

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

- Motor de força de atuação 150 N [35 lbf]
- Tensão nominal AC/DC 24 V
- Controle MFT/programável
- Position feedback 2...10 V



A imagem pode ser diferente do produto



5 anos garantia



MFT

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 19,2...28,8 V |
| | Consumo de energia em operação | 2,5 W |
| | Consumo de energia em posição de repouso | 1,2 W |
| | Dimensionamento do transformador | 5 VA |
| | Conexão elétrica | Cabo de plenum 18 AWG com conector do canal NPT 1/2", grau de proteção NEMA 2/ IP54, 1 m, 3 m e 5 m |
| | Proteção contra sobrecarga | eletrônico durante todo o curso |
| Dados funcionais | Motor de força de atuação | 150 N [35 lbf] |
| | 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) |
| | 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, 3 fios) |
| | 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 | reversível com switch |
| | Controle manual | botão manual externo |
| | Curso | 4" [100 mm] |
| | Tempo de abertura ou fechamento (motor) | 150 s / 100 mm |
| | Variável do tempo de abertura ou fechamento | 70...270 s / 100 mm do motor |
| | Nível de ruído, motor | 35 dB(A) |
| Dados de segurança | Fonte de energia UL | Fornecimento Classe 2 |
| | Grau de proteção NEMA/UL | NEMA 2 |
| | Invólucro | UL Enclosure Type 2 |
| | Listagem de agências | cULus conforme UL60730-1A / -2-14, CAN / CSA E60730-1:02 CE conforme 2014/30/UE e 2014/35/UE |

Dados técnicos

| | | |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dados de segurança | Padrão de qualidade | ISO 9001 |
| | 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 edifício/projeto | sem manutenção |
| Peso | Peso | 1.1 lb [0.50 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 2.

Características do produto

| | |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplicação | Para modulação proporcional de dampers em sistemas HVAC. Dimensionamento do atuador deve ser feito em conformidade com as especificações do fabricante 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. |
| Operação | O atuador não é equipado e também não requer chaves fim de curso, mas está protegido eletronicamente contra sobrecarga. A cinta antirrotação fornecida com o atuador impedirá a movimentação lateral. A série LHX fornece 4, 8 ou 12 pol de força linear. O curso da cremalheira pode ser ajustado em ambos os lados em incrementos de 0,8 pol [20 mm] por meio dos batentes mecânicos. 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 LHX24-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. |
| Especificação típica | Os atuadores para damper com função de segurança eletrônica controle de atuação proporcional devem ser do tipo acoplamento direto eletrônico, que não requerem braço de manivela e linkage e podem ser montados diretamente em um eixo de até 1,05 " de diâmetro. Os atuadores devem fornecer resposta de controle do damper de modulação 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. Um sinal de feedback de 2 a 10 VCC deve ser fornecido para o feedback da posição. 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

| Ferramentas | Descrição | Tipo |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| | Ferramenta de serviço para configuração com e sem fio, operação no local e solução de problemas. | Belimo Assistant 2 |
| | Simulador de sinal, Fonte de alimentação CA 120 V | PS-100 |
| | Cabo de conexão 16 pés [5 m], A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 6 pinos para conexão ao soquete de serviço | ZK1-GEN |
| | Cabo de conexão 16 pés [5 m], A: RJ11 6/4 LINK.10, B: extremidade livre do fio para conexão ao terminal MP / PP | ZK2-GEN |

Acessórios

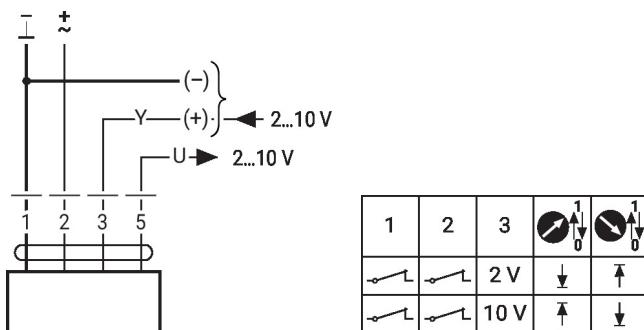
| Acessórios elétricos | Descrição | Tipo |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | Cabo de conexão 10 pés [3 m], A: RJ11 6/4 LINK.10, B: Weidmüller de 3 pinos e conexão de alimentação | ZK4-GEN |
| | Ferramenta de serviço, com função ZIP-USB, para atuadores Belimo configuráveis e com capacidade de comunicação, controlador VAV e dispositivos de desempenho AVAC | ZTH US |
| Acessórios mecânicos | Descrição | Tipo |
| | Posicionador para montagem na parede | IRM-100 |
| | Posicionador para montagem no painel frontal | PTA-250 |
| | Conector da conduta de cabo 1/2" | SGA24 |
| | Gateway MP para BACnet MS / TP | SGF24 |
| | Gateway MP para LonWorks | TF-CC US |
| | Gateway MP para Modbus RTU | UK24BAC |
| | Resistor, 500 Ω, resistor de fio de 1/4" com fios trançados de 6" | UK24LON |
| | Kit resistor, 50% divisor de tensão | UK24MOD |
| | Transformador, 120 VCA a 24 VCA, 40 VA | ZG-R01 |
| | | ZG-R02 |
| | | ZG-X40 |
| | | ZS-T |
| | Junta esférica adequado para braço de manivela de amortecedor KH8 / KH10 | KG10A |
| | Junta esférica adequado para braço de manivela de amortecedor KH8 | KG6 |
| | Junta esférica adequado para braço de manivela de amortecedor KH8 | KG8 |
| | Suporte giratório, para atuador linear, para compensação de forças transversais | SH8 |
| | | Z-DS1 |
| | | Z-KSC |
| | | ZG-119 |

Instalação elétrica

Cores dos fios:

- 1 = preto
2 = vermelho
3 = branco
5 = laranja

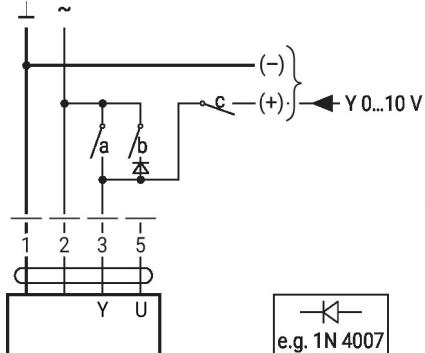
AC/DC 24 V, atuação proporcional



Outras instalações elétricas

Funções com valores básicos (modo convencional)

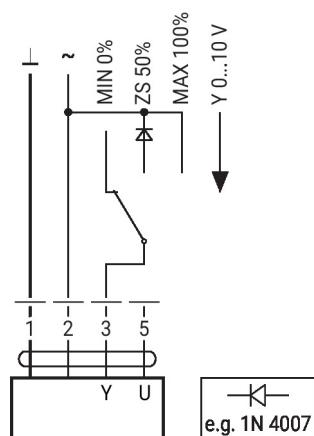
Controle manual com AC 24 V com contatos de relé



| 1 | 2 | a | b | c | |
|---|---|---|---|---|--------|
| — | — | — | — | — | 0 % |
| — | — | — | — | — | ZS 50% |
| — | — | — | — | — | 100% |
| — | — | — | — | — | Y |

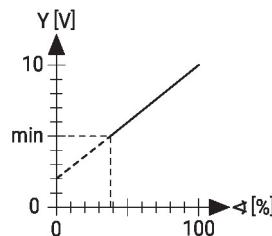
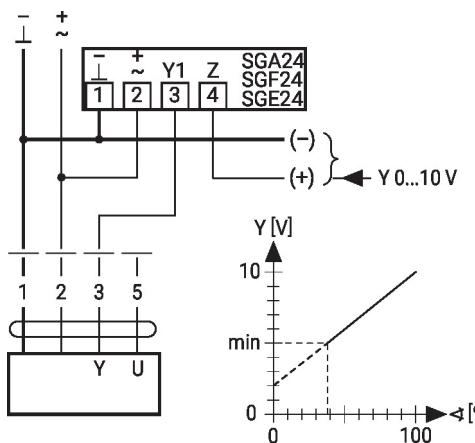
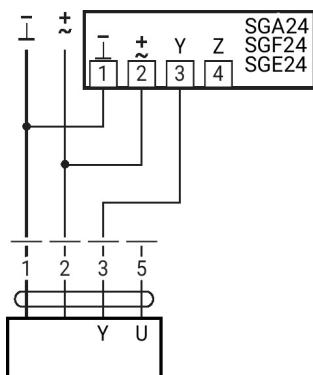
e.g. 1N 4007

Controle manual com AC 24 V com switch rotativo

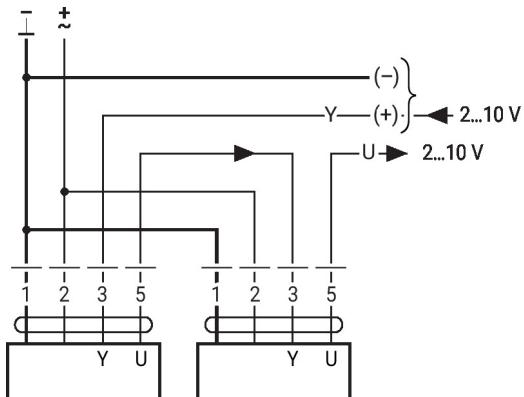


Controle remoto 0...100% com o posicionador SG...

Limite mínimo com o posicionador SG..



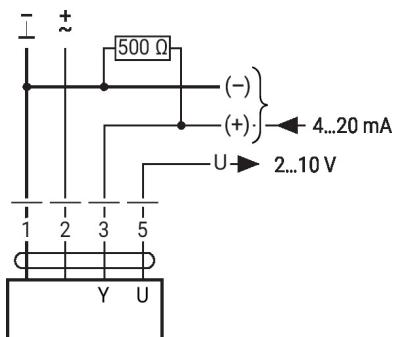
Operação primária/secundária (dependente da posição)



Outras instalações elétricas

Funções com valores básicos (modo convencional)

Controle com 4...20 mA via resistor externo

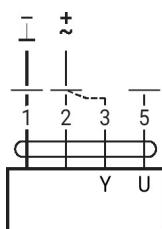


Cuidado:
 a faixa de operação deve ser
 definida como CC 2...10 V.
 O resistor de 500 Ohm converte
 o sinal de corrente de 4...20 mA
 para um sinal de tensão de CC
 2...10 V.

Verificação funcional

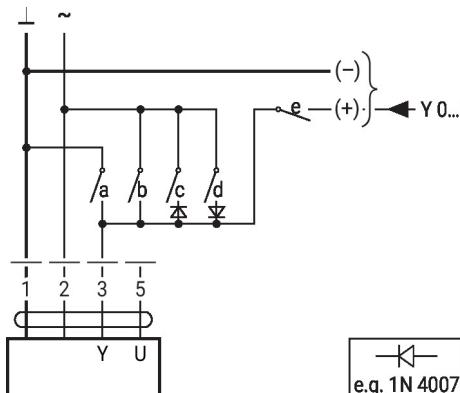
Procedimento

1. Conectar 24 V às junções 1 e 2
2. Desconectar junção 3:
 - com sentido de rotação L:
 atuador gira para a esquerda
 - com sentido de rotação R:
 atuador gira para a direita
3. Conexões de curto-círcuito 2 e 3:
 - Atuador se movimenta no sentido oposto



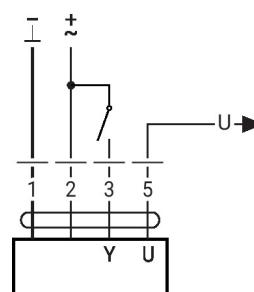
Funções com parâmetros específicos (configuração necessária)

Controle manual e limitação com AC 24 V com contatos de relé



| 1 | 2 | a | b | c | d | e | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| ○/L | ○/L | ○/L | ○/- | ○/- | ○/- | ○/- | Close |
| ○/L | ○/L | ○/L | ○/- | ○/- | ○/- | ○/- | MIN |
| ○/L | ○/L | ○/L | ○/- | ○/- | ○/- | ○/- | ZS |
| ○/L | ○/L | ○/L | ○/- | ○/- | ○/- | ○/- | MAX |
| ○/L | ○/L | ○/L | ○/- | ○/- | ○/- | ○/- | Open |
| ○/L | ○/L | ○/L | ○/- | ○/- | ○/- | ○/- | Y |

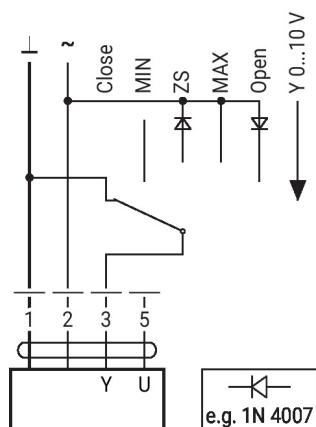
Controle on/off



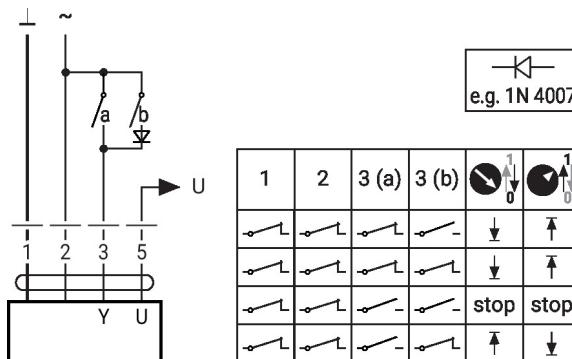
Outras instalações elétricas

Funções com parâmetros específicos (configuração necessária)

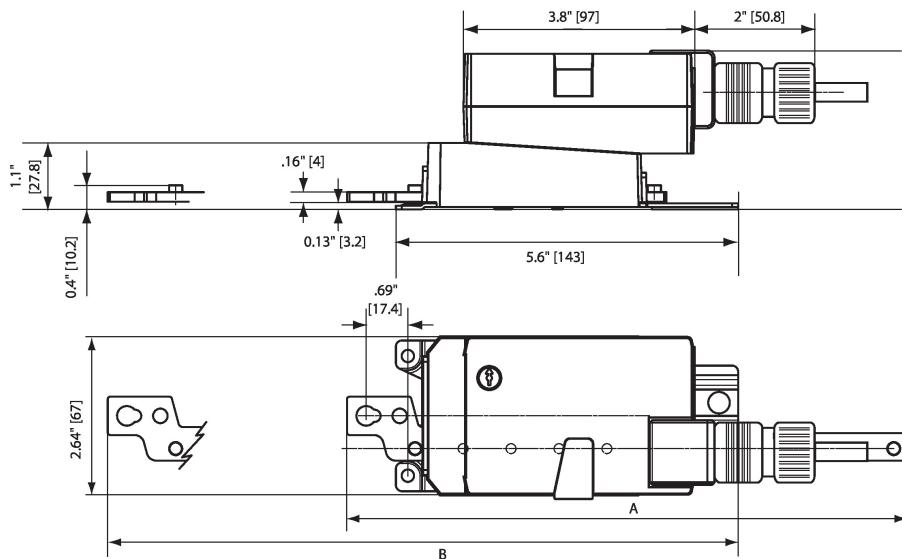
Controle manual e limitação com AC 24 V com switch rotativo



Controle de 3 pontos com AC 24 V



Dimensões



Outras documentações

- Guia rápido – Belimo Assistant 2