



Elektromotorische Stellantriebe

SFA21/18
SFA71/18

für Zonenventile

- **SFA21/18** Betriebsspannung AC 230 V Stellsignal 2-Punkt
- **SFA71/18** Betriebsspannung AC 24 V Stellsignal 2-Punkt
- **Stellkraft 200 N**
- **Rückstellfeder**
- **Handverstellung**
- **Für Direktmontage ohne Werkzeug mittels Überwurfmutter**
- **Fest montiertes Anschlusskabel 1,8 m lang**
- **Hilfsschalter ASC2.1/18 (optional)**

Anwendung

- Für Siemens Zonenventile V..I46..
- Vorwiegend in Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kühlanlagen zur wasserseitigen Regelung von Warm- und Kühlwasser.

Typenübersicht

Typ	Betriebsspannung	Stellzeit	Stellsignal	Anschlusskabel
SFA21/18	AC 230 V	10 s	2-Punkt	1,8 m
SFA71/18	AC 24 V			

Zubehör

Typ	Bezeichnung	Schaltpunkt	Schaltleistung	Anschlusskabel
ASC2.1/18	Hilfsschalter	bei ca. 50 % Hub	AC 250 V / 3(2) A	1,8 m

Bestellung

Bei der Bestellung sind Stückzahlen, Namen und Typenbezeichnungen anzugeben.

Beispiel: 2 Elektromotorische Stellantriebe SFA71/18 und
2 Hilfsschalter ASC2.1/18

Lieferung

Stellantriebe, Ventile und Zubehör werden getrennt verpackt geliefert.

Gerätekombinationen

Zonenventile

Ventiltyp	Ventilart	k_{vs} [m ³ /h]	PN-Stufe	DN	Datenblatt
VVI46...	Durchgangsventile, Innengewindeanschluss Rp	2,0...5,0	PN 16	15...25	N4842
VXI46... ¹⁾	Dreiwegventile, Innengewindeanschluss Rp				

¹⁾ Dreiwegventil mit dichtem Bypass separat bestellen: VXI46.25T mit elektromotorischem SFA... Stellantrieb, für Details siehe Datenblatt N4842

k_{vs} = Durchfluss-Nennwert von Kaltwasser (5...30 °C) durch das voll geöffnete Ventil (H_{100}), bei Differenzdruck von 100kPa (1 bar)

Thermostaten

Typ	Passende Thermostaten für SFA21/18 und SFA71/18
RAA...	RAA10; RAA20; RAB30...; RAA40
RAB...	RAB10; RAB10.1; RAB20; RAB20.1; RAB30; RAB30.1; RAB40.1
RCC...	RCC10; RCC20; RCC20.1; RCC30
RDX...	RDX42.2
RDF...	RDF10; RDF10.1; RDF10.2; RDF20; RDF30, RDF110, RDF210
RDE...	RDE10; RDE10.1; RDE20.1
RDD...	RDD10; RDD10.1
RCU...	RCU10; RCU10.1

Technik / Ausführung

Der elektromotorische Stellantrieb braucht zur Steuerung des Ventils einen 2-Punkt-Regler (Thermostat). Weicht die Mediumtemperatur vom Sollwert ab, wirkt das Steuersignal des Reglers auf den Antrieb und öffnet das Ventil. Ist der Sollwert erreicht, wird das Steuersignal aufgehoben und das Ventil schliesst wieder.

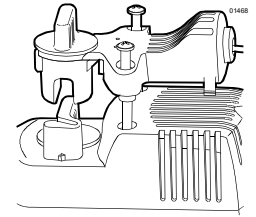
Der Stellantrieb öffnet das Ventil elektromotorisch und schliesst es mit Federkraft. Dazu ist er mit einem Synchronmotor, einem Getriebe und einer Rückstellfeder ausgerüstet. Der Elektromotor ist überlast- und blockiersicher, d. h. die Einschaltdauer darf 100 % betragen. Der maximale Hub ist durch einen Anschlag begrenzt. Dagegen hat die Schliessbewegung einen Überbereich als Getriebeauslauf. Das Getriebe wird dadurch vor Schlägen geschützt und seine Lebensdauer beträchtlich erhöht.

Der Anschluss erfolgt über ein am Stellantrieb fest montiertes und verdrahtetes Kabel von 1,8 m Länge.

Zubehör

Hilfsschalter ASC2.1/18

Der optional erhältliche Hilfsschalter kann mit zwei Schrauben auf den Antrieb montiert werden. Er schaltet bei ca. 50 % Hub.



0 ... 50 % : Q11 → Q12 geschlossen Q11 → Q14 offen
50 % ... 1 : Q11 → Q12 offen Q11 → Q14 geschlossen

Weitere Angaben zum Hilfsschalter siehe Kapitel «Technische Daten», Seite 5.

Projektierungshinweise

Die zulässigen Temperaturen sind zu beachten, siehe Kapitel «Technische Daten», Seite 5.

Elektrischer Anschluss

Der Stellantrieb darf nur mit Wechselspannung (AC 230 V für SFA21/18 und AC 24 V für SFA71/18) betrieben werden.



Vorsicht

- **Phasenschnitt- und pulsdauermodulierte Signale sind nicht zulässig.**
- Empfohlene Stellungswechsel: max. 50 / Tag bei 200 Heiz- oder Kühltagen.

Montagehinweise

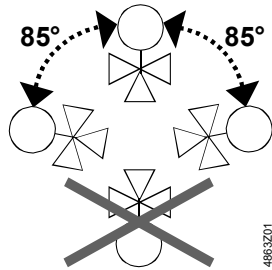
Die Montageanleitung 74 319 0407 0 liegt der Verpackung bei.
Der Stützring AL50 muss auf Ventil V...I46... montiert sein, bevor der Stellantrieb montiert werden kann.
Der Stützring AL50 ist im Lieferumfang der Ventile enthalten.



Vorsicht

Der Stellantrieb darf nicht durch die Wärmeisolation umhüllt sein.

Montagelagen



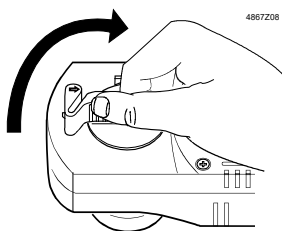
Inbetriebnahmehinweise

Handverstellung

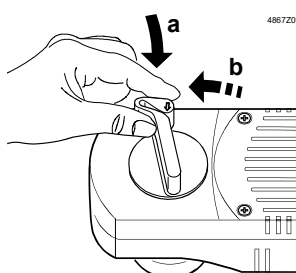
- Verdrahtung prüfen.
- Funktionskontrolle des Stellantriebes und des eventuell eingebauten Hilfsschalters durchführen.

Mit einem Hebel auf dem Stellantrieb kann das Ventil manuell geöffnet und bei etwa 90 % Ventilöffnung eingeklinkt werden; bei Aufnahme des elektrischen Betriebes klinkt er automatisch wieder aus.

Ventil manuell öffnen

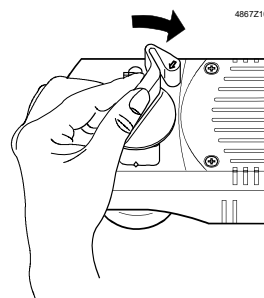


Hebel drehen



Hebel klinkt bei etwa 90 % Ventilöffnung ein

Hebel manuell ausklinken



Hebel bis zum Anschlag drehen und loslassen

Wartungshinweise

Die Stellantriebe sind wartungsfrei.

Sie können nicht repariert werden. Bei einem Defekt kann der Stellantrieb ohne Demontage des Ventils ausgetauscht werden.

Vorsicht 

Die Betriebsspannung muss dabei ausgeschaltet sein.

Entsorgung



WARNUNG

Gespannte Rückstellfeder

Das Öffnen des Antriebsgehäuses kann die stark gespannte Rückstellfeder lösen, was zu herumfliegenden Teilen und infolgedessen zu Verletzungen führen kann.

- Antriebsgehäuse nicht öffnen.



Gemäss Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf nicht als Hausmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

Garantieleistung

Die anwendungsbezogenen technischen Daten sind ausschliesslich zusammen mit den im Kapitel «Gerätekombinationen» auf Seite 2 aufgeführten Ventilen gewährleistet. **Beim Einsatz der Stellantriebe SFA... mit Fremdarmaturen erlischt jegliche Garantieleistung durch Siemens Schweiz AG / HVAC Products.**

Technische Daten

		SFA21/18	SFA71/18	
Speisung	Betriebsspannung	AC 230 V	AC 24 V	
	Spannungstoleranz	± 15 %	± 20 %	
	Frequenz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	
	Leistungsaufnahme	12 VA		
	Primärsicherung	Max. 3 A (extern)		
Ansteuerung	Stellsignal	2-Punkt ¹⁾		
	Parallelbetrieb mehrerer Antriebe	erlaubt ²⁾		
	Stellungswechsel	empfohlene Anzahl: ca. 10'000 / Jahr (entspricht ca. 50 / Tag)		
Funktionsdaten	Stellung, wenn Antrieb stromlos mit Durchgangsventil (VV146..) mit Dreiwegventil (VXI46..)	A → AB geschlossen AB → A geschlossen		
	Stellzeit (öffnen / schliessen)	10 s (bei 50 Hz)		
	Nennhub	2,5 mm		
	Stellkraft	200 N		
	Zulässige Mediumtemperatur im angekoppelten Ventil	1...110 °C		
Elektrischer Anschluss	Handverstellung	0...90 %		
	Anschlusskabel (fest montiert)	2-adrig, 1,8 mm / 18 AWG (0,96 mm ²)		
Normen und Standards	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie	89/336/EWG		
	Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2	Industrial ²⁾	
	Emissionen	EN 61000-6-3	Residential	
	Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG		
	Elektrische Sicherheit	EN 60730-1		
	Produktenormen für automatische elektrische Regel- und Steuergeräte	EN 60730-2-14		
	Schutzklasse nach EN 60730	II	III	
	Verschmutzungsgrad	nach EN 60730, Klasse 2		
	Gehäuseschutzart Stehend bis 85 ° geneigt, nicht hängend	IP30 nach DIN 40050, EN 60529		
	Umweltverträglichkeit	ISO 14001 (Umwelt) ISO 9001 (Qualität) SN 36350 (Umweltverträgliche Produkte) RL 2002/95/EG (RoHS)		
	Montage	Befestigung auf Ventil	Überwurfmutter M30 x 1,5	
	Abmessungen / Gewichte	Abmessungen	siehe «Massbilder», Seite 7	
Gewicht		ohne Hilfsschalter	0,585 kg	
		mit Hilfsschalter	0,692 kg	
Werkstoffe	Grundplatte	Aluminium Druckguss		
	Gehäuse	PBT		
	Überwurfmutter	Messing, matt vernickelt		
Gehäusefarben	Unter- und Oberteil	hellgrau RAL7035		
	Hebel	taubenblau RAL5014		
	Hilfsschalter (optional)	Schaltertyp	Wechselkontakt	
	Schaltpunkt	bei ca. 50 % Hub		
	Schaltleistung	AC 250 V, 3 A ohmsch, 2 A induktiv		
	Anschlusskabel	3-adrig, 1,8 mm / 18 AWG (0,96 mm ²)		

¹⁾ Phasenschnitt- oder pulsdauermodulierte Signale sind nicht zulässig

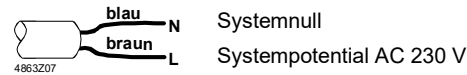
²⁾ Ausgangsleistung des Reglers beachten

**Allgemeine
Umgebungsbedingungen**

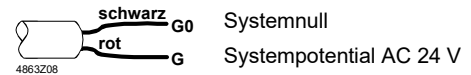
	Betrieb EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Lagerung EN 60721-3-2
Klimatische Bedingungen	Klasse 3K3	Klasse 2K3	Klasse 2K3
Temperatur	+1...+50 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Feuchte	5...85 % r. F.	< 95 % r. F.	< 95 % r. F.

Anschlusskabel

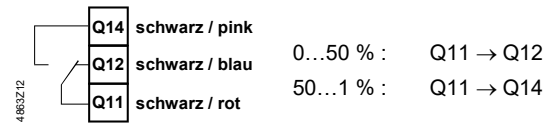
Antrieb SFA21/18



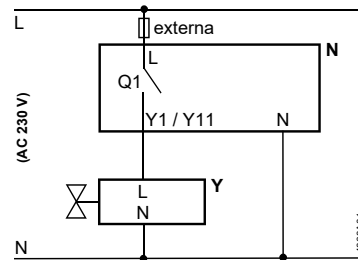
Antrieb SFA71/18



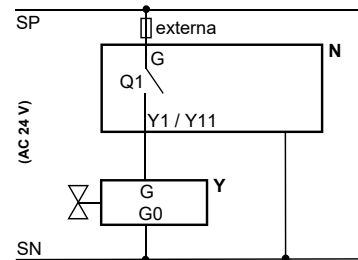
Hilfsschalter ASC2.1/18



Anschlusspläne



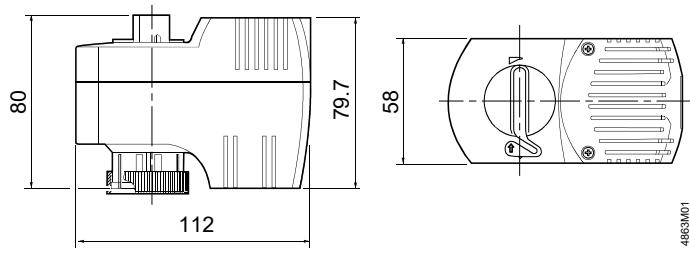
- N Regler (Thermostat)
- Y Stellantrieb mit Zonenventil
- L Systempotential AC 230 V
- N Systemnull
- Y1 Reglersignal OFFEN
- Q1 Reglerkontakt



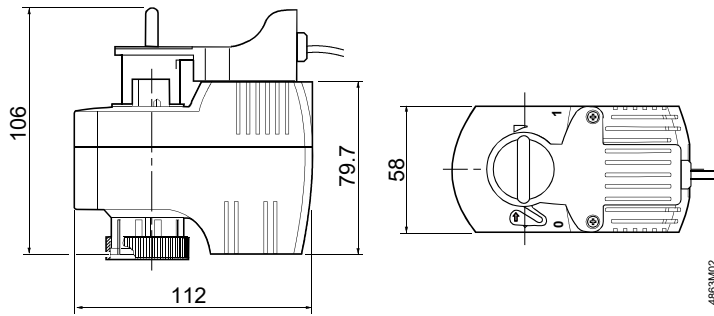
- N Regler (Thermostat)
- Y Stellantrieb mit Zonenventil
- G Systempotential AC 24 V (SP)
- G0 Systemnull (SN)
- Y1 Reglersignal OFFEN
- Q1 Reglerkontakt

Masse in mm

**Antriebe ohne
Hilfsschalter**
SFA21/18, SFA71/18



**Antriebe mit
Hilfsschalter**
SFA21/18, SFA71/18
mit ASC2.1/18



Herausgegeben von:
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
6300 Zug
Schweiz
Tel. +41 58 724-2424

www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2019
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten