



5 anos garantia

Dados técnicos

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

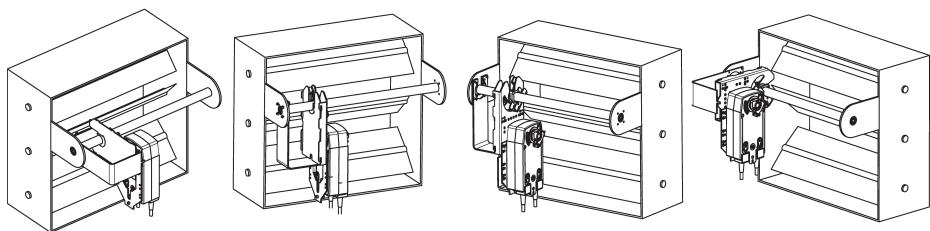
* O adaptador ZG-121 deve ser usado com EF. ** GM / GK não para uso com eixos de 1/2 ". *** O grampo K6-1 deve ser usado com LF. Para referência de pressão de fechamento, selecione a documentação técnica Pro ou Retrofit.

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

Características do produto

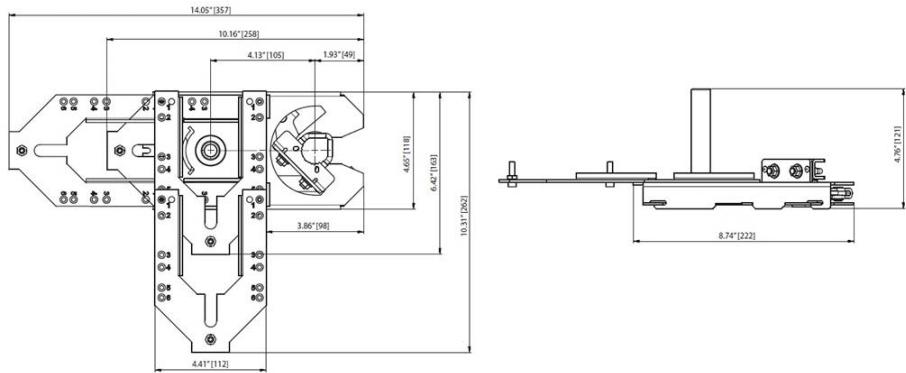
Padrão / Configuração	A articulação ZG-JSL também pode ser configurada movendo a placa anti-rotação 90 ° para aplicações que economizam espaço. Veja as configurações de montagem abaixo. O ZG-JSLA terá um atuador montado de fábrica no engate apenas na posição vertical.
Aplicação	A articulação do eixo 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 ½ " a ¾" 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.
Operação	O eixo de aço interno de diameter "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



Modulação, retorno por mola, CA 24 V / CC,
para CC 2...10 V ou 4...20 mA Sinal de controle

Proportional, Spring Return, 24 V for 2 to 10
VDC or 4 to 20 mA Control Signal, Torque min.
35 in-lb, for control of air dampers



5 anos garantia



Dados técnicos

Dados elétricos	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)	
Switch auxiliar	1 x SPDT, 3 A resistivo (0,5 A indutivo) @ CA 250 V, ajustável 0...95°	
Capacidade de comutação do switch auxiliar	3 A resistivo (0,5 A indutivo) @ CA 250 V	
Conexão elétrica	(2) cabos de aparelho de 18 GA com conectores de conduite de 1/2 ", 3 pés [1 m],	
Proteção contra sobrecarga	eletônica em toda a rotação de 0...95°	
Proteção elétrica	atuadores com isolamento duplo	
Dados funcionais	Torque do Motor	35 in-lb [4 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 2...10 V (0,1 mA), 500 Ω para 4...20 mA	
Feedback de posição U	2...10 V	
Feedback de posição U nota	Máx. 0,7 mA	
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	
Dados de segurança	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	

Dados de segurança	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 edifício/projeto	sem manutenção
Materiais	Material da caixa de proteção	aço galvanizado

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

Características do produto

Aplicação	Para controle modulado e à prova de falhas 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 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 atuador opera em resposta a 2...10 V, ou com a adição de um resistor de 500Ω, uma entrada de controle de 4...20 mA de um controlador ou posicionador eletrônico. Um sinal de feedback de 2...10 V é fornecido para indicação de posição.
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 LF24-SR-S US 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 sensoramento 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. A versão LF24-SR-S US é equipada com um switch auxiliar integrado. Este switch de controle SPDT é fornecido para interfaceamento ou sinalização de segurança como, por exemplo, para acionamento do ventilador. A função de comutação é ajustável entre 0 e 95°. O switch auxiliar no LF24-SR-S US tem isolamento duplo, dispensando assim uma conexão de aterramento elétrico.
Especificação típica	Os atuadores do damper de controle de retorno por mola devem ser do tipo acoplamento direto que não exija braço e articulação da manivela e possam ser montados diretamente em um eixo com diâmetro de até 3/4 "e centralizados em um eixo de 1/2" (padrão). O atuador deve fornecer um torque de saída mínimo de 35 in-lbs. O atuador deve fornecer controle de damper de modulação em resposta a 2 a 10 VCC ou, com a adição de um resistor de 500Ω, uma entrada de controle de 4 a 20 mA de um controlador eletrônico. Os atuadores devem usar um motor CC sem escova, controlado por um microprocessador, e estar protegido contra sobrecarga em todos os ângulos de rotação. O tempo de execução deverá ser constante e independente de torque. Um sinal de feedback de 2 a 10 deve ser fornecido para feedback de posição. O atuador deve ser projetado de modo que possa ser usado para operação à prova de falhas no sentido horário ou anti-horário. 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
	<p>DC Voltage Input Rescaling Module</p>	IRM-100
	Switch auxiliar, sem mercúrio	P475
	Switch auxiliar, sem mercúrio	P475-1
	Simulador de sinal, Fonte de alimentação CA 120 V	PS-100
	<p>Convert Pulse Width Modulated Signal to a 2...10 V Signal for Belimo Proportional Actuators</p>	PTA-250
	Posicionador para montagem na parede	SGA24
	Posicionador para montagem no painel frontal	SGF24
	<p>Conduit box converter</p>	ZG-CBLS
	Resistor, 500 Ω, resistor de fio de 1/4" com fios trançados de 6"	ZG-R01
	Kit resistor, 50% divisor de tensão	ZG-R02
	Transformador, 120 VCA a 24 VCA, 40 VA	ZG-X40

Acessórios mecânicos	Descrição	Tipo
	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 V-bolt Kit for KH-LF.	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 eletricista 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.

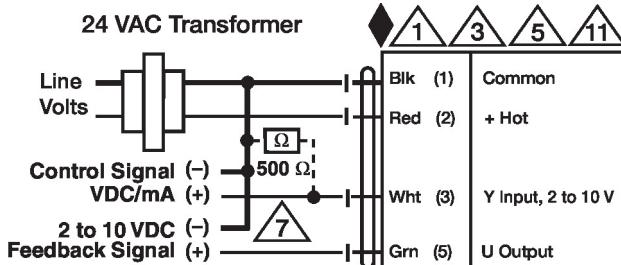


Atende aos requisitos padrão cULus sem necessidade de uma conexão de aterramento elétrico.

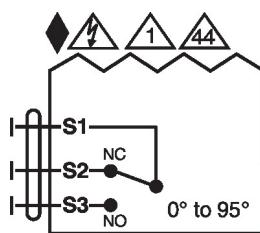


Aplique apenas tensão de linha CA ou somente tensão UL-Class 2 aos terminais dos interruptores auxiliares. Não é permitida a operação mista ou combinada de tensão / segurança extra baixa da linha.

- 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 ((ZG-R01) converte o sinal de controle de 4 a 20 mA em 2 a 10 VDC.
- 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.
- 44** Um switch auxiliar embutido (1x SPDT), para indicação da posição final, controle de intertravamento, partida do ventilador, etc.



Controle de 2...10 V / 4...20 mA



Switches auxiliares

Dimensões

