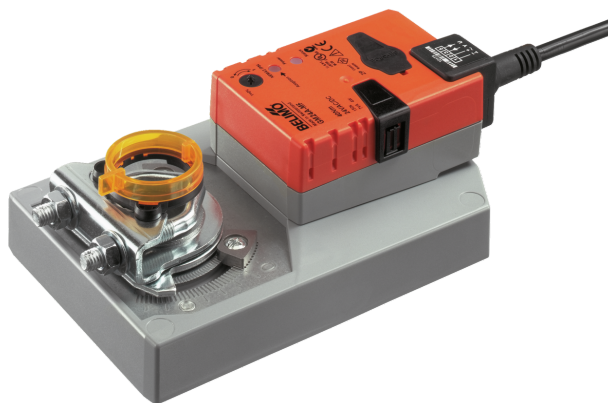


Actuador para compuertas parametrizable en instalaciones técnicas de edificios

- Compuerta de aire de tamaño hasta aprox. 8 m²
- Par de giro del motor 40 Nm
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control proporcional 2...10 V variable
- Señal de salida (posición) 2...10 V variable



La figura puede diferir del producto

Datos técnicos

Datos eléctricos	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	4.5 W
	Consumo energía en reposo	1.5 W
	Consumo de energía para dimensionado	7 VA
	Conexión de la alimentación / control	Cable 1 m, 4x 0.75 mm ²
	Funcionamiento en paralelo	Si (tenga en cuenta los datos de funcionamiento)
Datos de funcionamiento	Par de giro del motor	40 Nm
	Par de giro variable	25%, 50%, 75%, reducido
	Margen de trabajo Y	2...10 V
	Impedancia de entrada	100 kΩ
	Margen de trabajo Y variable	Punto de inicio 0.5...32 V Punto final 2.5...32 V
	Modos de funcionamiento opcionales	Todo-nada 3 puntos (sólo AC) Proporcional (DC 0...32 V)
	Señal de salida (posición) U	2...10 V
	Nota de señal de salida U	Máx. 0,5 mA
	Señal de posición U variable	Punto de inicio 0.5...8 V Punto final 2...10 V
	Precisión de posición	±5%
	Sentido del movimiento del motor	se puede seleccionar con el interruptor 0/1
	Sentido del movimiento variable	Electrónico y reversible
	Nota de sentido del movimiento	Y = 0 V: con el ajuste del contacto 0 (giro en sentido antihorario, ccw)/1 (giro en sentido horario, cw)
	Accionamiento manual	con pulsador, se puede bloquear
	Ángulo de giro	Máx. 95°
	Nota de el ángulo de giro	Se puede limitar a ambos lados con topes mecánicos ajustables
	Tiempo de giro del motor	150 s / 90°
Tiempo de giro del motor variable	75...290 s	
Nivel de potencia sonora, motor	45 dB(A)	
Adaptación del rango de ajuste	Manual	

Datos de funcionamiento	Adaptación a la variable del rango de ajuste	Ninguna acción Adaptación cuando está encendido Adaptación después de pulsar el pulsador para desembraque manual
	Control manual	MAX (posición máxima) = 100% MIN (posición mínima) = 0 % ZS (posición intermedia, sólo CA) = 50%
	Control imperativo variable	MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%) ZS = MIN...MAX
	Interfaz mecánica	Abrazadera universal reversible 12...26.7 mm
	Indicador de posición	Mecánico, acoplable
	Datos de seguridad	Clase de protección IEC/EN
Fuente de suministro eléctrico UL		Class 2 Supply
Grado de protección IEC/EN		IP54
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
UL Approval		cULus según UL60730-1A, UL 60730-2-14 y CAN/CSA E60730-1 La marca UL en el actuador depende del centro de producción; en cualquier caso, el dispositivo tiene conformidad UL
Tipo de acción		Tipo 1
Tensión de resistencia a los impulsos		0.8 kV
Grado de polución		3
Humedad ambiente		Máx. 95% de RH, sin condensación
Temperatura ambiente		-30...50°C [-22...122°F]
Temperatura de almacenamiento		-40...80°C [-40...176°F]
Mantenimiento		sin mantenimiento
Peso	Peso	1.6 kg

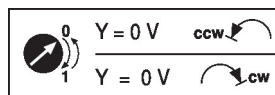
Notas de seguridad



- Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en sistemas estacionarios de calefacción, ventilación y aire acondicionado y no se debe utilizar fuera del campo específico de aplicación, especialmente en aviones o en cualquier otro tipo de transporte aéreo.
- Aplicación en exterior: sólo es posible en el caso de que el dispositivo no esté expuesto directamente a agua (de mar), nieve, hielo, radiación solar o gases nocivos y que se asegure que las condiciones ambientales se mantienen en todo momento dentro de los umbrales de acuerdo con la ficha de datos.
- 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.
- Para calcular el par de giro necesario, deberán respetarse las especificaciones facilitadas por el fabricante de la compuerta en lo relativo a la sección transversal, el diseño, el lugar de instalación y las condiciones de ventilación.
- 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.

Características del producto

Modo de funcionamiento	El actuador se controla con una señal de control estándar de DC 0...10 V (prestar atención al margen de trabajo) y se mueve hasta la posición definida por la señal de control. La tensión de medición U se utiliza como visor eléctrico de la posición de la compuerta 0...100% y como señal de control para otros actuadores.
Unidad parametrizable	Los ajustes de fábrica abarcan las aplicaciones más comunes. Se pueden modificar parámetros individuales con Belimo Assistant 2 o el ZTH EU.
Montaje directo y sencillo	Montaje directo y sencillo en el eje de la compuerta con una nuez de arrastre universal, suministrada con un mecanismo antirrotación para impedir que el actuador gire.
Accionamiento manual	Es posible realizar un accionamiento manual oprimiendo el pulsador (el engranaje se mantiene desembragado mientras el pulsador siga presionado o bloqueado).
Ángulo de giro ajustable	Ángulo de giro ajustable mediante topes mecánicos.
Alta fiabilidad funcional	El actuador se encuentra protegido contra sobrecargas, no necesita ningún contacto limitador y se detiene automáticamente cuando alcanza el final de carrera.
Posición de inicio	La primera vez que recibe tensión, es decir, en el momento de la puesta en marcha, el actuador realiza una sincronización. La sincronización se realiza en la posición inicial (0 %). A continuación, el actuador se mueve hasta la posición que define la señal de control.



Adaptación y sincronización	<p>Se puede activar una adaptación manualmente pulsando el botón "Adaptación" o con Belimo Assistant 2. Los dos topes finales mecánicos se detectan durante la adaptación (rango de ajuste completo).</p> <p>Está configurada la sincronización automática después de accionar el pulsador para desembrague manual. La sincronización se realiza en la posición inicial (0 %).</p> <p>A continuación, el actuador se mueve hasta la posición que define la señal de control. Con Belimo Assistant 2 se pueden realizar diversos ajustes.</p>
------------------------------------	--

Accesorios

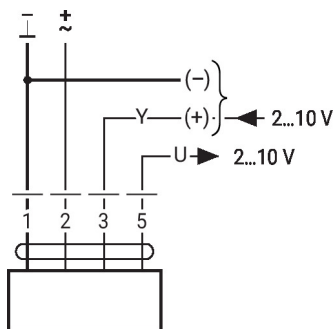
Herramientas	Descripción	Modelo
	Herramienta de servicio, con función ZIP-USB, para actuadores Belimo parametrizables y con comunicación, regulador de VAV y dispositivos para funcionamiento en CVAA	ZTH EU
	Herramienta de servicio para la configuración, el manejo in situ y la resolución de problemas con cable o de forma inalámbrica.	Belimo Assistant 2
	Adaptador para herramienta de servicio ZTH	MFT-C
	Cable de conexión 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: conector de servicio de 6 polos para dispositivo Belimo	ZK1-GEN
	Cable de conexión 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 unidades Belimo parametrizables y con comunicación	LINK.10
Accesorios eléctricos	Descripción	Modelo
	Contacto auxiliar 1x SPDT adaptable	S1A
	Contacto auxiliar 2x SPDT adaptable	S2A
	Potenciómetro de realimentación 140 Ω adaptable	P140A
	Potenciómetro de realimentación 1 kΩ adaptable	P1000A
	Potenciómetro de realimentación 10 kΩ adaptable	P10000A
	Posicionador para montaje mural	CRP24-B1
Accesorios mecánicos	Descripción	Modelo
	Palanca para actuador para abrazadera estándar	AH-GMA
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8 / KH10	KG10A
	Palanca de transmisión Ancho de la ranura 8.2 mm, rango de nuez ø14...25 mm	KH10
	Mecanismo antirrotación 230 mm, Multipack 20 uds.	Z-ARS230
	Kit de montaje para acoplamiento Para montaje plano	ZG-GMA
	Extensión para base para GM..A a GM..	Z-GMA
	Indicador de posición, Multipack 20 uds.	Z-PI

Instalación eléctrica

Alimentación del transformador de aislamiento de seguridad.
Colores de los hilos:

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

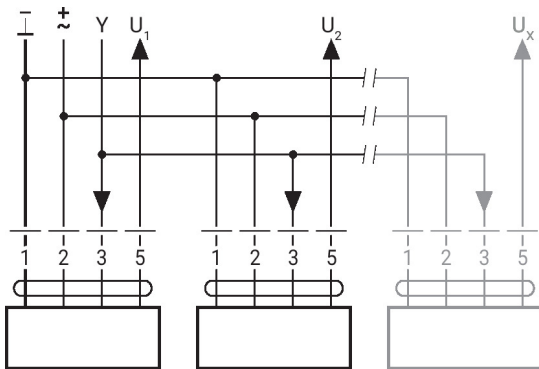
AC/DC 24 V, proporcional



1	2	3		
		2 V		
		10 V		

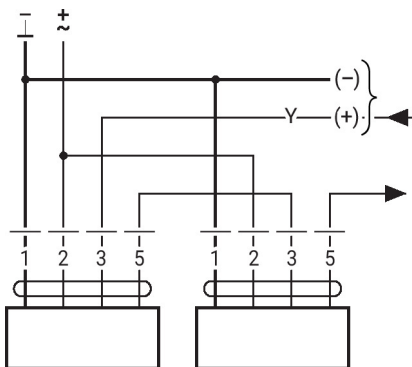
Instalación eléctrica

Funcionamiento en paralelo



- Máx. 8 actuadores en paralelo
- El funcionamiento en paralelo solo se permite en ejes no conectados
- No deje de observar los datos de funcionamiento con el funcionamiento en paralelo

Esquema de conexionado del funcionamiento en conexión múltiple (actuadores de acoplamiento mecánico)

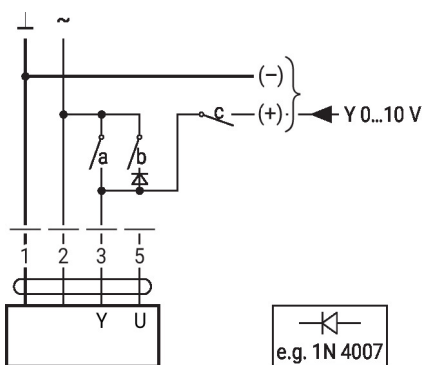


- Máx. 2 actuadores en funcionamiento primario/ secundario
- El funcionamiento primario/ secundario solo está permitido en un eje fijo o en dos ejes acoplados de forma mecánica.
- El actuador secundario adopta la programación del actuador primario.

Otras instalaciones eléctricas

Funciones con valores básicos (modo convencional)

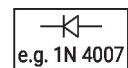
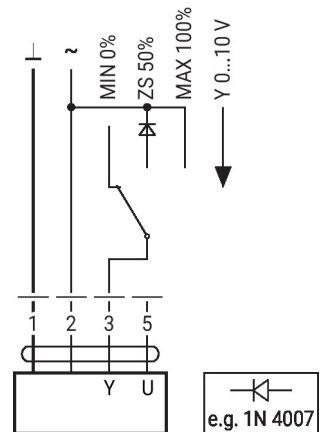
Mandos imperativos con 24 V AC con contactos de relé



1	2	a	b	c	
					0 %
					ZS 50%
					100%
					Y

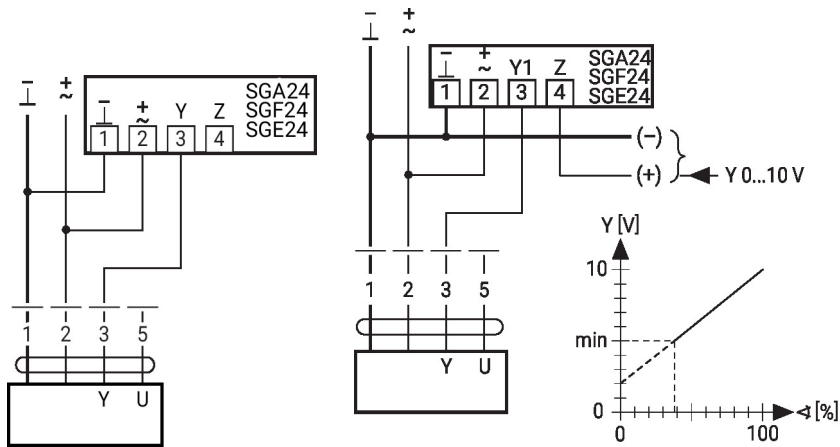


Mandos imperativos con 24 V AC con conmutador rotativo

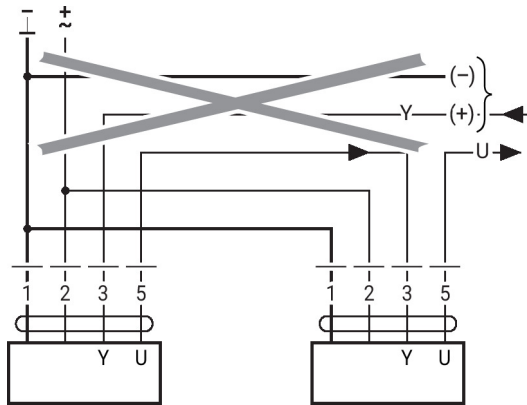


Funciones con valores básicos (modo convencional)

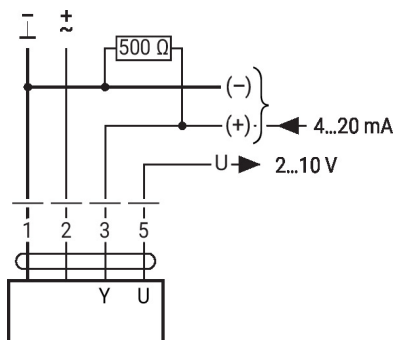
Con control remoto 0...100% con posicionador SG.. Límite mínimo con el posicionador SG..



Funcionamiento primario-secundario (dependiente de la posición)



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



Precaución:

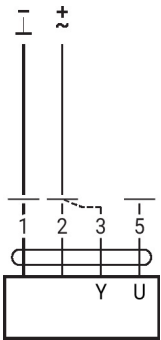
El rango de funcionamiento debe establecerse en DC 2...10 V.

La resistencia de 500 Ω 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



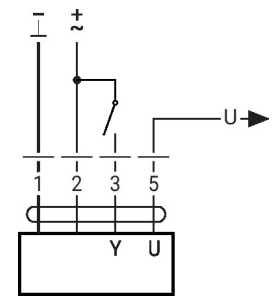
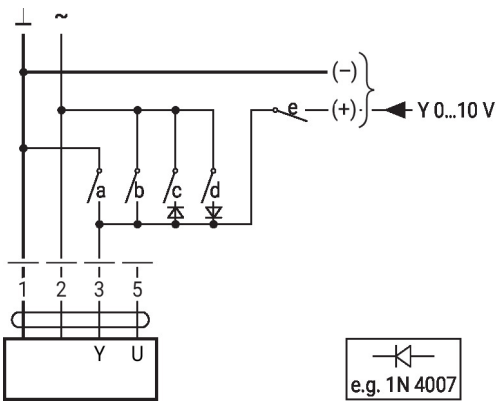
Procedimiento

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

Funciones con parámetros específicos (configuración necesaria)

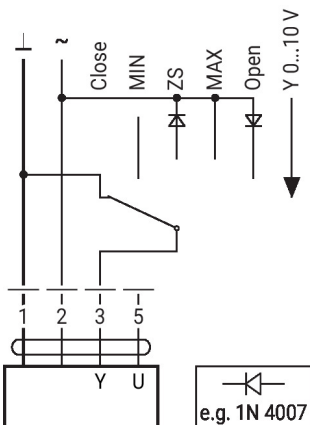
Mandos imperativos y limitador con 24 V AC con contactos de relé

Control todo-nada



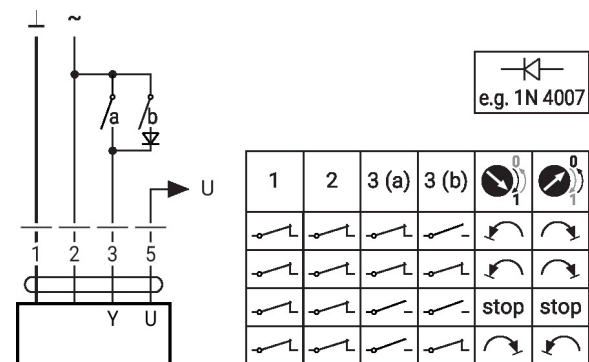
Mandos imperativos y limitador con 24 V AC con conmutador rotativo

Control de 3 puntos con 24 V AC

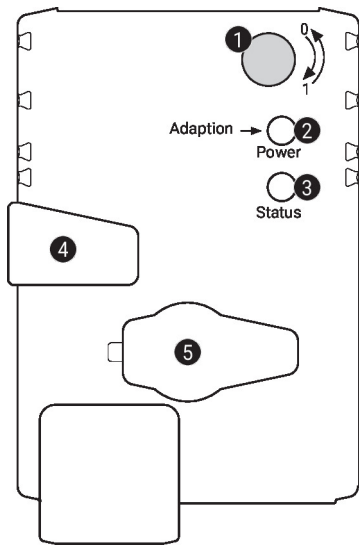


Precaución:

La función "Cerrar" solo está garantizada si el punto de inicio del margen de trabajo se define con un mínimo de 0,5 V.



Controles de funcionamiento e indicadores



1 Conmutador del sentido de giro

Conmutación: Cambio del sentido de giro

2 Pulsador y visor LED verde

Apagado: Sin alimentación o avería
 Encendido: En funcionamiento
 Pulsar botón: Activa la adaptación del ángulo de giro, seguida del modo estándar

3 Pulsador y visor LED amarillo

Apagado: Modo estándar
 Encendido: Proceso de adaptación o sincronización activo
 Pulsar botón: Sin función

4 Pulsador para desembrague manual

Pulsar botón: Desembrague del engranaje, parada del motor, accionamiento manual posible
 Soltar botón: Embrague del engranaje, inicio de la sincronización, seguido del modo estándar

5 Conector de servicio

Para la conexión de herramientas de servicio y configuración

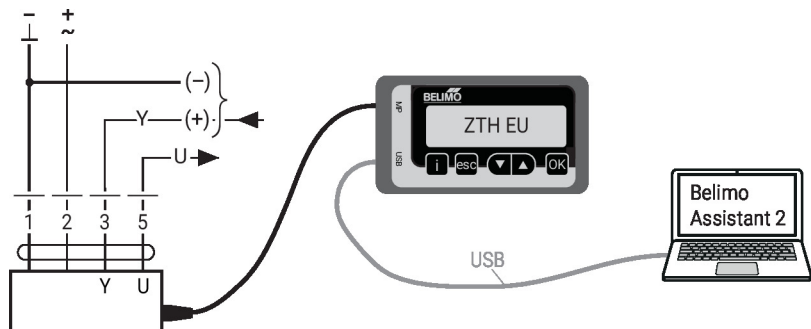
Comprobación de la conexión de la alimentación

2 apagado y **3** encendido Posible error de conexionado en la alimentación

Servicio

Conexión mediante cables La unidad se puede parametrizar con ZTH EU a través del conector de servicio. Para una configuración ampliada, se puede conectar Belimo Assistant 2.

Conexión ZTH EU / Belimo Assistant 2



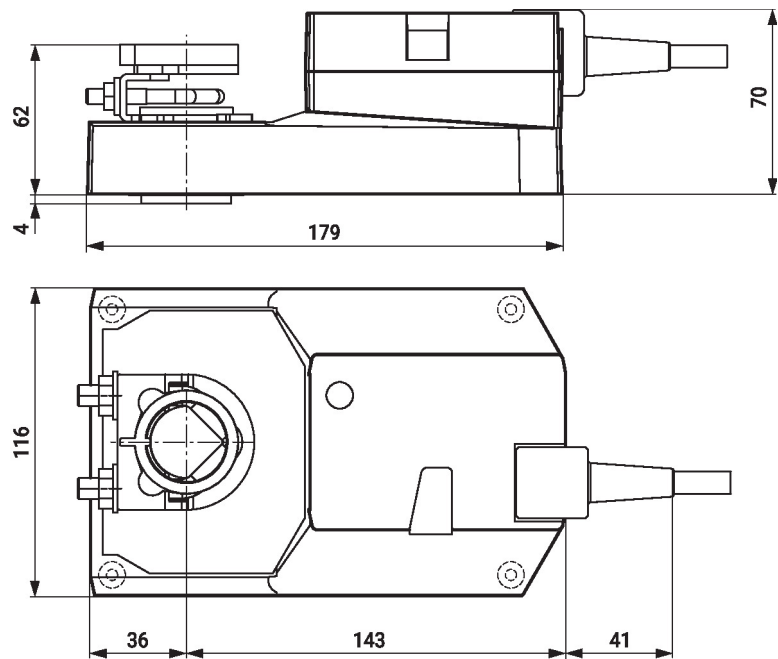
Dimensiones

Longitud del eje

		Min. 52 mm [2.05"]
		Min. 20 mm [0.75"]

Rango de nuez

	12...22	12...18
	22...26.7	12...18



Documentación complementaria

- Guía rápida: Belimo Assistant 2