

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



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 GA, 1 m, con conector de conducto 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	ajutable 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	ajutable 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 ruido, motor	60 dB(A)
Nivel de ruido, función de protección 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 IEC/EN	IP54
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 2

Datos técnicos

Datos de seguridad	Recinto	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 llegar a la posición final de la compuerta o del actuador, el actuador se detiene automáticamente. El engranaje se puede desacoplar manualmente presionando el botón negro ubicado en la tapa del actuador. Los actuadores NKQ..24-SR utilizan un motor de CC sin escobillas, que está controlado por un circuito integrado de aplicación específica (ASIC). El ASIC monitorea y controla la rotación de los actuadores y proporciona una función de detección de rotación digital (DRS) para evitar daños al actuador en una condición de bloqueo. El consumo de energía se reduce en un modo de espera. El actuador está protegido electrónicamente contra sobrecargas. La correa antirrotación suministrada con el actuador evitará el movimiento lateral. Los interruptores auxiliares adicionales o los potenciómetros de retroalimentación se fijan fácilmente directamente al cuerpo del actuador para las funciones de señalización y conmutación.
- Indicación a prueba de fallos
 Secuencia de luces indicadoras de estado LED:
 Amarillo apagado / Verde encendido: funcionamiento correcto, sin fallos
 Amarillo apagado / Verde intermitente: el mecanismo de seguridad está activo
 Amarillo encendido / Verde apagado: se detecta falla
 Amarillo apagado / Verde apagado: no en funcionamiento / condensadores cargando
 Amarillo encendido / Verde encendido: adaptación en ejecución

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

Accesorios eléctricos	Descripción	Tipo
		IRM-100
	Potenciómetro de realimentación 10 kΩ complemento, gris	P10000A GR
	Potenciómetro de realimentación 1 kΩ complemento, gris	P1000A GR
	Potenciómetro de realimentación 140 Ω complemento, gris	P140A GR
	Potenciómetro de realimentación 2.8 kΩ complemento, gris	P2800A GR
	Contacto auxiliar, sin mercurio	P475
	Contacto auxiliar, sin mercurio	P475-1
	Potenciómetro de realimentación 5 kΩ complemento, gris	P5000A GR
	Potenciómetro de realimentación 500 Ω complemento, gris	P500A GR
		PTA-250
	Contacto auxiliar 1 x SPDT adaptable	S1A
	Contacto auxiliar 2 x 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	Z-SPA
Accesorios mecánicos	Descripción	Tipo
	Palanca para actuador para nuez de arrastre estándar (unilateral)	AH-25
	Prolongador de ejes 170 mm ø10 mm para eje de compuerta ø6...16 mm	AV6-20
	Prolongador de ejes 240 mm ø20 mm para eje de compuerta ø8...22,7 mm	AV8-25
		K-AM25
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8	KG8
	Palanca de transmisión Anchura de la ranura 8.2 mm, para ø1,05"	KH12
	Palanca de transmisión Ancho de la ranura 6.2 mm, rango de sujeción ø10...18 mm	KH6
	Palanca de transmisión Anchura de la ranura 8.2 mm, rango de sujeción ø10...18 mm	KH8
	Nuez de arrastre reversible, rango de sujeción ø10...20 mm	K-SA SH8
		TF-P
	Llave 0.32 in y 0.39 in [8 mm y 10 mm]	TOOL-06
	Soporte de montaje para AF..	ZG-100
	Soporte de montaje	ZG-101
	Soporte de montaje	ZG-103
	Soporte de montaje	ZG-104
		ZG-DC1
		ZG-DC2

Accesorios

	Descripción	Tipo
		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
	Baseplate, para ZS-100	ZS-101
	Protección climática 406x213x102 mm [16x8-3/8x4"] (LxAxAl)	ZS-150
		ZG-120
Herramientas	Descripción	Tipo
	PC-Tool de Belimo, Software para ajustes y diagnósticos	MFT-P
	Simulador de señal, Alimentación AC 120 V	PS-100

Instalacion electrica
⚠ ¡Advertencia! ¡Componentes eléctricos con corriente!

Durante la instalación, prueba, servicio y resolución de problemas de este producto, puede ser necesario trabajar con componentes eléctricos energizados. Haga que un electricista con licencia calificado u otra persona que haya recibido la capacitación adecuada en el manejo de componentes eléctricos activos realice estas tareas. No seguir todas las precauciones de seguridad eléctrica cuando se expone a componentes eléctricos energizados podría provocar la muerte o lesiones graves.

◆ Cumple con los requisitos de cULus sin necesidad de una conexión a tierra eléctrica.

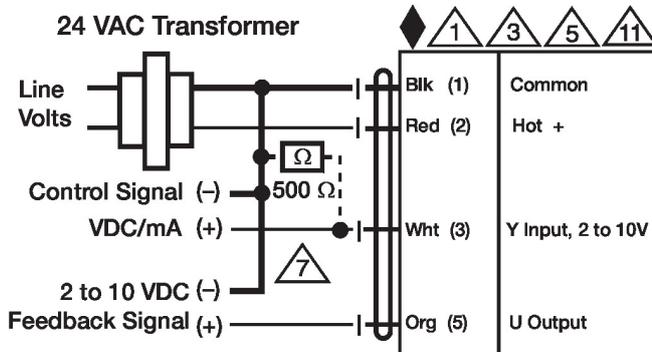
⚠ 1 Proporcione protección contra sobrecargas y desconecte según sea necesario.

⚠ 3 Los actuadores también pueden estar alimentados por DC 24V.

⚠ 5 Conectar común solo a la sección negativa (-) de circuitos de control.

⚠ 7 Una resistencia de 500 Ω (ZG-R01) convierte la señal de control 4...20 mA en 2...10 V.

⚠ 11 Los actuadores pueden conectarse en paralelo si no están conectados mecánicamente. Deben observarse el consumo de energía y la impedancia de entrada.



Control 2...10 V / 4...20 mA

-SR GK,NKQ,LKQ,GM(X1),AM(X1),AR,NM(C)(X1),LM(C)(X1),LR,CM R/
L,AH,LH,LU,TR

Dibujos dimensionales

