

Atuador de segurança básico para o controle de dampers em aplicações AVAC comerciais típicas.

- Torque do Motor 22 in-lb [2.5 Nm]
- Tensão nominal AC/DC 24 V
- Controle Liga/Desliga



5 anos garantia



## Dados técnicos

|                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| <b>Dados elétricos</b>    | 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                          | 2,5 W   |
|                           | Consumo de energia em posição de repouso                | 1,3 W   |
|                           | Dimensionamento do transformador                        | 5 VA  |
|                           | Conexão elétrica  | Cabo de equipamento 18 GA, 1 m, com conector do canal de 1/2"                             |
|                           | Proteção contra sobrecarga                              | eletrônica em toda a rotação de 0...95°   |
|                           | Proteção elétrica                                       | atuadores com isolamento duplo  |
| <b>Dados funcionais</b>   | Torque do Motor   | 22 in-lb [2.5 Nm]   |
|                           | Sentido de rotação motor                                | selecionável pela montagem ccw / cw   |
|                           | Sentido de rotação à prova de falhas                    | reversível com montagem cw / ccw  |
|                           | Ângulo de rotação                                       | Máx. 95°  |
|                           | Nota do ângulo de rotação                               | ajustável com parada mecânica   |
|                           | Tempo de abertura ou fechamento (motor)                 | 75 s  |
|                           | Tempo de abertura ou fechamento com função de segurança | <75 s   |
|                           | Nível de ruído, motor                                   | <40 dB(A)   |
|                           | Nível de ruído, função de segurança                     | <40 dB(A)   |
| Indicação de posição      | Mecânico  |   |
| <b>Dados de segurança</b> | Fonte de energia UL                                     | Fornecimento Classe 2   |
|                           | Grau de proteção IEC/EN                                 | IP42  |
|                           | Grau de proteção NEMA/UL                                | NEMA 2  |
|                           | Invólucro   | Tipo de invólucro UL 2  |
|                           | Listagem de agências                                    | cULus acc. para UL60730-1A / -2-14, CAN / CSA E60730-1: 02, CE acc. até 2014/30 / UE      |
|                           | 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 edificação/projeto                              | sem manutenção  |
| <b>Peso</b>               | Peso  | 1.2 lb [0.56 kg]  |
| <b>Materiais</b>          | Material da caixa de proteção                           | UL94-5VA  |

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

**Características do produto**

**Aplicação** Para On / Off, controle à prova de falhas de dampers em sistemas HVAC. Dimensionamento do atuador deve ser feito em conformidade com as especificações do fabricante do damper. O controle é ativado / desativado a partir de um contato auxiliar ou de uma chave manual. O atuador é montado diretamente em um eixo do damper com 1/4" a 1/2" de diâmetro por meio de sua braçadeira universal, eixo de 1/2" centralizado no fornecimento. 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.

**Operação** Os atuadores da série TF fornecem uma verdadeira operação de retorno por mola para aplicação confiável e à prova de falhas e fechamento positivo em dampers herméticos. O sistema de retorno por mola fornece torque consistente ao damper, com e sem energia aplicada ao atuador. A série TF fornece 95 ° de rotação e é fornecida com um indicador de posição graduado mostrando 0 ° a 90 °. 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. Nota de segurança: Enrosque o encaixe do conduíte na bucha do atuador. Jaqueta a fiação de entrada e saída do atuador com conduíte flexível adequado. Finalize corretamente o conduíte em uma caixa de junção adequada.

**Especificação típica** Os atuadores do damper de retorno da mola de ligar / desligar devem ser do tipo acoplamento direto, que não requerem braço e articulação da manivela e podem ser montados diretamente em um eixo com diâmetro de até 1/2 "e centralizar um eixo de 1/2". 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 ser protegidos contra sobrecarga em todos os ângulos de rotação. Se necessário, deve ser fornecida uma chave auxiliar SPDT com a capacidade de ser ajustável. 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, 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, sem mercúrio                     | P475     |
|                      | Switch auxiliar, sem mercúrio                     | P475-1   |
|                      | Simulador de sinal, Fonte de alimentação CA 120 V | PS-100   |
|                      | Conector da conduta de cabo 1/2"                  | TF-CC US |
|                      | 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 ø6...16 mm                                     | AV6-20        |
|                      | Indicador de posição para TFB(X)   | IND-TF        |
|                      | Braçadeira do eixo para TFB(X)   | K8 US         |
|                      | 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           |
|                      |  | KH-TF US      |
|                      |  | KH-TF-1 US    |
|                      | Kit de parafuso de fixação   | SB-TF         |
|                      | Haste para junta esférica KG10A 36" C, 3/8" diâmetro   | SH10          |
|                      |  | SH8           |
|                      |  | TF-P          |
|                      | Chave 0,32 in e 0,39 in [8 mm e 10 mm]   | TOOL-06       |
|                      | Limitador do ângulo de rotação, com parada final   | ZDB-TF        |
|                      | Suporte de montagem para TFB(X)  | ZG-113        |
|                      |  | ZG-DC1        |
|                      |  | ZG-DC2        |
|                      |  | ZG-LMSA-1     |
|                      |  | ZG-LMSA-1/2-5 |
|                      |  | ZG-TF112      |
|                      |  | ZG-TF2        |
|                      |  | ZG-TF3        |
|                      | Kit de montagem para TFB(X)  |               |
|                      | 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        |

## 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 electricista 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.

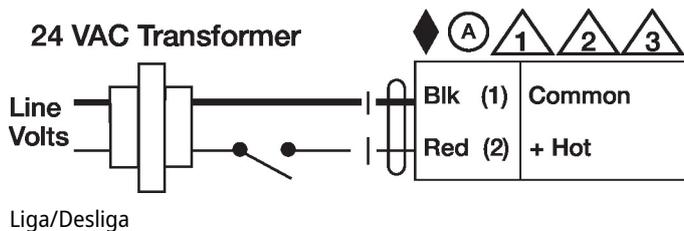
 Atende aos requisitos padrão cULus sem necessidade de uma conexão de aterramento elétrico.

 Os atuadores com cabos de eletrodomésticos são numerados.

 Proporciona proteção contra sobrecarga e desliga quando necessário.

 Os atuadores também podem ser alimentados por DC 24 V.

 Os atuadores podem ser conectados em paralelo se não estiverem mecanicamente ligados. O consumo de energia e a impedância de entrada devem ser observados.



Dimensões

