

**Válvula de expansión**

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



La figura puede diferir del producto

**Índice de modelos**

Modelo	Kvs [m <sup>3</sup> /h]	ODF	PN
X8016M.11AA3	1.2	16-16 mm	50
X8016M.21AA3	4.8	16-16 mm	50
X8022M.32AA3	8	22-22 mm	50
X8028M.1AAA3	1.2	28-28 mm	50
X8028M.2AAA3	4.8	28-28 mm	50
X8035M.2AAA3	4.8	35-35 mm	50
X8042M.3BAA3	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°
	Tiempo de giro con función de seguridad	15 s / 90°
	Configuración	mediante smartphone mediante la aplicación xBALL Syncra 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)

**Datos técnicos**

<b>Datos de seguridad</b>	Grado de protección IEC/EN	IP54
	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
Elemento de cierre		Acero inoxidable AISI 316L
Eje		Acero inoxidable AISI 316L o latón cromado
Sello del eje		Junta tórica HNBR
<b>Términos</b>	Abreviaturas	POP = posición sin tensión / establecimiento de la posición de seguridad PF = Tiempo de demora con fallo de alimentación / tiempo de puenteo

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.

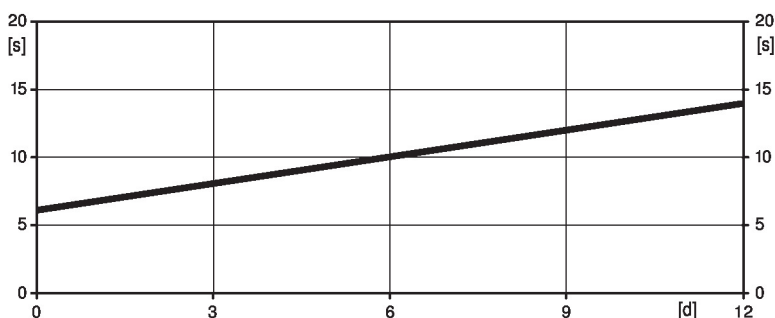
Características del producto

**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.

**Tiempo de precarga (puesta en marcha)** Los actuadores con condensadores requieren un tiempo de precarga. Este tiempo se utiliza para cargar los condensadores a un nivel de tensión utilizable. Esto asegura que, en el caso de que haya una interrupción en la electricidad, el actuador se pueda mover en cualquier momento de su posición actual a la posición de seguridad establecida. La duración del tiempo de precarga dependerá principalmente del tiempo que se haya interrumpido la tensión.

Tiempo de precarga típico



[d] = Interrupción de la tensión en días

[s] = Tiempo de precarga en segundos

**Condiciones de entrega (condensadores)** El actuador se descarga por completo tras la entrega de fábrica, de ahí que necesite una carga previa de aproximadamente 25 s antes de la puesta en marcha inicial para que los condensadores alcancen el nivel de tensión necesario.

Instalación eléctrica



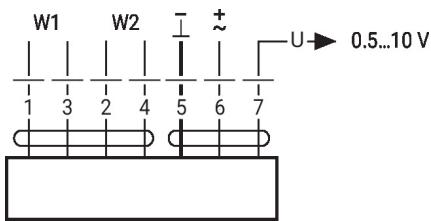
**Alimentación del transformador de aislamiento de seguridad.**

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

El conmutador del sentido de giro está cubierto. Ajuste de fábrica: sentido de giro Y1.

**Colores de los hilos:**

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

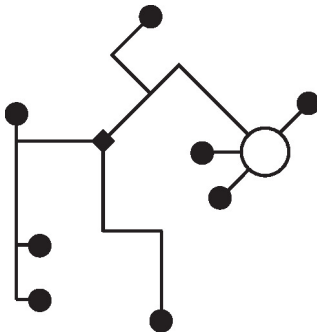


	Carel EVD Evo	Sporlan PSD4	Danfoss EKE	Emerson EXD-SH1/2	Dixell XEV32D	Siemens POL94
<b>1</b>	1	SO1A	B2	16 (21)	4	M1+
<b>3</b>	3	SO1B	B1	17 (22)	2	M1-
<b>2</b>	2	SO2A	A1	14 (19)	1	M2-
<b>4</b>	4	SO2B	A2	15 (20)	3	M2+

Otras instalaciones eléctricas

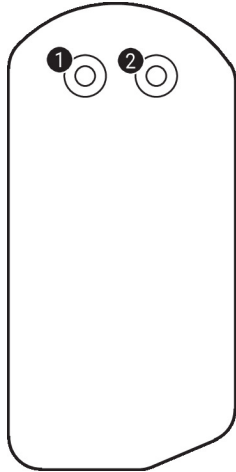
**Funciones con parámetros específicos (configuración necesaria)**

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**


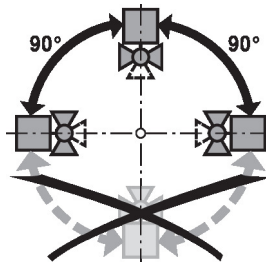
- ❶ Conector para alimentación y señal de realimentación
- ❷ Conector para señal del motor paso a paso del controlador de la válvula

**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**

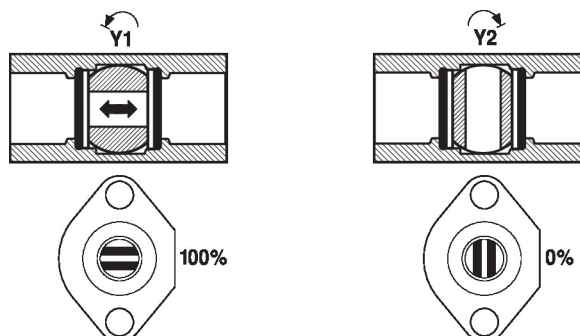
**Orientación de instalación permisible** La válvula de bola se puede instalar en horizontal hacia arriba. No está permitido montar la válvula de bola suspendida, es decir, con el eje apuntando hacia abajo.



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

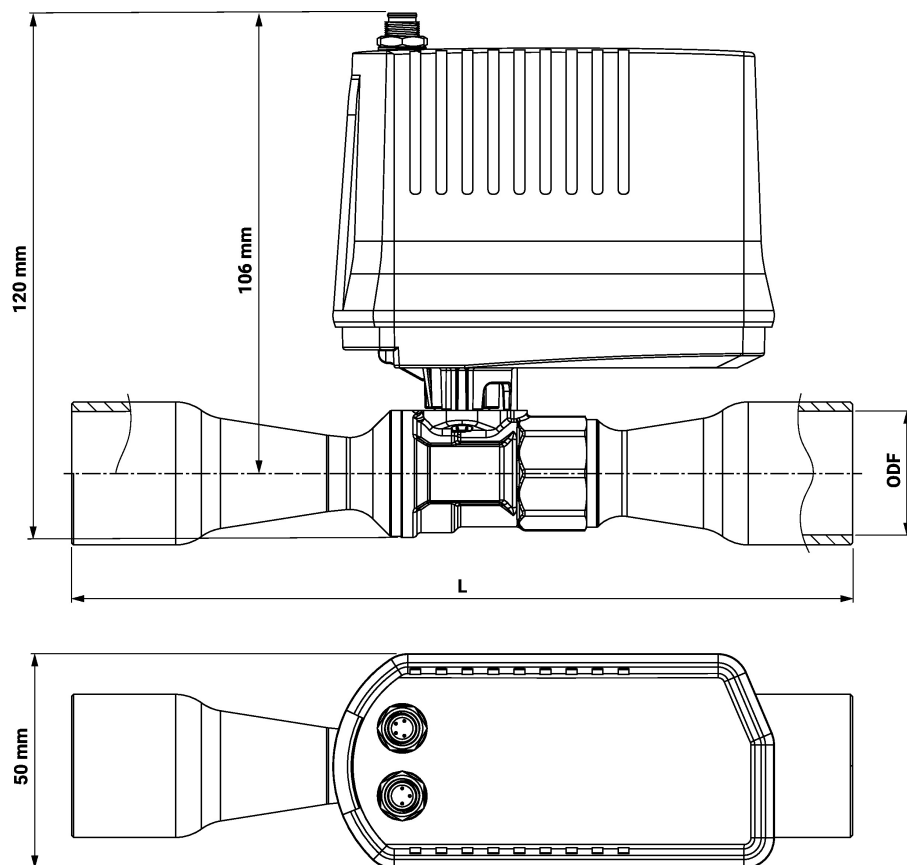
Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el elemento de control final, es esencial aislar el actuador rotativo de la alimentación (desconectando el cableado eléctrico si fuera necesario). Deben tenerse en cuenta las condiciones de funcionamiento del circuito de refrigerante y sus componentes.

**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 [mm]	ODF	Peso
X8016M.11AA3	180	16-16 mm	0.57 kg
X8016M.21AA3	180	16-16 mm	0.59 kg
X8022M.32AA3	190	22-22 mm	0.68 kg
X8028M.1AAA3	180	28-28 mm	0.69 kg
X8028M.2AAA3	180	28-28 mm	0.79 kg
X8035M.2AAA3	180	35-35 mm	0.88 kg
X8042M.3BAA3	190	42-42 mm	0.97 kg