | Contacto auxiliar, sin mercurio   | P475-1             |
|                       | Simulador de señal, Alimentación AC 120 V   | PS-100             |
|                       | Convert Pulse Width Modulated Signal to a 2...10 V Signal for Belimo Proportional Actuators                                   | PTA-250            |
|                       | Posicionador para montaje mural   | SGA24              |

**Accesorios**

|                             | <b>Descripción</b>   | <b>Tipo</b>   |
|-----------------------------|--|---------------|
|                             | Posicionador para montaje frontal  | SGF24         |
|                             | Resistencia, 500 Ω, resistencia de cable de 1/4" con cables flexibles de 6"  | ZG-R01        |
|                             | Kit de resistencia, Divisor de voltaje 50%   | ZG-R02        |
|                             | Transformador, AC 120 V a AC 24 V, 40 VA   | ZG-X40        |
| <b>Accesorios mecánicos</b> | <b>Descripción</b>   | <b>Tipo</b>   |
|                             | Prolongador de ejes 170 mm ø10 mm para eje de compuerta ø6...16 mm   | AV6-20        |
|                             | Indicador de posición  | IND-LF        |
|                             | Nuez de arrastre para LF..   | K6 US         |
|                             | Nuez de arrastre reversible, rango de sujeción ø16...20 mm   | K6-1          |
|                             | Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8 / KH10  | KG10A         |
|                             | Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8   | KG6           |
|                             | Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8   | KG8           |
|                             | Palanca de transmisión Anchura de la ranura 8.2 mm, para ø1,05"  | KH12          |
|                             | Palanca de transmisión Ancho de la ranura 6.2 mm, rango de sujeción ø10...18 mm  | KH6           |
|                             | Palanca de transmisión Anchura de la ranura 8.2 mm, rango de sujeción ø10...18 mm  | KH8           |
|                             | Palanca para actuador, rango de sujeción ø8...16 mm, Anchura de la ranura 8.2 mm   | KH-LF         |
|                             |  | KH-LFV        |
|                             |  | LF-P          |
|                             | Varilla de empuje para junta de bola KG10A 36" de largo, 3/8" de diámetro  | SH10          |
|                             |  | SH8           |
|                             | Llave 0.32 in y 0.39 in [8 mm y 10 mm]   | TOOL-06       |
|                             | Limitador de ángulo de giro, con tope final  | ZDB-LF        |
|                             | Adaptador para ejes cuadrados 8x8 mm   | ZF8-LF        |
|                             | Soporte de montaje   | ZG-109        |
|                             | Kit de acoplamiento  | ZG-110        |
|                             | Soporte de montaje para LF..   | ZG-112        |
|                             |  | ZG-DC1        |
|                             |  | ZG-DC2        |
|                             |  | ZG-LF112      |
|                             |  | ZG-LF2        |
|                             |  | ZG-LMSA-1     |
|                             |  | ZG-LMSA-1/2-5 |
|                             | Protección climática 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH)  | ZS-100        |
|                             | Base, para ZS-100  | ZS-101        |
|                             | Protección climática 406x213x102 mm [16x8-3/8x4"] (LxAxAl)   | ZS-150        |
|                             | Carcasa resistente a explosiones 16x10x6.435" [406x254x164 mm] (LxWxH), UL y CSA, Clase I, zonas 1 y 2, grupos B, C, D, (NEMA 7), Clase III, ubicaciones peligrosas (clasificadas) | ZS-260        |
|                             | Protección climática 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, con soportes de montaje  | ZS-300        |
|                             | Protección climática 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, con soportes de montaje  | ZS-300-5      |
|                             | Prolongador de ejes 1/2"   | ZS-300-C1     |
|                             | Prolongador de ejes 3/4"   | ZS-300-C2     |
|                             | Prolongador de ejes 1"   | ZS-300-C3     |
|                             | Kit de acoplamiento  | ZG-JSL        |
|                             | Acoplamiento RetroFIT+ de eje intermedio con actuadores giratorios Belimo  |               |

Instalación eléctrica



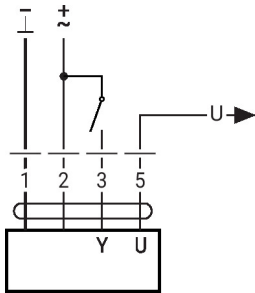
Alimentación del transformador de aislamiento.

Es posible la conexión en paralelo de otros actuadores. Respete los datos de desempeño.

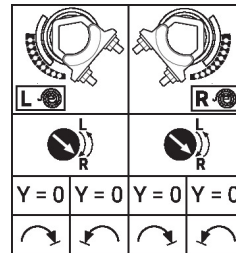
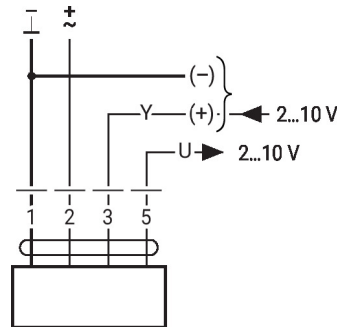
Colores de cable:

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

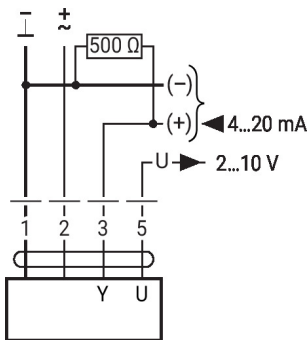
Control de apertura/cierre



AC/DC 24 V, modulante



Control con 4...20 mA a través de una resistencia externa

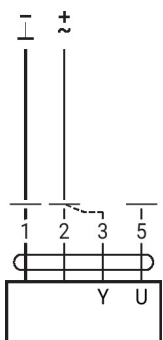


Precaución:  
El rango de operación debe ajustarse a DC 2...10 V.  
La resistencia de 500 ohmios convierte la señal de corriente de 4...20 mA en una señal de voltaje DC 2...10 V.

Otras instalaciones eléctricas

Funciones con valores básicos (modo convencional)

Comprobación del funcionamiento



Procedimiento

1. Conectar 24 V a las conexiones 1 y 2
2. Desconectar la conexión 3:
  - Con sentido de giro 0: El actuador gira a la izquierda
  - Con sentido de giro 1: El actuador gira a la derecha
3. Cortocircuitar las conexiones 2 y 3:
  - El actuador funciona en sentido contrario

Otras instalaciones eléctricas

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

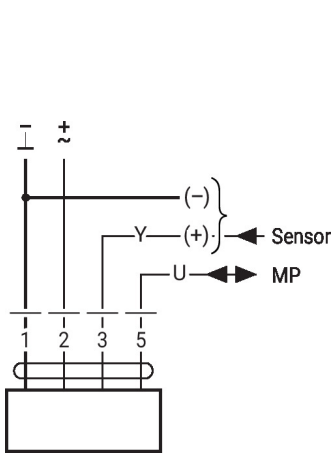
- No es necesario torcido ni blindado
- No necesita resistencias de fin de línea

Conexión en el MP-Bus

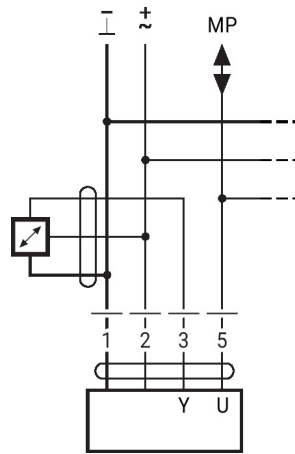


Máx. 8 nodos MP-Bus

MP-Bus



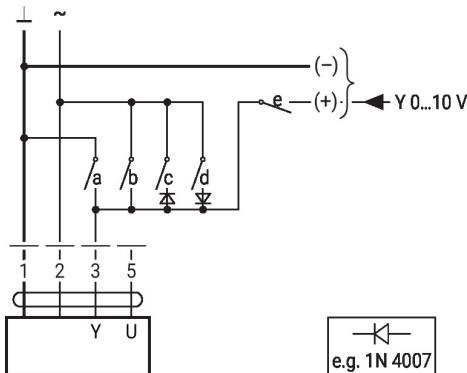
Conexión de sensores activos



- Alimentación de 24 V AC/DC
- Señal de salida 0...10 V (máx. 0...32 V)
- Resolución 30 mV

Funciones con parámetros específicos (configuración necesaria)

Control de sobremando y limitación con AC 24 V con contactos del relevador



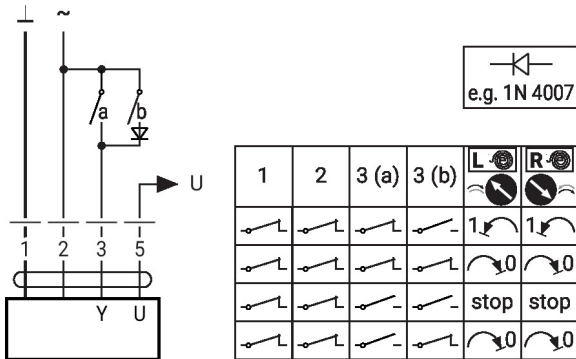
| 1 | 2 | a | b | c | d | e | M     | B     |
|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|
|   |   |   |   |   |   |   | Close | Close |
|   |   |   |   |   |   |   | MIN   | -     |
|   |   |   |   |   |   |   | MID   | MID   |
|   |   |   |   |   |   |   | MAX   | MAX   |
|   |   |   |   |   |   |   | Open  | Open  |
|   |   |   |   |   |   |   | Y     | Y     |

M = modulating  
B = Bus

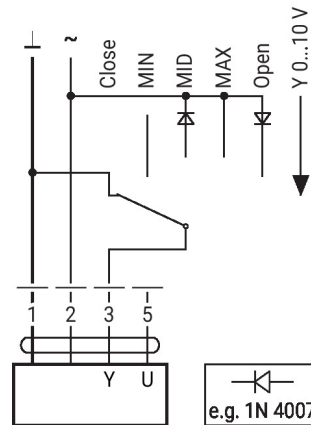
Otras instalaciones eléctricas

Funciones con parámetros específicos (configuración necesaria)

Control de 3 puntos con AC 24 V

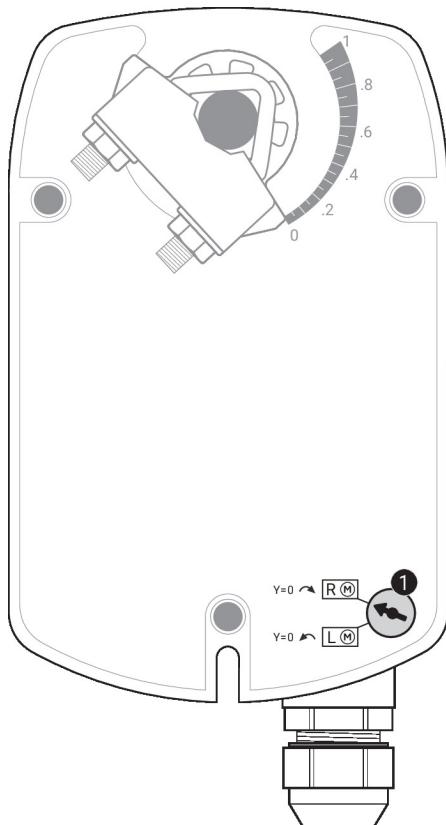


Control de sobremando y limitación con AC 24 V e interruptor rotatorio



Precaución:  
La función "Cerrar" solo está garantizada si el punto de inicio del rango de operación se define con un mínimo de 0,5 V.

Controles de funcionamiento e indicadores



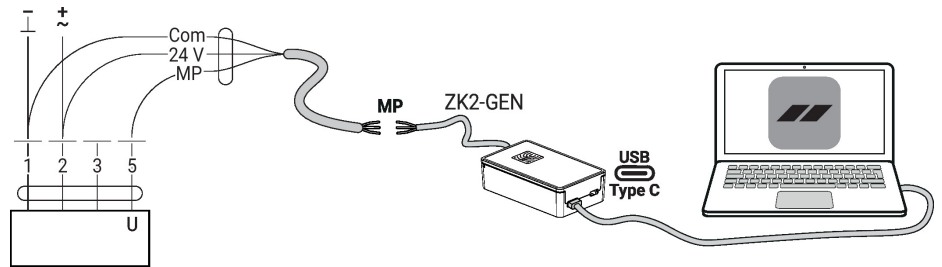
- Direccionamiento MP**  
 Mover el interruptor del sentido de giro en la dirección opuesta y al revés (en 4 segundos)

Servicio

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.

Servicio

**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 eje

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Mín. 84            |
|  | Mín. 0.75" [20 mm] |

Rango de sujeción

|        |        |
|--------|--------|
|        |        |
| 8...16 | 8...16 |



Documentación adicional

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