

SAF1.08Sx/12 - SAF2.08Sx/12

ON/OFF Electric Spring Return Actuators for fire damper

P/N 14-88360-2420 Rev. B

Issue Date 06 2010

Installation Instructions

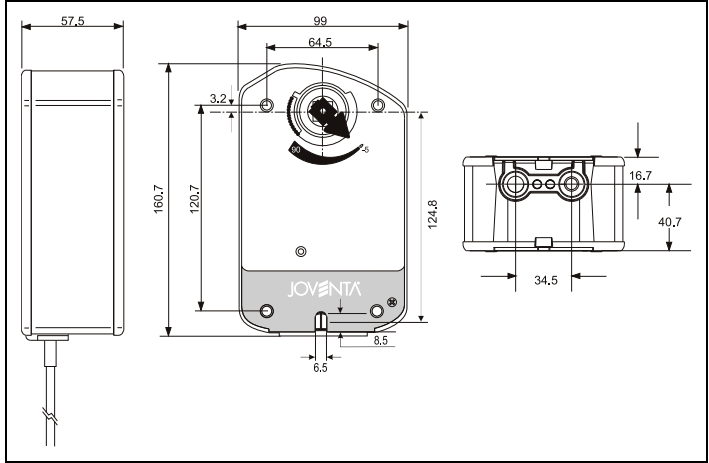


Figure 1: Dimensions in mm

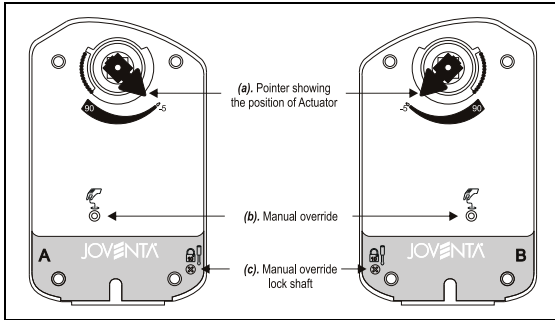


Figure 2: Side A and Side B of Actuator

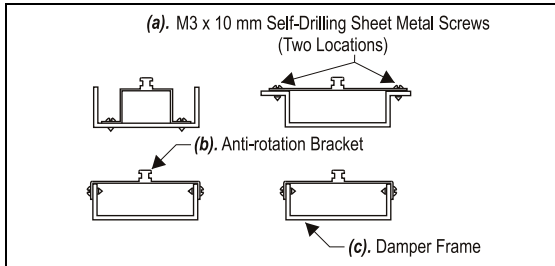


Figure 3: Fitting the Anti-rotation Bracket on the Damper Frame or Duct

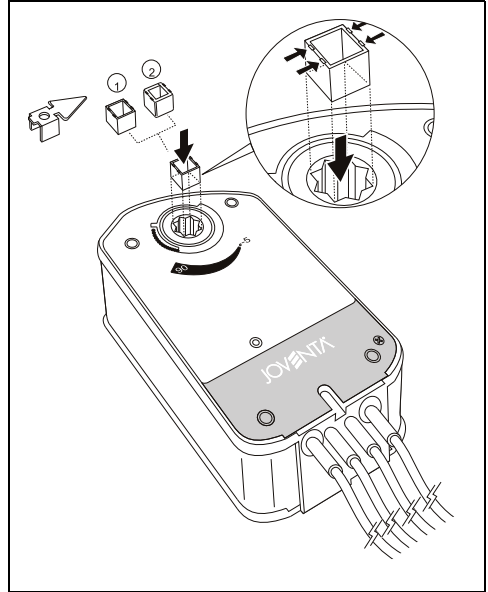


Figure 4: Changing the dimensions of the coupler

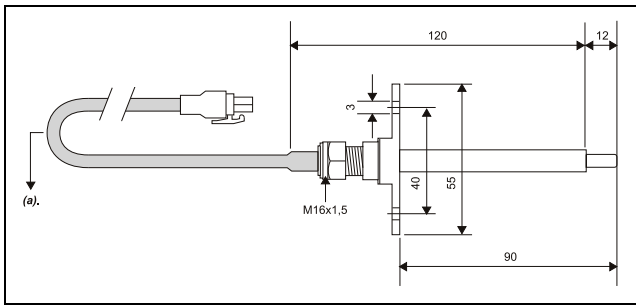


Figure 5: ST1.72E

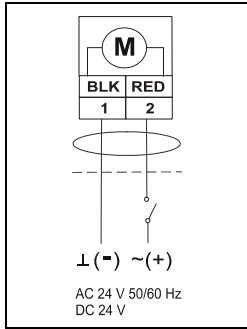


Figure 6: SAF1.08S/12 ON/OFF Control Wiring Diagram

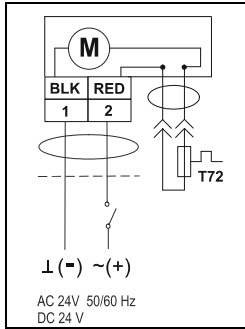


Figure 7: SAF1.08SB/12 ON/OFF Control Wiring Diagram

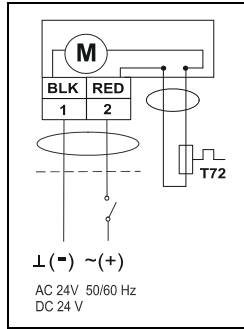


Figure 8: SAF1.08SA/12 ON/OFF Control Wiring Diagram

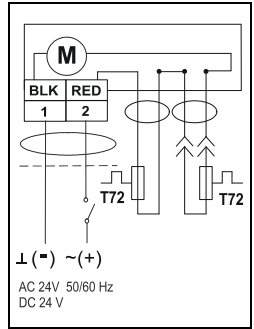


Figure 9: SAF1.08SC/12 ON/OFF Control Wiring Diagram

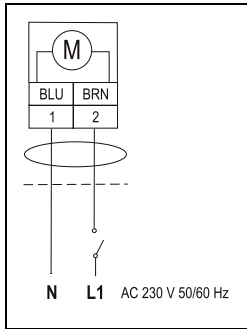


Figure 10: SAF2.08S/12 ON/OFF Control Wiring Diagram

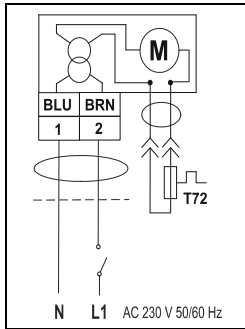


Figure 11: SAF2.08SB/12 ON/OFF Control Wiring Diagram

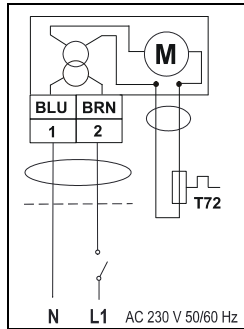


Figure 12: SAF2.08SA/12 ON/OFF Control Wiring Diagram

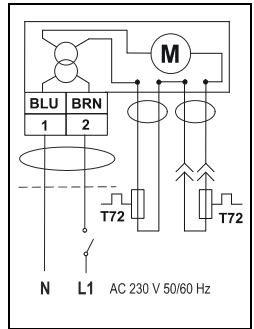


Figure 13: SAF2.08SC/12 ON/OFF Control Wiring Diagram

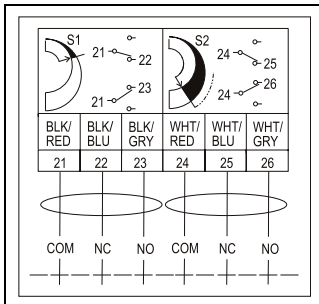


Figure 14: Auxiliary Switch Wiring Diagram

READ THIS INSTRUCTION SHEET AND THE SAFETY WARNINGS CAREFULLY BEFORE INSTALLING AND SAVE IT FOR FUTURE USE

General Features

The ON/OFF Fire Electric Spring Return Actuators are direct-mount, spring, bidirectional actuators and do not require a damper linkage. The actuators are intended to be installed on a fire damper. The actuators operate on AC 24 V power at 50/60 Hz, DC 24 V power or AC 230 V power at 50/60 Hz. When the control signal is applied the actuator drives the damper to the operational position, while evenly tensioning the integrated spring. After a power failure, due to the thermofuse activation, the stored energy in the spring immediately brings the damper to the safety position.

Figure 1: Dimensions in mm

Installation and adjustment

Figure 2: Side A and B of actuator

Side A: CCW Spring Return Direction **Side B:** CW Spring Return Direction

(a). Pointer showing the position of Actuator (b). Manual override (c). Manual override lock shaft

IMPORTANT: When calculating the torque required to operate dampers, it is essential to take into account all the data supplied by the damper manufacturer.

Figure 3: Fitting the Anti-rotation Bracket on the Damper Frame or Duct

(a). M3 x 10 mm. Self - Drilling Sheet Metal Screw (Two Locations)

Figure 4: Changing the dimensions of the coupler

The actuator fits on a 12 mm square shaft. Two adapters for a square shaft of 10 mm and 8 mm are in the packaging.



WARNING: Do not install or use this Electric Spring Return Actuator in or near environments where corrosive substances or vapors could be present. Exposure of the electric actuator to corrosive environments may damage the internal components of the device, and will void the warranty.

Figure 5: ST1.72E Dimensions

The ST1.72E temperature sensor is directly connected to the actuator.

(a). Connection cable:	Standard:
0,6 m UL758 Type AWM halogen-free	Halogen-gas-emission:
Temperature: -20 °C...+55 °C	IEC60754-1
Switch point of temperature sensor:	Fire resistant:
ST1.72E= ca. 72 °C	IEC60332-1

Selecting the direction of rotation

For CCW spring return direction, mount the actuator to the damper shaft so that Side A of the actuator is away from the damper. To change the spring return direction to CW, mount the actuator to the damper shaft so that Side B of the actuator is away from the damper.

Wiring



WARNING: The electrical connections for the actuators must be executed in accordance with the relevant legal requirements. In order to avoid any personal injury or damage to the equipment or other property, always isolate the power supply before commencing any work on the electrical wiring. In order to avoid danger to property, it is important for the equipment to be used solely for which it is intended.

Wiring Diagrams



WARNING: The integrated circuits in the actuator are sensitive to static electricity. Take suitable precautions.

Figure 6: SAF1.08S/12 ON/OFF Control

Figure 7: SAF1.08SB/12 ON/OFF Control

Figure 8: SAF1.08SA/12 ON/OFF Control

Figure 9: SAF1.08SC/12 ON/OFF Control

Figure 10: SAF2.08S/12 ON/OFF Control

Figure 11: SAF2.08SB/12 ON/OFF Control

Figure 12: SAF2.08SA/12 ON/OFF Control

Figure 13: SAF2.08SC/12 ON/OFF Control

Setup and Adjustment

Auxiliary Switches

Figure 14: Auxiliary Switch Wiring Diagram



WARNING: Disconnect each of multiple power supplies before making electrical connections. More than one disconnect may be required to completely de-energize equipment. Contact with components carrying hazardous voltage can cause electric shock and may result in severe personal injury or death.

These models include two integral fixed auxiliary switches. The setting for S1 Auxiliary Switch is 8° closing, and setting for S2 Auxiliary Switch is 83° opening (relative to a 0 to 90° rotation range).

IMPORTANT: Use the Electric Spring Return Actuator only to control equipment under normal operating conditions. Where failure or malfunction of the electric actuator could lead to personal injury or property damage to the controlled equipment or other property, additional precautions must be designed into the control system. Incorporate and maintain other devices such as supervisory or alarm system or safety or limit controls intended to warn of, or protect against, failure or malfunction on the electric actuator.

Manual Override

Use only the supplied manual override crank to reposition the actuator hub when using the manual override feature.

1. De-energize the actuator.
2. Insert the hex end of the manual override crank into the manual override adjustment point on the face of the actuator.
3. Rotate the manual override crank in the direction indicated by the arrow on the label.
4. While holding the manual crank in the wound position, rotate and hold the red lock shaft approximately 10° then release the manual crank to lock the actuator hub in place.

Note: Insert and slightly rotate the manual crank in the direction indicated by the arrow on the label to unlock the actuator hub. Alternately, the actuator hub automatically unlocks when power is applied to the actuator, and returns the actuator to normal drive and spring return operation.

IMPORTANT: Applying excessive torque to the manual override or running the manual override with a power tool may damage the internal components of the actuator and cause premature failure. At the end of travel, the rotational resistance increases; do not force the actuator hub past this point.

Ordering Codes

SA F1 . 08S A / 12 ON/OFF Electric Spring Return Actuators for fire damper

- = no sensors
- A** = with ambient thermosensor
- B** = with duct sensor
- C** = with duct and ambient sensor
- 1** = 24 V AC/DC
- 2** = 230 V AC

Technical Specifications

Product Codes	SAF1.08Sx/12	SAF2.08Sx/12
Action Control	ON/OFF	
Power Requirements	24 V AC at 50/60 Hz (AC 18 V to 30 V) 24 V DC (DC 21.6 V to 28.8 V)	230 V AC at 50/60 Hz (AC 198 to 264 V)
- <i>Running (AC)</i>	6.1 VA	0.04 A
- <i>Holding Position (AC)</i>	1.2 VA	0.03 A
- <i>Running (DC)</i>	3.5 W	---
- <i>Holding Position (DC)</i>	0.5 W	---
Transformer Sizing Requirements		
- <i>Minimum per Actuator</i>	7 VA	---
Auxiliary Switch Rating	Two Single-Pole, Double-Throw (SPDT), Double-Insulated Switches with Gold Flash Contacts: AC 24 V, 50 VA Pilot Duty; AC 240 V, 5.0 A Resistive, 1/4 hp, 275 VA Pilot Duty	
Spring Return	Direction is Selectable with Mounting Position of Actuator: Side A, Actuator Face Away from Damper for CCW Spring Return; Side B, Actuator Face Away from Damper for CW Spring Return	
Rated Torque		
- <i>Power On (Running)</i>	8 Nm at all operating temperatures	
- <i>Power Off (Spring Running)</i>	8 Nm at all operating temperatures	
Rotation Range	Maximum Full Stroke: 95°	
Rotation Time for 95°		
- <i>Power On (Running)</i>	55 to 71 Seconds for 0 to 8 Nm Load, at All Operating Conditions 60 Seconds Nominal at Full Rated Load (0.251 rpm)	
- <i>Power Off (Spring Returning)</i>	13 to 26 Seconds for 0 to 8 Nm Load, at Room Temperature 21 Seconds Nominal at Full Rated Load 39 Seconds Maximum with 8 Nm load at -20 °C	
Cycles	60,000 Full Stroke	
Audible Noise Rating		
- <i>Power On (Running)</i>	<47 dBA at 8 Nm Load, at a Distance of 1 m	
- <i>Power On (Holding)</i>	<20 dBA at a Distance of 1 m	
- <i>Power Off (Spring Returning)</i>	<52 dBA at 8 Nm Load, at a Distance of 1 m	
Electrical Connections		
- <i>Actuator</i>	1.2 m UL 758 Type AWM Halogen Free Cable with 0.85 mm ² (18 AWG) conductors and 6 mm ferrule ends	
- <i>Auxiliary Switches</i>	1.2 m UL 758 Type AWM Halogen Free Cable with 0.85 mm ² (18 AWG) conductors and 6 mm ferrule ends	
Mechanical Connections	12 mm square shaft, 10 mm and 8 mm adapter	
Enclosure Rating	IP 54 for all mounting orientations	
Ambient Conditions		
- <i>Operating</i>	-20 to 50 °C; 90% RH Maximum, Non-condensing	
- <i>Storage</i>	-40 to 60 °C; 95% RH Maximum, Non-condensing	
Shipping Weight	1.7 kg	1.9 kg
Dimensions	See figure 1	
CE Conformity	EMC Directive 2004/108/EC Low Voltage Directive 2006/95/EC	

LISEZ ATTENTIVEMENT LA PRÉSENTE FICHE D'INSTRUCTIONS, AINSI QUE LES AVERTISSEMENTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ, AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION ET CONSERVEZ-LA POUR TOUTE UTILISATION ULTÉRIEURE

Caractéristiques générales

Les commandes électriques de marche/arrêt à rappel par ressort pour clapet coupe-feu sont des appareils bidirectionnels à montage direct et à ressort, qui ne requièrent pas de tringlerie de clapet. Ils s'installent sur des clapets coupe-feu et fonctionnent à une tension de 24 V AC à 50/60 Hz, 24 V DC ou de 230 V AC à 50/60 Hz. Quand on applique le signal de commande, l'appareil passe le clapet en position opérationnelle et tend le ressort intégré de manière uniforme. Après une panne de courant due à l'activation du thermofusible, l'énergie stockée dans le ressort ramène immédiatement le clapet en position de sécurité.

Figure 1: Dimensions en mm

Installation et réglage

Figure 2: Côtés A et B de la commande

Côté A: sens du rappel par ressort; sens inverse des aiguilles d'une montre

Côté B: sens du rappel par ressort; sens des aiguilles d'une montre

(a). *Pointeur indiquant la position de la commande* (b). *Commande manuelle* (c). *Axe de verrouillage de commande manuelle*

IMPORTANT: Pour calculer le couple de commande des clapets, il faut impérativement tenir compte de toutes les données fournies par leur fabricant.

Figure 3: Montage du support anti-rotation sur le conduit ou le cadre du clapet

(a). *Vis pour tête autoperceuse M3 x 10 mm (deux endroits)*

Figure 4: Modification des dimensions du coupleur

La commande se monte dans un axe carré de 12 mm. L'emballage contient deux adaptateurs pour axe carré de 10 et 8 mm.

AVERTISSEMENT: Ne pas installer, ni utiliser, cette commande électrique à rappel par ressort dans un environnement contenant des substances ou des vapeurs corrosives, ni à proximité. L'exposition de la commande électrique à des environnements corrosifs pourrait endommager ses composants internes et annuler la garantie.

Figure 5: Dimensions du ST1.72E

Le capteur de température du ST1.72E est connecté directement à la commande.

(a). *Câble de connexion: 0,6 m UL758 type: AWM, sans Halogène* Normes: *Émission de gaz halogène: CEI60754-1*
Température: -20 °C à +55 °C *Résistance au feu: CEI60332-1*
Point de commutation du capteur de température: ST1.72E = environ 72 °C

Sélection du sens de rotation

Pour que le rappel par ressort tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, monter la commande sur l'axe de clapet de manière à ce que le côté A de la commande soit toujours éloigné du clapet. Pour que le rappel par ressort tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, monter la commande sur l'axe du clapet de manière à ce que le côté B de la commande soit toujours éloigné du clapet.

Câblage

AVERTISSEMENT: Le branchement électrique des commandes doit respecter les obligations légales pertinentes. Toujours isoler l'alimentation électrique avant d'intervenir sur le câblage électrique pour éviter les accidents corporels, ne pas endommager l'équipement ou ne pas provoquer d'autres dégâts matériels. Par mesure de sécurité, il importe d'utiliser l'équipement exclusivement aux fins pour lesquelles il a été conçu.

Schémas de câblage



AVERTISSEMENT: Les circuits intégrés de la commande sont sensibles à l'électricité statique. Prendre les précautions requises.

Figure 6: Commande de marche/arrêt SAF1.08S/12

Figure 7: Commande de marche/arrêt SAF1.08SB/12

Figure 8: Commande de marche/arrêt SAF1.08SA/12

Figure 9: Commande de marche/arrêt SAF1.08SC/12

Figure 10: Commande de marche/arrêt SAF2.08S/12

Figure 11: Commande de marche/arrêt SAF2.08SB/12

Figure 12: Commande de marche/arrêt SAF2.08SA/12

Figure 13: Commande de marche/arrêt SAF2.08SC/12

Configuration et réglage

Interrupteurs auxiliaires

Figure 14: Schéma de câblage des interrupteurs auxiliaires



AVERTISSEMENT: Débrancher tous les blocs d'alimentation avant d'effectuer les branchements électriques. Plusieurs débranchements peuvent être nécessaires pour éteindre complètement l'équipement. Le contact avec des composants transportant des tensions dangereuses peut provoquer des décharges électriques et entraîner des blessures graves ou la mort.

Ces modèles comprennent deux interrupteurs auxiliaires fixes intégrés. Le réglage de l'interrupteur auxiliaire S1 est 8° pour la fermeture et celui de l'interrupteur auxiliaire S2 est de 83° pour l'ouverture (par rapport à une plage de rotation de 0 à 90°).

IMPORTANT: Utiliser la commande électrique à rappel par ressort uniquement dans des conditions de service normales. Si une panne ou un dysfonctionnement de la commande électrique risque de provoquer des dommages corporels ou d'endommager l'équipement commandé ou d'autres matériels, le système de commande doit comprendre des précautions supplémentaires. Incorporer et entretenir d'autres dispositifs tels qu'un système de supervision ou d'alarme ou des commandes de sécurité ou de limitation visant à avertir ou protéger des pannes ou des dysfonctionnements de la commande électrique.

Commande manuelle

En cas d'utilisation de la fonction de commande manuelle, se servir uniquement de la manivelle fournie pour repositionner le moyeu de la commande.

1. Mettre la commande hors tension.
2. Insérer l'extrémité hexagonale de la manivelle dans le point de réglage de commande manuelle à la surface de l'appareil.
3. Faire tourner la manivelle dans le sens de la flèche figurant sur l'étiquette.
4. Tenir la manivelle en position d'armement, la faire tourner en maintenant l'axe de verrouillage rouge à environ 10°, puis la relâcher pour verrouiller en place le moyeu de la commande.

Remarque: Insérer et faire légèrement tourner la manivelle dans le sens de la flèche figurant sur l'étiquette pour déverrouiller le moyeu. Le moyeu de la commande peut également se déverrouiller automatiquement quand on met la commande sous tension. La commande repasse alors en mode normal avec rappel par ressort.


IMPORTANT: L'application d'un couple excessif à la commande manuelle ou le recours à la commande manuelle avec un outil électrique risque d'endommager les composants internes de l'appareil et d'entraîner une panne prématurée. En fin de course, la résistance à la rotation augmente. Ne pas contraindre le moyeu de la commande à dépasser ce point.

Références pour la commande

SAF1.08Sx/12 Commandes électriques de marche/arrêt à rappel par ressort pour clapet coupe-feu

- = pas de capteurs
- A = avec capteur de température ambiante
- B = avec capteur de conduit
- C = avec capteur de conduit et de température ambiante
- 1 = 24 V AC/DC
- 2 = 230 V AC

Caractéristiques techniques

Codes produits	SAF1.08Sx/12	SAF2.08Sx/12
Commande d'action	Marche/arrêt	
Alimentation	24 V AC à 50/60 Hz (AC 18 V à 30 V) 24 V DC (DC 21,6 à 28,8 V)	230 V AC à 50/60 Hz (AC 198 à 264 V)
- En fonctionnement (AC)	6,1 VA	0,04 A
- Position de maintien (AC)	1,2 VA	0,03 A
- En fonctionnement (DC)	3,5 W	---
- Position de maintien (DC)	0,5 W	---
Dimensionnement du transformateur		
- Minimum par commande	7 VA	---
Valeurs nominales des interrupteurs auxiliaires	Deux commutateurs unipolaires à deux directions et deux isolations avec contacts flash en or. Commande pilote 24 V AC, 50 VA Commande pilote 240 V AC, 5,0 A résistif, ¼ cv, 275 VA	
Rappel par ressort	Sens sélectionnable en fonction de la position de montage de la commande: Côté A, face de la commande éloignée du clapet pour un rappel par ressort dans le sens inverse des aiguilles d'une montre Côté B, face de la commande éloignée du clapet pour un rappel par ressort dans le sens des aiguilles d'une montre	
Couple nominal		
- Sous tension (en fonctionnement)	8 Nm à toutes les températures de service	
- Hors tension (ressort en fonctionnement)	8 Nm à toutes les températures de service	
Plage de rotation	Course complète maximale: 95°	
Temps de rotation pour 95°		
- Sous tension (en fonctionnement)	55 à 71 secondes pour une charge de 0 à 8 Nm, à toutes les conditions de service 60 secondes nominales à charge nominale complète (0,251 tours/minute)	
- Hors tension (rappel du ressort)	13 à 26 secondes pour une charge de 0 à 8 Nm, à température ambiante 21 secondes nominales à charge nominale complète 39 secondes maximum avec une charge de 8 Nm à -20 °C	
Cycles	60 000 courses complètes	
Bruit audible nominal		
- Sous tension (en fonctionnement)	<47 dBA à une charge de 8 Nm et une distance de 1 m	
- Sous tension (maintien)	<20 dBA à une distance de 1 m	
- Hors tension (rappel du ressort)	<52 dBA à une charge de 8 Nm et une distance de 1 m	
Connexions électriques		
- Commande	Câble UL 758 type AWM sans halogène de 1.2 m avec conducteurs de 0,85 mm ² (18 AWG) et bagues d'extrémité de 6 mm	
- Interrupteurs auxiliaires	Câble UL 758 type AWM sans halogène de 1.2 m avec conducteurs de 0,85 mm ² (18 AWG) et bagues d'extrémité de 6 mm	
Raccords mécaniques	Axe carré de 12 mm, adaptateur pour 10 et 8 mm	
Enceinte	IP 54 pour toutes les orientations de montage	
Conditions ambiantes		
- Fonctionnement	-20 à 50 °C, 90 % d'humidité relative maximum (sans condensation)	
- Stockage	-40 à 60 °C, 95 % d'humidité relative maximum (sans condensation)	
Poids à l'expédition	1,7 kg	1,9 kg
Dimensions	Voir Figure 1	
 Conformité	Directive EMC 2004/108/EC Basse Tension 2006/95/EC	

LESEN SIE DIESES ANLEITUNGSBLATT UND DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE MIT DER MONTAGE BEGINNEN, UND BEWAHREN SIE DAS BLATT FÜR DEN ZUKÜNFTIGEN GEBRAUCH AUF

Allgemeine Merkmale

Die elektrischen Stellantriebe mit 2-Punkt-Steuerung und Federrücklauf sind bidirektionale, direkt montierbare Stellantriebe mit Feder und erfordern kein Gestänge zur Betätigung der Klappen. Die Stellantriebe sind für die Montage an einer Feuerklappe vorgesehen. Die Stellantriebe arbeiten mit 24 VAC bei 50/60 Hz, 24 VDC oder 230 VAC bei 50/60 Hz. Bei Anlegen der Steuerspannung bringt der Stellantrieb unter gleichzeitigem Spannen der integrierten Feder die Klappe in Betriebsstellung. Bei Spannungsunterbrechung wird die Klappe nach Auslösen der Thermo-sicherung durch die gespeicherte Federenergie unverzüglich in die Sicherheitsstellung gefahren.

Abbildung 1: Abmessungen in mm

Montage und Einstellung

Abbildung 2: Seite A und Seite B des Stellantriebs

Seite A: Federrückstellrichtung gegen den Uhrzeigersinn

Seite B: Federrückstellrichtung im Uhrzeigersinn

(a). Drehwinkelanzeiger (b). Manuelle Betätigung (c). Sperrbolzen für die manuelle Betätigung

ACHTUNG: Bei Berechnung des zum Verstellen der Klappen benötigten Drehmoments müssen die Angaben des Klappenherstellers berücksichtigt werden.

Abbildung 3: Montage der Verdrehsicherung auf dem Klappenrahmen oder am Kanal

(a). M3 x 10 mm, selbstschneidende Blechschraube (zwei Positionen)

Abbildung 4: Änderung der Kupplungsabmessungen

Der Stellantrieb passt an eine 12-mm-Vierkantachse.

In der Verpackung sind zwei Adapter für Vierkantachsen mit 10 mm bzw. 8 mm Kantenlänge enthalten.

VORSICHT: Montieren oder benutzen Sie diesen elektrischen Stellantrieb mit Federrückstellung nicht in oder in der Nähe von Umgebungen, in denen korrosive Substanzen oder Dämpfe auftreten können. In solchen Umgebungen können die Teile im Inneren des Gehäuses beschädigt werden. Schäden dieser Art fallen nicht unter die Gewährleistung.

Abbildung 5: ST1.72E – Abmessungen

Der Temperatursensor ST1.72E ist direkt mit dem Stellantrieb verbunden.

(a). Anschlusskabel: Standard:
0,6 M UL758 Typ AWM Halogenfrei Halogenemission:
Temperatur: -20 °C bis +55 °C IEC60754-1
Schaltpunkt des Temperatursensors: Feuerbeständigkeit:
ST1.72E = ca. 72 °C IEC60332-1

Auswahl der Drehrichtung

Um eine Rückstellrichtung der Feder gegen den Uhrzeigersinn zu erzielen, montieren Sie den Stellantrieb am Klappenschaft so, dass die Seite A von der Klappe weg zeigt. Um die Richtung der Federrückstellung in den Uhrzeigersinn zu versetzen, montieren Sie den Stellantrieb am Klappenschaft so, dass die Seite B von der Klappe weg zeigt.

Verdrahtung

VORSICHT: Die elektrischen Anschlüsse für die Stellantriebe müssen gemäß den einschlägigen Vorschriften und Normen hergestellt werden. Zum Schutz vor Sach- und Personenschäden müssen elektrische Leitungen vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei geschaltet werden. Die Geräte und Anlagenteile dürfen ausschließlich für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.

Schaltpläne

VORSICHT: Die Elektronik des Stellantriebs enthält elektrostatisch gefährdete Baugruppen. Bei Montage und Betrieb müssen geeignete Mittel zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen vorhanden sein.

Abbildung 6: SAF1.08S/12, 2-Punkt-Steuerung

Abbildung 7: SAF1.08SB/12, 2-Punkt-Steuerung

Abbildung 8: SAF1.08SA/12, 2-Punkt-Steuerung

Abbildung 9: SAF1.08SC/12, 2-Punkt-Steuerung

Abbildung 10: SAF2.08S/12, 2-Punkt-Steuerung

Abbildung 11: SAF2.08SB/12, 2-Punkt-Steuerung

Abbildung 12: SAF2.08SA/12, 2-Punkt-Steuerung

Abbildung 13: SAF2.08SC/12, 2-Punkt-Steuerung

Inbetriebnahme und Einstellung

Hilfsschalter

Abbildung 14: Schaltplan Hilfsschalter

VORSICHT: Vor Beginn der Anschlussarbeiten müssen sämtliche Stromquellen getrennt werden. Möglicherweise müssen mehrere Stromquellen abgetrennt werden, um die Anlage vollständig stromlos zu machen. Der Kontakt mit Komponenten, an denen gefährliche Spannung anliegt, kann zu einem Stromschlag führen und schwere Körperverletzungen oder sogar den Tod zur Folge haben.

Diese Modelle beinhalten zwei fest eingebaute Hilfsschalter. Die Einstellung für Hilfsschalter S1 ist 8° (Schließen), die Einstellung für Hilfsschalter S2 ist 83° (Öffnen, bezogen auf einen Drehbereich von 0 bis 90°).

ACHTUNG: Verwenden Sie den elektrischen Stellantrieb mit Federrückstellung nur, um Anlagen unter normalen Betriebsbedingungen zu steuern. Wenn eine Störung oder das Versagen des elektrischen Stellantriebs zu Schäden an der gesteuerten Anlage, an anderen Systemen oder zu Personenschäden führen könnte, ist das Steuerungssystem mit zusätzlichen Kontroll- und Schutzeinrichtungen auszustatten. Installierte Zusatzkomponenten wie Überwachungs- oder Alarmsysteme, Sicherheits- oder Grenzwertkontrollen, die dazu dienen, Funktionsstörungen oder Ausfälle des elektrischen Stellantriebs zu signalisieren bzw. zu verhindern, müssen regelmäßig gewartet werden.

Manuelle Betätigung

Die manuelle Betätigung der Stellantriebsnabe darf nur mit der mitgelieferten Handkurbel erfolgen.

1. Stellantrieb von der Stromversorgung trennen.
2. Sechskant-Ende der Handkurbel an der Vorderseite des Stellantriebs in den Einstellpunkt für die manuelle Betätigung stecken.
3. Handkurbel in Pfeilrichtung drehen.
4. Handkurbel in Endstellung halten und den roten Sperrbolzen um etwa 10° drehen. Sperrbolzen halten und die Handkurbel loslassen. Die Nabe des Stellantriebs ist damit arretiert.

Hinweis: Zum Entriegeln der Stellantriebsnabe die Handkurbel einsetzen und etwas in Pfeilrichtung drehen. Die Nabe wird automatisch entriegelt, wenn der Stellantrieb an die Stromversorgung angeschlossen wird. Der Stellantrieb arbeitet dann wieder im normalen Betriebsmodus.


ACHTUNG: Die Anwendung eines zu großen Drehmoments bei der manuellen Betätigung oder die manuelle Betätigung unter Verwendung eines strombetriebenen Werkzeugs kann die internen Komponenten des Stellantriebs beschädigen und einen vorzeitigen Ausfall verursachen. Am Ende des Drehwinkelbereichs steigt das Gegen Drehmoment an. Die Nabe darf nicht mit Gewalt über diesen Punkt hinaus gedreht werden.

Bestellcodes

SAF1.08Sx/12 Elektrische AUF/ZU-Stellantriebe mit Federrückstellung für Feuerklappen

- = ohne Sensoren
- A = mit Umgebungstemperatursensor
- B = mit Durchführungssensor
- C = mit Durchführungs- und Umgebungssensor
- 1 = 24 V AC/DC
- 2 = 230 V AC

Technische Daten

Produktcodes	SAF1.08Sx/12	SAF2.08Sx/12
Wirkungssteuerung	2-Punkt (AUF/ZU)	
Elektrische Anschlussdaten	24 VAC bei 50/60 Hz (18 VAC bis 30 VAC) 24 VDC (21,6 VDC bis 28,8 VDC)	230 VAC bei 50/60 Hz (198 bis 264 VAC)
- <i>Betrieb (AC)</i>	6,1 VA	0,04 A
- <i>Halteposition (AC)</i>	1,2 VA	0,03 A
- <i>Betrieb (DC)</i>	3,5 W	---
- <i>Halteposition (DC)</i>	0,5 W	---
Größenanforderung für den Trafo		
- <i>Minimum pro Stellantrieb</i>	7 VA	---
Hilfsschalterleistung	Zwei schutzisolierte, einpolige Umschalter (SPDT) mit Goldkontakten: 24 VAC, 50 VA Schaltleistung, 240 VAC, 5,0 A resistiv, 0,19 kW, Schaltleistung 275 VA	
Federrücklauf	Die Richtung ist durch die Montageposition des Stellantriebs wählbar: Federrücklauf gegen den Uhrzeigersinn: Seite A, Vorderseite des Stellantriebs zeigt von der Klappe weg Federrücklauf im Uhrzeigersinn: Seite B, Vorderseite des Stellantriebs zeigt von der Klappe weg	
Nenn Drehmoment		
- <i>Stromversorgung eingeschaltet (Betrieb)</i>	8 Nm bei allen Betriebstemperaturen	
- <i>Stromversorgung ausgeschaltet (Federbetrieb)</i>	8 Nm bei allen Betriebstemperaturen	
Drehwinkel	Maximaler voller Weg: 95 °	
Laufzeit für 95°		
- <i>Stromversorgung eingeschaltet (Betrieb)</i>	55 bis 71 Sekunden bei 0 bis 8 Nm Last unter allen Betriebsbedingungen 60 Sekunden nominal bei Vollnennlast (0,251 U/min)	
- <i>Stromversorgung ausgeschaltet (Federrücklauf)</i>	13 bis 26 Sekunden bei 0 bis 8 Nm Last und Raumtemperatur 21 Sekunden nominal bei Vollnennlast 39 Sekunden maximal bei 8 Nm Last und -20 °C	
Lebensdauer	60.000 Zyklen über den gesamten Arbeitsbereich	
Schallpegel		
- <i>Stromversorgung eingeschaltet (Betrieb)</i>	<47 dBA bei 8 Nm Last im Abstand von 1 m	
- <i>Stromversorgung eingeschaltet (Halten)</i>	<20 dBA im Abstand von 1 m	
- <i>Ausschalten (Federrückstellung)</i>	<52 dBA bei 8 Nm Last bei einer Distanz von 1 m	
Elektrische Verbindungen		
- <i>Stellantrieb</i>	Halogenfreies Kabel mit Zertifizierung nach UL 758 AWM, Länge 1.2 m, Leiterquerschnitt 0,85 mm ² (18 AWG), Aderendhülsen 6 mm	
- <i>Hilfsschalter</i>	Halogenfreies Kabel mit Zertifizierung nach UL 758 AWM, Länge 1.2 m, Leiterquerschnitt 0,85 mm ² (18 AWG), Aderendhülsen 6 mm	
Mechanische Verbindungen	12-mm-Vierkantachse, Adapter für 10 mm und 8 mm	
Gehäuseschutzart	IP54 für alle Montagerichtungen	
Umgebungsbedingungen		
- <i>Betrieb</i>	-20 bis +50 °C, max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	
- <i>Lagerung</i>	-40 bis +60 °C, max. 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	
Versandgewicht	1,7 kg	1,9 kg
Abmessungen	Siehe Abbildung 1	
 Konformität	EMV-Richtlinie 2004/108/EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE, LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI E LE AVVERTENZE SULLA SICUREZZA E CONSERVARLE PER USO FUTURO

Caratteristiche generali

Gli attuatori elettrici con ritorno a molla ON/OFF per serranda tagliafuoco sono attuatori bidirezionali a molla, con montaggio diretto, che non richiedono un sistema di collegamento per la serranda. Gli attuatori sono progettati per l'installazione su serrande tagliafuoco. Funzionano con alimentazione AC 24 V a 50/60 Hz, DC 24 V o AC 230 V a 50/60 Hz.

Quando viene azionato il segnale di controllo, l'attuatore porta la serranda nella posizione operativa, sottoponendo a tensione uniforme la molla integrata. Dopo un'interruzione dell'alimentazione in seguito all'attivazione del termofusibile, l'energia immagazzinata nella molla porta immediatamente la serranda in posizione di sicurezza.

Figura 1: Dimensioni in mm

Installazione e regolazione

Figura 2: Lato A e lato B dell'attuatore

Lato A: direzione del ritorno a molla in senso antiorario

Lato B: direzione del ritorno a molla in senso orario

(a). Il puntatore indica la posizione dell'attuatore (b). Regolazione manuale (c). Albero di blocco della regolazione manuale

IMPORTANTE: quando si calcola la coppia necessaria per il funzionamento delle serrande, è indispensabile tenere in considerazione tutti i dati forniti dal produttore delle serrande.

Figura 3: Installazione della staffa antirrotazione sul riquadro o condotto della serranda

(a). Vite autoporfante in metallo M3 x 10 mm (due punti)

Figura 4: Modifica delle dimensioni del giunto

L'attuatore è adatto per un albero quadrato da 12 mm.

Nella confezione sono disponibili due adattatori per un albero quadrato da 10 mm e 8 mm.

ATTENZIONE: non installare o utilizzare l'attuatore elettrico con ritorno a molla in ambienti o in prossimità di ambienti in cui sono presenti sostanze o vapori corrosivi. L'esposizione dell'attuatore elettrico ad ambienti corrosivi potrebbe causare il danneggiamento dei componenti interni del dispositivo e invalidarne la garanzia.

Figura 5: Dimensioni ST1.72E

Il sensore di temperatura ST1.72E è direttamente collegato all'attuatore.

(a). Cavo di collegamento:	Standard:
0,6 m UL758 tipo AWM senza alogeni	Emissione di gas alogeni: IEC60754-1
Temperatura: -20 °C ... +55 °C	Resistenza al fuoco: IEC60332-1
Punto d'azionamento del sensore di temperatura:	
ST1.72E = ca. 72 °C	

Selezione della direzione di rotazione

Per la direzione del ritorno a molla in senso antiorario, montare l'attuatore sull'albero della serranda in modo che il lato A dell'attuatore sia distante dalla serranda. Per modificare la direzione del ritorno a molla in senso orario, montare l'attuatore sull'albero della serranda in modo che il lato B dell'attuatore sia distante dalla serranda.

Cablaggio

ATTENZIONE: i collegamenti elettrici degli attuatori devono essere eseguiti in conformità alle vigenti disposizioni di legge. Per evitare lesioni personali o danni all'apparecchiatura o altri dispositivi di proprietà, prima di intraprendere qualsiasi attività relativa al cablaggio elettrico, disattivare sempre l'alimentazione. Per evitare danni alla proprietà, è importante che l'apparecchiatura venga utilizzata esclusivamente allo scopo per cui è stata progettata.

Schema di cablaggio



ATTENZIONE: i circuiti integrati nell'attuatore sono sensibili all'elettricità statica. Adottare precauzioni appropriate.

Figura 6: Controllo ON/OFF SAF1.08S/12

Figura 7: Controllo ON/OFF SAF1.08SB/12

Figura 8: Controllo ON/OFF SAF1.08SA/12

Figura 9: Controllo ON/OFF SAF1.08SC/12

Figura 10: Controllo ON/OFF SAF2.08S/12

Figura 11: Controllo ON/OFF SAF2.08SB/12

Figura 12: Controllo ON/OFF SAF2.08SA/12

Figura 13: Controllo ON/OFF SAF2.08SC/12

Installazione e regolazione

Interruttori ausiliari

Figura 14: Schema di cablaggio dell'interruttore ausiliario



ATTENZIONE: scollegare tutti gli alimentatori multipli prima di eseguire i collegamenti elettrici. Per privare completamente di energia l'apparecchiatura potrebbe essere necessario scollegare più volte gli alimentatori. Il contatto con componenti a tensione pericolosa può provocare scosse elettriche ed essere causa di gravi lesioni personali o decesso.

Questi modelli includono due interruttori ausiliari fissi integrali. L'impostazione dell'interruttore ausiliario S1 è di 8° chiuso e dell'interruttore ausiliario S2 è di 83° aperto (relativamente a un intervallo di rotazione che va da 0 a 90°).

IMPORTANTE: utilizzare l'attuatore elettrico con ritorno a molla esclusivamente per il controllo di apparecchiature in condizioni normali di funzionamento. Nel caso in cui un guasto o un malfunzionamento dell'attuatore elettrico possano provocare lesioni personali o arrecare danni all'apparecchiatura controllata o ad altra proprietà, è necessario prevedere ulteriori precauzioni nel sistema di controllo. Integrare e utilizzare altri dispositivi, quali sistemi di allarme o supervisione oppure controlli di sicurezza e limiti, al fine di avvisare della presenza di, o proteggere da, guasti o malfunzionamenti dell'attuatore elettrico.

Regolazione manuale

Per il riposizionamento del mozzo dell'attuatore, utilizzare esclusivamente la manovella di regolazione manuale fornita quando si utilizza la caratteristica di regolazione manuale.

1. Privare completamente di energia l'attuatore.
2. Inserire l'estremità esagonale della manovella di regolazione manuale nel foro di regolazione manuale sulla parte frontale dell'attuatore.
3. Ruotare la manovella di regolazione manuale nella direzione indicata dalla freccia sull'etichetta.
4. Con la manovella manuale inserita, ruotare l'albero di blocco rosso di circa 10°, quindi rilasciare la manovella per bloccare in posizione il mozzo dell'attuatore.

Nota: Inserire e ruotare leggermente la manovella di regolazione manuale nella direzione indicata dalla freccia sull'etichetta per sbloccare il mozzo dell'attuatore. In alternativa, il mozzo dell'attuatore si sblocca automaticamente quando l'attuatore viene alimentato e torna al funzionamento normale con ritorno a molla.


IMPORTANTE: l'applicazione di una forza eccessiva durante la regolazione manuale oppure l'esecuzione della regolazione manuale con uno strumento elettrico potrebbe causare il danneggiamento dei componenti interni dell'attuatore e arrecare danni permanenti. Alla fine della corsa, la resistenza di rotazione aumenta; non forzare oltre questo punto il mozzo dell'attuatore.

Codici ordine

SAF1.08S[A]/12 Attuatori elettrici con ritorno a molla ON/OFF per serranda tagliafuoco

- = senza sensori
- A = con sensore termico ambiente
- B = con sensore del condotto
- C = con sensore del condotto e ambiente
- 1 = 24 V AC/DC
- 2 = 230 V AC

Specifiche tecniche

Codici prodotto	SAF1.08Sx/12	SAF2.08Sx/12
Controllo azione	ON/OFF	
Requisiti di alimentazione	24 V AC a 50/60 Hz (AC da 18 V a 30 V) 24 V DC (DC da 21,6 V a 28,8 V)	230 V AC a 50/60 Hz (AC da 198 a 264 V)
- In funzione (AC)	6,1 VA	0,04 A
- Posizione di tenuta (AC)	1,2 VA	0,03 A
- In funzione (DC)	3,5 W	---
- Posizione di tenuta (DC)	0,5 W	---
Requisiti del trasformatore		
- Minimo per attuatore	7 VA	---
Valore nominale degli interruttori ausiliari	Due interruttori a polo singolo, due vie (SPDT), doppio isolamento con contatti flash in oro: Pilot Duty AC 24 V, 50 VA; Resistivo AC 240 V, 5,0 A, 1/4 hp, Pilot Duty 275 VA	
Ritorno a molla	La direzione può essere selezionata tramite la posizione di montaggio dell'attuatore: Lato A, parte frontale dell'attuatore distante dalla serranda per il ritorno a molla in senso antiorario Lato B, parte frontale dell'attuatore distante dalla serranda per il ritorno a molla in senso orario	
Coppia nominale		
- Acceso (in funzione)	8 Nm a tutte le temperature operative	
- Spento (azionamento molla)	8 Nm a tutte le temperature operative	
Intervallo di rotazione	Rotazione completa massima: 95°	
Tempo di rotazione per 95°		
- Acceso (in funzione)	Da 55 a 71 secondi per un carico da 0 a 8 Nm, in tutte le condizioni operative 60 secondi nominali a pieno carico nominale (0,251 rpm)	
- Spento (ritorno a molla)	Da 13 a 26 secondi per un carico da 0 a 8 Nm, a temperatura ambiente 21 secondi nominali a pieno carico nominale 39 secondi massimo con un carico di 8 Nm a -20 °C	
Cicli	60.000 rotazioni complete	
Livello di rumore nominale generato		
- Acceso (in funzione)	<47 dBA a 8 Nm di carico, alla distanza di 1 m	
- Acceso (tenuta)	<20 dBA alla distanza di 1 m	
- Spento (ritorno a molla)	<52 dBA a 8 Nm di carico, alla distanza di 1 m	
Collegamenti elettrici		
- Attuatore	Cavo senza alogeni da 1.2 m UL 758 tipo AWM con conduttori da 0,85 mm ² (18 AWG) e terminali a punta da 6 mm	
- Interruttori ausiliari	Cavo senza alogeni da 1.2 m UL 758 tipo AWM con conduttori da 0,85 mm ² (18 AWG) e terminali a punta da 6 mm	
Collegamenti meccanici	Albero quadrato da 12 mm, adattatore da 10 mm e 8 mm	
Classificazione contenitore	IP 54 per tutti gli orientamenti di montaggio	
Condizioni ambientali		
- Funzionamento	Da -20 a 50 °C; umidità relativa massima di 90%, senza condensa	
- Conservazione	Da -40 a 60 °C; umidità relativa massima di 95%, senza condensa	
Peso di spedizione	1,7 kg	1,9 kg
Dimensioni	Vedere Figura 1	
 Conformità	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE	