SIEMENS

4863

acvatix

Siłowniki elektryczne

do zaworów VVI46..., VXI46..., VVS46... i VXS46...

SFA21/18
SFA71/18

- **SFA21/18 napięcie zasilania 230 V AC, sygnał sterujący 2-stawny**
- **SFA71/18 napięcie zasilania 24 V AC, sygnał sterujący 2-stawny**
- **Siła pozycjonowania 105 N**
- **Sprężyna powrotna**
- **Sterowanie ręczne**
- **Do bezpośredniego montażu przy pomocy nakrętki łączącej (bez narzędzi)**
- **Kabel podłączeniowy o długości 1,8 m**
- **Przełącznik pomocniczy ASC2.1/18 (opcjonalny)**

Zastosowanie

Siłowniki SFA21/18 oraz SFA71/18 stosowane są do sterowania zaworów strefowych VV…46… i VX…46…, głównie w instalacjach ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji i chłodniczych, do regulacji w instalacjach wody grzewczej niskiej temperatury i wody chłodniczej.

Działanie

Do sterowania zaworem, siłownik elektryczny wymaga 2-stawnego sygnału z regulatora (termostatu). Jeżeli temperatura czynnika odbiega od wartości zadanej, wyjściowy sygnał sterujący z regulatora powoduje, że siłownik otwiera zawór. Gdy temperatura czynnika osiągnie wartość zadaną, sygnał sterujący jest wyłączany i zawór ponownie się zamyka.

Zestawienie typów

Typ	Napięcie zasilania	Czas przebiegu	Sygnał sterujący	Kabel podłączeniowy
SFA21/18	230 V AC	40 s	2-stawny	1,8 m
SFA71/18	24 V AC			

Wyposażenie dodatkowe

Typ	Opis	Punkt przełączania	Obciążalność	Kabel podłączeniowy
ASC2.1/18	Przełącznik pomocniczy rozwarty/zwarty	Przy ok. 50% skoku siłownika	250 V AC / 3(2) A	1,8 m

Zamawianie

Przy zamówieniu należy podać ilość, opis i oznaczenie typu urządzenia.

Przykład:

2 siłowniki elektryczne SFA71/18 i
2 przełączniki pomocnicze ASC2.1/18

Dostawa

Siłowniki, zawory i wyposażenie dodatkowe dostarczane są oddzielnie.

Urządzenia współpracujące

Zawory strefowe
VVI46... z przyłączami z gwintem wewnętrznym
VVS46... z przyłączami do lutowania

Typ zaworu	Rodzaj	k_{vs} [m^3/h]	Klasa PN	Karta katalogowa
VVI46.15, VVS46.15	Zawory 2-drogowe	2,0	PN16	N4842
VVI46.20, VVS46.20		3,5		
VVI46.25, VVS46.25		5,0		
VXI46.15, VXS46.15	Zawory 3-drogowe	2,0		
VXI46.20, VXS46.20		3,5		
VXI46.25, VXS46.25		5,0		

Budowa

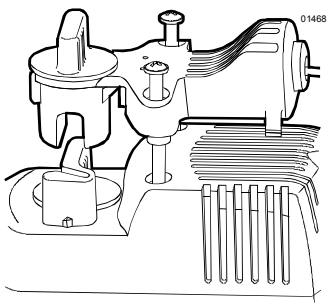
Zawór otwierany jest elektrycznie, przez siłownik, a zamykany przez sprężynę powrotną. Siłownik posiada elektryczny silnik synchroniczny, przekładnię mechaniczną oraz sprężynę powrotną.
Silnik siłownika zabezpieczony jest przed przeciążeniem i zablokowaniem, aby możliwe było jego ciągłe działanie. Skok maksymalny ograniczony jest mechanicznie.
Ruch powrotny odbywa się bez udziału mechanizmu przekładni. Zabezpiecza to przekładnię siłownika przed udarami mechanicznymi i zwiększa jej trwałość.
Siłownik wyposażony jest fabrycznie w kabel przyłączeniowy o długości 1,8 m.

Wyposażenie dodatkowe

Przełącznik pomocniczy ASC2.1/18

Opcjonalny przełącznik pomocniczy montuje się na siłowniku za pomocą dwóch wkrętów.
Styk przełącza się przy około 50 % skoku siłownika.

- Siłownik nie zasilony:
  → Styk przełącznika rozwarty
- Siłownik zasilony:
  → Styk przełącznika zwarty (50...100 % skoku)
- Zablokowane pokrętło sterowania ręcznego (ok. 90 % skoku):
  → Styk przełącznika zwarty



Szczegółowe dane przełącznika pomocniczego – patrz „Dane techniczne”

Projektowanie

Należy przestrzegać dopuszczalnych temperatur (patrz „Dane techniczne”).

Połączenie elektryczne

- Siłowniki mogą być sterowane wyłącznie napięciem przemiennym (230 V AC dla SFA21/18 oraz 24 V AC dla SFA71/18).

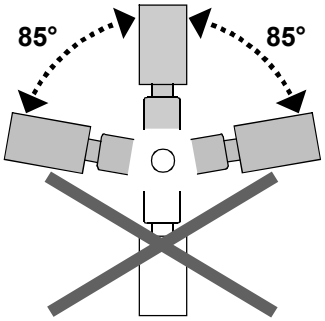
⚠ **Uwaga**

- **Nie można stosować sygnału z odcięciem fazy, ani sygnału PWM.**
- Zalecana liczba otwarć/zamknięć: około 50 na dzień, z 200-ma dniami ogrzewania lub chłodzenia

Montaż

Instrukcja montażu wydrukowana jest na opakowaniu.

Pozycja



Uruchomienie

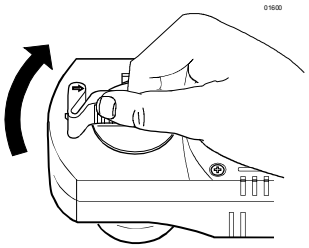
- Sprawdzić okablowanie
- Sprawdzić działanie siłownika i przełącznika pomocniczego (jeśli jest zamontowany).

Obsługa

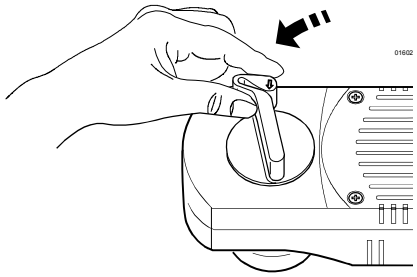
Zawór może być otwierany ręcznie przy pomocy dźwigni na siłowniku. Dźwignia posiada blokadę dla pozycji, przy której zawór jest otwarty w około 90 %. Po wznowieniu sterowania elektrycznego mechanizm blokujący jest automatycznie wyłączany.

Sterowanie ręczne

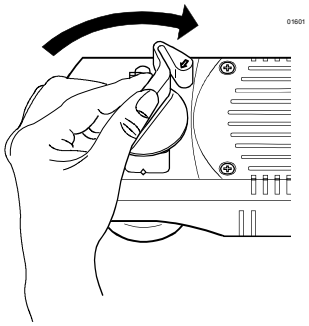
Ręczne otwieranie zaworu



Zablokowanie dźwigni w pozycji, w której zawór jest otwarty w ok. 90 %



Ręczne zwolnienie dźwigni



Obrócić dźwignię aż do mechanicznego ogranicznika, po czym zwolnić

Konserwacja

- Siłowniki są urządzeniami bezobsługowymi.
- W przypadku awarii, siłownik można wymienić bez demontażu zaworu. Podczas wymiany siłownika należy wyłączyć napięcie zasilania.
- Siłowniki nie podlegają naprawie.

Złomowanie

Elektryczne i elektroniczne elementy wchodzące w skład urządzenia należy złomować w odpowiedni sposób.

Należy przestrzegać lokalnych przepisów.

Gwarancja

Podane dane techniczne obowiązują wyłącznie, gdy siłowniki stosowane są wraz z zaworami wymienionymi w punkcie „Urządzenia współpracujące”.

Stosowanie siłowników SFA... z zaworami innych producentów powoduje utratę gwarancji Siemens Building Technologies / HVAC Products.

Dane techniczne

		SFA21/18	SFA71/18
Zasilanie	Napięcie zasilania Tolerancja napięcia	230 V AC –15 / +10 %	24 V AC –15 / +10 %
	Częstotliwość	50 Hz	
	Maksymalny pobór mocy	9,8 VA	
	Bezpiecznik	maks. 3 A (zewnętrzny)	
Sterowanie	Sygnał sterujący	2-stawny (zał/wył) z regulatora *nie może być to ani sygnał z odcięciem ani PWM*	
	Maks. liczba otwarć/zamknięć	zalecane: około 10 000 na rok (odpowiada ok. 50 na dzień)	
Dane funkcjonalne	Pozycja przy nie zasilonym siłowniku Zawór 2-drogowy (VVI46…) Zawór 3-drogowy (VXVI46…)	 A → AB zamknięte AB → A zamknięte	
	Czas przebiegu	30 ... 50 s (otwieranie silnikiem, zamykanie sprężyną)	
	Skok nominalny	2,5 mm	
	Siła pozycjonowania	105 N	
	Nastawa ręczna	0 … 90 %	
	Dopuszczalna temperatura czynnika w podłączonym zaworze	+1 ... +110 °C	
Połączenie elektryczne	Kabel przyłączeniowy (integralny)	2-żyłowy, 1,8 m 18 AWG (0,96 mm^2)	
Normy i standardy	Spełnia wymagania **CE**: Dyrektywa EMC Dyrektywa dot. niskich napięć	 89/336/EEC 73/23/EEC	
	Klasa ochronna	II wg EN 60730 sekcja 2.7	III wg EN 60730 sekcja 2.7
	Stopień ochrony obudowy	IP30 wg DIN 40050, EN 60529	
Wymiary / waga	Wymiary	patrz „Wymiary”	
	Waga bez przełącznika pomocniczego z przełącznikiem pomocniczym	 0,585 kg 0,692 kg	 0,585 kg 0,692 kg
Materiały	Płyta podstawy Obudowa	odlew aluminium poliwęglan	
Kolory	Podstawa i pokrywa	jasno-szary, RAL 7035	
Przełącznik pomocniczy (opcjonalny)	Rodzaj styku	styk przełączający	
	Punkt przełączania	przy ok. 50% skoku	
	Obciążalność styków	250 V AC / 3 A rez., 2 A ind.	
	Kabel podłączeniowy	3-żyłowy, 1800 mm 18 AWG (0,96 mm^2)	

Ogólne warunki otoczenia

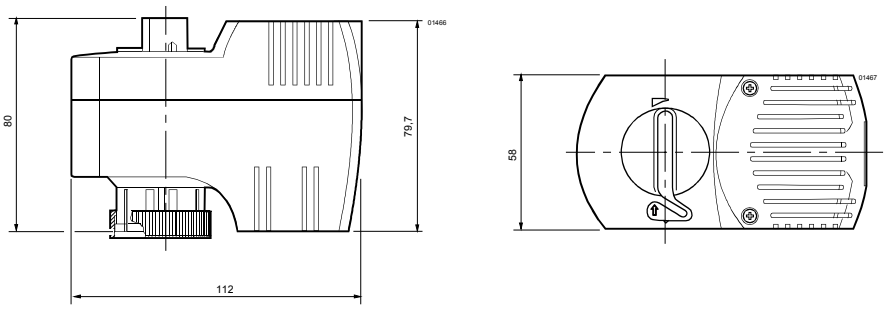
	Praca IEC 721-3-3	Transport IEC 721-3-2	Składowanie IEC 721-3-2
Warunki środowiskowe	Klasa 3K3	Klasa 2K3	Klasa 2K3
Temperatura	+1 ... +50 °C	–25 ... +70 °C	–5 ... +50 °C
Wilgotność	5 ... 85 % r.h.	< 95 % r.h.	5 ... 95 % r.h.

Kabel podłączeniowy

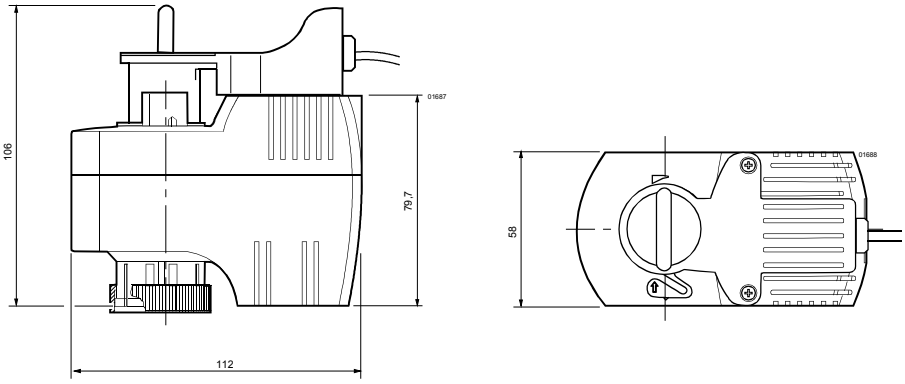
Kabel	SFA21/18 230 V AC		SFA71/18 24 V AC	
	Kolor przewodu	Połączenie	Kolor przewodu	Połączenie
Napięcie zasilania	Brązowy	L	Czerwony	G
2-żyłowy	Niebieski	N	Czarny	G0
Przełącznik pomocniczy	Czarny / Czerw.	Wejście	Czarny / Czerw.	Wejście
ASC2.1/18 (opcjonalnie)	Czarny / Nieb.	styk N.Z.	Czarny / Nieb.	styk N.Z.
3-żyłowy	Czarny / Różow.	styk N.O.	Czarny / Różow.	styk N.O.

Wymiary

Siłowniki bez przełącznika pomocniczego
SFA21/18, SFA71/18



Siłowniki z przełącznikiem pomocniczym
SFA21/18, SFA71/18
z ASC2.1/18



Wymiary w mm

© 2002 Siemens Building Technologies