

Actuador de tecnología multifunción sin función de protección a prueba de fallas básico para compuertas de control en aplicaciones HVAC comerciales habituales.

- Par de giro del motor 45 in-lb [5 Nm]
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control Proporcional
- 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	1 W
	Transformer sizing	4 VA
	Conexión de la alimentación / control	cable 3 ft. [1 m], 4x 0.75 mm <sup>2</sup>
<b>Comunicación por bus de datos</b>	Control mediante comunicación	MP-Bus
<b>Datos de funcionamiento</b>	Par de giro del motor	45 in-lb [5 Nm]
	Margen de trabajo Y	2...10 V
	Impedancia de entrada	100 kΩ
	Modos de operación opcional	Proporcional
	Señal de salida (posición) U	2...10 V
	Nota sobre la señal de salida U	Máx. 0,5 mA
	Señal de posición U variable	VCC variable
	Palanca	Con pulsador, se puede bloquear
	Interfaz mecánica	Accionador del eje, nuez de arrastre universal 6...20 mm
<b>Datos de seguridad</b>	Indicador de posición	Mecánico, acoplable
	Clase de protección IEC/EN	III, voltaje extra bajo de seguridad (SELV)
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 2
	Carcasa	UL Enclosure Type 2
	CEM	CE según 2014/30/UE
	Certificación IEC/EN	IEC/EN 60730-1 y IEC/EN 60730-2-14
	Tipo de acción	Type 1
	Tensión de resistencia a los impulsos	0.8 kV
	Humedad ambiente	Máx. 95% RH, sin condensación
	Temperatura ambiente	32...122°F [0...50°C]
	Temperatura de almacenamiento	-4...122 °F [-40...70°C]
	Nombre del edificio/Proyecto	sin mantenimiento
<b>Peso</b>	Peso	2.4 lb [1.1 kg]

**Notas de seguridad**


- No debe utilizar el dispositivo 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.
- 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 controla con una señal de control estándar de DC 0...10 V (observar el rango de operación) y se mueve hasta la posición definida por la señal de control. El voltaje de medición U se utiliza como indicación eléctrica de la posición del actuador 0,5...100% y como señal de control para otros actuadores.</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>	Opción de conexión para un sensor (sensor pasivo o activo o contacto de conmutación). El actuador MP sirve como convertidor analógico/digital para la transmisión de la señal del sensor mediante el MP-Bus al sistema de jerarquía superior.
<b>Dispositivo configurable</b>	Los ajustes de fábrica abarcan las aplicaciones más comunes. Se pueden modificar parámetros individuales con Belimo Assistant 2 o el ZTH EU.
<b>Palanca</b>	Es posible el control manual con el botón (la caja de engranajes se mantiene desbloqueada mientras se presiona el botón o permanece bloqueado).

**Accesorios**

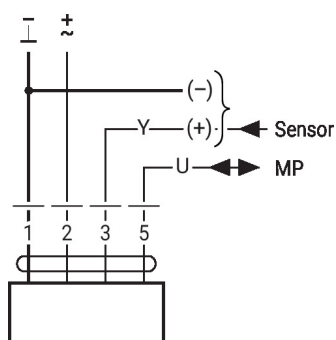
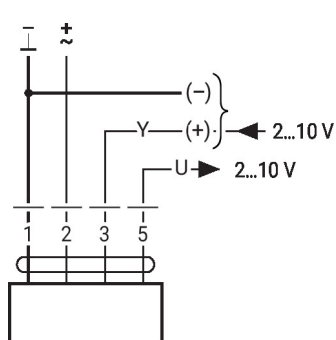
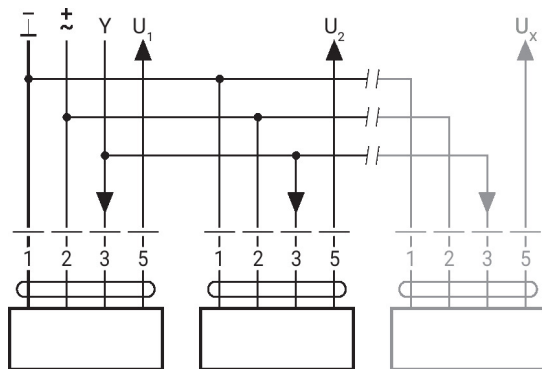
Herramientas	Descripción	Tipo
	Herramienta de servicio para la configuración, el manejo in situ y la solución de problemas con cable o de forma inalámbrica.	Belimo Assistant 2
	Adaptador para herramienta de servicio ZTH	MFT-C
	Herramienta de servicio, con función ZIP-USB, para actuadores Belimo configurables y con comunicación, controlador de cajas VAV y dispositivos para funcionamiento en HVAC	ZTH US
	Cable de conexión 16 ft [5 m], A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 6 pines para conexión a toma de servicio	ZK1-GEN
	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
	Simulador de señal, Alimentación AC 120 V	PS-100
	Belimo Assistant Link Convertidor Bluetooth y USB a NFC y MP-Bus para dispositivos configurables y con comunicación	LINK.10
Accesorios eléctricos	Descripción	Tipo
	Unidad de alimentación MP-Bus para actuadores MP	ZN230-24MP
	Posicionador para montaje mural	CRP24-B1
	Posicionador para montaje mural	SGA24
	Posicionador para montaje frontal	SGF24
	Posicionador para montaje integrado	SGE24

**Accesorios**

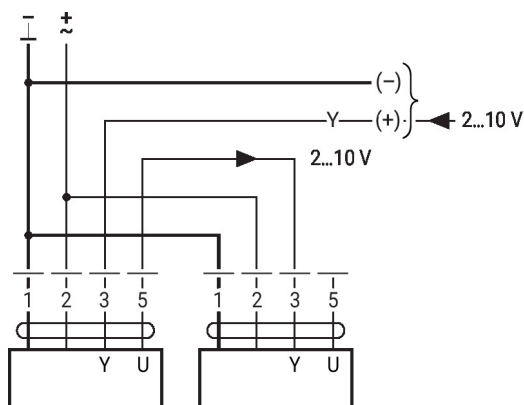
Pasarelas	Descripción	Tipo
	Pasarela MP a BACnet MS/TP	UK24BAC
	Pasarela MP a Modbus RTU	UK24MOD
Accesorios mecánicos	Descripción	Tipo
	Adaptador para tubo de 1/4", Multipack 10 uds.	ZPD-TA
	Unidad captadora de presión diferencial para RetroFIT+ de VAV	ZPD-RE2-SET

**Instalación eléctrica**
**Colores de cable:**

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

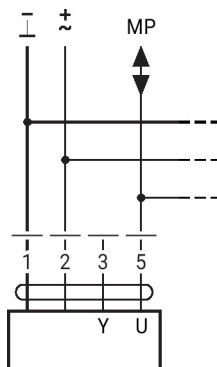
**MP-Bus**

**AC/DC 24 V, modulante**

**Funcionamiento en paralelo**


Máx. 8 actuadores en paralelo  
La operación en paralelo sólo se permite en ejes no conectados  
No deje de observar los datos de desempeño con la operación en paralelo.

**Funcionamiento primario/secundario**


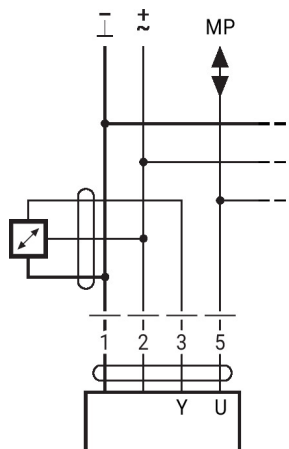
**Otras instalaciones eléctricas**
**Funciones con valores básicos (modo convencional)**

Conexión en el MP-Bus



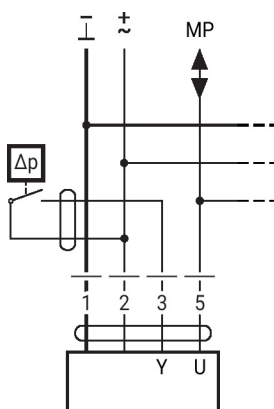
Máx. 8 nodos MP-Bus

Conexión de sensores activos



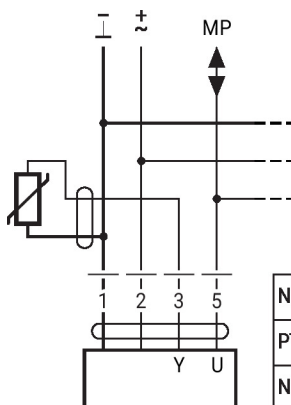
- Alimentación de 24 V AC/DC
- Señal de salida 0...10 V (máx. 0...32 V)
- Resolución 30 mV

Conexión de contacto de conmutación externo



- Corriente de conmutación 16 mA @ 24 V
- El punto de inicio del rango de operación debe ser configurado en el actuador MP como  $\geq 0,5$  V

Connection of passive sensors

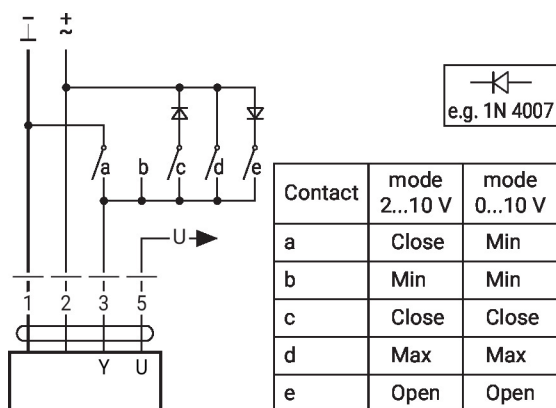


Ni1000	-28...+98°C	850...1600 $\Omega$ <sup>2)</sup>
PT1000	-35...+155°C	850...1600 $\Omega$ <sup>2)</sup>
NTC	-10...+160°C <sup>1)</sup>	200 $\Omega$ ...60 k $\Omega$ <sup>2)</sup>

- 1) Depending on the type  
 2) Resolution 1 Ohm  
 Compensation of the measured value is recommended

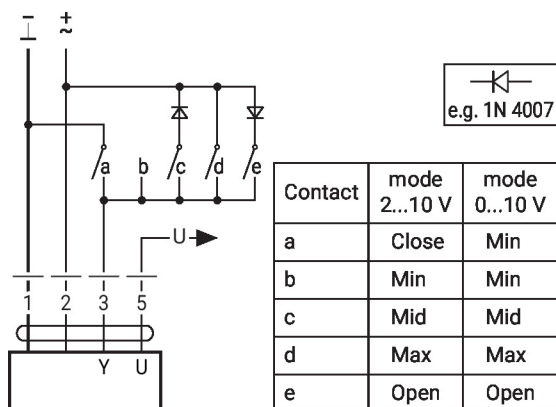
**Otras instalaciones eléctricas**
**Funciones con parámetros específicos (configuración necesaria)**

Función CAV, ajuste de Belimo Assistant 2: CERRAR - V'min - V'max (nivel de cierre 0,1 V)



- Tener en cuenta que los contactos se bloquean mutuamente
- Alimentación con DC 24 V: opciones c y d no disponibles
- Ajuste para aplicación CAV: modo 2...10 V, nivel de cierre 0,1 V

Función CAV, ajuste de Belimo Assistant 2: CERRAR - V'min - V'mid - V'max (compatible con NMV-D2M)

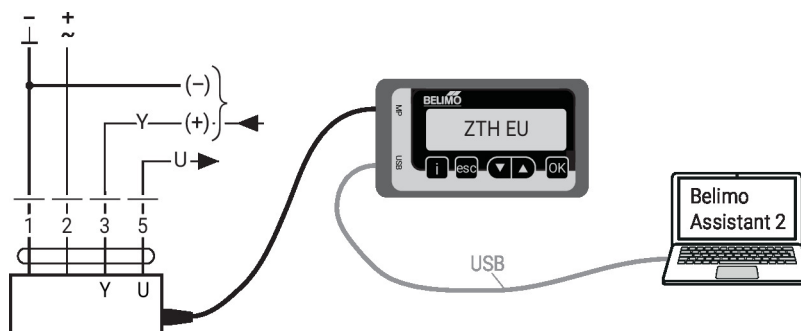


- Tener en cuenta que los contactos se bloquean mutuamente
- Parámetros de ajuste para aplicación CAV: V'min - V'mid - V'max (compatible con NMV-D2M)

**Servicio**

**Conexión por cable** El dispositivo puede configurarse con el ZTH EU mediante la toma de servicio. Es posible la conexión de la Belimo Assistant 2 para una configuración extendida.

Conexión ZTH EU / Belimo Assistant 2


**Documentación adicional**

- Guía rápida – Belimo Assistant 2