

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

- Par de giro del motor 22 in-lb [2.5 Nm]
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control On/Off (Encendido/Apagado)



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 W	
	Consumo energía en reposo	1.3 W	
	Transformer sizing	5 VA	
	Conexión eléctrica	Cables para dispositivos o plenum de 18 GA, 1 m, 3 m o 5 m, con o sin conector de conducto 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	22 in-lb [2.5 Nm]	
	Sentido del movimiento del motor	seleccionable según montaje en sentido horario/antihorario	
	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)	75 s	
	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	50 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	IP42	
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 2	
	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	
	<b>Peso</b>	Peso	1.1 lb [0.50 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 encendido/apagado, control a prueba de fallas de amortiguadores en sistemas HVAC. El tamaño del actuador debe realizarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante del amortiguador. El control está encendido/apagado desde un contacto auxiliar o un interruptor manual. El actuador se monta directamente en un eje del amortiguador de 1/4" hasta 1/2" de diámetro mediante su abrazadera universal, eje de 1/2" centrado en la entrega. Un brazo de manivela y varios soportes de montaje están disponibles para aplicaciones donde el actuador no se puede acoplar directamente al eje del amortiguador.

**Funcionamiento** Los actuadores de la serie TF brindan una verdadera operación de retorno por resorte para una aplicación confiable a prueba de fallas y cierre positivo en amortiguadores herméticos. El sistema de retorno por resorte proporciona un par constante al amortiguador con y sin energía aplicada al actuador. La serie TF proporciona 95° de rotación y está provista de un indicador de posición graduado que muestra 0°...90°. El actuador puede bloquearse en cualquier lugar de su rotación normal sin necesidad de interruptores finales mecánicos. El consumo de energía se reduce en modo de espera.

Nota de seguridad: atornille un accesorio de conducto en el buje del actuador. Cubra el cableado de entrada y salida del actuador con un conducto flexible adecuado. Termine correctamente el conducto en una caja de conexiones adecuada.

**Especificación típica** Los actuadores de amortiguador de retorno por resorte de encendido/apagado deben ser del tipo de acoplamiento directo que no requieren manivela ni varillaje y pueden montarse directamente en un eje de hasta 1/2" de diámetro y centrar un eje de 1/2". Los actuadores deben diseñarse de modo que puedan utilizarse para una operación a prueba de fallas en sentido horario o antihorario. Los actuadores deben estar protegidos contra sobrecargas en todos los ángulos de rotación. Si es necesario, se proporcionará un interruptor auxiliar SPDT con la capacidad de ser ajustable. Los actuadores con interruptor auxiliar deben construirse 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, 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

Accesorios eléctricos	Descripción	Tipo
	Contacto auxiliar, sin mercurio	P475
	Simulador de señal, Alimentación AC 120 V	PS-100
	Conector de conducto del cable 1/2"	TF-CC US
	Transformador, AC 120 V a AC 24 V, 40 VA	ZG-X40

Accesorios mecánicos	Descripción	Tipo
	Prolongador de ejes 170 mm $\varnothing$ 10 mm para eje de compuerta $\varnothing$ 6...16 mm	AV6-20
	Indicador de posición para TFB(X)	IND-TF
	Nuez de arrastre para TFB(X)	K8 US
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8, Multipack 10 uds.	KG6
	Rótula Adecuado para palanca de transmisión de compuerta KH8, Multipack 10 uds.	KG8
	Palanca de transmisión Anchura de la ranura 8.2 mm, para $\varnothing$ 1,05"	KH12
	Palanca de transmisión Ancho de la ranura 6.2 mm, rango de nuez $\varnothing$ 10...18 mm	KH6
	Palanca de transmisión Anchura de la ranura 8.2 mm, rango de nuez $\varnothing$ 10...18 mm	KH8
	Kit de sujeción	KH-TF US KH-TF-1 US SB-TF SH8 TF-P
	Llave 0.32 in y 0.39 in [8 mm y 10 mm]	TOOL-06
	Limitador de ángulo de giro, con tope final	ZDB-TF
	Soporte de montaje para TFB(X)	ZG-113
		ZG-DC1 ZG-DC2 ZG-LMSA-1 ZG-LMSA-1/2-5 ZG-TF112 ZG-TF2 ZG-TF3
	Kit de montaje para TFB(X)	
	Protección climática 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH)	ZS-100
	Placa base, para ZS-100	ZS-101
	Protección climática 406x213x102 mm [16x8-3/8x4"] (LxAxAI)	ZS-150

**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.

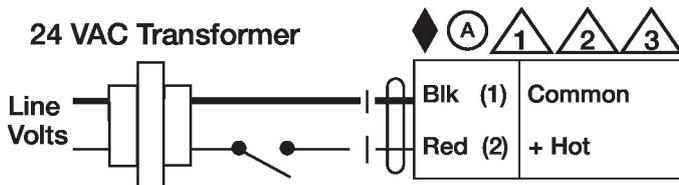
◆ Cumple con los requisitos de cULus sin necesidad de una conexión a tierra eléctrica.

Ⓐ Los actuadores con cables de electrodomésticos están numerados.

⚠ 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.



On/Off

On/Off NF,TF(L),TFR

## Dibujos dimensionales

