



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
	Eixo	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)

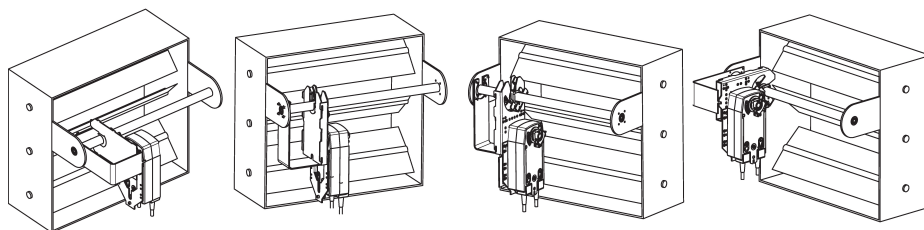
\* O adaptador ZG-121 deve ser usado com EF. \*\* GM / GK não para uso com eixos de 1/2". \*\*\* O grampo K6-1 deve ser usado com LF. Para referência de pressão de fechamento, selecione a documentação técnica Pro ou Retrofit.

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

## Características do produto

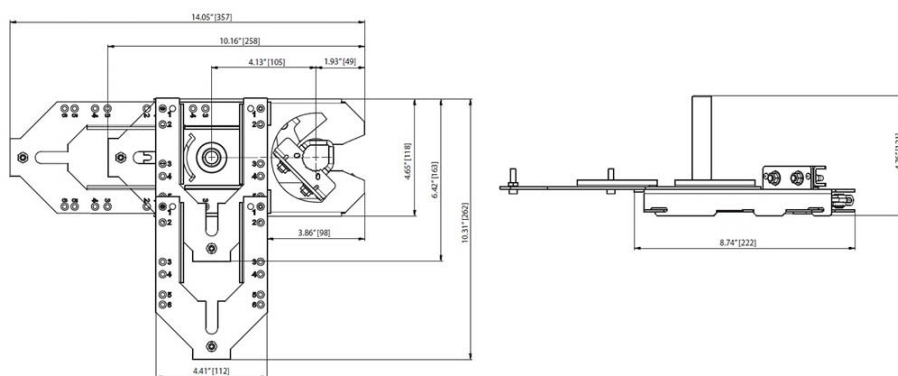
<b>Padrão / Configuração</b>	A articulação ZG-JSL também pode ser configurada movendo a placa anti-rotação 90 ° para aplicações que economizam espaço. Veja as configurações de montagem abaixo. O ZG-JSLA terá um atuador montado de fábrica no engate apenas na posição vertical.
<b>Aplicação</b>	A articulação 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 "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



**MFT**

## Dados técnicos

<b>Dados elétricos</b>	Tensão nominal	AC/DC 24 V
	Frequência da tensão nominal	50/60 Hz
	Consumo de energia em operação	3,5 W
	Consumo de energia em posição de repouso	1,25 W
	Dimensionamento do transformador	5,5 VA (fonte de energia classe 2)
	Conexão elétrica	Cabo plenum de 18 GA com conector de conduíte de 1/2", grau de proteção NEMA 2 / IP54, 3 pés [1 m] 10 pés [3 m] e 16 pés [5 m]
	Proteção contra sobrecarga	eletrônica em toda a rotação de 0...95°
<b>Dados funcionais</b>	Torque do Motor	90 in-lb [10 Nm]
	Faixa de operação Y	2...10 V
	Nota faixa de operação Y	4...20 mA com ZG-R01 (resistor de 500 Ω, 1/4 W)
	Impedância de entrada	100 kΩ para DC 2...10 V (0,1 mA), 500 Ω para 4...20 mA, 1500 Ω para PWM e On / Off
	Faixa de operação variável Y	Ponto de partida 0,5...30 V Fim-de-curso 2,5...32 V
	Sinal de posicionamento de opções	variável (VDC, on / off, ponto flutuante)
	Feedback de posição U	2...10 V
	Feedback de posição U nota	Máx. 0,5 mA
	Feedback de posição variável U	Variável VDC
	Sentido de rotação motor	selecionável com interruptor 0/1
	Controle manual	botão manual externo
	Ângulo de rotação	Máx. 95°
	Nota do ângulo de rotação	ajustável com parada mecânica
	Tempo de abertura ou fechamento (motor)	45 s / 90°
	Variável do tempo de abertura ou fechamento do motor	20...60 s
	Nível de ruído, motor	45 dB(A)
<b>Dados de segurança</b>	Diâmetro do eixo	1/2...1,05" redondo, centra-se em 1/2" e 3/4" com inserto, 1,05" sem inserto
	Indicação de posição	Mecanicamente, curso de 30...65 mm
	Grau de proteção IEC/EN	IP54
	Grau de proteção NEMA/UL	NEMA 2
	Invólucro	Tipo de invólucro UL 2

Dados de segurança	Listagem de agências	cULus acc. to UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1:02, CE acc. to 2014/30/EU and 2014/35/EU; Listed to UL 2043 - suitable for use in air plenums per Section 300.22(c) of the NEC and Section 602.2 of the 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
Materiais	Material da caixa de proteção	UL94-5VA

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

## Características do produto

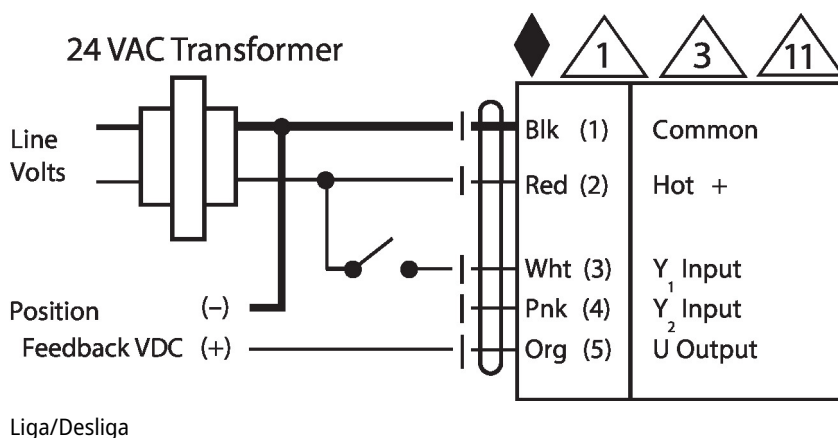
- Aplicação** Para modulação proporcional de dampers em sistemas AVAC. Dimensionamento do atuador deve ser feito em conformidade com as especificações do fabricante do damper. O atuador é montado diretamente em um eixo do damper com até 1,05" de diâmetro por sua bráçadeira universal. Um braço de manivela e vários suportes de montagem estão disponíveis para aplicações em que o atuador não pode ser acoplado diretamente ao eixo do damper. Os parâmetros padrão para aplicações 2...10 V do atuador ..MFT são atribuídos durante a fabricação. Se necessário, versões personalizadas dos atuadores podem ser solicitadas. Os parâmetros podem ser alterados de duas maneiras: configurações predefinidas e personalizadas do Belimo ou configurações no local usando o software Belimo PC-Tool.
- Operação** O atuador não é equipado e também não requer qualquer chave fim de curso, mas está protegido eletronicamente contra sobrecarga. A cinta antirrotação fornecida com o atuador impedirá a movimentação lateral.
- A série NMCX permite 95° de rotação e um indicador visual mostra a posição do atuador. Quando atinge o fim de curso do damper ou do atuador, o atuador para automaticamente. As engrenagens podem ser desengatadas manualmente com um botão na tampa do atuador. Os atuadores NMCX24-MFT utilizam um motor CC sem sensores e sem escovas, controlado por um Circuito Integrado Específico da Aplicação (ASIC). O ASIC monitora e controla a rotação do atuador e permite uma função de sensoramento digital de rotação (DRS) para evitar danos ao atuador quando em condição parada. O consumo de energia é reduzido no modo de retenção. Switches auxiliares adicionais ou potenciômetros com feedback são facilmente fixados diretamente sobre o corpo do atuador para funções de comutação e sinalização.
- Especificação típica** Atuadores para damper de modulação devem ser do tipo acoplamento direto eletrônico, que dispensam braço manivela e articulação e que podem ser montados diretamente em um eixo com até 1,05" de diâmetro. Os atuadores devem fornecer controle de damper de modulação em resposta a 2 a 10 VCC ou, com a adição de um resistor de 500 Ω, uma entrada de controle de 4 a 20 mA de um controlador ou posicionador eletrônico. Os atuadores devem ter tecnologia de motor CC sem escovas e proteção contra sobrecarga em todos os ângulos de rotação. Os atuadores devem ter chave inversora e controle manual na tampa. 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.

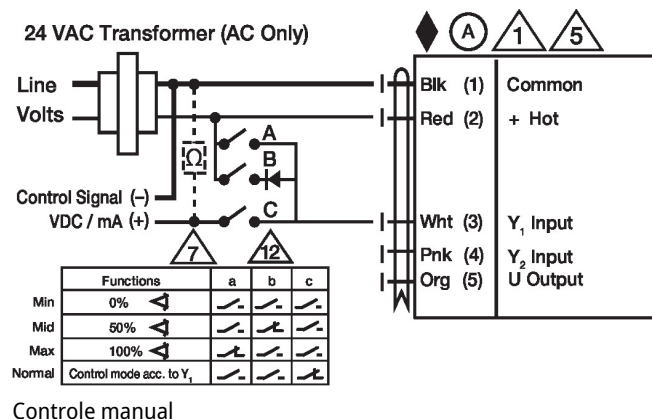
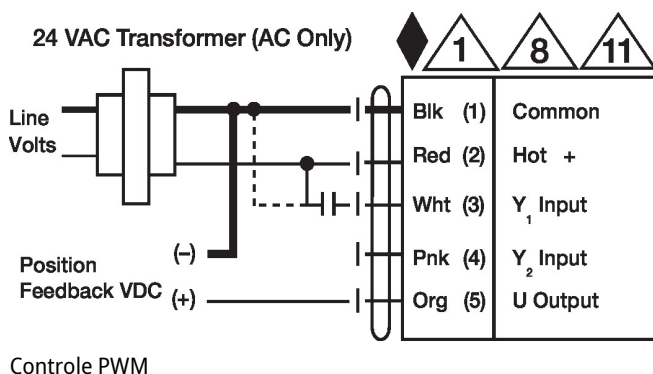
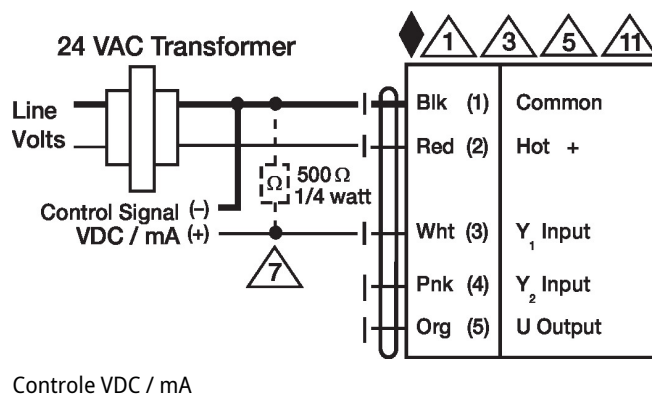
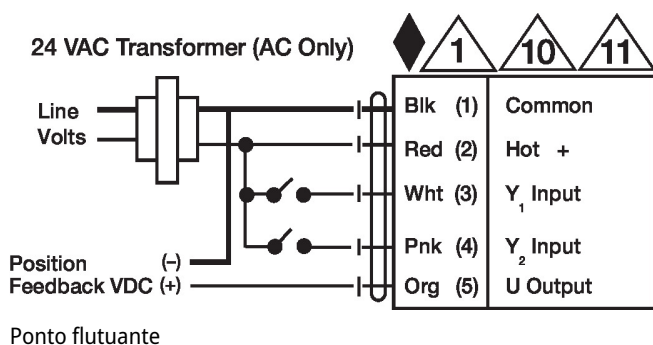
## Acessórios

Acessórios elétricos	Descrição	Tipo
	Switch auxiliar 2 x SPDT complemento	S2A
	Transformador, 120 VCA a 24 VCA, 40 VA	ZG-X40
	Resistor, 500 $\Omega$ , resistor de fio de 1/4" com fios trançados de 6"	ZG-R01
	Sistema de bateria de reserva, para modelos sem retorno por mola	NSV24 US
	Potenciômetro com feedback 2.8 k $\Omega$ complemento, grau	P2800A GR
	Potenciômetro com feedback 5 k $\Omega$ complemento, grau	P5000A GR
	Potenciômetro com feedback 500 $\Omega$ complemento, grau	P500A GR
	Posicionador para montagem na parede	SGA24
	Potenciômetro com feedback 10 k $\Omega$ complemento, grau	P10000A GR
	Potenciômetro com feedback 1 k $\Omega$ complemento, grau	P1000A GR
	Potenciômetro com feedback 140 $\Omega$ complemento, grau	P140A GR
	Switch auxiliar 1 x SPDT complemento	S1A
Acessórios mecânicos	Descrição	Tipo
	Extensão de eixo 240 mm Ø20 mm para eixo do amortecedor Ø 8...22,7 mm	AV8-25
	Shaft extension for 1/2" diameter shafts (3.8" L).	ZG-NMSA-1
	Blindagem contra intempéries 330x203x152 mm [13x8x6"] (CxLxA)	ZS-100
	<p>Mounting Bracket: GM,AM,SM</p>	ZG-104
	Kit de montagem para operação de ligação para instalação plana	ZG-NMA
	<p>Mounting Bracket: AF,NF,LF,GM,AM,NM,SM</p>	ZG-101
	<p>Mounting Bracket: GM,AM,SM</p>	ZG-103
	Grampo do eixo reversível, faixa de aperto Ø8...20 mm	K-NA
	<p>17" Mounting Bracket for AF,NF,GM,AM,SM</p>	ZG-100
	Chave 0,32 in e 0,39 in [8 mm e 10 mm]	TOOL-06
	Blindagem contra intempéries 406x213x102 mm [16x8-3/8x4"] (CxLxA)	ZS-150

## Instalação elétrica

- A** Os atuadores com cabos de eletrodomésticos são numerados.
- 1** Proporciona proteção contra sobrecarga e desliga quando necessário.
- 3** Os atuadores também podem ser alimentados por DC 24 V.
- 5** Conecte apenas circuitos comuns de perna de controle negativo (-).
- 7** Um resistor de 500 ( $\Omega$ ) (ZG-R01) converte o sinal de controle de 4 a 20 mA em 2 a 10 VDC.
- 8** O sinal de controle pode ser pulsado a partir da linha Hot (Source) ou Common (Sink) de 24 VCA.
- 10** Para o dissipador triac, a conexão comum do atuador deve ser conectada à conexão quente do controlador. O feedback da posição não pode ser usado com um controlador triac sink; a referência comum interna do atuador não é compatível.
- 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.
- 12** Diodo IN4004 ou IN4007. (IN4007 fornecido, número da peça Belimo 40155).





## Dimensões

Ø 1/2" to 1.05 [12.7 to 26.67]

□ 2/5" to 1.05 [10 to 26.67]

