

Actuador modulante con función de protección a prueba de fallas básico para compuertas de control en aplicaciones HVAC comerciales habituales.

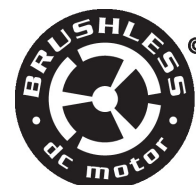
- Par de giro del motor 54 in-lb [6 Nm]
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control Proporcional
- Position feedback 2...10 V



La imagen puede diferir del producto



5 años garantía



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	11 W
	Consumo energía en reposo	3 W
	Transformer sizing	22 VA
	Conexión eléctrica	Cable plenum de 18 AWG, 1 m, con conector de conducto NPT de 1/2"
	Protección de sobrecarga	electrónica giro completo 0...95°
	Electrical Protection	los actuadores tienen doble aislamiento
Datos de funcionamiento	Par de giro del motor	54 in-lb [6 Nm]
	Margen de trabajo Y	2...10 V
	Nota sobre el rango de operación Y	4...20 mA con ZG-R01 (resistor de 500 Ω, 1/4 W)
	Impedancia de entrada	100 kΩ for 2...10 V (0.1 mA), 500 Ω for 4...20 mA
	Señal de salida (posición) U	2...10 V
	Nota sobre la señal de salida U	Máx. 0,5 mA
	Establecimiento de la posición de seguridad	ajustable con el dial 0...100% en incrementos de 10%
	Tiempo de puenteo	0 s
	Tiempo de precarga	9...15 s
	Sentido del movimiento del motor	se puede seleccionar con el interruptor 0/1
	Sentido de movimiento de la función de seguridad	reversible con interruptor
	Palanca	botón externo
	Ángulo de giro	Máx. 95°
	Nota sobre el ángulo de giro	ajustable con tope mecánico
	Tiempo de giro (motor)	4 s / 90°
	Nota del tiempo de giro del motor	constante, independiente de la carga
	Tiempo de giro a prueba de fallos	<4 s
	Nivel de potencia de sonido, motor	60 dB(A)
	Nivel de potencia de sonido, a prueba de fallas	60 dB(A)
	Indicador de posición	Mecánico, carrera de 30...65 mm
Datos de seguridad	Fuente de suministro eléctrico UL	Alimentación de clase 2
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 2

Datos técnicos

Datos de seguridad	Carcasa	UL Enclosure Type 2
	Listado de agencias	cULus acc. to UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1:02, CE acc. to 2014/30/EU
	Norma de Calidad	ISO 9001
	UL 2043 Compliant	Adecuado para su uso en cámaras de aire según la Sección 300.22(C) de la NEC y la Sección 602 de la IMC
	Humedad ambiente	Máx. 95% RH, sin condensación
	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Temperatura de almacenamiento	-40...176°F [-40...80°C]
	Nombre del edificio/Proyecto	sin mantenimiento
Peso	Peso	2.9 lb [1.3 kg]
Materiales	Material de la carcasa	UL94-5VA

Notas al pie † Tensión de impulso nominal 800 V, tipo de acción 1.AA, grado de control de contaminación 3

Características del producto

Aplicación Para control modulante a prueba de fallas de amortiguadores en sistemas HVAC. El dimensionamiento del actuador debe realizarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante del amortiguador. El actuador se monta directamente en un eje del amortiguador de hasta 1.05 "de diámetro por medio de su abrazadera universal. Hay disponibles un brazo de manivela y varios soportes de montaje para aplicaciones en las que el actuador no se puede acoplar directamente al eje del amortiguador. El actuador funciona en respuesta a 2 ... 10 V o, con la adición de una resistencia de 500 Ω, una entrada de control de 4 ... 20 mA desde un controlador electrónico o posicionador. Se proporciona una señal de retroalimentación de 2 ... 10 V para indicación de posición. No debe utilizarse para una aplicación maestro-esclavo.

Funcionamiento El actuador NKQ..24-SR proporciona 95° de rotación y un indicador visual muestra la posición del actuador. Al alcanzar la posición final de la compuerta o el actuador, el actuador se detiene automáticamente. El engranaje puede desengancharse manualmente pulsando el botón negro situado en la cubierta del actuador. Los actuadores NKQ..24-SR utilizan un motor de corriente continua sin escobillas, el cual está controlado por un circuito integrado de aplicación específica (ASIC). El circuito ASIC monitoriza y controla la rotación de los actuadores y proporciona una función digital detectora de la rotación (DRS) para prevenir daños al actuador en una condición de atascamiento. El consumo eléctrico se reduce cuando está en la modalidad de espera. El actuador está electrónicamente protegido contra sobrecargas. La banda antirotación suministrada con el actuador evitará el movimiento lateral. Los interruptores auxiliares o potenciómetros de realimentación se conectan fácilmente al cuerpo del actuador para proporcionar funciones de señalamiento y conmutación.

Indicación de la función de protección a prueba de fallas

Secuencia luminosa del indicador de estado LED:

Amarillo apagado/Verde encendido: funcionamiento correcto, sin fallos

Amarillo apagado/Verde intermitente: mecanismo a prueba de fallas activo

Amarillo encendido/Verde apagado: se detecta un fallo

Amarillo apagado/Verde apagado: no en funcionamiento/capacitores cargando

Amarillo encendido/Verde encendido: adaptación en marcha

Características del producto

Especificación típica	Los actuadores de amortiguadores eléctricos de control modulante y a prueba de fallos serán del tipo electrónico de acoplamiento directo, que no requieren brazo de manivela ni varillaje y pueden montarse directamente en un eje de hasta 1,05" de diámetro. Los actuadores deben proporcionar una respuesta de control de la compuerta modulante a una corriente continua de 2 a 10 V o, con la adición de una resistencia de 500 Ω, una entrada de control de 4 a 20 mA desde un controlador o posicionador electrónico. Los actuadores deberán tener tecnología de motor DC sin escobillas y deberán estar protegidos contra sobrecargas en cualquier ángulo de giro. Los actuadores deberán tener interruptor de dirección de rotación y control manual en la cubierta. El tiempo de giro deberá ser constante e independiente del torque. Se proporcionará una señal de retroalimentación de 2 a 10 VDC para la retroalimentación de posición. Los actuadores deberán figurar en cULus, tener una garantía de 5 años y estar fabricados bajo las Normas Internacionales de Control de Calidad ISO 9001. Los actuadores deben ser de igual calidad a los fabricados por Belimo.
------------------------------	--

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
	Simulador de señal, Alimentación AC 120 V	PS-100
Accesorios eléctricos	Descripción	Tipo
	Potenciómetro de realimentación 10 k Ω complemento, gris	IRM-100
	Potenciómetro de realimentación 1 k Ω complemento, gris	P1000A GR
	Potenciómetro de realimentación 140 Ω complemento, gris	P140A GR
	Potenciómetro de realimentación 2.8 k Ω complemento, gris	P2800A GR
	Contacto auxiliar, sin mercurio	P475
	Contacto auxiliar, sin mercurio	P475-1
	Potenciómetro de realimentación 5 k Ω complemento, gris	P5000A GR
	Potenciómetro de realimentación 500 Ω complemento, gris	P500A GR
	Convert Pulse Width Modulated Signal to a 2...10 V Signal for Belimo Proportional Actuators	PTA-250
	Contacto auxiliar 1x SPDT adaptable	S1A
	Contacto auxiliar 2x SPDT adaptable	S2A
	Posicionador para montaje mural	SGA24
	Posicionador para montaje frontal	SGF24
	Conector de conducto del cable 1/2"	TF-CC US
	Resistencia, 500 Ω , resistencia de cable de 1/4" con cables flexibles de 6"	ZG-R01
	Kit de resistencia, Divisor de voltaje 50%	ZG-R02
	Transformador, AC 120 V a AC 24 V, 40 VA	ZG-X40
	Adaptador para contacto auxiliar y potenciómetro de realimentación, Multipack 20 uds.	Z-SPA
Accesorios mecánicos	Descripción	Tipo
	Palanca para actuador para nuez de arrastre estándar (unilateral)	AH-25
	Prolongador de ejes 170 mm $\varnothing$ 10 mm para eje de compuerta $\varnothing$ 6...16 mm	AV6-20
	Prolongador de ejes 240 mm $\varnothing$ 20 mm para eje de compuerta $\varnothing$ 8...22,7 mm	AV8-25
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8	K-AM25
	Palanca de transmisión Anchura de la ranura 8.2 mm, para $\varnothing$ 1,05"	KG8
	Palanca de transmisión Ancho de la ranura 6.2 mm, rango de sujeción $\varnothing$ 3/8...3/4" [10...18 mm]	KH12
	Palanca de transmisión Anchura de la ranura 8.2 mm, rango de sujeción $\varnothing$ 3/8...3/4" [10...18 mm]	KH6
	Nuez de arrastre reversible, rango de sujeción $\varnothing$ 3/8...3/4" [10...20 mm]	KH8
	Llave 0.32 in y 0.39 in [8 mm y 10 mm]	K-SA
	Soporte de montaje para AF..	SH8
		TF-P
		TOOL-06
		ZG-100

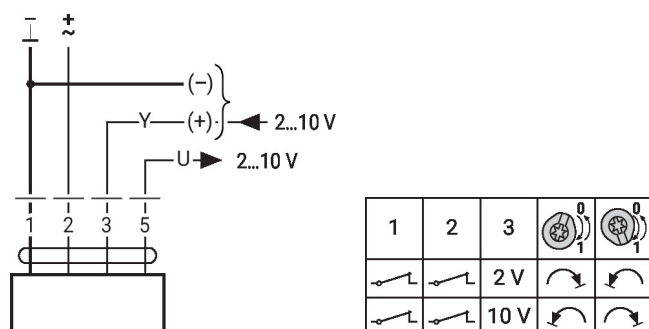
Accesorios

Descripción	Tipo
Soporte de montaje para AFB(X) / NFB(X)	ZG-101
Soporte de montaje	ZG-103
Soporte de montaje	ZG-104
	ZG-DC1
	ZG-DC2
	ZG-JSA-1
	ZG-JSA-2
	ZG-JSA-3
Kit de montaje para acoplamiento Para montaje plano	ZG-NMA
	ZG-NMSA-1
Protección climática 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH)	ZS-100
Base, para ZS-100	ZS-101
Protección climática 406x213x102 mm [16x8-3/8x4"] (LxAxAl)	ZS-150
	ZG-120

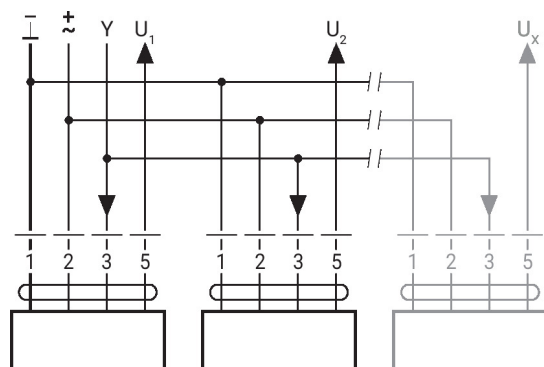
Instalación eléctrica
Colores de cable:

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

AC/DC 24 V, modulante



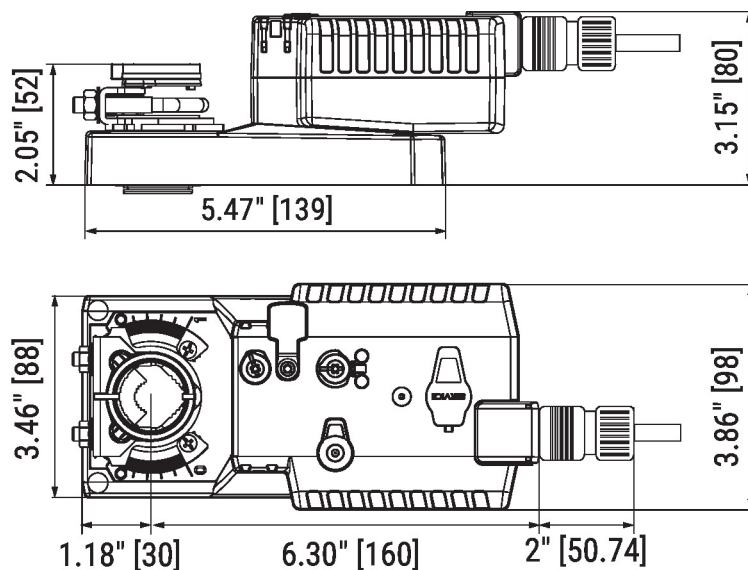
Funcionamiento en paralelo



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.

Dimensiones

PC



Documentación adicional

- Guía rápida – Belimo Assistant 2