

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

- Torque do Motor 70 in-lb [8 Nm]
- Tensão nominal AC/DC 24 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/DC 24 V
	Frequência da tensão nominal	50/60 Hz
	Consumo de energia em operação	27 VA
	Consumo de energia em posição de repouso	3 W, 6,5 VA, batente final 55 VA, 2,5 A fusível lento *
	Dimensionamento do transformador	40 VA
	Inrush current (Imax)	30 A
	Conexão elétrica	2 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	atuadores com isolamento duplo
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)
Dados de segurança	Indicação de posição	Mecânico
	Fonte de energia UL	Fornecimento Classe 2
	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 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 ]

## Dados técnicos

Dados de segurança	Temperatura de armazenagem	-40...176°F [-40...80°C]
	Nome da edificação/projeto	sem manutenção
Peso	Peso	7.2 lb [3.3 kg]
Materiais	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 roscado 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 conduto.

## Características do produto

Aplicação	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.
Operação	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.
Especificação típica	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 termoeletrico, 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-1 US KH-AF SH8

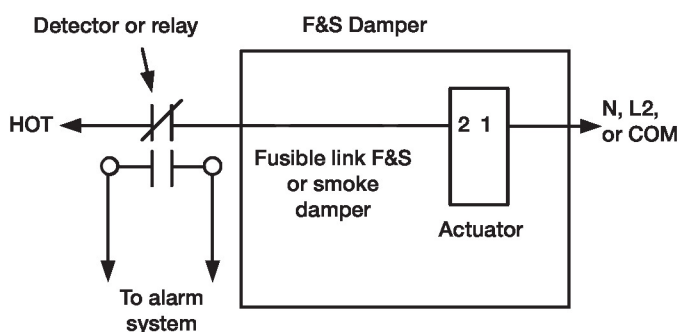
## Acessórios

Descrição	Tipo
Suporte de montagem para AF ..	ZDB-AF2 US
Suporte de montagem para AFB(X) / NFB(X)	ZG-100
Kit adaptador do braço da manivela Incl. hardware de montagem	ZG-101
	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] (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

## Instalação elétrica

## NOTAS DE INSTALAÇÃO

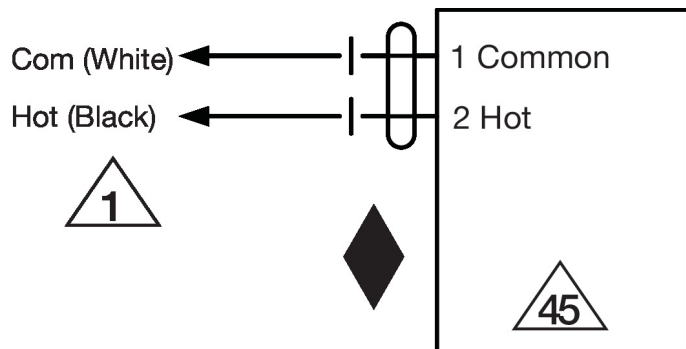
- 1 Proporciona proteção contra sobrecarga e desliga quando necessário.
- 45 Os atuadores podem ser alimentados em paralelo. O consumo de energia deve ser observado.
- 75 Terra presente em alguns modelos.
- ◆ Atende aos requisitos padrão cULus sem necessidade de uma conexão de aterramento elétrico.



Fiação típica ou amortecedor de link fusível

## Diagramas de fiação

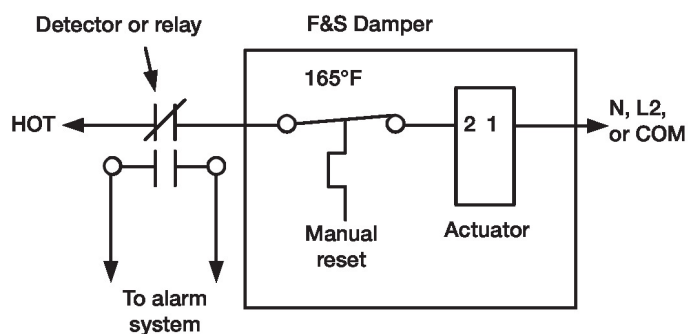
24 V CA/CC



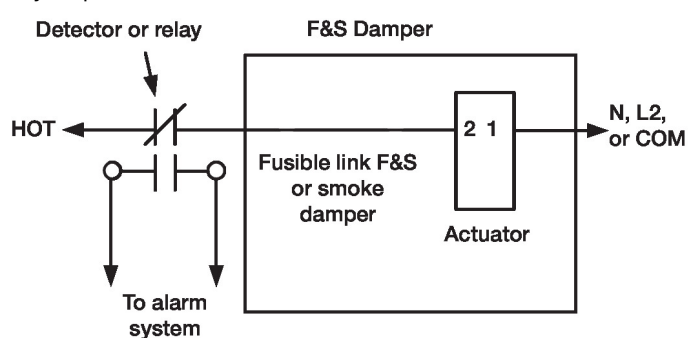
Instalação elétrica

Diagramas de fiação

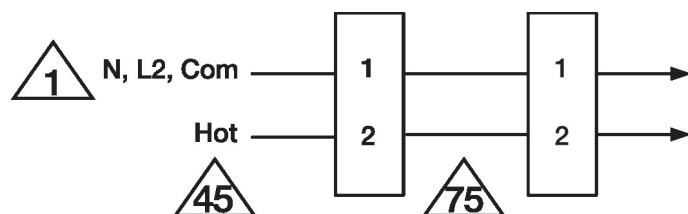
Fiação de controle típica do amortecedor de contenção



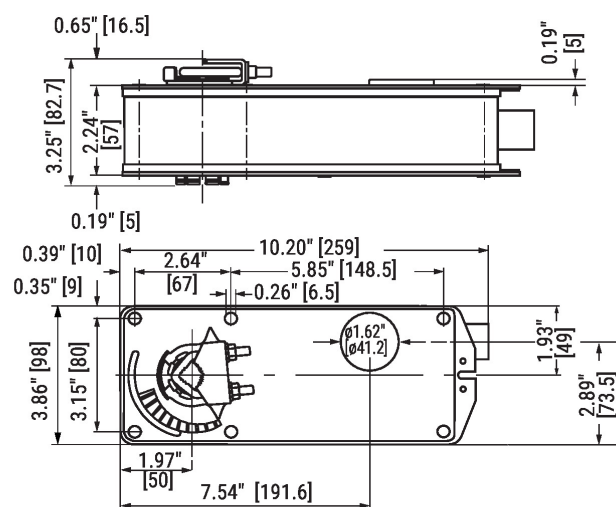
Fiação típica ou amortecedor de link fusível



Fiação do atuador paralelo



## Dimensões



Standard:  
1/2" to 1.05"

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

\*with K4 US clamp