



ACVATIX™

Siłowniki elektryczne

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

SFP21/18**SFP71/18**

- **SFP21/18** napięcie zasilania 230 V AC, sygnał sterujący 2-stawny
- **SFP71/18** napięcie zasilania 24 V AC, sygnał sterujący 2-stawny
- Siła pozycjonowania 135 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.. mogą być stosowane w instalacjach 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	10 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

Przykład:	Oznaczenie typu	Symbol magazynowy	Opis	Ilość
	SFP71/18	SFP71/18	Siłownik elektryczny	2
	ASC2.1/18	ASC2.1/18	Przełącznik pomocniczy	1

Dostawa Siłowniki, zawory i wyposażenie dodatkowe dostarczane są oddzielnie. Siłownik dostarczany jest z pierścieniem montażowym AL50.

Numery serii Patrz wykaz na stronie 6.

Urządzenia współpracujące

Typ zaworu	Rodzaj zaworu	k_{vs} [m ³ /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

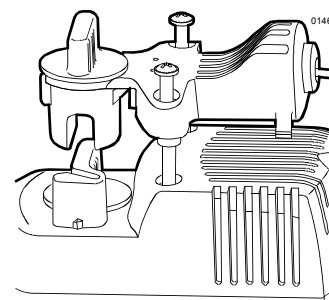
Przełącznik pomocniczy ASC2.1/18

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”, strona 4.



Wskazówki

Projektowanie

Przestrzegać dopuszczalnych temperatur (patrz „Dane techniczne”, strona 4).

Połączenie elektryczne



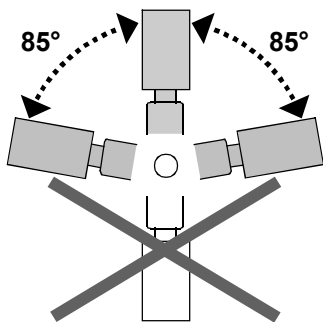
Uwaga

- 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. Przed zamocowaniem siłownika na zaworze V..P47.. najpierw należy zamontować pierścień AL50.

Położenie



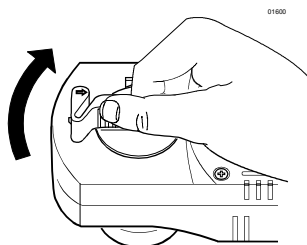
Uruchomienie

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

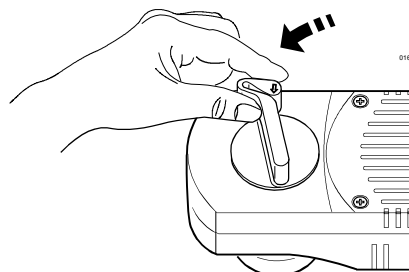
Sterowanie ręczne

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.

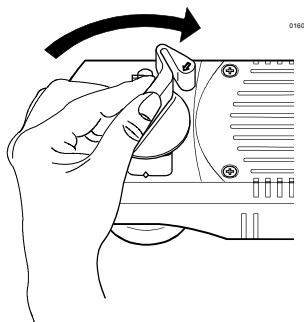
Ręczne otwieranie zaworu



Blokowanie dźwigni w pozycji ok. 90 % otwarcia zaworu



Ręczne zwolnienie dźwigni



Obracać dźwignię aż do mechanicznego ogranicznika, po czym zwolnić.

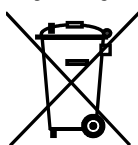
Obsługa

Siłowniki są urządzeniami bezobsługowymi.

W przypadku awarii, siłownik można wymienić bez demontażu zaworu. Podczas wymiany siłownika należy wyłączyć napięcie zasilania.

Siłowniki nie podlegają naprawie.

Utylizacja



Siłowniki nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi, dotyczy to w szczególności układów elektrycznych i elektronicznych.
Poszczególne elementy należy złomować w odpowiedni sposób, co jest istotne z ekologicznego punktu widzenia.

Należy przestrzegać lokalnych przepisów.

Gwarancja

Podane dane techniczne obowiązują wyłącznie, gdy siłowniki stosowane są wraz z zaworami wymienionymi w punkcie „Urządzenia współpracujące”, strona 2.

Stosowanie siłowników SFP.. z zaworami innych producentów powoduje utratę gwarancji Siemens Switzerland Ltd / 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>		
	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: 10 s zamykanie sprężyną: 30..50 s		
	Skok nominalny	2,5 mm		
	Siła pozycjonowania	135 N		
	Nastawa ręczna	0...90 %		
	Dopuszczalna temperatura czynnika w podłączonym zaworze	1...110 °C		
	Połączenie elektryczne	Kabel przyłączeniowy (wbudowany)	2-żyłowy, 1,8 m 18 AWG (0,96 mm ²)	
	Normy i standardy	Zgodność CE:		
Dyrektywa EMC		2004/108/EC		
Odporność		EN 61000-6-2	Przemysłowe ³⁾	
Emisja		EN 61000-6-3	Mieszkalne	
Dyrektywa dot. niskich napięć		2006/95/EC		
Bezpieczeństwo elektryczne		EN 60730-1		
Klasa bezpieczeństwa				
EN 60730, rozdział 2.7		klasa II	klasa III	
Stopień zanieczyszczeń		2 wg EN 60730		
Stopień ochrony obudowy pozycja pionowa do poziomej		IP30 wg EN 60529		
Zgodność z wymogami ochrony środowiska	ISO 14001 (środowisko) ISO 9001 (jakość) SN 36350 (Environmentally compatible products) RL 2002/95/EG (RoHS)			

	SFP21/18	SFP71/18	
Wymiary i waga	Wymiary	patrz „Wymiary”, strona 6	
	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	
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 ²)	

Ogólne warunki otoczenia

	Praca EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Składowanie EN 60721-3-2
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.

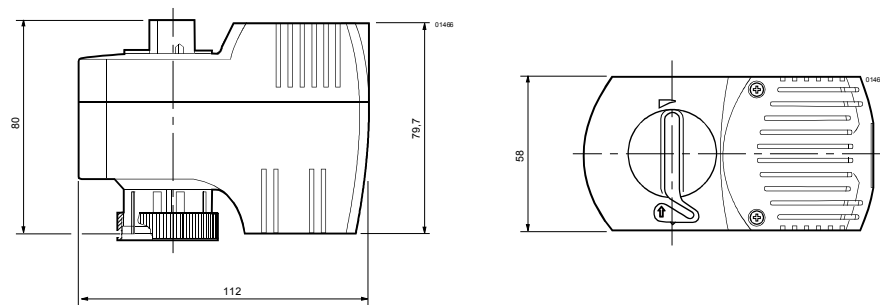
Kabel podłączeniowy

Kabel	SFP21/18 230 V AC		SFP71/18 24 V AC	
	Kolor przewodu	Połączenie	Kolor przewodu	Połączenie
Napięcie zasilania 2-żyłowy	Braźowy	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.

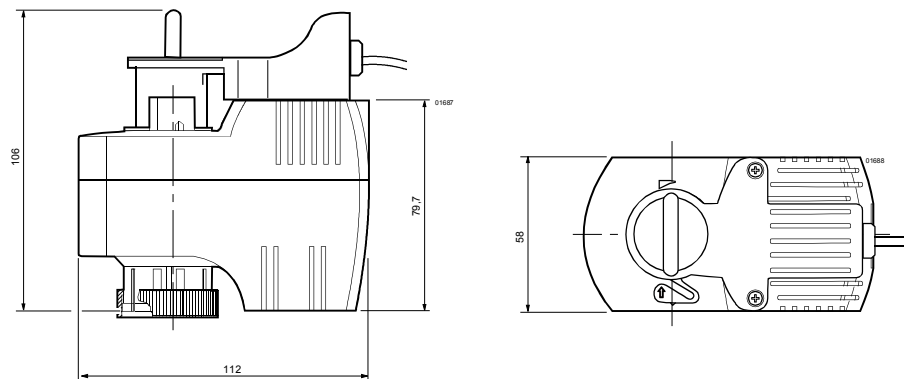
Wymiary

Wymiary w mm

Siłownik bez przełącznika pomocniczego SFP21/18, SFP71/18



Siłownik z przełącznikiem pomocniczym SFP21/18, SFP71/18 z ASC2.1/18



Numery serii

Typ	Obowiązuje od serii nr	Typ	Obowiązuje od serii nr
SFP21/18	H	SFP71/18	H