



5 anos garantia

**Dados técnicos**

<b>Dados funcionais</b>	Posição de montagem	90° to 180°
<b>Dados de segurança</b>	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Temperatura de armazenagem	-40...176°F [-40...80°C]
<b>Materiais</b>	Material da caixa de proteção	aço galvanizado
	Spindle	aço
	Rolamento	GF Delrin
	Quadro, placa, base	galvanized steel
<b>Suitable actuators</b>	Sem mola	AMB(X) GMB(X) NMB(X)
	Mola	AF EFB(X) LF NF
	Função de segurança elétrica	NKQB(X)

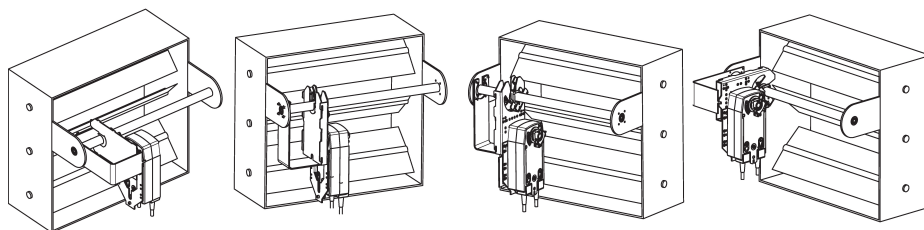
\* O adaptador ZG-121 deve ser usado com EF. \*\* GM / GK não para uso com eixos de 1/2 ". \*\*\* O grampo K6-1 deve ser usado com LF. Para referência de pressão de fechamento, selecione a documentação técnica Pro ou Retrofit.

Para referência de pressão de fechamento, selecione Pro ou atualize a documentação técnica.

**Características do produto**

<b>Padrão / Configuração</b>	A articulação ZG-JSL também pode ser configurada movendo a placa anti-rotação 90 ° para aplicações que economizam espaço. Veja as configurações de montagem abaixo. O ZG-JSLA terá um atuador montado de fábrica no engate apenas na posição vertical.
<b>Aplicação</b>	A articulação do eixo de manobra ZG-JSL foi projetada para se conectar facilmente a qualquer parte de um eixo de manobra e permitir a instalação fácil de atuadores Belimo selecionados. O design exclusivo de extremidade aberta e a pastilha de fixação permitem que o ZG-JSL seja usado com qualquer eixo de macaco de 1/2 "a 3/4" de diâmetro. A remoção da pastilha permitirá que a articulação seja conectada a um diâmetro máximo do eixo de 1,05 ". A troca da placa anti-rotação permitirá a montagem de vários atuadores.
<b>Operação</b>	O eixo de aço interno de diâmetro "d" de diâmetro permite o acoplamento direto aos atuadores da série Belimo na tabela abaixo. Há uma redução de torque ao usar o link ZG-JSL. Verifique os requisitos do aplicativo antes de usar.

## Detalhes de fluxo/montagem



## Dimensões

## Desenhos dimensionais





5 anos garantia

**Dados técnicos**

<b>Dados elétricos</b>	Tensão nominal	AC/DC 24 V
	Frequência da tensão nominal	50/60 Hz
	Consumo de energia em operação	2,5 W
	Consumo de energia em posição de repouso	1 W
	Dimensionamento do transformador	5 VA (fonte de energia classe 2)
	Conexão elétrica	Cabo plenum de 18 GA, 3 pés [1 m], com conector de conduíte de 1/2"
	Proteção contra sobrecarga	eletrônica em toda a rotação de 0...95°
	Proteção elétrica	atuadores com isolamento duplo
<b>Dados funcionais</b>	Torque do Motor	35 in-lb [4 Nm]
	Sentido de rotação motor	selecionável com interruptor 0/1
	Sentido de rotação à prova de falhas	reversível com montagem cw / ccw
	Ângulo de rotação	Máx. 95°
	Tempo de abertura ou fechamento (motor)	150 s / 90°
	Tempo de abertura ou fechamento do motor nota	constante, independente da carga
	Tempo de abertura ou fechamento com função de segurança	<25 s @ -4...122°F [-20...50°C], <60 s @ -22°F [-30°C]
	Nível de ruído, motor	30 dB(A)
	Nível de ruído, função de segurança	62 dB(A)
	Diâmetro do eixo	3/8...1/2" redondo, centra-se em 1/2"
	Indicação de posição	Mecânico
<b>Dados de segurança</b>	Grau de proteção IEC/EN	IP54
	Grau de proteção NEMA/UL	NEMA 2
	Invólucro	Tipo de invólucro UL 2
	Listagem de agências	cULus em conformidade com a norma UL 873 e CAN/CSA C22.2 n.º 24-93; listado na UL 2043 - adequado para uso em plenums de ar em conformidade com a Seção 300.22(c) do NEC e a Seção 602.2 do IMC
	Padrão de qualidade	ISO 9001
	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Temperatura de armazenagem	-40...176°F [-40...80°C]
	Umidade do ambiente	Máx. 95% RH, sem condensação
	Nome da edificação/projeto	sem manutenção
<b>Materiais</b>	Material da caixa de proteção	aço galvanizado

**Notas de rodapé** †Tensão de impulso nominal 800V, tipo de ação 1.AA, grau de poluição de controle 3

## Características do produto

- Aplicação** Para modulação ou On / Off, controle à prova de falhas de dampers em sistemas HVAC. Dimensionamento do atuador deve ser feito em conformidade com as especificações do fabricante do damper. O atuador é montado diretamente em um eixo do damper com 3/8" a 1/2" de diâmetro por meio de sua braçadeira universal, eixo de 1/2" centralizado no fornecimento. Para eixos de até 3/4", use o acessório K6-1. Um braço de manivela e vários suportes de montagem estão disponíveis para aplicações em que o atuador não pode ser acoplado diretamente ao eixo do damper. O controle é um ponto flutuante de um triac ou relé, ou On / Off de um contato auxiliar de um contator do motor de ventilador, controlador ou chave manual.
- Operação** Os atuadores da série LF fornecem verdadeira operação de retorno por mola para aplicação confiável e à prova de falhas e fechamento positivo em dampers estanques ao ar. O sistema de retorno por mola fornece torque consistente ao damper, com e sem energia aplicada ao atuador. A série LF fornece 95 ° de rotação e é fornecida com um indicador de posição graduado mostrando 0 a 95 °. O LF usa um motor DC sem escova que é controlado por um circuito integrado de aplicação específica (ASIC) e um microprocessador. O microprocessador fornece a inteligência ao ASIC para fornecer uma taxa de rotação constante e conhecer a posição exata de segurança do atuador. O ASIC monitora e controla a rotação do motor CC sem escovas e permite uma função de sensoriamento digital de rotação para evitar danos ao atuador quando em condição parada. O atuador pode ser parado em qualquer lugar em sua rotação normal sem a necessidade de interruptores mecânicos. O consumo de energia é reduzido no modo de retenção.
- Especificação típica** Os atuadores para damper com retorno por mola liga/desliga de 3 pontos devem ser do tipo acoplamento direto, que não exigem linkage e braço de manivela, com capacidade de montagem direta em um eixo com diâmetro de até 3/4", centralizados em um eixo de 1/2" (padrão). Os atuadores devem ser projetados de modo que possam ser utilizados para operação à prova de falhas no sentido horário ou anti-horário. Os atuadores devem ter um interruptor externo de direção de rotação para inverter a lógica de controle. Os atuadores devem usar um motor CC sem escovas e devem ser protegidos contra sobrecarga em todos os ângulos de rotação. Se necessário, deve ser fornecida uma chave auxiliar SPDT com a capacidade de ser ajustável. Atuadores com switches auxiliares devem ser construídos de forma a atender aos requisitos de isolamento duplo, de modo que aterramento elétrico não seja necessário para atender às catalogações da agência. O tempo de execução deverá ser constante e independente de torque. Os atuadores devem ser padrão cULus, ter garantia de 5 anos e ser fabricados de acordo com as Normas Internacionais de Controle de Qualidade ISO 9001. Os atuadores devem ser fabricados pela Belimo.

## Acessórios

Acessórios elétricos	Descrição	Tipo
	Switch auxiliar, sem mercúrio	P475
	Switch auxiliar, sem mercúrio	P475-1
	Simulador de sinal, Fonte de alimentação CA 120 V	PS-100
	Transformador, 120 VCA a 24 VCA, 40 VA	ZG-X40

**Acessórios mecânicos**

<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>
Extensão de eixo 170 mm Ø10 mm para eixo do amortecedor Ø 6...16 mm	AV6-20
Indicador de parada final	IND-LF
Braçadeira do eixo para LF ..	K6 US
Grampo do eixo reversível, faixa de aperto Ø16...20 mm	K6-1
Junta esférica adequado para braço de manivela de amortecedor KH8 / KH10, Embalagem múltipla 10 unids.	KG10A
Junta esférica adequado para braço de manivela de amortecedor KH8, Embalagem múltipla 10 unids.	KG6
Junta esférica adequado para braço de manivela de amortecedor KH8, Embalagem múltipla 10 unids.	KG8
Braço da manivela do damper Largura do slot 8.2 mm, para Ø1,05 "	KH12
Braço da manivela do damper Largura do slot 6.2 mm, faixa de aperto Ø10...18 mm	KH6
Braço da manivela do damper Largura do slot 8.2 mm, faixa de aperto Ø10...18 mm	KH8
Braço do atuador, faixa de aperto Ø8...16 mm, Largura do slot 8.2 mm	KH-LF
V-bolt Kit for KH-LF.	KH-LFV
Anti-rotation bracket LF.	LF-P
Haste para junta esférica KG10A 36" C, 3/8" diâmetro	SH10
Push rod for KG6 & KG8 ball joints (36" L, 5/16" diameter).	SH8
Chave 0,32 in e 0,39 in [8 mm e 10 mm]	TOOL-06
Limitador do ângulo de rotação, com parada final	ZDB-LF
Adaptador de ajuste 8x8 mm	ZF8-LF
<p>Mounting Bracket: ZS-260 Right Angle</p>	ZG-109
<p>Linkage kit</p>	ZG-110
Suporte de montagem para LF ..	ZG-112
Damper clip for damper blade, 3.5" width.	ZG-DC1
Clipe de damper para lâmina de damper, 6 "de largura.	ZG-DC2
LF crankarm adaptor kit (includes ZG-112).	ZG-LF112
LF crankarm adaptor kit (T bracket included).	ZG-LF2
Shaft extension for 3/8" diameter shafts (4" L).	ZG-LMSA-1
Shaft extension for 1/2" diameter shafts (5" L).	ZG-LMSA-1/2-5
Blindagem contra intempéries 330x203x152 mm [13x8x6"] (CxLxA)	ZS-100
Placa base, para ZS-100	ZS-101
Blindagem contra intempéries 406x213x102 mm [16x8-3/8x4"] (CxLxA)	ZS-150
Invólucro à prova de explosão 406x254x164 mm [16x10x6,435"] (CxLxA), UL e CSA, Classe I, Zona 1 e 2, Grupos B, C, D, (NEMA 7), Classe III, locais (classificados) perigosos	ZS-260
Blindagem contra intempéries 438x222x140 mm [17-1/4x8-3/4x5-1/2"] (CxLxA), NEMA 4X, com suportes de montagem	ZS-300
Blindagem contra intempéries 438x222x140 mm [17-1/4x8-3/4x5-1/2"] (CxLxA), NEMA 4X, com suportes de montagem	ZS-300-5
Extensão de eixo 1/2"	ZS-300-C1
Extensão de eixo 3/4"	ZS-300-C2
Extensão de eixo 1"	ZS-300-C3

**Instalação elétrica**

**Aviso! Componentes elétricos energizados!**

Durante a instalação, teste, manutenção e solução de problemas deste produto, pode ser necessário trabalhar com componentes elétricos energizados. Solicite que estas tarefas sejam realizadas por um eletricitista qualificado ou outra pessoa que tenha sido devidamente treinada na manipulação de componentes elétricos energizados. O não cumprimento de todas as precauções de segurança elétrica durante a exposição a componentes elétricos energizados pode resultar em lesões graves ou morte.



Atende aos requisitos padrão cULus sem necessidade de uma conexão de aterramento elétrico.



Os atuadores com cabos de eletrodomésticos são numerados.

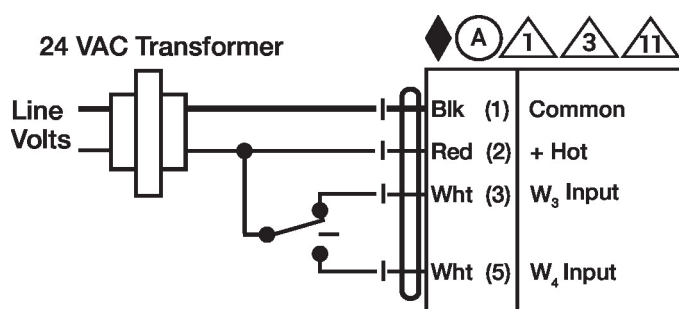


Proporciona proteção contra sobrecarga e desliga quando necessário.

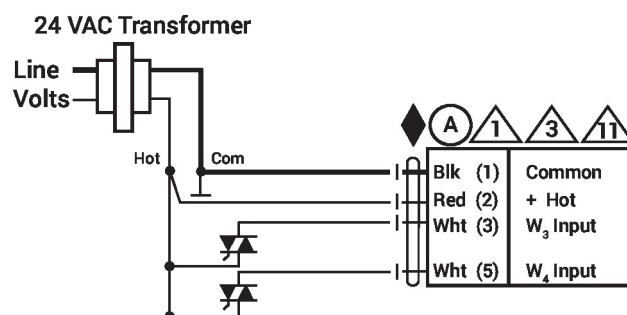


Os atuadores também podem ser alimentados por DC 24 V.

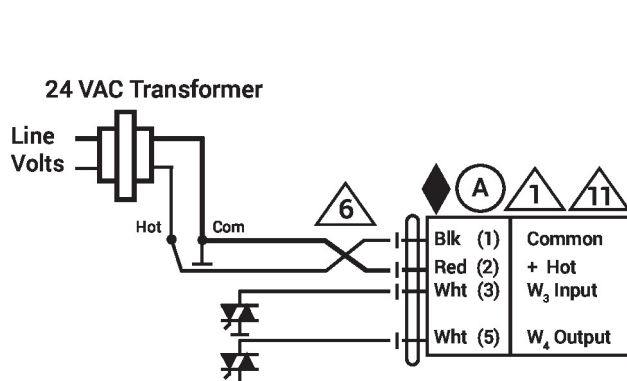
- ⚠ 6 Atuadores O fio quente deve ser conectado ao painel de controle comum. Conecte apenas comum ao neg. (-) perna dos circuitos de controle. Os modelos de terminal (-T) não têm feedback.
- ⚠ 11 Os atuadores podem ser conectados em paralelo se não estiverem mecanicamente ligados. O consumo de energia e a impedância de entrada devem ser observados.



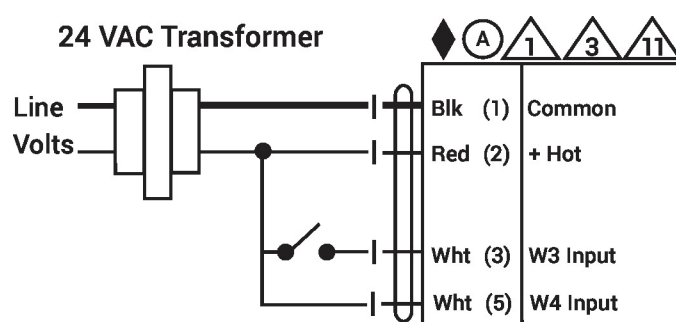
Ponto flutuante



Ponto Flutuante - Fonte Triac



Ponto flutuante - Pia Triac



On/Off

## Dimensões

