

**Fail-Safe actuator used in typical Fire and Smoke damper applications**

- **Torque do Motor 70 in-lb [8 Nm]**
- **Tensão nominal AC 120 V**
- **Controle On/Off**
- **a 350°F [177°C] por 30 min**
- **<15 s, <15 s Motor / à prova de falhas**



5 anos garantia



## Dados técnicos

| Dados elétricos   | Tensão nominal   | AC 120 V                                   |
|---|--|--|
| Frequência da tensão nominal                            | 50/60 Hz   |  |
| Faixa de tensão nominal                                 | CA 96...132 V  |  |
| Consumo de energia em operação                          | 27 VA  |  |
| Consumo de energia em posição de repouso                | 6 W, 9 VA (50 Hz 15 VA), batente final 55 VA, 0,5 A fusível lento *  |  |
| Inrush current (Imax)                                   | 3.2 A  |  |
| Conexão elétrica  | 3 Fios 32" [0.9 m], 18 AWG com conector do canal NPT de 1/2"   |  |
| Proteção contra sobrecarga                              | eletrônica em toda a rotação de 0...95°  |  |
| Proteção elétrica                                       | caixa de proteção aterrada, 120 V  |  |
| Dados funcionais  | Torque do Motor  | 70 in-lb [8 Nm] a 350°F [177°C] por 30 min |
| Sentido de rotação motor                                | selecionável pela montagem ccw / cw  |  |
| Sentido de rotação à prova de falhas                    | reversível com montagem cw / ccw   |  |
| Ângulo de rotação                                       | 95°  |  |
| Tempo de abertura ou fechamento (motor)                 | 15 s / 90°   |  |
| Tempo de abertura ou fechamento do motor nota           | between 32...350°F [0...177°C], <15 s at rated voltage & torque  |  |
| Tempo de abertura ou fechamento com função de segurança | <15 s  |  |
| Nível de ruído, motor                                   | 45 dB(A)   |  |
| Nível de ruído, função de segurança                     | 62 dB(A)   |  |
| Indicação de posição                                    | Mecânico   |  |
| Dados de segurança                                      | Grau de proteção IEC/EN  | IP40                                       |
| Grau de proteção NEMA/UL                                | NEMA 1   |  |
| Invólucro   | UL Enclosure Type 1  |  |
| Listagem de agências                                    | cULus de acordo com UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1:02<br>Departamento de Imóveis de Nova York (NYC Department of Buildings) MEA 197-07-M |  |
| 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                                    | 32...122°F [0...50°C]  |  |
| Temperatura de armazenagem                              | -40...176°F [-40...80°C]   |  |

|                           |                               |                                  |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| <b>Dados de segurança</b> | Nome da edifício/projeto      | sem manutenção                   |
| <b>Peso</b>               | Peso                          | 3.8 lb [1.7 kg]                  |
| <b>Materiais</b>          | Material da caixa de proteção | aço galvanizado                  |
|                           | Engrenagens                   | aço, lubrificado permanentemente |

**Notas de rodapé** † Arquivo UL XAPX.E108966

## Notas sobre segurança



- \* Nem a UL nem a Belimo exigem proteção local contra sobrecorrente. Os atuadores FSNF consomem corrente de pico mais alta ao dirigir contra qualquer tipo de parada. Se usado, isso exige que o valor de um fusível ou disjuntor local seja aumentado para evitar abertura ou tropeço incômodos. Um golpe lento de 2,5 A deve ser usado para CA 24 V. Um golpe lento de 0,5 A deve ser usado para CA 120 V. Um sopro lento de 0,25 A deve ser usado para 230 V e um sopro lento de 0,3 A para CA 208 V. Transformadores: Observe que, embora um transformador de 24 V 100 VA lide com 2 atuadores, um disjuntor de 4 A ou um fusível de tomada é insuficiente. A 5 Um golpe lento seria necessário. Os atuadores Belimo Fire & Smoke passaram no teste AMCA 520 e UL 555S Long Term Holding. Nenhum ciclo especial é necessário durante períodos prolongados quando o atuador é aberto e mantido lá. São necessários testes periódicos de dampers e atuadores de acordo com os códigos locais e NFPA 80 e NFPA 105. O atuador não contém componentes que o usuário possa substituir ou reparar. Um conector rosulado de 1/2 "é padrão. Os modelos FSNFxx-FC possuem um conector flexível de 3/8 ". Além do conector, esses atuadores são idênticos à versão do conector do conduíte.

## Características do produto

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Aplicação</b>            | The FS series of spring-return actuators are designed for the operation of UL555 and UL555S listed fire/smoke dampers in ventilation and air-conditioning systems.   |
| <b>Operação</b>             | The actuator is mounted in its fail safe position with the damper blade(s) typically closed. Upon applying power, the actuator drives the damper to the open position. The internal spring is tensioned at the same time. If the power supply is interrupted, the spring moves the damper back to its fail-safe position.  |
| <b>Especificação típica</b> | All smoke and combination fire and smoke dampers shall be provided with Belimo FSTF, FSLF, FSNF, or FSAF series actuators. All substitutions must be approved before submission of bid. Damper and actuator shall have UL555S Listing for 250°F and/or 350°F. Actuator shall have been tested to UL2043 per requirements of IMC 602.2 and NEC 300.22 (c). Where position indication is required -S models with auxiliary switches shall be provided. |

## Acessórios

| Acessórios elétricos | Descrição   | Tipo                                     |
|----------------------|---|--|
|                      |   |  |
|                      | Dispositivo de disparo termoelétrico, Temperatura do interior do duto 165°C | BAE165 US                                |
|                      | Switch auxiliar 2x SPDT   | S2A-F US                                 |
| Acessórios mecânicos | Descrição   | Tipo                                     |
|                      | Suporte anti-rotação, para AFB(X) / NFB(X)                                  | AF-P                                     |
|                      | Indicador de parada final para AFB(X) / NFB(X)                              | IND-AF2                                  |
|                      | Braçadeira do eixo para AF ..   | K4-1 US                                  |
|                      | Braço do atuador, faixa de fixação ø 10...20 mm                             | KH-AF<br>KH-AF-1 US<br>SH8<br>ZDB-AF2 US |

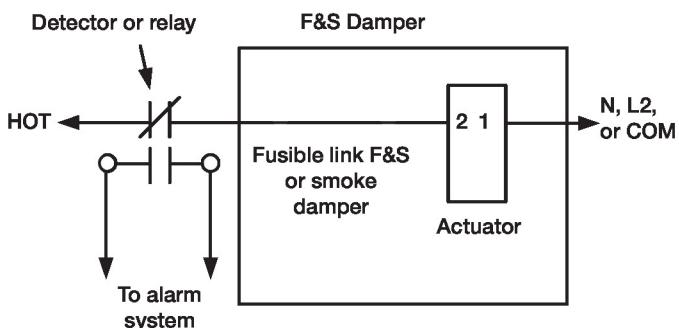
## Acessórios

| Descrição   | Tipo     |
|---|----------|
| Suporte de montagem para AF ..  | ZG-100   |
| Suporte de montagem<br>para AFB(X) / NFB(X)   | ZG-101   |
| Kit adaptador do braço da manivela<br>Incl. hardware de montagem  | ZG-AF US |
|   | ZG-AF108 |
|   | ZG-DC1   |
|   | ZG-DC2   |
| Blindagem contra intempéries 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH)   | ZS-100   |
| Blindagem contra intempéries 406x213x102 mm [16x8-3/8x4"] (CxLxA)   | ZS-150   |
| Invólucro à prova de explosão 16x10x6.435" [406x254x164 mm]<br>(LxWxH), UL e CSA, Classe I, Zona 1 e 2, Grupos B, C, D, (NEMA 7), Classe<br>III, locais (classificados) perigosos | ZS-260   |
| Blindagem contra intempéries 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm]<br>(LxWxH), NEMA 4X, com suportes de montagem   | ZS-300   |

## Instalação elétrica

## NOTAS DE INSTALAÇÃO

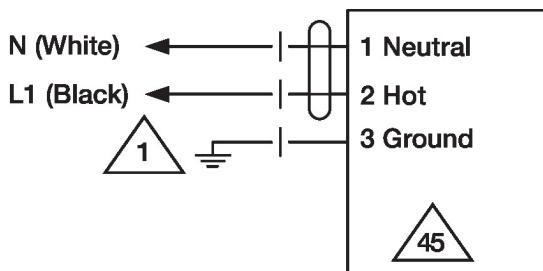
- Proporciona proteção contra sobrecarga e desliga quando necessário.
- Os atuadores podem ser alimentados em paralelo. O consumo de energia deve ser observado.
- Terra presente em alguns modelos.



Fiação típica ou amortecedor de link fusível

## Diagramas de fiação

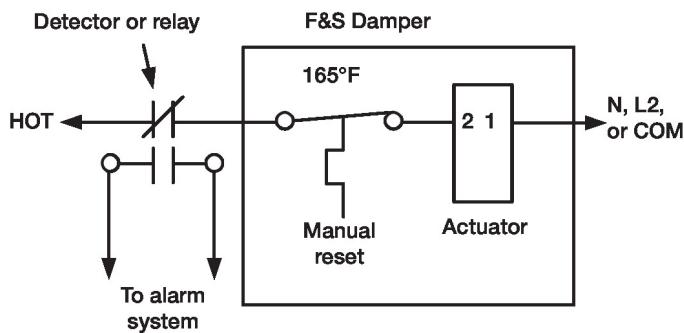
120 V CA



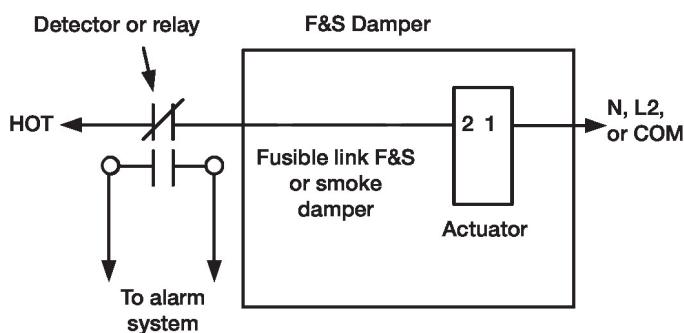
## Instalação elétrica

## Diagramas de fiação

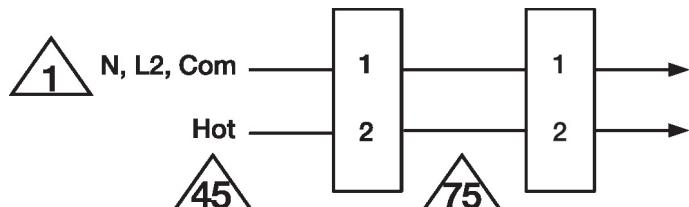
Fiação de controle típica do amortecedor de contenção



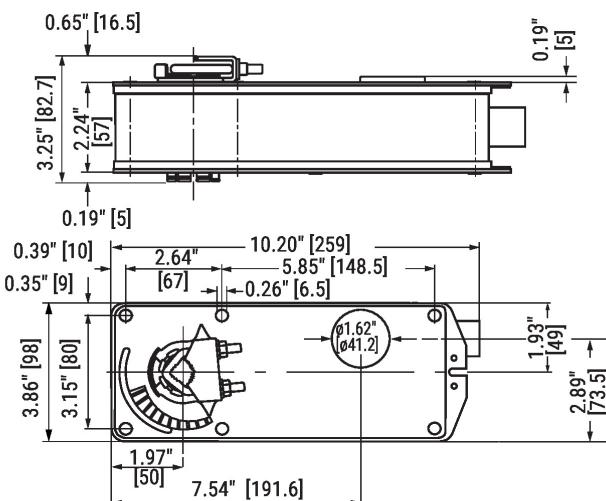
Fiação típica ou amortecedor de link fusível



Fiação do atuador paralelo



## Dimensões



Standard:  
1/2" to 1.05"

Optional\*  
3/8" to 3/4"

\*with K4 US clamp