



Siłowniki elektryczne

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

SSP31...
SSP81...
SSP61...

- **SSP31...** napięcie zasilania 230 V AC, sygnał sterujący 3-stawny
- **SSP81...** napięcie zasilania 24 V AC, sygnał sterujący 3-stawny
- **SSP61...** napięcie zasilania 24 V AC/DC, sygnał sterujący 0...10 V DC
- Siła nominalna 100 N
- Automatyczna identyfikacja skoku zaworu
- Do bezpośredniego montażu przy pomocy nakrętki łączącej (bez narzędzi)
- Podstawowe typy z kablem przyłączeniowym o długości 1,5 m z wtyczką
- Dodatkowe typy do innych długości kabla
- Wskazanie położenia
- Nastawa ręczna
- Możliwość podłączenia równolegle wielu siłowników

Zastosowanie

Siłowniki stosowane do sterowania zaworów Siemens V...P47..., do wody grzewczej i chłodniczej w instalacjach ogrzewania wentylacji i klimatyzacji.

Adapter AL100 umożliwia stosowanie siłowników do zaworów 2W..., 3W... i 4W... zamiast siłowników magnetycznych AM1S...

Zestawienie typów

Typ	Napięcie zasilania	Czas przebiegu 50 Hz	Sterowanie	Kabel podłączeniowy
SSP31 ¹⁾	230 V AC	150 s	3-stawne	1,5 m
SSP31/00 ²⁾				bez kabla
SSP81 ¹⁾	24 V AC	150 s	3-stawne	1,5 m
SSP81/00 ³⁾				bez kabla
SSP81.04 ¹⁾		43 s		1,5 m
SSP81.04/00 ³⁾				bez kabla
SSP61 ¹⁾	24 V AC/DC	34 s	0...10 V DC	1,5 m
SSP61/00 ³⁾				bez kabla
SSP61P ¹⁾			0...10 V DC ⁴⁾	1,5 m

¹⁾ Podstawowe typy dostarczane są z kablem przyłączeniowym

²⁾ Dodatkowe typy do innych długości kabla (patrz «Wyposażenie dodatkowe») lub jako część zamienna

³⁾ Dodatkowe typy do innych długości kabla lub zacisków podłączeniowych (patrz «Wyposażenie dodatkowe») lub jako część zamienna

⁴⁾ Aktywny zakres skoku 5...7,5 V DC (0...100 % skoku)

Wyposażenie dodatkowe

Typ	Opis	Napięcie zasilania	Sterowanie
ASY3L15	Kabel przyłączeniowy 1,5 m	230 V AC	3-stawne
ASY3L25	Kabel przyłączeniowy 2,5 m		
ASY3L45	Kabel przyłączeniowy 4,5 m		
ASY8L15	Kabel przyłączeniowy 1,5 m	24 V AC	3-stawne
ASY8L25	Kabel przyłączeniowy 2,5 m		
ASY8L45	Kabel przyłączeniowy 4,5 m		
ASY6L15	Kabel przyłączeniowy 1,5 m	24 V AC/DC	0...10 V DC
ASY6L25	Kabel przyłączeniowy 2,5 m		
ASY6L45	Kabel przyłączeniowy 4,5 m		
ASY98	Śruba mocująca zabezpieczająca wtyczkę podłączeniową		
ASY99	Wtyczka podłączeniowa do siłowników 3-stawnych SSP81... (24 V AC)		
ASY100	Wtyczka podłączeniowa do siłowników 0...10 V DC SSP61/00 (24 V AC)		
AL100	Adapter do zaworów 2W..., 3W... i 4W...		

Zamawianie

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

Przykład:

2 siłowniki bez kabla SSP81/00
2 wtyczki podłączeniowe ASY99

Dostawa

Zawory, siłowniki i wyposażenie dodatkowe pakowane są oddzielnie.

Urządzenia współpracujące

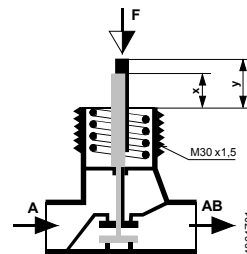
	Typ	Rodzaj zaworu	k_{vs} [m ³ /h]	Ciśnienie nominalne [bar]	Karta katalogowa
Montaż bezpośredni	VVP47...	Zawory 2-drogowe	0,6...4,0	PN16	N4847
	VXP47...	Zawory 3-drogowe			
	VMP47...	Zawory 3-drogowe z obejściem	0,6...2,5		
Montaż z adapterem AL100 (renowacja)	2W...K...	Zawory 2-drogowe	0,6...2,5	PN16	N4846
	3W...	Zawory 3-drogowe	0,6...4,0		
	4W...	Zawory 3-drogowe z obejściem	0,6...2,5		

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

Zawory innych producentów

Aby zapewnić prawidłową współpracę siłowników SSP... z zaworami innych producentów, zawory te muszą spełniać następujące wymagania:

- Przyłącze M30 x 1,5 do podłączenia siłownika
- Siła nominalna 100 N, patrz «Dane techniczne»
- Wymiar x (otwarty zawór) $x > 9,0$ mm
- Wymiar y (zamknięty zawór) $y \leq 14,5$ mm



Działanie i budowa

Jeśli siłownik sterowany jest sygnałem 3-stawnym lub 0...10 V DC, wytwarza on skok, który przenoszony jest na trzpień zaworu.

Przedstawiony poniżej opis działania dotyczy zaworów, które w stanie bez zasilania są całkowicie zamknięte (N.Z.).

Sterowanie 3-stawne SSP31... / SSP81...

- Napięcie na Y1: Trzpień siłownika wysuwa się: Otwieranie zaworu
- Napięcie na Y2: Trzpień siłownika chowa się: Zamykanie zaworu
- Brak napięcia na Y1 i Y2: Siłownik pozostaje w bieżącej pozycji

Sterowanie 0...10 V DC SSP61...

- Zawór jest otwierany / zamykany proporcjonalnie do napięcia na Y
- Przy 0 V zawór jest całkowicie zamknięty (A → AB)
- Przy braku zasilania siłownik przyjmuje pozycję całkowitego zamknięcia (A → AB)

Właściwości i korzyści

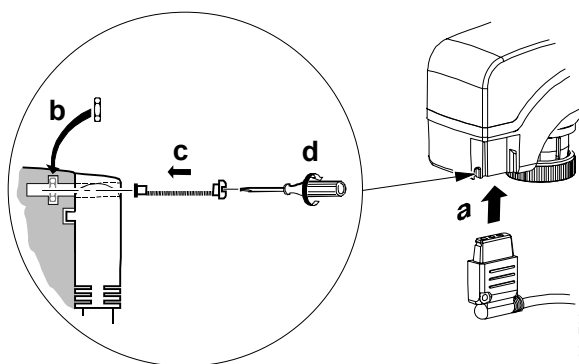
- Obudowa z tworzywa sztucznego
- Bezobsługowa przekładnia zabezpieczona przed zablokowaniem
- Nastawa ręczna kluczem imbusowym 3 mm
- Zmniejszony pobór mocy w stanie utrzymywania pozycji
- Wyłącznik przeciążeniowy i dla pozycji krańcowych
- Możliwa równoległa praca 24 siłowników SSP81..., 6 siłowników SSP31... i 10 siłowników SSP61..., pod warunkiem wystarczającej obciążalności wyjściaregulatora
- Dostępne wtyczki podłączeniowe do specjalnych długości kabla (tylko do siłowników 24 V AC i 24 V AC/DC)
- Brak możliwości pomylenia kabli z wtyczkami 24 V AC i 230 V AC

Wyposażenie dodatkowe

Śruba mocująca

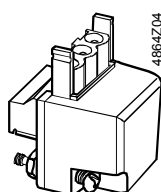


Śruba ASY98 przeznaczona jest do zabezpieczenia wtyczki kabla



Wtyczka mocowana jest zatraskowo, ale może być dodatkowo zabezpieczona śrubą mocującą

Wtyczki podłączeniowe



Do specjalnych długości kabli podłączeniowych siłowników 24 V AC/DC ASY99 do siłowników 3-stawnych SSP81...

ASY100 do siłowników 0...10 V DC SSP61/00

Wtyczki dostarczane są z instrukcją montażu (74 319 0385 0)

Adapter



Adapter AL100 wymagany jest do montażu siłowników SSP61... na zaworach 2W..., 3W... i 4W... zamiast siłowników magnetycznych AM1S...

Adapter dostarczany jest z instrukcją montażu (74 319 0302 0)

Wskazówki

Projektowanie

Przestrzegać dopuszczalnych temperatur (patrz «Dane techniczne»). Kabel przyłączeniowy siłownika może stykać się bez szkody z rozgrzanym korpusem zaworu, pod warunkiem, że temperatura zaworu nie przekracza 80°C.

Montaż

Instrukcja montażu wydrukowana jest na opakowaniu.

Zawory V..P47...

Mocowanie odbywa się za pomocą nakrętki łączącej, nie wymagane są przy tym żadne nastawy.

- Siłownik podczas montażu musi znajdować się w pozycji 0 (patrz też «Sterowanie ręczne»)

- Założyć siłownik na zawór i ręcznie przykręcić nakrętkę łączącą

- Nie używać żadnych narzędzi, typu np. klucze

Unikać bocznych sił i nie naprężać kabla w zamontowanym siłowniku!

Do siłowników bez kabla podłączeniowego (SSP.../00), kabel musi być podłączony za pomocą wtyczki, oddzielnie zamawianej.

Zawory

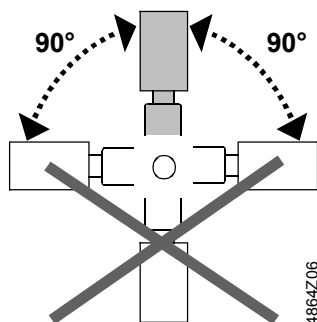
2W... / 3W... / 4W...

- Siłownik SSP61P wymaga adaptera montażowego AL100, gdy jest mocowany zamiast siłownika magnetycznego AM1S/E.

- Siłownik SSP61P wymaga adaptera montażowego AL100 oraz dodatkowej linii elektrycznej, gdy jest mocowany zamiast siłownika magnetycznego AM1S.

Zainstalowany regulator PRU/A należy wyposażyć w kartę PKOAE (renowacja).

Położenie



Uruchomienie

Podczas uruchomienia sprawdzić okablowanie i działanie siłownika.

- Trzpień siłownika wysuwa się (ruch z pozycji 0 do 1): Zawór otwiera się

- Trzpień siłownika chowa się (ruch z pozycji 1 do 0): Zawór zamyka się

⚠ Uwaga

Podczas uruchomienia, po każdorazowym włączeniu zasilania, siłownik SSP61... przeprowadza procedurę samo-kalibracji (kalibracja skoku). Jeśli siłownik uruchamiany jest bez zaworu, to może potem nieprawidłowo działać.

Aby kalibracja skoku mogła być przeprowadzona, zawór musi mieć skok minimum 1,5 mm

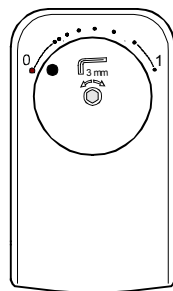
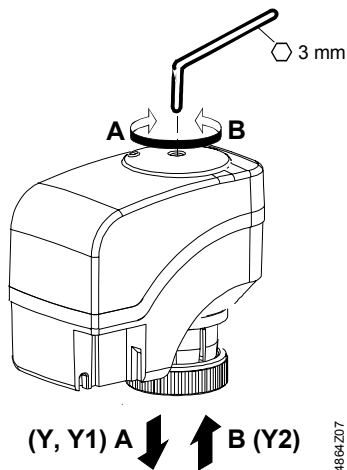
Obsługa

Do ustawiania siłownika w dowolnej pozycji pomiędzy 0 i 1 stosowany jest klucz imbusowy 3 mm. Jeśli jednak do siłownika dociera sygnał sterujący z regulatora, to ma on wyższy priorytet przy określeniu pozycji siłownika.

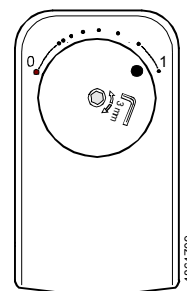
Uwaga

Aby utrzymać nastawę ręczną, należy odłączyć kabel przyłączeniowy od siłownika.

Sterowanie ręczne



Wskaźnik położenia w pozycji 0 = całkowicie zamknięty



Wskaźnik położenia w pozycji 1 = w pełni otwarty

Konserwacja



Siłowniki są urządzeniami bezobsługowymi.

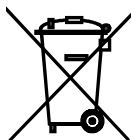
Podczas czynności serwisowych w instalacji:

- Wyłączyć napięcie zasilania (tzn. odłączyć wtyczkę)
- W razie potrzeby, odłączyć przewody elektryczne od zacisków
- Siłownik może być uruchamiany tylko po prawidłowym zamontowaniu na zaworze

Naprawa

Siłowniki SSP... nie podlegają naprawie, są wymieniane w całości.

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».

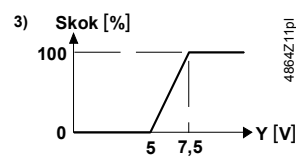
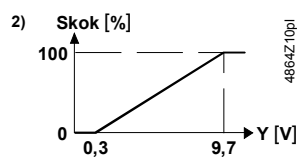
Stosowanie siłowników SSP... z zaworami innych producentów powoduje utratę gwarancji Siemens Building Technologies / HVAC Products.

Dane techniczne

		SSP31...	SSP81...	SSP61...
Zasilanie	Napięcie zasilania	230 V AC	24 V AC	24 V AC lub 24 V DC
	Tolerancja napięcia	±15 %	±20 %	±20 % ±25 %
	Częstotliwość	50/60 Hz		
	Maksymalny pobór mocy	6 VA	0,8 VA	2 VA
Bezpiecznik (szybkiego działania)		2 A		
Sterowanie	Sygnał sterujący	3-stawny		0...10 V DC ¹⁾
	Aktywny zakres skoku dla 0...10 V DC	—		SSP61: 0,3...9,7 DC V ²⁾ SSP61P: 5...7,5 V DC ³⁾
	Impedancja wejściowa 0...10 V DC	—		> 100 kΩ
	Dokładność pozycjonowania dla 0...10 V DC	—		< 2% skoku nominalnego
	Praca równoległa (liczba siłowników) ⁴⁾	maks. 6	maks. 24	maks. 10
Dane funkcjonalne	Czas przebiegu dla skoku 2,5 mm	150 s SSP81.04: 43s		34 s
	Skok nominalny	2,5 mm (maks. 5,5 mm)		
	Siła nominalna	100 N -15/+60 %		

Połączenie elektryczne	Dopuszczalna temperatura czynnika w podłączonym zaworze	1...+110°C	
	Kabel przyłączeniowy typów podstawowych	3-żyłowy, długość 1,5 m wg EN 60320 / IEC 227	
Normy i standardy	Wymagania CE		
	Dyrektywa EMC	89/336/EEC	Emisje EN 50081-1 Odporność EN 61000-6-2
	Dyrektywa dot. niskich napięć	73/23/EEC	EN 60730-1
Wymiary / waga	Klasa bezpieczeństwa	II	III wg EN 60730
	Stopień ochrony obudowy	IP40 wg EN 60529	
	Wymiary	patrz «Wymiary»	
	Przyłącze gwintowe zaworu	M30 x 1,5 mm	
	Waga	0,3 kg	
Kolory	Podstawa	RAL 7035 jasno-szary	
	Pokrywa	RAL 9003 biały	

1) Wejście sygnału sterującego zabezpieczone przed błędnym podłączeniem 24 V AC/DC



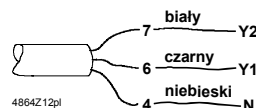
4) Pod warunkiem, że wyjście regulatora ma wystarczającą obciążalność

Ogólne warunki otoczenia

	Praca IEC 721-3-3	Transport IEC 721-3-2	Składowanie IEC 721-3-1
Warunki środowiskowe	klasa 3K3	klasa 2K3	klasa 1K3
Temperatura	+1...+50 °C	-25...+70 °C	-5...+50 °C
Wilgotność	5...85 % r.h.	< 95 % r.h.	5...95 % r.h.

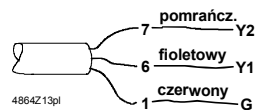
Kabel przyłączeniowy

SSP31...



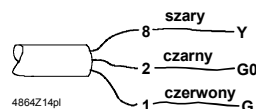
Napięcie sterujące ZAMKNIJ (230 V AC)
Napięcie sterujące OTWÓRZ (230 V AC)
Neutralny

SSP81...



Napięcie sterujące ZAMKNIJ (24 V AC)
Napięcie sterujące OTWÓRZ (24 V AC)
Faza (24 V AC)

SSP61...



Napięcie sterujące 0...10 V DC (24 V AC)
Neutralny systemowy
Faza (24 V AC/DC)

Zaciski podłączeniowe

ASY99
do siłowników SSP81...



Napięcie sterujące ZAMKNIJ
Napięcie sterujące OTWÓRZ
Potencjał systemowy 24 V AC

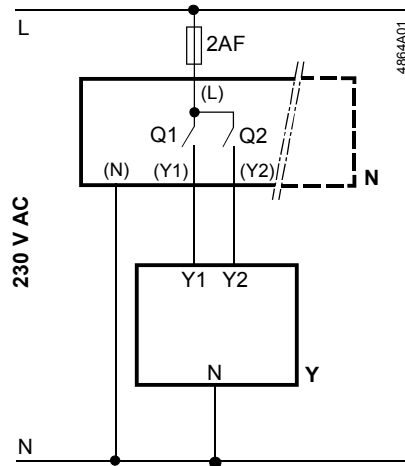
ASY100
do siłowników SSP61



Neutralny systemowy
Napięcie sterujące 0...10 V DC
Potencjał systemowy 24 V AC/DC

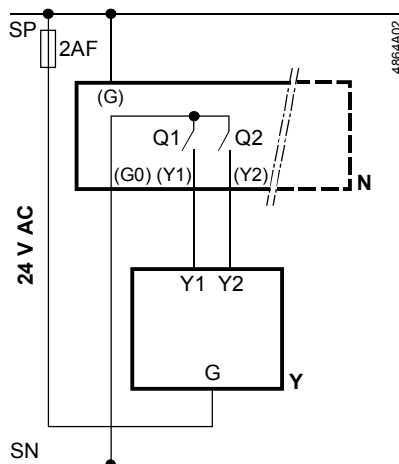
Schematy połączeń

SSP31...



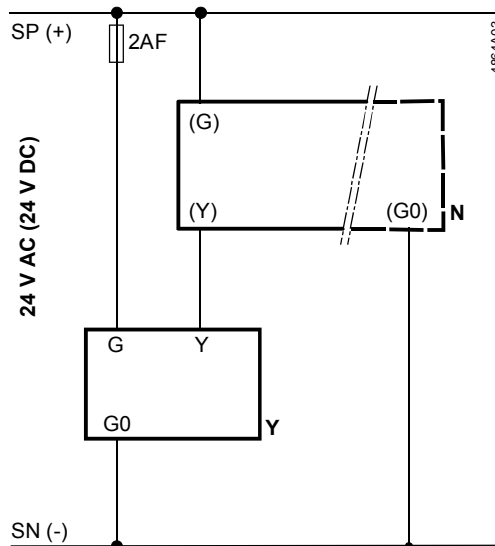
N Regulator
 Y Napięcie sterujące
 L Potencjał systemowy 230 V AC
 N Neutralny systemowy
 Q1, Q2 Styki regulatora

SSP81...



N Regulator
 Y Napięcie sterujące
 SP Potencjał systemowy 24 V AC
 SN Neutralny systemowy
 Q1, Q2 Styki regulatora

SSP61...



N Regulator
 Y Napięcie sterujące
 SP Potencjał systemowy 24 V AC
 SN Neutralny systemowy

Wszystkie wymiary w mm

