



ACVATIX™

Siłowniki elektromechaniczne

SFA21/18
SFA71/18

do zaworów strefowych

- SFA21/18 napięcie zasilające 230 V AC sygnał sterujący 2-stawny
- SFA71/18 napięcie zasilające 24 V AC sygnał sterujący 2-stawny
- Siła nominalna 200 N
- Sprężyna powrotna
- Sterowanie ręczne
- Do bezpośredniego montażu przy pomocy nakrętki łączącej (bez narzędzi)
- Wbudowany kabel podłączeniowy o długości 1,8 m
- Przełącznik pomocniczy ASC2.1/18 (opcjonalny)

Zastosowanie

- Do sterowania zaworami strefowymi VVI46.. i VXI46..
- Głównie w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych, do regulacji wody grzewczej i wody chłodniczej.

Zestawienie typów

Oznaczenie typu	Napięcie zasilające	Czas przebiegu	Sygnał sterujący	Kabel podłączeniowy
SFA21/18	230 V AC	10 s	2-stawny	1,8 m
SFA71/18	24 V AC			

Wyposażenie dodatkowe

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

Zamawianie

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

Przykład: 2 siłowniki elektryczne SFA71/18
2 przełączniki pomocnicze ASC2.1/18

Dostawa

Siłowniki, zawory i wyposażenie dodatkowe dostarczane są oddzielnie.

Urządzenia współpracujące

Zawory strefowe

Typ	Rodzaj zaworu	k_{vs} [m ³ /h]	Ciśnienie nominalne	DN	Karta katal.
VVI46..	Zawory 2-drogowe, przyłącza gwintowane Rp	2,0...5,0	PN16	15...25	N4842
VXI46.. ¹⁾	Zawory 3-drogowe, przyłącza gwintowane Rp				

¹⁾ Zawór 3-drogowy ze szczelnym obejściem zamawiać oddzielnie: VXI46.25T z siłownikiem SFA..., szczegóły – patrz karta katalogowa N4842

k_{vs} = Nominalne natężenie przepływu zimnej wody (5...30 °C) przez całkowicie otwarty zawór (H_{100}) przy spadku ciśnienia 100 kPa (1 bar)

Termostaty

Typ	Kompatybilne termostaty do SFA21/18 i 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

Budowa i 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.

Zawór otwierany jest elektrycznie, przez siłownik, a zamykany sprężyną 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.

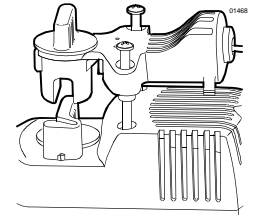
Siłownik wyposażony jest fabrycznie w kabel przyłączeniowy o długości 1,8 m.

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.

0...50 %: Q11 → Q12 zwarty Q11 → Q14 rozarty
50...100 %: Q11 → Q12 rozarty Q11 → Q14 zwarty



Szczegółowe dane przełącznika pomocniczego – patrz „Dane techniczne”, strona 4.

Wskazówki do projektowania

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

Połączenie elektryczne

Siłowniki mogą być sterowane tylko napięciem przemiennym (230 V AC dla SFA21/18, 24 V AC dla SFA71/18).

⚠ Uwaga

- **Nie można stosować sygnału z odcięciem fazy, ani sygnału PDM (modulacja szerokością impulsu)**
- Zalecana liczba otwarć/zamknięć: około 50 na dzień, z 200-ma dniami ogrzewania lub chłodzenia

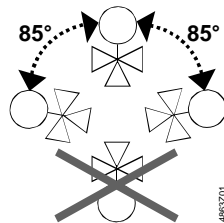
Wskazówki do montażu

Instrukcja montażu 74 319 0407 0 dołączana jest do opakowania siłownika.
Przed zamontowaniem siłownika na zaworze V..I46.., na zawór należy założyć pierścień montażowy AL50.

⚠ Uwaga

Siłownika nie można przykrywać izolacją termiczną.

Położenie



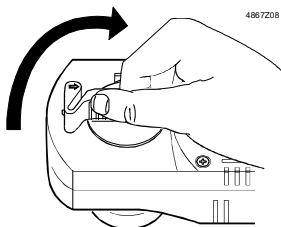
Wskazówki do uruchomienia

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

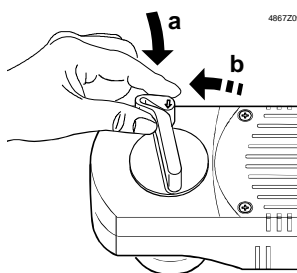
Sterowanie ręczne

Zawór może być otwierany ręcznie przy pomocy dźwigni na siłowniku. Dźwignia blokowana jest w położeniu, w którym zawór otwarty jest w około 90 %. Po wznowieniu sterowania elektrycznego, mechanizm blokujący jest automatycznie odłączony.

Ręczne otwieranie zaworu

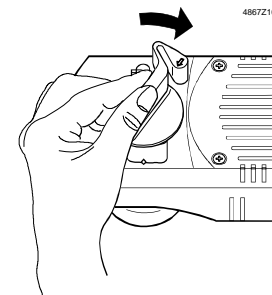


Obrócić dźwignię



Dźwignia zablokowana w pozycji, przy której zawór jest otwarty w ok. 90 %

Ręczne zwolnienie dźwigni



Obrócić dźwignię aż do ogranicznika mechanicznego, po czym zwolnić

Obsługa

Siłowniki są urządzeniami bezobsługowymi.

Siłowniki nie podlegają naprawie. W przypadku awarii, siłownik można wymienić bez demontażu zaworu.

Uwaga

Podczas wymiany siłownika należy wyłączyć napięcie zasilające.

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 z zaworami wymienionymi w punkcie „Urządzenia współpracujące”, strona 2.

Stosowanie siłowników SFA.. z zaworami innych producentów powoduje utratę gwarancji.

Dane techniczne

	SFA21/18	SFA71/18	
Zasilanie	Napięcie zasilające	230 V AC	24 V AC
	Tolerancja napięcia	± 15 %	± 20 %
	Częstotliwość	50 Hz	50 / 60 Hz
	Pobór mocy	12 VA	
	Bezpiecznik główny	maks. 3 A (zewnętrzny)	

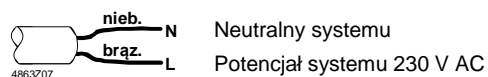
		SFA21/18	SFA71/18	
Sterowanie	Sygnał sterujący	2-stawny ¹⁾		
	Równoległa praca kilku siłowników	dopuszczalna ²⁾		
	Liczba otwarć / zamknięć	zalecane ok. 10000/rok (odpowiada ok. 50/dobę)		
Dane funkcjonalne	Położenie przy niezasilonym siłowniku			
	Zawór przelotowy VVI46..	A → AB zamknięte		
	Zawór trójdrogowy VXI46..	AB → A zamknięte		
	Czas przebiegu (otwieranie / zamykanie)	10 s (przy 50 Hz)		
	Siła znamionowa	200 N		
	Skok nominalny	2,5 mm		
	Nastawa ręczna	0...90 %		
	Dopuszczalna temperatura czynnika w podłączonym zaworze	1...110 °C		
	Połączenie elektryczne	Kabel podłączeniowy (wbudowany)	2-żyłowy, 1,8 mm / 18 AWG (0,96 mm ²)	
	Normy i standardy	Zgodność CE:		
Dyrektywa EMC		89/336/EEC		
Odporność		EN 61000-6-2 środowisko przemysłowe		
Emisja		EN 61000-6-3 środowisko mieszkalne		
Dyrektywa dot. niskich napięć		73/23/EEC		
Bezpieczeństwo elektryczne		EN 60730-1		
Standard wyrobu:				
Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego		EN 60730-2-14		
Klasa bezpieczeństwa wg EN 60730		II	III	
Poziom zanieczyszczeń wg EN 60730		2		
Montaż	Stopień ochrony obudowy pozycja pionowa do odchylonej o 85°	IP30 wg DIN 40050, EN 60529		
	Zgodność środowiskowa	ISO 14001 (środowisko) ISO 9001 (jakość) SN 36350 (Environmentally compatible products) RL 2002/95/EG (RoHS)		
	Mocowanie na zaworze	nakrętka łącząca M30 x 1,5		
Wymiary i waga	Położenie	pionowe do odchylonego o 85°, nigdy w dół		
	Wymiary	patrz „Wymiary”, strona 6		
Materiały	Waga bez przełącznika pomocniczego z przełącznikiem pomocniczym	0,585 kg	0,692 kg	
	Płyta podstawy	odlew aluminium		
Kolory	Obudowa	PBT		
	Nakrętka łącząca	mosiądz, mat niklowany		
	Podstawa i pokrywa	jasno-szary RAL 7035		
Przełącznik pomocniczy (opcjonalny)	Dźwignia	szaro-niebieski RAL 5014		
	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)		

¹⁾ Nie można stosować sygnału z odcięciem fazy ani sygnału PDM (modulacja szerokością impulsu)

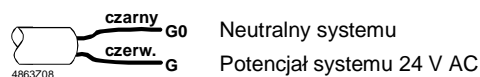
²⁾ Przestrzegać dopuszczalnej obciążalności wyjścia regulatora

Ogólne warunki otoczenia	Praca	Transport	Składowanie
	EN 60721-3-3	EN 60721-3-2	EN 60721-3-2
Warunki środowiskowe	klasa 3K3	klasa 2K3	klasa 2K3
Temperatura	+1...+50 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Wilgotność	5...85 % r.h.	< 95 % r.h.	< 95 % r.h.

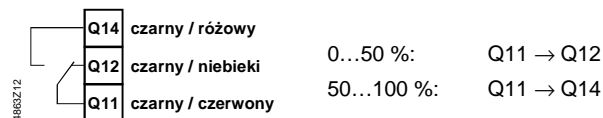
SFA21/18



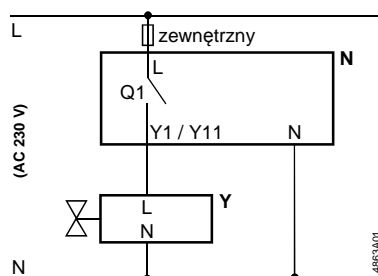
SFA71/18



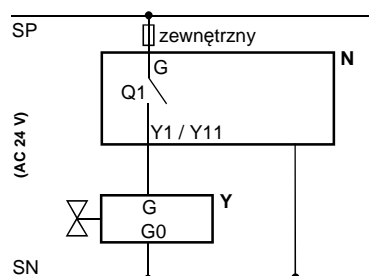
Przełącznik pomocniczy ASC2.1/18



Schematy połączeń



- N Regulator (termostat)
- Y Siłownik z zaworem strefowym
- L Potencjał systemowy 230 V AC
- N Neutralny systemowy
- Y1 Sygnał sterujący OTWÓRZ
- Q1 Styk regulatora

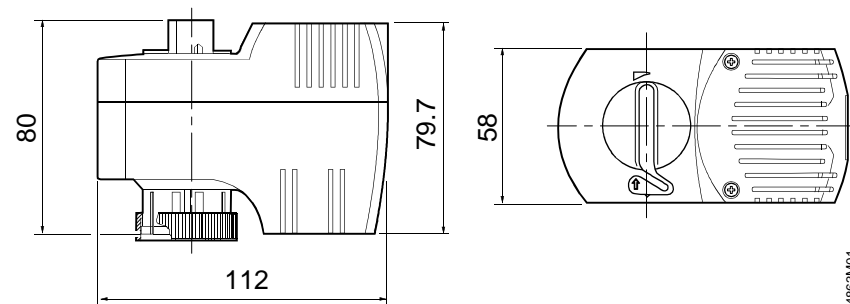


- N Regulator (termostat)
- Y Siłownik z zaworem strefowym
- G Potencjał systemowy 24 V AC (SP)
- G0 Neutralny systemowy (SN)
- Y1 Sygnał sterujący OTWÓRZ
- Q1 Styk regulatora

Wymiary

Wymiary w mm

Siłownik bez przełącznika pomocniczego
SFA21/18, SFA71/18



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

