



Siłowniki elektryczne

do zaworów z kątem obrotu 90°

SQK34.00
SQK84.00

- **SQK34.00** napięcie zasilania 230 V AC
- **SQK84.00** napięcie zasilania 24 V AC
- Sygnał sterujący 3-stawny
- Nominalny kąt obrotu 90°
- Nominalny moment obrotowy 5 Nm
- Montaż bezpośrednio na zaworze, bez łącznika montażowego
- Tryb pracy automatyczny lub ręczny
- Pokrętko sterowania 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 (patrz «Urządzenia współpracujące»).

Zestawienie typów

Typ	Napięcie zasilania	Sygnal sterujący	Czas przebiegu 90° przy 50 Hz	Moment obrotowy
SQK34.00	230 V AC	3-stawny	135 s	5 Nm
SQK84.00	24 V AC			

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 SQK34.00
1 przełącznik pomocniczy ASC9.7

Dostawa

Siłownik i wyposażenie dodatkowe dostarczane są w oddzielnych opakowaniach.

Urządzenia współpracujące

Zawory obrotowe		Siłowniki SQK34.00, SQK84.00	Karta katalogowa
trójdrogowe	VBF21... seria 02	DN40...50	N4241
	VBI31... seria 02	DN20...40 (¾...1½")	N4232
	VBG31... seria 02		N4233
czterodrogowe	VCI31... seria 02	DN20...40 (¾...1½")	N4252

Działanie i budowa

Bezobsługowe siłowniki elektryczne z rewersyjnym silnikiem synchronicznym.

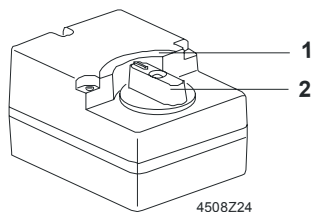
Siłownik sterowany jest sygnałem 3-stawnym z regulatora i wytwarza ruch obrotowy, który przenoszony jest na trzpień zaworu obrotowego trójdrogowego lub czterodrogowego za pośrednictwem uchwytu.

Siłowniki dostarczane są z fabrycznie ustawionym kątem obrotu na 90°. Podczas pracy automatycznej, kąt obrotu ograniczony jest przez dwa wbudowane wyłączniki krańcowe.

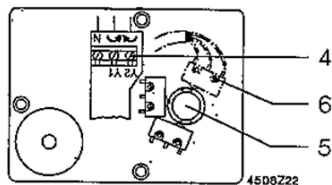
Kierunek obrotu siłownika można odwrócić (patrz «Wskazówki do uruchomienia»).

Fabrycznie ustawiony kierunek obrotu siłownika:

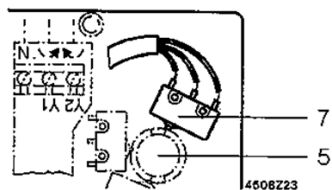
- Napięcie na Y1 = Obrót przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara
- Napięcie na Y2 = Obrót zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara
- Bez napięcia = Brak ruchu, siłownik pozostaje w bieżącej pozycji



- 1 Wskaźnik położenia
Można go odwrócić stosownie do wybranego kierunku obrotu.
- 2 Pokrętko sterowania ręcznego
Gdy przełącznik (3) ustawiony jest w położeniu «MAN», to zaworem można sterować ręcznie.
- 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 włączania / wyłączania lub do przełączania.
Punkt przełączania jest nastawiany.
Fabrycznie okablowany 3-żyłowym przewodem o długości 1,5 metra.

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

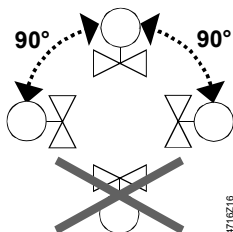
Zestawienie instrukcji montażu

Typ	Instrukcja montażu	
SQK34.00, SQK84.00	M4508	74 319 0448 0

Typ	Instrukcja montażu	
ASC9.7	G4508.1	4 319 5579 0

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 tryby pracy



«AUTO» = praca automatyczna



«MAN» = praca ręczna

Wskaźnik położenia



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



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

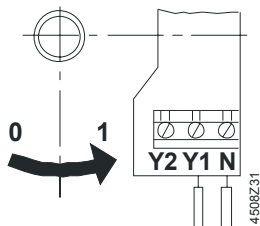
* Jeśli układ hydrauliczny jest odwrotny, to skalę wskaźnika położenia należy odwrócić.

Kierunek obrotu

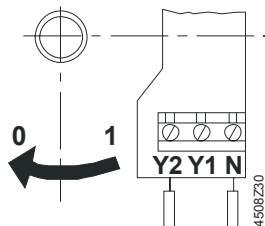
Siłowniki mają fabrycznie ustawiony kierunek obrotu przy otwieraniu na przeciwny do kierunku ruchu wskazówek zegara. Kierunek obrotu siłownika i zaworu określany jest na podstawie:

- 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.

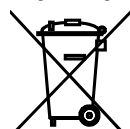
Podczas prac serwisowych przy zaworze lub siłowniku należy:

- 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.

Gwarancja

Podane dane techniczne obowiązują wyłącznie przy stosowaniu zaworów obrotowych Siemens wymienionych w punkcie «Urządzenia współpracujące»
Stosowanie zaworów innych niż zalecane powoduje utratę gwarancji.

Dane techniczne

		SQK34.00	SQK84.00
Zasilanie	Napięcie zasilania	230 V AC ± 15 %	24 V AC ± 20 %
	Częstotliwość	50 / 60 Hz	
	Pobór mocy ¹⁾	3 VA	2 VA
Sterowanie	Sygnal sterujący	3-stawny	
	Praca równoległa	niemożliwa równoległa praca kilku siłowników	
Dane funkcjonalne	Czas przebiegu 90°	135 s	
	Kąt obrotu	90° ± 3° (nastawa fabryczna, niezmienna)	
	Moment obrotowy ¹⁾ Rozruchowy Nominalny	10 Nm 5 Nm	
Normy i standardy	Zgodność CE		
	Dyrektywa EMC	2004/108/EC	
	Odporność	EN 61000-6-2 przemysłowe ²⁾	
	Emisja	EN 61000-6-3 mieszkalne	
	Dyrektywa dot. niskich napięć	2006/95/EC	
	Bezpieczeństwo elektryczne	EN 60730-1	
	Standardy wyrobu: automatyczne regulatory elektryczne	EN 60730-2-14	
	Standard zabezpieczeń EN 60730	klasa II	klasa III
Wymiary i waga	Stopień ochrony obudowy położenie pionowe do poziomego	IP42 wg EN 60529	
	Zgodność z wymogami ochrony środowiska	ISO 14001 (środowisko) ISO 9001 (jakość) SN 36350 (Environmentally compatible products) RL 2002/95/EG (RoHS)	
	Wymiary	patrz «Wymiary»	
	Przepusty kablowe	1 x Ø 20,5 mm (pod M20)	
Materiały	Waga	0,5 kg	
	Dolna część obudowy, uchwyt trzpienia zaworu	tworzywo sztuczne	
	Pokrywa	tworzywo sztuczne	

¹⁾ Wartości te dotyczą pracy z napięciem nominalnym, przy temperaturze otoczenia 20 °C i z określonym nominalnym czasem przebiegu

²⁾ Transformator 160 VA (np. Siemens 4AM 3842-4TN00-0EA0) do siłowników 24 V AC

Wyposażenie dodatkowe do SQK34.00, SQK84.00

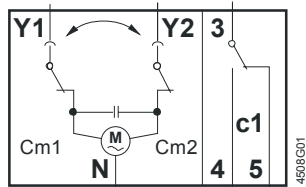
Przełącznik pomocniczy ASC9.7	Obciążalność styków	250 V AC, 10 A rez., 3 A ind.
-------------------------------	---------------------	-------------------------------

Ogólne warunki otoczenia

	Praca EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Składowanie EN 60721-3-1
Warunki środowiskowe	klasa 3K5	klasa 2K3	klasa 1K3
Temperatura	-15...+50 °C	-30...+65 °C	-30...+65 °C
Wilgotność	5...95 % r.h.	< 95 % r.h.	0...95 % r.h.

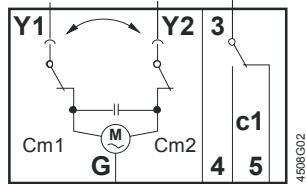
Schematy wewnętrzne

SQK34.00

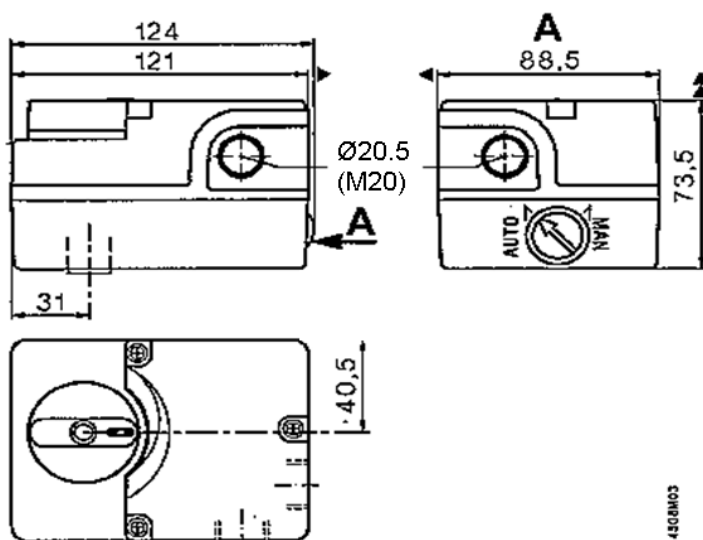


- Cm1 Wyłącznik krańcowy
- Cm2 Wyłącznik krańcowy
- c1 Przełącznik pomocniczy **ASC9.7**
- G Potencjał systemowy
- N Neutralny systemowy
- Y1 Sygnał sterujący przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara
- Y2 Sygnał sterujący zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara

SQK84.00



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.
 - ▶ > 100 mm
 - ▶▶ > 200 mm

Wymiary w mm