

Atuador personalizável de atuação proporcional com função de segurança para o controle de dampers em aplicações AVAC comerciais típicas.

- Torque do Motor 180 in-lb [20 Nm]
- Tensão nominal AC/DC 24 V
- Controle Modulação
- Feedback de posição 2...10 V
- 2x SPDT
- NEMA 4X



5 anos garantia



## Dados técnicos

Dados elétricos	Tensão nominal	AC/DC 24 V
Frequência da tensão nominal	50/60 Hz	
Faixa de tensão nominal	CA 19,2...28,8 V / CC 21,6...28,8 V	
Consumo de energia em operação	5,5 W	
Consumo de energia em posição de repouso	3 W	
Dimensionamento do transformador	8,5 VA	
Switch auxiliar	2x SPDT, 1 mA...3 A (0,5 A indutivo), CC 5 V...CA 250 V, 1x 10% / 1x 11...90%	
Capacidade de comutação do switch auxiliar	1 mA...3 A (0,5 A indutivo), CC 5 V...CA 250 V	
Conexão elétrica	(2) cabos de equipamento 18 AWG, 1 m, 3 m ou 5 m, com conectores do canal NPT 1/2"	
Proteção contra sobrecarga	eletrônica em toda a rotação de 0...95°	
Proteção elétrica	atuadores com isolamento duplo	
Dados funcionais	Torque do Motor	180 in-lb [20 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. 0,5 mA	
Sentido de rotação motor	selecionável com interruptor 0/1	
Sentido de rotação à prova de falhas	reversível com montagem cw / ccw	
Controle manual	Manivela sextavada de 5 mm (Allen de 3/16"), fornecida	
Ângulo de rotação	95°	
Nota do ângulo de rotação	ajustável com fim de curso mecânico, 35...95°	
Tempo de abertura ou fechamento (motor)	95 s / 90°	
Tempo de abertura ou fechamento com função de segurança	<20 s a -20...50°C, <60 s a -30°C	
Nível de ruído, motor	40 dB(A)	
Nível de ruído, função de segurança	62 dB(A)	
Indicação de posição	Mecânico, curso de 5...20 mm	
Dados de segurança	Fonte de energia UL	Fornecimento Classe 2
Grau de proteção NEMA/UL	NEMA 4X	
Invólucro	UL Enclosure Type 4X	

## Dados técnicos

<b>Dados de segurança</b>	Listagem de agências	cULus acc. para UL60730-1A / -2-14, CAN / CSA E60730-1: 02, CE acc. para 2014/30 / UE e 2014/35 / UE
Padrão de qualidade	ISO 9001	
Umidade do ambiente	Máx. 100% RH	
Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]	
Nota da temperatura ambiente	-40...122 °F [-40...50°C] para atuador com aquecimento integrado	
Temperatura de armazenagem	-40...176°F [-40...80°C]	
Nome da edifício/projeto	sem manutenção	
<b>Peso</b>	Peso	10 lb [4.6 kg]
<b>Materiais</b>	Material da caixa de proteção	Policarbonato

**Notas de rodapé** †Tensão de impulso nominal 800V, tipo de ação 1-AA.B, grau de poluição de controle 4.

## Características do produto

<b>Aplicação</b>	Para modulação de dampers em sistemas de climatização. 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 braçadeira universal. O atuador opera em resposta a 2 a 10 VCC, com a adição de um resistor de 500Ω, uma entrada de controle de 4 a 20 mA de um controlador ou posicionador eletrônico. Um sinal de feedback de 2 a 10 VCC é fornecido para indicação da posição. Não deve ser usado para um aplicativo mestre-escravo.
<b>Operação</b>	Os atuadores da série AF..24-SR-S N4 fornecem uma verdadeira operação de retorno por mola para aplicação confiável e sem falhas e fechamento positivo em dampers estanques ao ar. O sistema de retorno por mola fornece torque constante ao damper com e sem energia aplicada ao atuador. A série AF..24-SR-S N4 fornece 95 ° de rotação e é fornecida com um indicador de posição graduado mostrando 0 ° a 95 °. O AF..24-SR-S N4 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. As versões do AF..24-SR-S N4 são fornecidas com dois interruptores auxiliares embutidos. Esses comutadores SPDT fornecem interface ou sinalização de segurança, por exemplo, para a partida do ventilador. A função de comutação na posição de segurança é fixada em 10 °, a outra função de comutação é ajustável entre 10 ° a 90 °. O atuador AF..24-SR-S N4 é enviado a 5 ° (5 ° do total à prova de falhas) para fornecer compactação automática contra as juntas do damper para um fechamento apertado. ATENÇÃO: O AF..24-SR-S N4 não pode ser montado em conjunto no mesmo damper ou eixo da válvula. Somente os modelos On / Off e MFT AF .. podem ser usados para aplicações de montagem em tandem. Nota de instalação: Use condutíte metálico flexível adequado ou seu equivalente com o encaixe do condutíte. Não é adequado para aplicações de plenum. Para baixas temperaturas ambientais, está disponível o complemento de aquecedor suplementar (-Y) opcional.

## Características do produto

Especificação típica	Descrição
	<p>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 de macaco de até 1,05 "de diâmetro. 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 ou posicionador eletrônico. 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 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 VCC deve ser fornecido para o feedback da posição. 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. Os atuadores devem ser padrão cULus e 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.</p>

## Dispositivos periféricos

Descrição	Tipo
Conector da conduta de cabo 1/2"	TF-CC US
Chave 0,32 in e 0,39 in [8 mm e 10 mm]	TOOL-06
Suporte de montagem para AF ..	ZG-100
Suporte de montagem para AFB(X) / NFB(X)	ZG-101
Suporte de montagem para AFB(X) / NFB(X)	ZG-118
Kit de montagem para instalação em pé	ZG-AFB118
Blindagem contra intempéries 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH)	ZS-100
Blindagem contra intempéries 406x213x102 mm [16x8-3/8x4"] (CxLxA)	ZS-150
Blindagem contra intempéries 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, com suportes de montagem	ZS-300

## Acessórios

Ferramentas	Descrição	Tipo
	Simulador de sinal, Fonte de alimentação CA 120 V	PS-100

Acessórios elétricos	Descrição	Tipo
	Junta para prensa-cabos (Modelos NEMA 4)	11097-00001
	Prensa-cabos (Modelos NEMA 4)	43442-00001
	Switch auxiliar, sem mercúrio	IRM-100
	Switch auxiliar, sem mercúrio	P475
	Convert Pulse Width Modulated Signal to a 2...10 V Signal for Belimo Proportional Actuators	P475-1
	Posicionador para montagem na parede	PTA-250
	Posicionador para montagem no painel frontal	SGF24
	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
	Suporte anti-rotação, para AFB(X) / NFB(X)	AF-P
	Junta esférica adequado para braço de manivela de amortecedor KH8 / KH10	KG10A
	Braço da manivela do damper Largura do slot 8.2 mm, faixa de fixação ø 14...25 mm	KH10
	Haste para junta esférica KG10A L 36", 3/8" de diâmetro	SH10
	Chave 0,32 in e 0,39 in [8 mm e 10 mm]	TOOL-06

## Acessórios

Descrição	Tipos
Chave 0,512 pol. [13 mm]	TOOL-07
	ZG-DC1
	ZG-DC2
	ZG-JSA-1
	ZG-JSA-2
	ZG-JSA-3
<b>Apenas opção de complemento de fábrica</b>	<b>Descrição</b>
Aquecedor, com termostato regulável	Tipos
	ACT_PACK_H

## Instalação elétrica

## Cores dos fios:

1 = preto

2 = vermelho

3 = branco

5 = laranja

S1 = violeta

S2 = vermelho

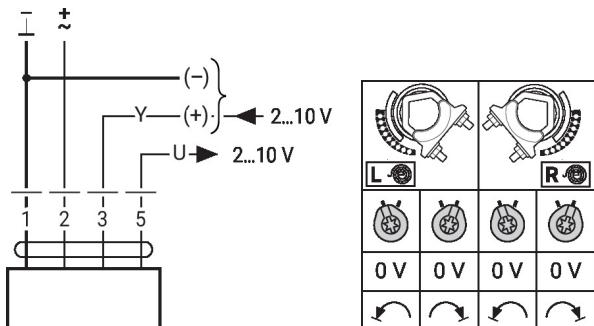
S3 = branco

S4 = laranja

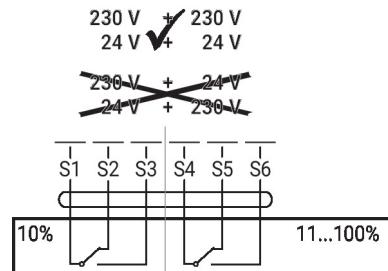
S5 = rosa

S6 = cinza

## AC/DC 24 V, atuação proporcional



## Switch auxiliar



## Dimensões

PC

