

Siłownik elektryczny

SQK349.00

do zaworów obrotowych o średnicy do DN50

- Napięcie zasilania 230 V AC
- Sygnał sterujący 3-stawny
- Nominalny kąt obrotu 90°
- Montaż bezpośrednio na zaworze, bez łącznika montażowego
- Tryb pracy automatyczny lub ręczny
- Pokrętko sterowanie ręcznego
- Wskaźnik położenia
- Rewersyjny silnik elektryczny
- Możliwość wyposażenia w przełącznik pomocniczy do realizacji dodatkowych funkcji

Zastosowanie

W instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych do sterowania zaworami obrotowymi trójdrogowymi VBF21..., VBG31..., VBI31... lub czterodrogowymi VCI31... o średnicy do DN50.

Działanie

Siłownik sterowany jest sygnałem 3-stawnym z regulatora i wytwarza ruch obrotowy, który przenoszony jest na trzpień zaworu obrotowego trójdrogowego lub czterodrogowego za pośrednictwem uchwytu.

Fabrycznie ustawiony kierunek obrotu siłownika:

- Napięcie na Y1 = Obrót przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara
- Napięcie na Y2 = Obrót zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara
- Bez napięcia = Brak ruchu, siłownik pozostaje w bieżącej pozycji

Kierunek obrotu siłownika można odwrócić stosownie od wymagań instalacji hydraulicznej (patrz «Wskazówki do uruchomienia»).

Zestawienie typów

Typ	Opis
SQK349.00	Siłownik

Wyposażenie dodatkowe

Typ	Opis
ASC9.7	Przełącznik pomocniczy

Zamawianie

Siłownik i wyposażenie dodatkowe należy zamawiać oddzielnie.

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

Przykład

1 siłownik SQK349.00
1 przełącznik pomocniczy ASC9.7

Dostawa

Siłownik i wyposażenie dodatkowe dostarczane są w oddzielnych opakowaniach.

Urządzenia współpracujące

Siłownik SQ349.00 może sterować następującymi zaworami Siemens:

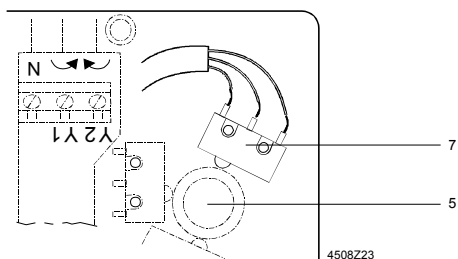
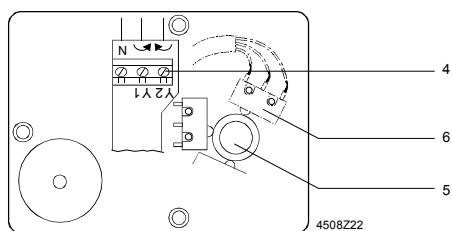
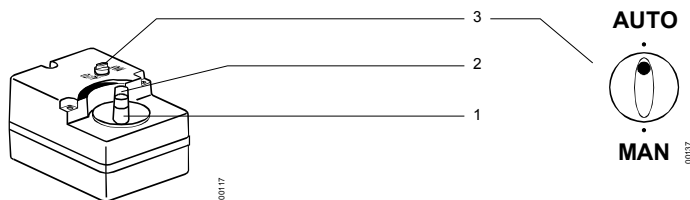
Zawory obrotowe		Średnica	Ciśnienie	Karta katalogowa
trójdrogowe	VBF21... seria 02	DN40...50	PN6	N4241
	VBI31... seria 02	DN20...40 (¾...1½")	PN10	N4232
	VBG31... seria 02			N4233
czterodrogowe	VCI31... seria 02	DN20...40 (¾...1½")	PN10	N4252

Budowa

Bezobsługowe siłowniki elektryczne z rewersyjnym silnikiem synchronicznym.

Kąt obrotu wynosi 90° jest elektrycznie ograniczony dwoma wyłącznikami krańcowymi.

Pokręto sterowania ręcznego służy do ręcznego ustawienia zaworu w wymaganym położeniu. Tryb ręczny włącza się przestawiając przełącznik trybu pracy z pozycji «AUTO» na «MAN». Przełączenie na pracę automatyczną nastąpi po przestawieniu przełącznika trybu pracy z powrotem do pozycji «AUTO».



- 1 Pokrętko sterowania ręcznego
- 2 Wskaźnik położenia, można go odwrócić stosownie do wybranego kierunku obrotu
- 3 Przełącznik trybu pracy: automatyczny lub ręczny
- 4 Zaciski połączeniowe
- 5 Wałek sprzęgający przekładni z krzywką
- 6 Miejsce do zabudowy przełącznika pomocniczego
- 7 Przełącznik pomocniczy ASC9.7
Do włączenia/wyłączenia lub do przełączenia. Punkt przełączania przełącznika należy zapisać w dokumentacji instalacji. Fabrycznie okablowany 3-żyłowym przewodem o długości 1,5 m.

Wskazówki do projektowania

Instalacja elektryczna

Połączenie elektryczne siłownika musi być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami i ze schematami połączeń.



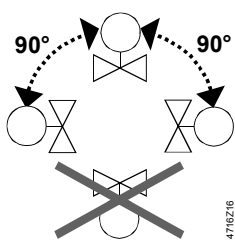
Przestrzegać przepisów i wymagań dotyczących bezpieczeństwa osób i mienia.

Jeżeli siłownik ma realizować dodatkowe funkcje, to należy go wyposażyć w przełącznik pomocniczy. Punkty przełączania przełącznika należy zapisać w dokumentacji instalacji.

Wskazówki do montażu

Zawór i siłownik można łatwo zamontować na obiekcie. Nie są przy tym wymagane żadne specjalne narzędzia.

Położenie



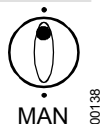
Wskazówki do uruchomienia

Podczas uruchamiania zaworu obrotowego z zamontowanym siłownikiem, sprawdzić okablowanie oraz przeprowadzić kontrolę działania. Dotyczy to także zainstalowanego przełącznika pomocniczego ASC9.7.

Do pracy automatycznej, przełącznik trybu pracy należy ustawić w położeniu «AUTO».

Przełącznik trybu pracy

AUTO



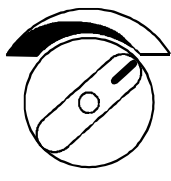
«**AUTO**» = praca automatyczna

AUTO

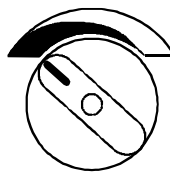


«**MAN**» = praca ręczna

Wskaźnik położenia



Położenie «**CAŁKOWICIE ZAMKNIĘTY**»
= brak dopływu ciepła *



Położenie «**CAŁKOWICIE OTWARTY**»
= maksymalny dopływ ciepła *

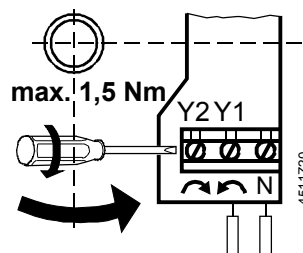
* Jeśli układ hydrauliczny jest odwrotny, to skalę wskaźnika położenia należy odwrócić.

Kierunek obrotu

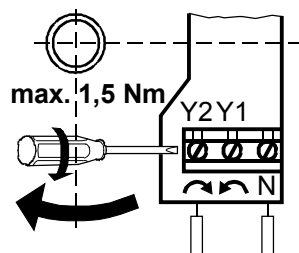
Siłowniki mają fabrycznie ustawiony kierunek obrotu przy otwieraniu na przeciwny do kierunku ruchu wskazówek zegara. Kierunek obrotu siłownika i zaworu określany jest na podstawie:

- Zasilania kotła (z lewej lub prawej)
- Pozycji zamontowania zaworu obrotowego (instalacja hydrauliczna)

Odwrócenie kierunku obrotu



Sygnal sterujący na zacisku **Y1**
= kierunek obrotu przeciwny do
kierunku ruchu wskazówek zegara



Sygnal sterujący na zacisku **Y2**
= kierunek obrotu zgodny z
kierunkiem ruchu wskazówek zegara

Jeśli wymagane jest odwrócenie kierunku obrotu, to należy zamienić miejscami przewody w zaciskach Y1 i Y2. Jeżeli siłownik wyposażony jest w przełącznik pomocniczy, to fakt ten musi być także uwzględniony podczas wykonywania połączeń elektrycznych.

Ustawianie kąta obrotu

Kąt obrotu jest fabrycznie ustawiony na 90° i nie można go zmienić.

Sterowanie

Każdy siłownik musi być sterowany z odpowiedniego regulatora.

Obsługa

Uwaga

Siłowniki nie wymagają obsługi.

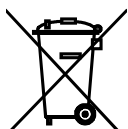
Podczas prac serwisowych przy zaworze lub siłowniku należy:

- Wyłączyć pompę i napięcie zasilania
- Zamknąć zawory odcinające
- Spuścić ciśnienie z instalacji i odczekać na jej ostygnięcie

W razie potrzeby, przewody elektryczne odłączyć od zacisków.

Ponowne uruchomienie zaworu obrotowego można przeprowadzić tylko po prawidłowym zamontowaniu dźwigni sterowania ręcznego lub siłownika.

Utylizacja



Siłowniki nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi, dotyczy to w szczególności układów elektrycznych i elektronicznych.

Poszczególne elementy powinny być złomowane w odpowiedni sposób, co jest istotne z ekologicznego punktu widzenia.

Należy przestrzegać lokalnych przepisów.

Dane techniczne

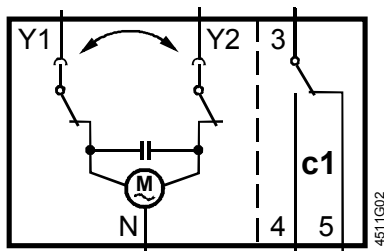
Zasilanie	Napięcie zasilania	230 V AC \pm 15 %
	Częstotliwość	50 / 60 Hz
	Pobór mocy	3 VA
Dane funkcjonalne	Sygnal sterujący	3-stawny
	Czas przebiegu 90°	ok. 135 s
	Kąt obrotu	90° \pm 3° (nastawa fabryczna, niezmienna)
	Moment obrotowy rozruchowy	10 Nm
	Moment obrotowy znamionowy	5 Nm
	Dopuszczalna temperatura otoczenia	
	Praca	-15...+50 °C
	Transport i składowanie	-30...+65 °C
	Dopuszczalna wilgotność otoczenia	< 95 % r.h.
	Stopień ochrony obudowy	IP42 wg EN 60529
Wymiary i waga	Klasa bezpieczeństwa	II wg EN 60730
	Wymiary	patrz «Wymiary»
	Przepusty kablowe	Pg11 (2x)
	Waga	0,5 kg

Wyposażenie dodatkowe

Przełącznik pomocniczy ASC9.7	Obciążalność styków	250 V AC, 10 A rez., 3 A ind.
-------------------------------	---------------------	-------------------------------

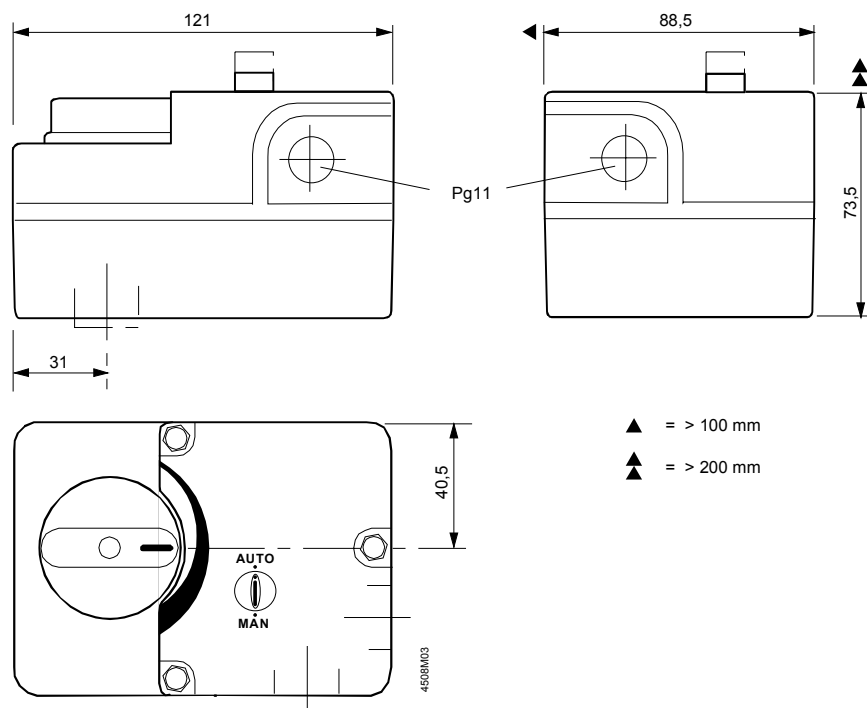
Schemat wewnętrzny

SQK349.00



- c1 Przełącznik pomocniczy **ASC9.7**
- N Neutralny systemowy
- Y1 Sygnal sterujący przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara
- Y2 Sygnal sterujący zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara

Wymiary



Całkowita wysokość zaworu i siłownika:

= Wysokość zaworu liczona od środka rurociągu
+ Wysokość montażowa siłownika
+ Minimalna odległość od ściany lub stropu umożliwiająca montaż, podłączenie, obsługę, czynności serwisowe itp.

Wymiary w mm