

Atuador personalizável sem função de segurança com tecnologia multifunções para o controle de dampers em aplicações AVAC comerciais típicas.

- Torque do Motor 360 in-lb [40 Nm]
- Tensão nominal AC/DC 24 V
- Controle MFT/programável
- Position feedback 2...10 V



5 anos garantia



MFT

Dados técnicos

Dados elétricos	Tensão nominal	AC/DC 24 V
	Frequência da tensão nominal	50/60 Hz
	Faixa de fornecimento de energia CA	CA 19,2...28,8 V / CC 21,6...28,8 V
	Consumo de energia em operação	4,5 W
	Consumo de energia em posição de repouso	1,5 W
	Dimensionamento do transformador	7 VA
	Conexão elétrica	Cabo de plenum 18 GA com conector do canal de 1/2", grau de proteção NEMA 2/IP54, 1 m 3 m e 5 m
	Proteção contra sobrecarga	eletrônica em toda a rotação de 0...95°
Dados funcionais	Torque do Motor	360 in-lb [40 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, 1500 Ω para PWM, On / Off e ponto flutuante
	Faixa de operação variável Y	Ponto de partida 0,5...30 V Fim-de-curso 2,5...32 V
	Modos de operação opcionais	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)	150 s / 90°
	Variável do tempo de abertura ou fechamento do motor	75...300 s
Nível de ruído, motor	45 dB(A)	
Indicação de posição	Mecânico, curso de 30...65 mm	
Dados de segurança	Fonte de energia UL	Fornecimento Classe 2
	Grau de proteção IEC/EN	IP54
	Grau de proteção NEMA/UL	NEMA 2
	Invólucro	Tipo de invólucro UL 2
	Listagem de agências	cULus conforme UL60730-1A / -2-14, CAN / CSA E60730-1:02 CE conforme 2014/30/UE e 2014/35/UE
	Padrão de qualidade	ISO 9001

Dados de segurança	UL 2043 Compliant	Adequado para uso em plenum de ar conforme a Seção 300.22 (C) da NEC e a Seção 602 da IMC
	Umidade do ambiente	Máx. 95% RH, sem condensação
	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Temperatura de armazenagem	-40...176°F [-40...80°C]
	Nome da edificação/projeto	sem manutenção
Peso	Peso	2.7 lb [1.2 kg]
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	<p>Para modulação proporcional de dampers em sistemas HVAC. Dimensionamento do atuador deve ser feito em conformidade com as especificações do fabricante do damper.</p> <p>O atuador é montado diretamente em um eixo do damper com até 1,05" de diâmetro por sua braçadeira 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 de 2 a 10 VCC 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.</p>
Operação	<p>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.</p> <p>A série GMB(X) 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.</p> <p>Os atuadores GMB(X)24-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 sensoriamento digital de rotação (DRS) para evitar danos ao atuador quando em condição parada. O consumo de energia é reduzido no modo de retenção.</p> <p>Switches auxiliares adicionais ou potenciômetros com feedback são facilmente fixados diretamente sobre o corpo do atuador para funções de comutação e sinalização.</p>
Especificação típica	<p>Atuadores para damper de ponto flutuante com controle liga/desliga 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 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.</p>

Acessórios

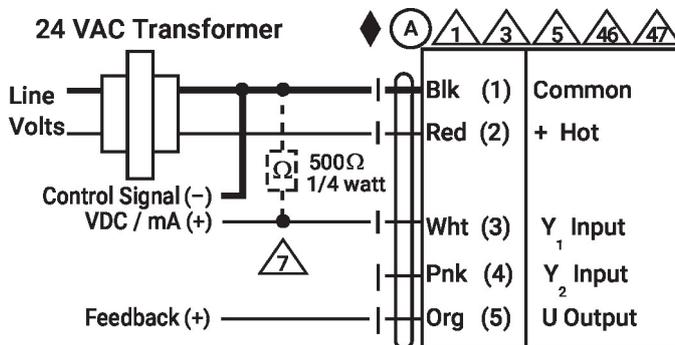
Gateways	Descrição	Tipo
	Gateway MP para BACnet MS / TP	UK24BAC
	Gateway MP para Modbus RTU	UK24MOD
	Gateway MP para LonWorks	UK24LON

Acessórios elétricos	Descrição	Tipo
	Sistema de bateria de reserva, para modelos sem retorno por mola	IRM-100
	Bateria, 12 V, 1,2 Ah (dois necessários)	NSV24 US
	Potenciômetro com feedback 10 kΩ complemento, grau	NSV-BAT
	Potenciômetro com feedback 1 kΩ complemento, grau	P10000A GR
	Potenciômetro com feedback 140 Ω complemento, grau	P1000A GR
	Potenciômetro com feedback 2.8 kΩ complemento, grau	P140A GR
	Potenciômetro com feedback 5 kΩ complemento, grau	P2800A GR
	Potenciômetro com feedback 500 Ω complemento, grau	P5000A GR
	Simulador de sinal, Fonte de alimentação CA 120 V	P500A GR
		PS-100
		PTA-250
	Switch auxiliar 1 x SPDT complemento	S1A
	Switch auxiliar 2 x SPDT complemento	S2A
	Posicionador para montagem na parede	SGA24
	Conector da conduta de cabo 1/2"	TF-CC US
	Gateway MP para LonWorks	UK24LON
	Resistor, 500 Ω, resistor de fio de 1/4" com fios trançados de 6"	ZG-R01
	Kit resistor, 50% divisor de tensão	ZG-R02
	Kit resistor, para atuador -MFT95 em aplicação de controle de 0...135 Ω	ZG-R03
	Transformador, 120 VCA a 24 VCA, 40 VA	ZG-X40
	Ferramenta de serviço, com função ZIP-USB, para atuadores Belimo programáveis e comunicativos/controlador VAV e dispositivos de desempenho HVAC	ZTH US
Acessórios mecânicos	Descrição	Tipo
	Braço do atuador para braçadeira de eixo padrão	AH-GMA
	Extensão de eixo 240 mm ø20 mm para eixo do amortecedor ø8...22,7 mm	AV8-25
	Junta esférica adequado para braço de manivela de amortecedor KH8, Embalagem múltipla 10 unids.	KG8
		K-GM20
	Haste para junta esférica KG10A 36" C, 3/8" diâmetro	SH10
		SH8
	Chave 0,512 pol. [13 mm]	TOOL-07
	Suporte de montagem para AF ..	ZG-100
	Suporte de montagem	ZG-101
		ZG-102
	Suporte de montagem	ZG-103
	Suporte de montagem	ZG-104
	Suporte de montagem	ZG-109
	Kit de haste de conexão	ZG-110
		ZG-DC1
		ZG-DC2
	Kit de montagem para operação de ligação para instalação plana	ZG-GMA
	Extensão da placa de base para GM..A para GM ..	Z-GMA
	Blindagem contra intempéries 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH)	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 16x10x6.435" [406x254x164 mm] (LxWxH), 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 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, com suportes de montagem	ZS-300
	Blindagem contra intempéries 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), 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

Ferramentas	Descrição	Tipo
	Cabo de conexão 16 pés [5 m], A: RJ11 6/4 ZTH UE, B: 6 pinos para conexão ao soquete de serviço	ZK1-GEN
	Cabo de conexão 16 pés [5 m], A: RJ11 6/4 ZTH UE, B: extremidade livre do fio para conexão ao terminal MP / PP	ZK2-GEN
	Cabo de conexão 10 pés [3 m], A: RJ11 6/4 ZTH UE, B: Weidmüller de 3 pinos e conexão de alimentação	ZK4-GEN
	Cabo de conexão 16 pés [5 m], A + B: RJ12 6/6	ZK6-GEN
	Ferramenta de serviço, com função ZIP-USB, para atuadores Belimo programáveis e comunicativos/controlador VAV e dispositivos de desempenho HVAC	ZTH US

Instalação elétrica

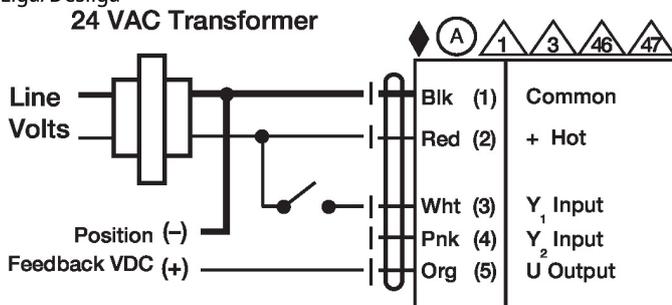
- Ⓐ Os atuadores com cabos de eletrodomésticos são numerados.
- ⚠₁ Proporciona proteção contra sobrecarga e desliga quando necessário.
- ⚠₃ Os atuadores também podem ser alimentados por DC 24 V.
- ⚠₅ Conecte apenas circuitos comuns de perna de controle negativo (-).
- ⚠₇ Um resistor de 500 Ω (ZG-R01) 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.
- ⚠₁₂ Diodo IN4004 ou IN4007. (IN4007 fornecido, número da peça Belimo 40155).
- ⚠₄₆ Os atuadores podem ser controlados em paralelo. O consumo de corrente e a impedância de entrada devem ser observados.
- ⚠₄₇ Fiação Master-Slave necessária para aplicações de piggy-back. Feedback do mestre para controlar as entradas dos escravos.



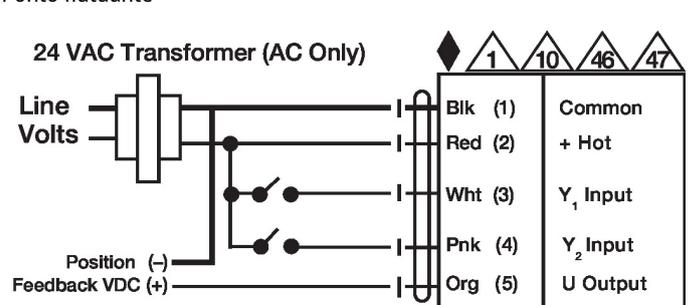
Controle VDC / mA

Diagramas de fiação

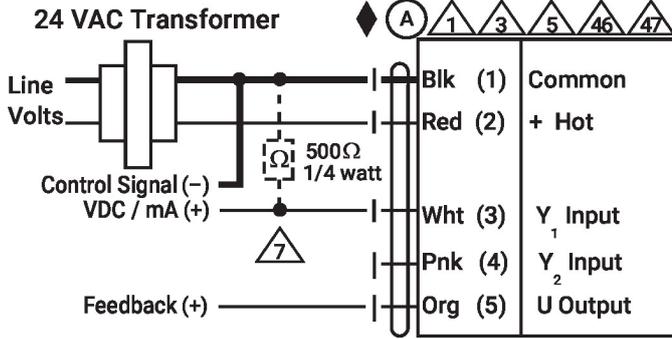
Liga/Desliga



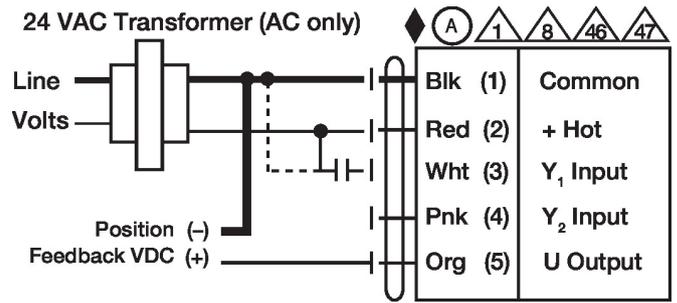
Ponto flutuante



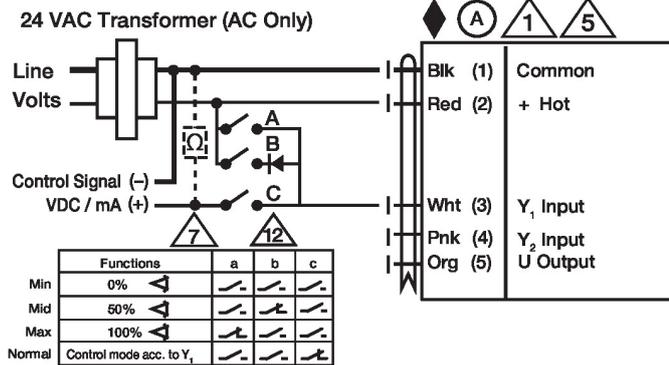
Controle VDC / mA



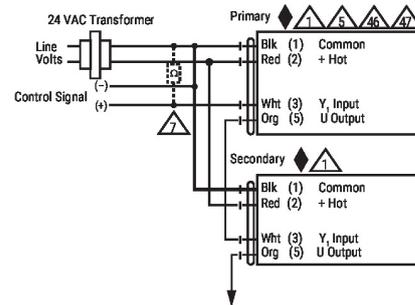
Controle PWM



Controle manual



Primário - Secundário



Dimensões

∅ 1/2" to 1.05" [12.7 to 26.67]

□ 2/5" to 1.05" [10 to 26.67]

