

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

- Par de giro del motor 35 in-lb [4 Nm]
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control On/Off (Encendido/Apagado), Punto flotante



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	2.5 W
	Consumo energía en reposo	1 W
	Transformer sizing	5 VA
	Conexión eléctrica	Cable plenum, 1 m, 4 conectores planos macho
	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	35 in-lb [4 Nm]
	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
	Ángulo de giro	Máx. 95°
	Nota sobre el ángulo de giro	ajustable con tope mecánico
	Tiempo de giro (motor)	90 s / 90°
	Tiempo de giro a prueba de fallos	<25 s @ -4...122°F [-20...50°C], <60 s @ -22°F [-30°C]
	Nivel de ruido, motor	30 dB(A)
	Nivel de ruido, función de protección a prueba de fallas	62 dB(A)
Indicador de posición	Mecánicos	
<b>Datos de seguridad</b>	Fuente de suministro eléctrico UL	Alimentación de clase 2
	Grado de protección IEC/EN	IP54
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 2
	Recinto	UL Enclosure Type 2
	Listado de agencias	cULus según UL 873 y CAN/CSA C22.2 n.º 24-93
	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	
<b>Peso</b>	Peso	3.4 lb [1.6 kg]
<b>Materiales</b>	Material de la carcasa	acero galvanizado

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

**Características del producto**

<b>Aplicación</b>	Para modulación o encendido / apagado, control 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 de amortiguador con su kit de montaje universal ZG-LFC114 de ajuste de forma de 8x8 mm para la actualización de la sección del economizador de la unidad Voyager de Trane. El control es de punto flotante de un triac o relé, o de encendido / apagado desde un contacto auxiliar de un contactor de motor de ventilador, controlador o interruptor manual.
<b>Funcionamiento</b>	Los actuadores de la serie LF 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 LF proporciona 95° de rotación y está provista de un indicador de posición graduado que muestra 0...95°. El LFC24-3-R US 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. 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 la necesidad de interruptores finales mecánicos. El consumo de energía se reduce en el modo de espera.
<b>Especificación típica</b>	Los actuadores de amortiguadores de retorno por muelle de punto flotante serán del tipo de acoplamiento directo que no requieren brazo de manivela ni varillaje y pueden montarse directamente en un eje de hasta 3/4" de diámetro y centrarse en un eje de 1/2" (por defecto). Los actuadores deben estar diseñados de forma que puedan utilizarse para el funcionamiento a prueba de fallos en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario. Los actuadores tendrán un interruptor externo de dirección de rotación para invertir la lógica de control. Los actuadores deben utilizar tecnología de motor DC sin escobillas y estar protegidos contra sobrecargas en cualquier ángulo de rotación. Si es necesario, se proporcionará un interruptor auxiliar SPDT con capacidad de ser ajustable. Los actuadores con interruptor auxiliar deben estar contruidos para cumplir con los requisitos de Doble Aislamiento, por lo que no se requiere una toma de tierra eléctrica para cumplir con los listados de la agencia. El tiempo de giro debe ser constante e independiente del torque. Los actuadores deben aparecer 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
	Contacto auxiliar, sin mercurio	P475
	Contacto auxiliar, sin mercurio	P475-1
	Simulador de señal, Alimentación AC 120 V	PS-100
	Transformador, AC 120 V a AC 24 V, 40 VA	ZG-X40

Accesorios mecánicos	Descripción	Tipo
	Prolongador de ejes 170 mm ø10 mm para eje de compuerta ø6...16 mm	AV6-20
	Indicador de posición	IND-LF
	Nuez de arrastre para LF..	K6 US
	Nuez de arrastre reversible, rango de sujeción ø16...20 mm	K6-1
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8 / KH10	KG10A
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8	KG6
	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
	Palanca para actuador, rango de sujeción ø8...16 mm, Anchura de la ranura 8.2 mm	KH-LF
		KH-LFV
		LF-P
	Varilla de empuje para junta de bola KG10A 36" de largo, 3/8" de diámetro	SH10
		SH8
	Llave 0.32 in y 0.39 in [8 mm y 10 mm]	TOOL-06
	Limitador de ángulo de giro, con tope final	ZDB-LF
	Adaptador para ejes cuadrados 8x8 mm	ZF8-LF
	Soporte de montaje	ZG-109
	Kit de acoplamiento	ZG-110
	Soporte de montaje para LF..	ZG-112
		ZG-DC1
		ZG-DC2
		ZG-LF112
		ZG-LF2
		ZG-LMSA-1
		ZG-LMSA-1/2-5
	Protección climática 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH)	ZS-100
	Baseplate, para ZS-100	ZS-101
	Protección climática 406x213x102 mm [16x8-3/8x4"] (LxAxAl)	ZS-150
	Carcasa resistente a explosiones 16x10x6.435" [406x254x164 mm] (LxWxH), UL y CSA, Clase I, zonas 1 y 2, grupos B, C, D, (NEMA 7), Clase III, ubicaciones peligrosas (clasificadas)	ZS-260
	Protección climática 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, con soportes de montaje	ZS-300
	Protección climática 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, con soportes de montaje	ZS-300-5
	Prolongador de ejes 1/2"	ZS-300-C1
	Prolongador de ejes 3/4"	ZS-300-C2
	Prolongador de ejes 1"	ZS-300-C3
	Kit de acoplamiento	ZG-JSL
	Acoplamiento de retrofit de eje intermedio con actuadores giratorios Belimo	

**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.

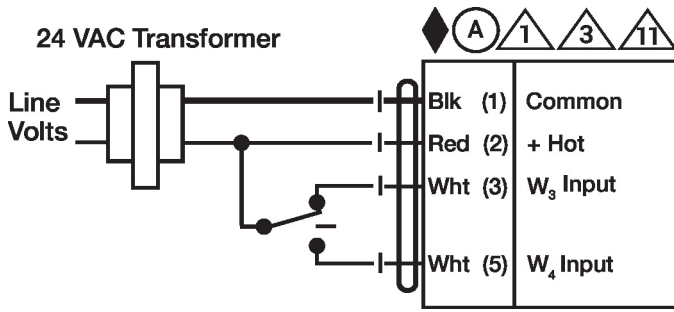


Proporcione protección contra sobrecargas y desconecte según sea necesario.



Los actuadores también pueden estar alimentados por DC 24V.

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



Punto flotante

Punto flotante LFC) -3

Dibujos dimensionales

