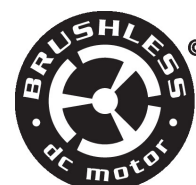


Actuador modulante con función de protección a prueba de fallas personalizable para compuertas de control en aplicaciones HVAC comerciales habituales.

- Par de giro del motor 90 in-lb [10 Nm]
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control Proporcional
- Retroalimentación de posición 2...10 V
- 2x SPDT
- NEMA 4X



5 años garantía



## 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...28.8 V
	Consumo de energía en funcionamiento	3.5 W
	Consumo energía en reposo	2.5 W
	Transformer sizing	6 VA
	Contacto auxiliar	2x SPDT, 1 mA...3 A (0.5 A inductivo), DC 5 V...AC 250 V, 1 x 10% / 1 x 11...90%
	Capacidad de conmutación de los contactos auxiliares	1 mA...3 A (0.5 A inductivo), DC 5 V...AC 250 V
	Conexión eléctrica	(2) Cables para dispositivos de 18 AWG, 3 ft [1 m], 10 ft [3 m] o 16 ft [5 m], con conectores de conducto NPT de 1/2"
	Protección de sobrecarga	electrónica giro completo 0...95°
	Electrical Protection	los actuadores tienen doble aislamiento
<b>Datos de funcionamiento</b>	Par de giro del motor	90 in-lb [10 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
	Sentido del movimiento del motor	se puede seleccionar con el interruptor 0/1
	Sentido de movimiento de la función de seguridad	reversible con montaje en sentido horario/antihorario
	Palanca	Manivela hexagonal de 5 mm (Allen 3/16"), suministrada
	Ángulo de giro	95°
	Nota sobre el ángulo de giro	ajustable con tope final mecánico, 35...95°
	Tiempo de giro (motor)	95 s / 90°
	Tiempo de giro a prueba de fallos	<20 s @ -4...122°F [-20...50°C], <60 s @ -22°F [-30°C]

<b>Datos de funcionamiento</b>	Nivel de ruido, motor	40 dB(A)
	Nivel de ruido, función de protección a prueba de fallas	62 dB(A)
	Indicador de posición	Mecánico, carrera de 5...20 mm
<b>Datos de seguridad</b>	Fuente de suministro eléctrico UL	Alimentación de clase 2
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 4X
	Carcasa	UL Enclosure Type 4X
	Listado de agencias	cULus acc. to UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1:02, CE acc. to 2014/30/EU and 2014/35/EU
	Norma de Calidad	ISO 9001
	Humedad ambiente	Máx. 100% RH
	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Nota de la temperatura ambiente	-40...50 °C [104...122°F] para actuadores con calentador integrado
	Temperatura de almacenamiento	-40...176°F [-40...80°C]
<b>Peso</b>	Peso	9.7 lb [4.4 kg]
<b>Materiales</b>	Material de la carcasa	Polycarbonato
<b>Notas al pie</b>	† Tensión de impulso nominal 800 V, tipo de acción 1.AA.B, grado de contaminación de control 4.	

## Características del producto

**Aplicación** Para modulación 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. El actuador opera en respuesta a 2 ... 10 V, con la adición de una resistencia de 500Ω, 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.

**Características del producto**

**Funcionamiento** Los actuadores de la serie NF..24-SR-S N4 brindan una verdadera operación de retorno por resorte para una aplicación confiable a prueba de fallas y cierre positivo en compuertas herméticas. El sistema de retorno por resorte proporciona un par constante al amortiguador con y sin energía aplicada al actuador. La serie NF..24-SR-S N4 proporciona 95° de rotación y está provista de un indicador de posición graduado que muestra 0°...95°. El NF..24-SR-S N4 utiliza un motor de CC sin escobillas que está controlado por un circuito integrado de aplicación específica (ASIC) y un microprocesador. El microprocesador proporciona la inteligencia al ASIC para proporcionar una velocidad de rotación constante y conocer la posición exacta a prueba de fallas del actuador. El ASIC monitorea y controla la rotación del motor de CC sin escobillas y proporciona una función de detección de rotación digital para evitar daños al actuador en una condición de bloqueo. El actuador puede bloquearse en cualquier lugar de su rotación normal sin necesidad de interruptores finales mecánicos. Las versiones NF..24-SR-S N4 se suministran con dos interruptores auxiliares integrados. Estos interruptores SPDT proporcionan interconexión o señalización de seguridad, por ejemplo, para el arranque del ventilador. La función de conmutación en la posición de seguridad está fijada a 10°, la otra función de conmutación se puede ajustar entre 10° ... 90°. El actuador NF..24-SR-S N4 se envía a 5° (5° desde el punto de vista total a prueba de fallas) para proporcionar compresión automática contra las juntas del amortiguador para un cierre hermético.

Para temperaturas ambiente bajas, está disponible el complemento de calentador complementario (-Y) opcional.

**Especificación típica** Los actuadores de la compuerta de control de retorno por resorte serán del tipo de acoplamiento directo que no requieran brazo de manivela ni varillaje y podrán montarse directamente en un eje intermedio de hasta 1.05" de diámetro. El actuador debe proporcionar control de compuerta modulante en respuesta a 2 ... 10 V o, con la adición de una resistencia de 500Ω, una entrada de control de 4 ... 20 mA desde un controlador electrónico o posicionador. Los actuadores deben diseñarse de modo que puedan utilizarse para una operación a prueba de fallas en sentido horario o antihorario. Los actuadores utilizarán un motor de CC sin escobillas controlado por un microprocesador y estarán protegidos contra sobrecargas en todos los ángulos de rotación. El tiempo de funcionamiento debe ser constante e independiente del par. Se proporcionará una señal de retroalimentación de 2 ... 10 V para retroalimentación de posición. Los actuadores con interruptores auxiliares deben estar contruidos para cumplir con los requisitos de aislamiento doble, por lo que no se requiere una conexión a tierra eléctrica para cumplir con los listados de la agencia. Los actuadores deben estar listados en cULus y tener una garantía de 5 años, y ser fabricados bajo las Normas Internacionales de Control de Calidad ISO 9001. Los actuadores serán los fabricados por Belimo.

**Accesorios**

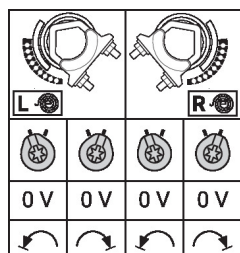
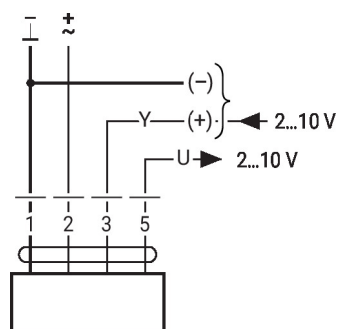
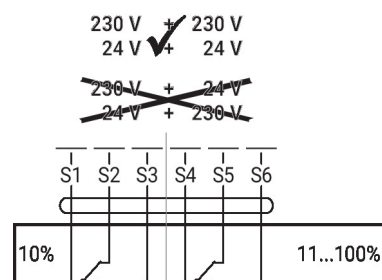
Herramientas	Descripción	Tipo
	Simulador de señal, Alimentación AC 120 V	PS-100
Accesorios eléctricos	Descripción	Tipo
	Junta para sujetacables (NEMA 4 modelos)	11097-00001
	Sujetacables (NEMA 4 modelos)	43442-00001
	Contacto auxiliar, sin mercurio	IRM-100
	Contacto auxiliar, sin mercurio	P475
		P475-1
		PTA-250
	Posicionador para montaje mural	SGA24
	Posicionador para montaje frontal	SGF24
	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

**Accesorios**

	Descripción	Tipo
	Transformador, AC 120 V a AC 24 V, 40 VA	ZG-X40
<b>Accesorios mecánicos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>
	Soporte antirrotación, para AFB(X) / NFB(X)	AF-P
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8 / KH10	KG10A
	Palanca de transmisión Anchura de la ranura 8.2 mm, rango de sujeción $\varnothing 14...25$ mm	KH10
	Varilla de empuje para junta de bola KG10A 36" de largo, 3/8" de diámetro	SH10
	Llave 0.32 in y 0.39 in [8 mm y 10 mm]	TOOL-06
	Llave 0.512 in. [13 mm]	TOOL-07
		ZG-DC1
		ZG-DC2
		ZG-JSA-1
		ZG-JSA-2
		ZG-JSA-3
<b>Opción de accesorio de fábrica únicamente</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>
	Calentador, con termostato ajustable	ACT_PACK_H

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

- 1 = negro
- 2 = rojo
- 3 = blanco
- 5 = naranja
- S1 = violeta
- S2 = rojo
- S3 = blanco
- S4 = naranja
- S5 = rosa
- S6 = gris

**AC/DC 24 V, modulante**

**Contacto auxiliar**


## Dimensiones

PC

