

Actuador para compuertas parametrizable en instalaciones técnicas de edificios

- Compuerta de aire de tamaño hasta aprox. 4 m²
- Par de giro del motor 20 Nm
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control proporcional 4...20 mA
- Señal de salida (posición) 2...10 V



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	3.5 W
	Consumo energía en reposo	1.25 W
	Consumo de energía para dimensionado	6 VA
	Conexión de la alimentación / control	Cable 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Datos de funcionamiento	Par de giro del motor
Par de giro variable		25 %, 50 %, 75 %, reducido
Margen de trabajo Y		4...20 mA
Impedancia de entrada		500 Ω
Señal de salida (posición) U		2...10 V
Nota de señal de salida U		Máx. 0,5 mA
Señal de posición U variable		Inicio de carrera 0.5...8 V Final de carrera 2.5...10 V
Precisión de posición		±5%
Sentido del movimiento del motor		se puede seleccionar con el interruptor 0/1
Nota de sentido de movimiento		Y = 0 V: con el ajuste del contacto 0 (giro en sentido antihorario, ccw) / 1 (giro en sentido horario, cw)
Sentido del movimiento variable		Electrónico y reversible
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		90...350 s
Adaptación del rango de ajuste		Manual
Adaptación a la variable del rango de ajuste		Ninguna acción Adaptación cuando está encendido Adaptación después de pulsar el botón de desembague
Control manual		MAX (posición máxima) = 100% MIN (posición mínima) = 0%
Control imperativo variable		MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%)
Nivel de potencia sonora, motor		45 dB(A)
Interfaz mecánica		Nuez de arrastre universal reversible 10...20 mm
Indicador de posición		Mecánico, enchufable
Seguridad	Clase de protección IEC/EN	III Safety Extra-Low Voltage (SELV)
	Clase de protección UL	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	
Certificación UL	cULus según UL60730-1A, UL60730-2-14 y CAN/CSA E60730-1:02	

Datos técnicos

Seguridad	Nota Certificación UL	The UL marking on the actuator depends on the production site, the device is UL-compliant in any case
	Modo de funcionamiento	Tipo 1
	Tensión de resistencia a los impulsos	0.8 kV
	Control del grado de polución	3
	Temperatura ambiente	-30...50 °C
	Temperatura de almacenamiento	-40...80 °C
	Humedad ambiente	Máx. 95% de humedad relativa, sin condensación
	Nombre del edificio/Proyecto	sin mantenimiento
Peso	Peso	1.1 kg

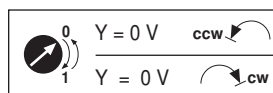
Notas de seguridad



- 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: sólo es posible en el caso de que el actuador no esté expuesto directamente a agua (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 a la ficha técnica.
- Sólo especialistas autorizados deben realizar la instalación. Durante la instalación, deberán cumplirse todas las regulaciones de instalación legales o institucionales que correspondan.
- 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 del 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 conecta a una señal proporcional estándar de 4...20 mA y se mueve hasta la posición definida por la señal de mando. La tensión de medición U se utiliza como visor eléctrico de la posición de la compuerta (0...100 %) y como señal de mando al esclavo para otros actuadores.
Actuadores configurables	Los ajustes de fábrica sirven para las aplicaciones más habituales. Los parámetros individuales se pueden modificar con las herramientas de servicio de Belimo MFT-P o ZTH EU.
Montaje directo y sencillo	Montaje directo y sencillo en el eje de compuerta con una nuez de arrastre universal, suministrada con un dispositivo antirrotación para impedir que el actuador gire.
Accionamiento manual	El accionamiento manual es posible oprimiendo el pulsador exterior (el engranaje se mantiene desembragado mientras el pulsador está siendo presionado o es 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 mando.



Características del producto

- Adaptación y sincronización** Se puede activar una adaptación manual pulsando el botón «Adaptación» o con el PC-Tool. Durante la adaptación se detectan los dos topes mecánicos (rango de ajuste completo).
Está configurada la sincronización automática cada vez que se presiona el botón de desembague. La sincronización se realiza en la posición inicial (0 %).
A continuación, el actuador se mueve hasta la posición que define la señal de mando. Con el PC-Tool se pueden adaptar una serie de ajustes (véase la documentación de MFT-P)

Accesorios

	Descripción	Modelo
Accesorios eléctricos	Contacto auxiliar 1 x SPDT Adaptable	S1A
	Contacto auxiliar 2 x SPDT Adaptable	S2A
	Contacto auxiliar 2 x SPDT adaptable, gris	S2A/300 GR
	Contacto auxiliar 2 x SPDT adaptable, gris	S2A/500 GR
	Potenciómetro de realimentación 200 Ω Adaptable	P200A
	Potenciómetro de realimentación 500 Ω Adaptable	P500A
	Potenciómetro de realimentación 500 Ω adaptable, gris	P500A GR
	Potenciómetro de realimentación 1 kΩ Adaptable	P1000A
	Potenciómetro de realimentación 2.8 kΩ Adaptable	P2800A
	Potenciómetro de realimentación 2.8 kΩ adaptable, gris	P2800A GR
	Potenciómetro de realimentación 1 kΩ adaptable, gris	P1000A GR
	Potenciómetro de realimentación 5 kΩ Adaptable	P5000A
	Potenciómetro de realimentación 5 kΩ adaptable, gris	P5000A GR
	Potenciómetro de realimentación 10 kΩ Adaptable	P10000A
	Potenciómetro de realimentación 10 kΩ adaptable, gris	P10000A GR
	Convertidor de señal de tensión/corriente 100 kΩ Alimentación de 24 V AC/DC	Z-UIC
	Corrector de características para montaje mural	SBG24
	Posicionador para montaje mural	SGA24
	Posicionador para montaje integrado	SGE24
	Posicionador para montaje frontal	SGF24
	Posicionador para montaje mural	CRP24-B1
	Cable de conexión 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-pin service socket for Belimo device	ZK1-GEN
Cable de conexión 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: free wire end for connection to MP/PP terminal	ZK2-GEN	
Accesorios mecánicos	Descripción	Modelo
	Palanca para actuador para nuez de arrastre estándar (reversible)	AH-20
	Prolongador de ejes 240 mm Ø20 mm para eje de compuerta Ø 12...21 mm CrNi	AV12-25-I
	Prolongador de ejes 240 mm Ø20 mm para eje de compuerta Ø 8...22.7 mm	AV8-25
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8	KG8
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8 / KH10	KG10A
	Palanca de transmisión Ancho de la ranura 8.2 mm, rango de nuez Ø10...18 mm	KH8
	Nuez estándar unilateral, rango de nuez Ø8...26 mm, Multipack 20 uds.	K-ENSA
	Nuez estándar unilateral, rango de nuez Ø12...26 mm, para eje de CrNi (INOX), Multipack 20 uds.	K-ENSA-I
	Nuez de arrastre reversible, rango de nuez Ø10...20 mm	K-SA
	Mecanismo antirrotación 180 mm, Multipack 20 uds.	Z-ARS180
	Mecanismo antirrotación 230 mm, Multipack 20 uds.	Z-ARS230
	Adaptadores para ejes cuadrados 10x10 mm, Multipack 20 uds.	ZF10-NSA
	Adaptadores para ejes cuadrados 12x12 mm, Multipack 20 uds.	ZF12-NSA
	Adaptadores para ejes cuadrados 15x15 mm, Multipack 20 uds.	ZF15-NSA

Accesorios

	Descripción	Modelo
	Adaptadores para ejes cuadrados 16x16 mm, Multipack 20 uds.	ZF16-NSA
	Mounting kit for linkage operation Para montaje plano	ZG-SMA
	Indicador de posición, Multipack 20 uds.	Z-PI
	Extensión para base para SM...A a SM../AM../SMD24R, Multipack 20 uds.	Z-SMA
Herramientas de servicio	Descripción	Modelo
	Herramienta de servicio, with ZIP-USB function	ZTH EU
	Adaptador para herramienta de servicio ZTH	MFT-C
	Belimo PC-Tool, Software para ajustes y diagnósticos	MFT-P

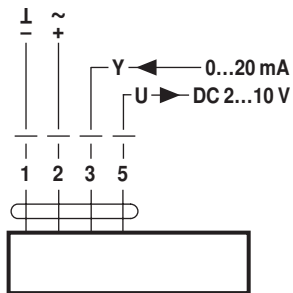
Conexión eléctrica



- Notas**
- Conexión a través del transformador de aislamiento de seguridad.
 - No es posible la conexión de varios actuadores en paralelo.

Esquema de conexión

AC/DC 24 V, proporcional



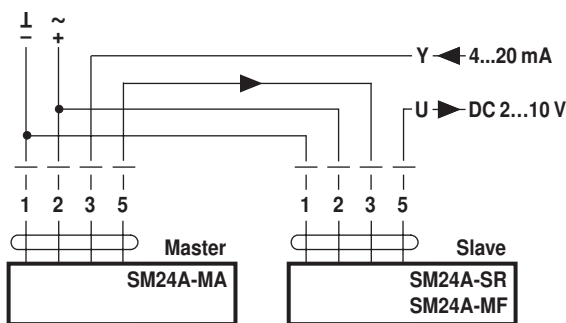
Colores de cables:

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

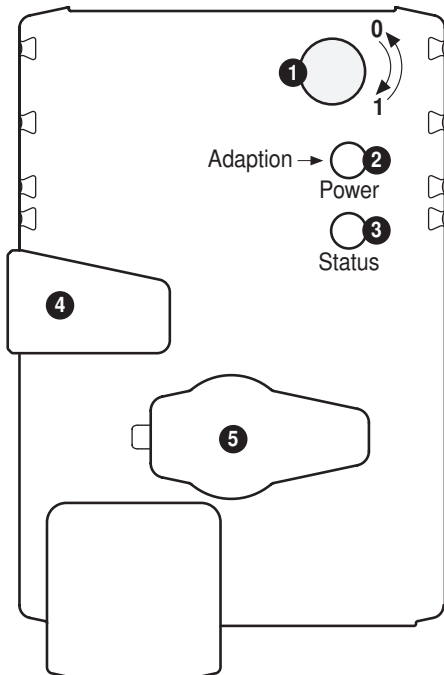
Funciones

Funciones con valores básicos (modo convencional)

Control en cascada



Controles de funcionamiento e indicadores

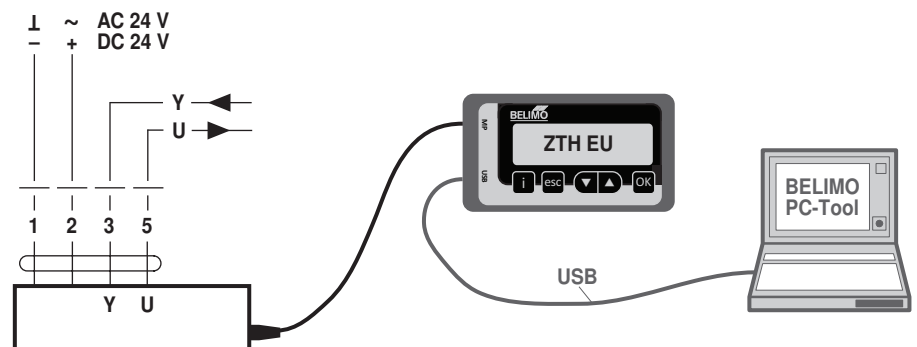


Servicio

Conexión de las herramientas de servicio

El actuador se puede parametrizar con ZTH EU a través del conector de servicio. Para una parametrización ampliada, se puede conectar el PC-Tool.

Conexión ZTH EU/PC-Tool



Dimensiones [mm]

Longitud del eje

		Min. 48
		Min. 20

Rango de nuez

	10...20	≥10	≤20
CrNi (INOX)	12...20	≥10	≤20

Cuando se utiliza un eje circular de CrNi (INOX): Ø 12...20 mm

Dimensiones

