



## Siłowniki elektryczne

**SFP21/18****SFP71/18**

do zaworów VVP47..., VXP47..., VMP47...

- **SFP21/18**    napięcie zasilania 230 V AC, sygnał sterujący 2-stawny
- **SFP71/18**    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 SFP21/18 i SFP71/18 stosowane są do sterowania zaworów strefowych VVP47..., VXP47... i VMP47..., głównie w instalacjach ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji i chłodniczych, do regulacji w instalacjach wody grzewczej niskiej temperatury i wody chłodniczej. Siłowniki SFP... z zaworami 3-drogowymi VXP47... nadają się do instalacji wymagających przełączania z niskim poziomem nieszczelności.

### 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	Sygnal sterujący	Kabel podłączeniowy
SFP21/18	230 V AC	40 s	2-stawny	1,8 m
SFP71/18	24 V AC			

## Wyposażenie dodatkowe

Typ	Opis	Punkt przełączania	Obciążalność styku	Kabel podłączeniowy
ASC2.1/18	Przełącznik pomocniczy otwarty/zamknięty	przy ok. 50% skoku	250 V AC / 3(2) A	1,8 m

## Zamawianie

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

*Przykład:* **2 siłowniki elektryczne SFP71/18** oraz  
**2 przełączniki pomocnicze ASC2.1/18**

## Dostawa

Siłowniki, zawory i wyposażenie dodatkowe dostarczane są oddzielnie.

## Urządzenia współpracujące

Typ zaworu	Rodzaj zaworu	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	Klasa ciśnienia	Karta katalogowa
VVP47...	Zawór 2-drogowy	0,25 ... 4,0	PN16	N4847
VXP47...	Zawór 3-drogowy	0,25 ... 4,0		
VMP47...	Zawór 3-drogowy z obejściem	0,25 ... 2,5		

## Budowa i działanie

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

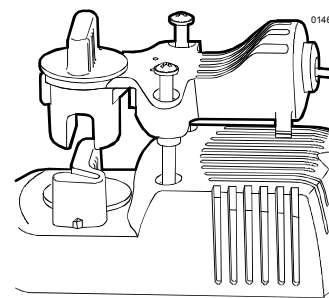
### Przełącznik pomocniczy ASC2.1/18

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 pokrętko sterowania ręcznego (ok. 90 % skoku):  
→ Styk przełącznika zwarty

Szczegółowe dane przełącznika pomocniczego – patrz «Dane techniczne»



## Wskazówki

### Projektowanie

Należy przestrzegać dopuszczalnych temperatur (patrz «Dane techniczne»).

### Połączenie elektryczne



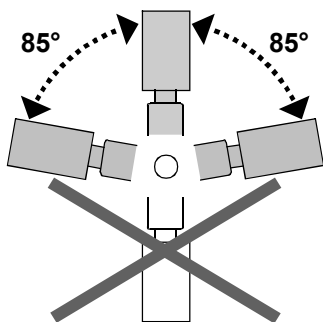
**Uwaga**

- Siłowniki mogą być zasilane tylko napięciem przemiennym (230 V AC dla SFP21/18, 24V AC dla SFP71/18)
- **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.

### Położenie



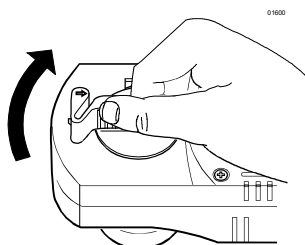
### Uruchomienie

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

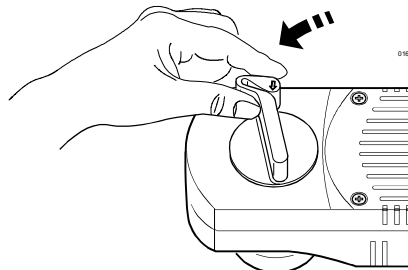
### Sterowanie ręczne

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.

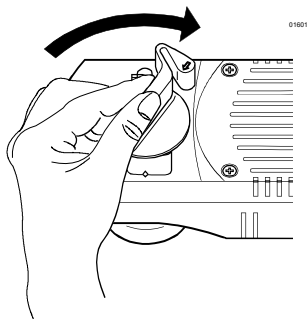
#### Ręczne otwieranie zaworu



#### Blokowanie dźwigni w pozycji ok. 90 % otwarcia zaworu



#### Ręczne zwolnienie dźwigni



Obracać dźwignię aż do mechanicznego ogranicznika, po czym zwolnić.

### Obsługa

- 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 SFP... z zaworami innych producentów powoduje utratę gwarancji Siemens Building Technologies / HVAC Products.**

## Dane techniczne

		SFP21/18	SFP71/18
Zasilanie	Napięcie zasilania	230 V AC	24 V AC
	Tolerancja napięcia	±15 %	±20 %
	Częstotliwość	50 Hz	
	Maksymalny pobór mocy	9,8 VA	
	Bezpiecznik	maks. 3 A (zewnętrzny)	
Sterowanie	Sygnal sterujący	2-stawny (zał/wył) z regulatora <i>nie może być to ani sygnał z odcięciem ani PWM</i>	
	Maks. liczba otwarć/zamknięć	zalecane: około 10 000 na rok (odpowiada ok. 50 na dzień)	
Dane funkcjonalne	Pozycja przy nie zasilanym siłowniku Zawór 2-drogowy (VVP47...) Zawór 3-drogowy (VXP47...VMP47...)	A → AB zamknięte A → AB zamknięte, B → AB otwarte	
	Czas przebiegu (otwieranie silnikiem)	40 s	
	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 <sup>2</sup> )
Normy i standardy	Spełnia wymagania CE: Dyrektywa EMC Dyrektywa dot. niskich napięć	89/336/EEC 73/23/EEC	
	Klasa ochronna	II wg EN 60730 rozdział 2.7	III wg EN 60730 rozdział 2.7
	Stopień ochrony obudowy	IP30 wg DIN 40050, EN 60529	
Wymiary / waga	Wymiary	patrz «Wymiary»	
	Waga bez przelącznika pomocniczego z przelącznikiem pomocniczym	0,585 kg 0,692 kg	0,585 kg 0,692 kg
Materiały	Płyta podstawy Obudowa	odlew aluminium poliwęglan	
Kolor obudowy	Podstawa i pokrywa	jasno-szary, RAL7035	

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, 1,8 mm 18 AWG (0,96 mm <sup>2</sup> )

#### 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.

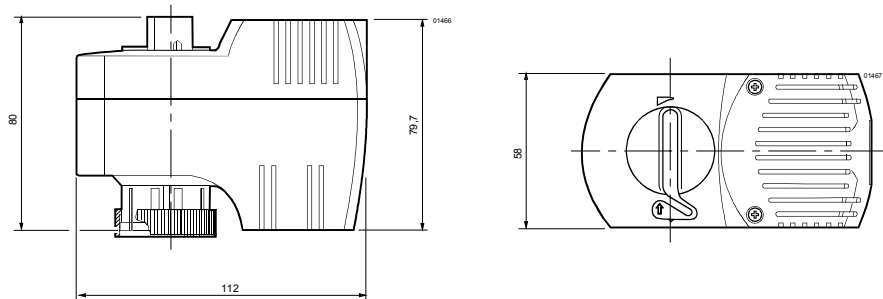
#### Kabel podłączeniowy

Kabel	SFP21/18 230 V AC		SFP71/18 24 V AC	
	Kolor przewodu	Połączenie	Kolor przewodu	Połączenie
Napięcie zasilania 2-żyłowy	Brązowy	L	Czerwony	G
	Niebieski	N	Czarny	G0
Przełącznik pomocniczy ASC2.1/18 (opcjonalnie) 3-żyłowy	Czarny / Czerw.	Wejście	Czarny / Czerw.	Wejście
	Czarny / Nieb.	styk N.Z.	Czarny / Nieb.	styk N.Z.
	Czarny / Różow.	styk N.O.	Czarny / Różow.	styk N.O.

#### Wymiary

Wymiary w mm

#### Siłowniki bez przełącznika pomocniczego



#### Siłowniki z przełącznikiem pomocniczym

