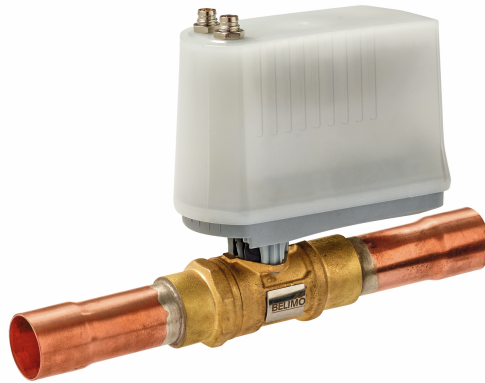


**Válvula de expansión**

- Adecuada para refrigerantes de clase de protección A3 (ISO 817)
- Adecuada para refrigerantes CFC, HFC, HFO y R290
- Adecuado para controlador principal de sobrecalentamiento
- Cierre hermético



La figura puede diferir del producto

**Índice de modelos**

| Modelo       | Kvs<br>[m <sup>3</sup> /h] | ODF      | PN |
|--------------|----------------------------|----------|----|
| X8016M.113A3 | 1.2                        | 16-16 mm | 50 |
| X8016M.213A3 | 4.8                        | 16-16 mm | 50 |
| X8022M.323A3 | 8                          | 22-22 mm | 50 |
| X8028M.1A3A3 | 1.2                        | 28-28 mm | 50 |
| X8028M.2A3A3 | 4.8                        | 28-28 mm | 50 |
| X8035M.2A3A3 | 4.8                        | 35-35 mm | 50 |
| X8042M.3B3A3 | 8                          | 42-42 mm | 50 |

**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...28.8 V   |
|                                      | Consumo de energía en funcionamiento  | 1.5 W   |
|                                      | Consumo de energía para dimensionado  | 2.6 VA  |
|                                      | Conexión de la alimentación / control | Cables no incluidos en la composición del suministro; utilice solo cables Belimo Z-C24X3R.. |
| <b>Comunicación del bus de datos</b> | Control mediante comunicaciones       | Señales del motor paso a paso bipolar (4 hilos) del controlador de sobrecalentamiento       |
| <b>Datos de funcionamiento</b>       | Tiempo de giro del motor              | 15 s / 90°  |
|                                      | Configuración                         | mediante smartphone<br>mediante la aplicación xBALL Syncra<br>mediante interfaz inalámbrica |
|                                      | Fluido                                | HFC, HFO, R290  |
|                                      | Temperatura del fluido                | -20...70°C [-4...158°F]   |
|                                      | Nota sobre temperatura del fluido     | con ZCQ-E 70...120 °C [158...248°F]   |
|                                      | Presión diferencial Δpmax             | 3500 kPa  |
|                                      | Característica de caudal              | isoporcentual (VDI/VDE 2173)  |
|                                      | Ajuste de caudal                      | Véanse las instrucciones de instalación   |
|                                      | Tasa de fuga                          | estanca a las burbujas de aire, tasa de fuga A (EN 12266-1)                                 |
|                                      | Conexión a tubería                    | Manguito de soldadura interna ODF   |
|                                      | Orientación de instalación            | hacia arriba a horizontal (con respecto al eje)   |
|                                      | Mantenimiento                         | sin mantenimiento   |
|                                      | Accionamiento manual                  | Con actuador (desmarcado)   |
| <b>Datos de seguridad</b>            | Clase de protección IEC/EN            | III, Tensión extra-baja de seguridad (SELV)   |
|                                      | Grado de protección IEC/EN            | IP54  |

**Datos técnicos**

|                           |                                       |  |                            |
|---------------------------|---------------------------------------|--|----------------------------|
| <b>Datos de seguridad</b> | RED                                   | CE según 2014/53/EU  |                            |
|                           | 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                     | 2  |                            |
|                           | Refrigerantes compatibles             | R1234ze, R134a, R404A, R407C, R407H, R410A, R417A, R427A, R448A, R449A, R450A, R507A, R452A, R513A, R1234yf, R32, R452B, R454A, R454B, R454C, R455A, R290  |                            |
|                           | Refrigerantes inflamables             | Este producto no debe considerarse una fuente de ignición cuando se utiliza en combinación con refrigerantes con clasificación A2L y A3 y cumple las cláusulas 22.116 y 22.117 de la norma IEC 60335-2-40. El cumplimiento de la cláusula 22.117 se ha comprobado mediante la medición de las temperaturas superficiales adecuadas durante los ensayos de la norma IEC 60335-2-40, cláusulas 11 y 19. La temperatura superficial máxima de las unidades y componentes no superó la temperatura límite de 370 °C. |                            |
|                           | Humedad ambiente                      | Máx. 95% de RH, sin condensación   |                            |
|                           | Temperatura ambiente                  | -30...50°C [-22...122°F]   |                            |
|                           | Nota de la temperatura ambiente       | Sin radiación  |                            |
|                           | Temperatura de almacenamiento         | -40...80°C [-40...176°F]   |                            |
|                           | <b>Materiales</b>                     | Cuerpo de la válvula   | Latón CW617N               |
|                           |                                       | Elemento de cierre   | Acero inoxidable AISI 316L |
| Eje                       |                                       | Acero inoxidable AISI 316L o latón cromado   |                            |
| Sello del eje             |                                       | Junta tórica HNBR  |                            |

**Notas de seguridad**


- Esta unidad ha sido diseñada para su uso en aplicaciones de refrigeración, sistemas estacionarios de calefacción, ventilación y acondicionamiento del aire y no debe utilizarse fuera del campo de aplicación especificado, especialmente en aeronaves, cualquier otro medio de transporte aéreo o atmósferas explosivas.
- 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.
- No se deben retirar los cables del dispositivo.
- 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.
- La válvula ha sido diseñada para su uso en bombas de calor eléctricas estacionarias, sistemas de acondicionamiento del aire y deshumidificadores y no debe utilizarse fuera del campo específico de aplicación, especialmente en aviones o en cualquier otro tipo de transporte aéreo.
- El usuario debe comprobar la idoneidad de estos productos para aplicaciones en las que se utilizan refrigerantes inflamables para cada aplicación individual. Las aplicaciones son responsabilidad única del usuario.
- La válvula no contiene ninguna pieza que pueda reparar o sustituir el usuario.
- No se puede desechar la válvula con el resto de residuos domésticos. Deben tenerse en cuenta todas las normas y requerimientos locales vigentes.

**Características del producto**

**Modo de funcionamiento** La válvula de bola se mueve mediante un actuador rotativo.  
 La válvula de bola se abre en sentido antihorario y se cierra en sentido horario.

**Instalación eléctrica**

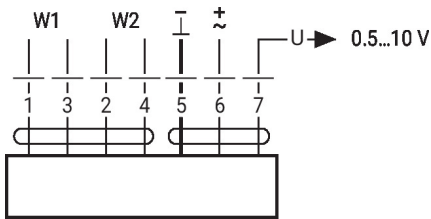


**Alimentación del transformador de aislamiento de seguridad.**

Es posible realizar una conexión en paralelo de otros actuadores. Respete los datos de funcionamiento.

**Colores de los hilos:**

- 1 = verde
- 2 = amarillo
- 3 = marrón
- 4 = blanco
- 5 = rojo
- 6 = negro
- 7 = azul

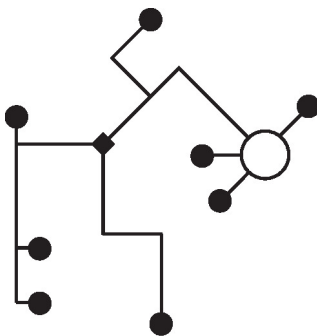


|          | Carel<br>EVD Evo | Sportan<br>PSD4 | Danfoss<br>EKE | Emerson<br>EXD-SH1/2 | Dixell<br>XEV32D | Siemens<br>POL94 |
|----------|------------------|-----------------|----------------|----------------------|------------------|------------------|
| <b>1</b> | 1                | SO 1A           | B2             | 16 (21)              | 4                | M1+              |
| <b>3</b> | 3                | SO 1B           | B1             | 17 (22)              | 2                | M1-              |
| <b>2</b> | 2                | SO 2A           | A1             | 14 (19)              | 1                | M2-              |
| <b>4</b> | 4                | SO 2B           | A2             | 15 (20)              | 3                | M2+              |

**Otras instalaciones eléctricas**

**Funciones con parámetros específicos (configuración necesaria)**

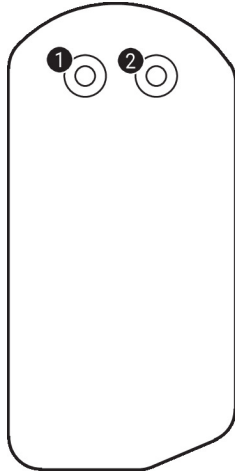
Topología de la red MP-Bus



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

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

## Controles de funcionamiento e indicadores



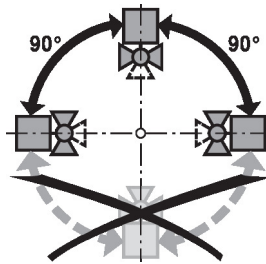
- ❶ Conector para alimentación y señal de realimentación
- ❷ Conector para señal del motor paso a paso del controlador de la válvula

## Visores LED

| LED  | Significado / función  |
|--|--|
| DES  | Sin potencia   |
| Solo LED debajo de los conectores encendido                  | Unidad con corriente y válvula cerrada   |
| Encendido, 2 al mismo tiempo según el sentido del movimiento | Apertura/cierre  |
| Todos encendidos   | Puesta en funcionamiento de la unidad  |
| Todos parpadeando  | Conexión de radio en curso   |
| Parpadeo en los dos extremos                                 | Alarma (el posicionador manual se ha dejado activado sin conexión a la aplicación o con una avería del hardware) |

## Notas de instalación

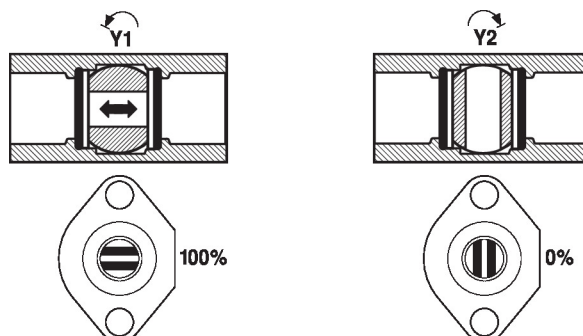
**Orientación de instalación permisible** La válvula de bola se puede instalar en horizontal hacia arriba. No está permitido montar la válvula de bola suspendida, es decir, con el eje apuntando hacia abajo.



**Mantenimiento** Las válvulas de bola y los actuadores rotativos no necesitan mantenimiento.

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el elemento de control final, es esencial aislar el actuador rotativo de la alimentación (desconectando el cableado eléctrico si fuera necesario). Deben tenerse en cuenta las condiciones de funcionamiento del circuito de refrigerante y sus componentes.

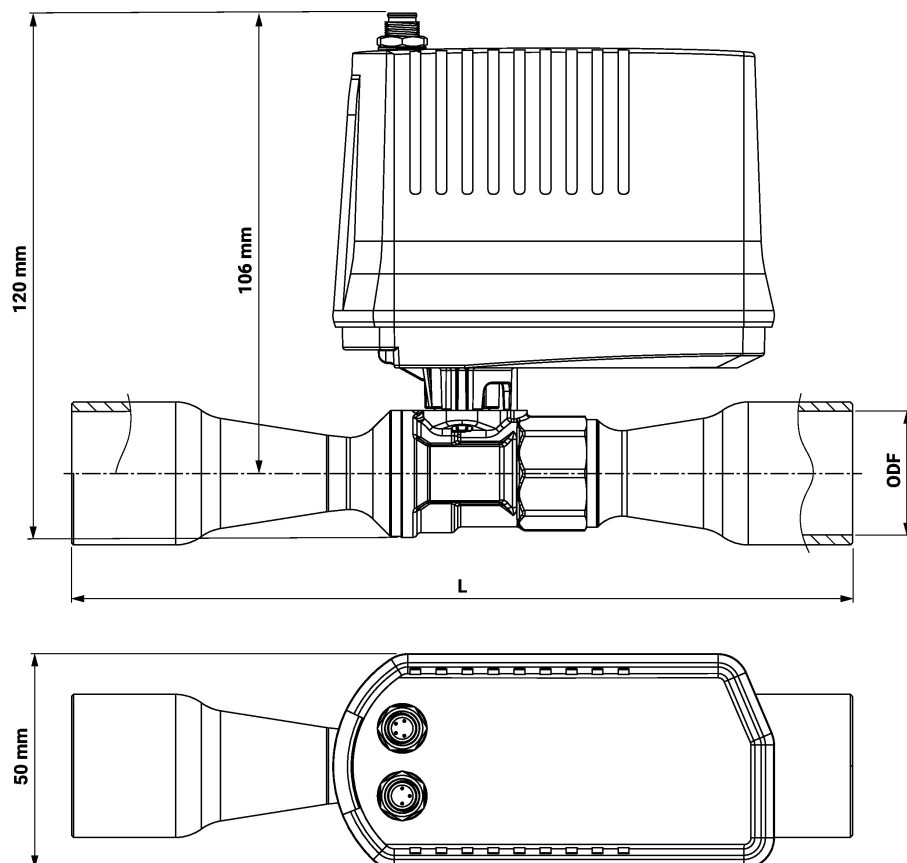
**Sentido del flujo** Dirección del flujo posible en ambos sentidos



## Notas generales

**Selección de válvula** El software de dimensionamiento de Bereva se actualizará con estos modelos de válvulas. Mientras tanto, el equipo de soporte de Bereva está disponible para ayudar en el dimensionamiento.

## Dimensiones



| Modelo       | L<br>[mm] | ODF      | Peso    |
|--------------|-----------|----------|---------|
| X8016M.113A3 | 180       | 16-16 mm | 0.57 kg |
| X8016M.213A3 | 180       | 16-16 mm | 0.59 kg |
| X8022M.323A3 | 190       | 22-22 mm | 0.68 kg |
| X8028M.1A3A3 | 180       | 28-28 mm | 0.69 kg |
| X8028M.2A3A3 | 180       | 28-28 mm | 0.79 kg |
| X8035M.2A3A3 | 180       | 35-35 mm | 0.88 kg |
| X8042M.3B3A3 | 190       | 42-42 mm | 0.97 kg |