



SSB... bez przelacznika pomocniczego



SSB...1 z przelacznikiem pomocniczym

ACVATIX™

Siłowniki elektromechaniczne

do zaworów VVP45.., VXP45.., VMP45..
(DN ≤ 25, $k_{vs} \leq 6,3 \text{ m}^3/\text{h}$)

SSB31..
SSB81..
SSB61..

- **SSB31..** napięcie zasilające 230 V AC sygnał sterujący 3-stawny
- **SSB81..** napięcie zasilające 24 V AC sygnał sterujący 3-stawny
- **SSB61..** napięcie zasilające 24 V AC/DC sygnał sterujący 0...10 V DC
- Siła nominalna 200 N
- Automatyczna identyfikacja skoku zaworu
- Montaż bezpośrednio na zaworze za pomocą nakrętki łączącej (bez narzędzi)
- Podstawowe typy z kablem podłączeniowym o długości 1,5 m z wtyczką
- Opcjonalne kable podłączeniowe:
 - kable o długościach 2,5 m i 4,5 m
 - kable bezhalogenowe
- Sterowanie ręczne i wskazanie położenia
- Możliwość równoległego podłączenia wielu siłowników
- Przelacznik pomocniczy wbudowany w siłownikach SSB31.1 i SSB81.1

Zastosowanie

Do sterowania zaworami Siemens V..P45.. stosowanymi do regulacji wody grzewczej i wody chłodniczej w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Zestawienie typów

Oznaczenie typu	Napięcie zasilające	Czas przebiegu przy 50 Hz	Sygnał sterujący	Kabel podłączeniowy	Przełącznik pomocniczy
SSB31	230 V AC	150 s	3-stawny	1,5 m	
SSB31/00 ¹⁾				bez kabla	
SSB31.1				1,5 m	tak
SSB81	24 V AC			1,5 m	
SSB81/00 ¹⁾				bez kabla	
SSB81.1				1,5 m	tak
SSB61	24 V AC/DC	75 s	0...10 V DC	1,5 m	
SSB61/00 ¹⁾				bez kabla	

¹⁾ Dostępne różne długości kabli podłączeniowych i wtyki z zaciskami podłączeniowymi (patrz „Wyposażenie dodatkowe”, strona 3)

Siłowniki SSB81... i SSB61... posiadają zatwierdzenie UL i cUL

Wyposażenie dodatkowe

Oznaczenie typu	Opis	Napięcie zasilające	Sygnał sterujący
ASY3L25	Kabel podłączeniowy 2,5 m	230 V AC	3-stawny
ASY3L45	Kabel podłączeniowy 4,5 m		
ASY8L25	Kabel podłączeniowy 2,5 m	24 V AC	
ASY8L25B	Kabel podłączeniowy 2,5 m z wtykiem do Batigr		
ASY8L45	Kabel podłączeniowy 4,5 m		
ASY8L45HF	Kabel podłączeniowy 4,5 m bezhalogenowy, VDE 0207-24		
ASY6L25	Kabel podłączeniowy 2,5 m	24 V AC/DC	0...10 V DC
ASY6L45	Kabel podłączeniowy 4,5 m		
ASY6L45HF	Kabel podłączeniowy 4,5 m bezhalogenowy, VDE 0207-24		
ASY98	Śruba mocująca zabezpieczająca wtyczkę kabla podłączeniowego		
ASY99	Wtyk z zaciskami podłączeniowymi do siłowników 3-stawnych SSB81.../00		
ASY100	Wtyk z zaciskami podłączeniowymi do siłowników 0...10 V DC SSB61/00		

Zamawianie

Przykład:

Typ	Nr magazynowy	Opis	Ilość
SSB81/00	SSB81/00	Siłownik elektromechaniczny	2
ASY99	ASY99	Wtyk z zaciskami podłączeniowymi	2

Dostawa

Zawory, siłowniki i wyposażenie dodatkowe pakowane są oddzielnie i dostarczane w oddzielnych opakowaniach.

Numery serii

Patrz wykaz na stronie 10.

Urządzenia współpracujące

Oznaczenie typu	Rodzaj zaworu	K_{vs} [m ³ /h]	Ciśnienie nominalne	Karta katalogowa
VVP45..	Zawory przelotowe	0,25...6,3	PN16	N4845
VVP45..S	Zawory przelotowe, do śrubunków zaciskowych CONEX	0,63...2,5		
VXP45..	Zawory trójdrogowe	0,25...6,3		
VMP45..	Zawory trójdrogowe z obejściem	0,25...4,0		
VMP45..S	Zawory trójdrogowe z obejściem, do śrubunków zaciskowych CONEX	0,63...2,5		

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

Działanie i budowa

Gdy siłownik sterowany jest sygnałem 0...10 V DC lub 3-stawnym, to wytwarza on skok, który przenoszony jest na trzpień zaworu.
Przedstawiony poniżej opis działania dotyczy zaworów, które w stanie bez zasilania są całkowicie zamknięte (zawory N.Z.).

Sterowanie 3-stawne SSB31.. / SSB81..

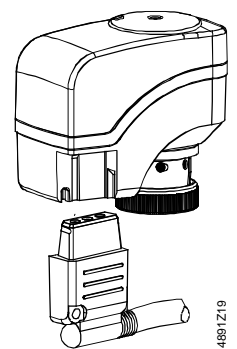
- Napięcie na Y1: Trzpień siłownika wysuwa się Otwieranie zaworu
- Napięcie na Y2: Trzpień siłownika chowa się Zamykanie zaworu
- Brak napięcia na Y1 i Y2: Siłownik pozostaje w swojej bieżącej pozycji

Sterowanie 0...10 V DC SSB61..

- Zawór jest otwierany i zamykany proporcjonalnie do sygnału sterującego Y
- Przy 0 V zawór V..P45.. jest całkowicie zamknięty (A → AB)
- Przy braku zasilania siłownik pozostaje w swojej bieżącej pozycji

Właściwości i korzyści

- Obudowa z tworzywa sztucznego
- Wskazanie położenia
- Bezobsługowa przekładnia zabezpieczona przed zablokowaniem
- Sterowanie ręczne przy pomocy klucza imbusowego 3 mm
- Zmniejszony pobór mocy w stanie utrzymywania pozycji
- Wyłącznik przeciążeniowy i dla pozycji krańcowych
- Możliwość równoległej pracy 6 siłowników SSB31.., 24 SSB81.. lub 10 SSB61.., pod warunkiem wystarczającej obciążalności wyjścia regulatora
- Dostępne wtyki z zaciskami podłączeniowymi umożliwiające podłączenie standardowych przewodów (tylko do siłowników 24 V AC i 24 V AC/DC)
- Brak możliwości pomylenia kabli podłączeniowych z wtyczkami 24 V AC i 230 V AC
- Dostępne kable bezhalogenowe

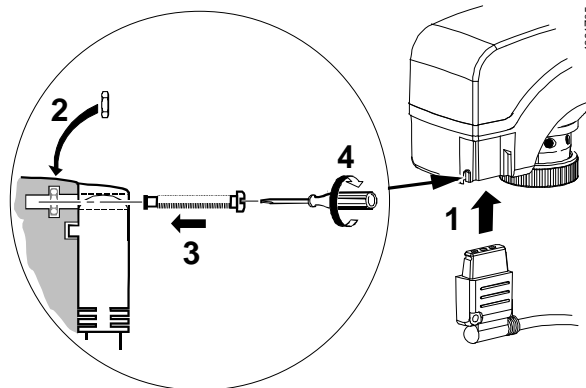


Wyposażenie dodatkowe

Śruba mocująca ASY98

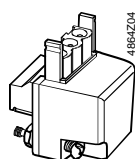


Śruba ASY98 przeznaczona do zabezpieczenia wtyczki kabla



Wtyczka mocowana jest zatraskowo, ale można ją dodatkowo zabezpieczyć śrubą mocującą

Wtyki z zaciskami podłączeniowymi ASY99 ASY100



Do specjalnych długości kabli podłączeniowych siłowników 24 V AC/DC.

- ASY99 do siłowników 3-stawnych SSB81../00
- ASY100 do siłowników 0...10 V DC SSB61/00

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

Projektowanie

Podłączenie elektryczne siłowników musi być wykonywane zgodnie z lokalnymi przepisami (patrz „Schematy połączeń”, strona 8).

⚠ Uwaga

Przestrzegać przepisów i wymagań dotyczących bezpieczeństwa osób i mienia!

Przestrzegać dopuszczalnych temperatur (patrz „Dane techniczne”, strona 6).

Kabel przyłączeniowy siłownika może stykać się z rozgrzanym korpusem zaworu, pod warunkiem że temperatura korpusu zaworu nie przekracza 80 °C.

Siłowniki SSB31.1 i SSB81.1 posiadają fabrycznie wbudowany przełącznik pomocniczy. Wyposażenie innych typów siłowników w przełącznik pomocniczy nie jest możliwe.

Montaż

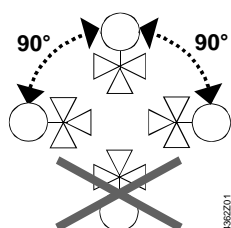
Instrukcja montażu (74 319 0497 0) dołączana jest do opakowania siłownika.

Siłownik na zaworze mocowany jest pomocą nakrętki łączącej, nie są przy tym wymagane żadne narzędzia ani nastawy.

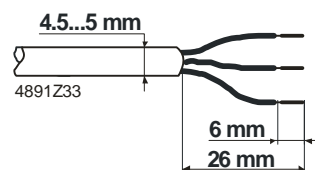
Siłownik podczas montażu musi być ustawiony w położeniu 0 (patrz też „Sterowanie ręczne”, strona 5), bez napięcia zasilającego.

W przypadku siłowników bez kabla (SSB../00), należy zamontować oddzielnie zamawiany wtyk z zaciskami podłączeniowymi lub kabel przyłączeniowy.

Położenie



Instalacja



Zacisnąć końcówki na końcach przewodów z usuniętą izolacją.

Uruchomienie

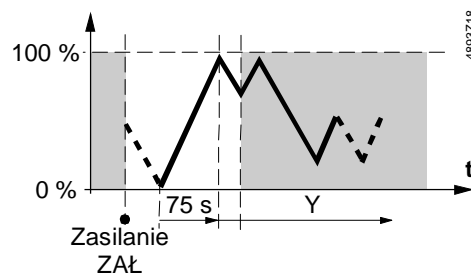
Podczas uruchomienia sprawdzić okablowanie i działanie siłownika oraz przełącznika pomocniczego, jeśli jest wbudowany.

- Trzpień siłownika wysuwa się (ruch z położenia 0 do 1): Otwieranie zaworu
- Trzpień siłownika chowa się (ruch z położenia 1 do 0): Zamykanie zaworu

Kalibracja skoku

⚠ Uwaga

Podczas uruchomienia i po każdorazowym włączeniu zasilania, siłownik SSB61.. przeprowadza procedurę kalibracji. (Skok zaworu 0 → skok zaworu maks. → wartość zadana). Nigdy nie należy ingerować ręcznie w ten proces.



Uwaga: Prawidłowa kalibracja możliwa jest tylko z zaworem o skoku > 1,5 mm

Gdy kalibracja zakończy się niepowodzeniem, to kolejna próba podejmowana jest automatycznie po 8 minutach.

Po trzech nieudanych próbach kalibracji, trzpień siłownika pozostaje w położeniu wysuniętym i zawór V..P45.. jest otwarty.

W przypadku zaworów o skoku mniejszym niż 1,5 mm, po trzech nieudanych próbach kalibracji siłownik z zaworem pozostaną zablokowane.

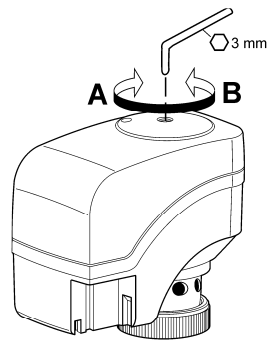
Obsługa

Do ustawienia siłownika w dowolnej pozycji pomiędzy 0 i 1 stosowany jest klucz imbusowy 3 mm. Jednakże przy określeniu położenia siłownika, wyższy priorytet ma sygnał sterujący z regulatora.

Uwaga

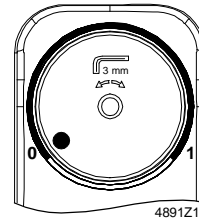
Aby utrzymać ręcznie ustawione położenie, należy odłączyć kabel przyłączeniowy lub wyłączyć napięcie zasilające i sygnał sterujący.

Sterowanie ręczne

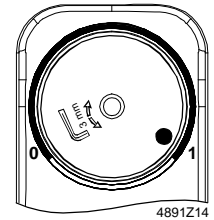


A
(Y, Y1) ↓ ↑ B
(Y, Y2)

4891Z25



Wskaźnik położenia
w pozycji 0:
Zawór zamknięty



Wskaźnik położenia
w pozycji 1:
Zawór otwarty

Konserwacja

Siłowniki są urządzeniami bezobsługowymi.

Podczas czynności serwisowych przy instalacji należy:



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

Naprawa

Siłowniki SSB.. nie podlegają naprawie, muszą być wymieniane w całości.

Utylizacja



Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU i nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi.

- Urządzenie należy utylizować odpowiednimi kanałami przewidzianymi do tego celu.
- Przestrzegać wszystkich przepisów obowiązujących w tym zakresie.

Gwarancja

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

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

Dane techniczne

		SSB31..	SSB81..	SSB61..	
Zasilanie	Napięcie zasilające	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	2,5 VA	
Sterowanie	⚠ Bezpiecznik kabla zasilającego	2 A (szybkiego działania)			
	Sygnał sterujący	3-stawny		0...10 V DC	
	Impedancja wejściowa dla 0...10 V DC			> 100 kΩ	
Dane funkcjonalne	Praca równoległa (liczba siłowników) ¹⁾	maks. 6	maks. 24	maks. 10	
	Czas przebiegu dla skoku 2,5 mm przy 50 Hz	150 s		75 s	
	Skok nominalny	5,5 mm			
	Siła nominalna	200 N			
	Dopuszczalna temperatura czynnika w podłączonym zaworze	1...110 °C			
Połączenie elektryczne	Kabel przyłączeniowy podstawowych typów	1,5 m 3-żyłowy wg EN 60320 / IEC 60227			
Normy i dyrektywy	Zgodność elektromagnetyczna (Aplikacja)	Do stosowania w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym			
	Standard produktu	EN60730-x			
	Zgodność EU (CE)	A5W90000895 ²⁾	A5W90000897 ²⁾	A5W90000896 ²⁾	
	Zgodność RCM	A5W90000910_A ²⁾	A5W90000922_A ²⁾	A5W90000921_A ²⁾	
	Zgodność EAC	Euroazjatycka zgodność			
	Klasa bezpieczeństwa wg EN 60730	II	III		
	Poziom zanieczyszczeń	EN 60730, klasa 2			
	Stopień ochrony obudowy pozycja pionowa do poziomej	IP40 wg EN 60529			
	Zgodność UL		UL 873		
	Zgodność cUL		C22.2 No. 24-93		
	Zgodność środowiskowa	Deklaracja środowiskowa produktu CE1E4891en01 ²⁾ zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, wpływ na środowisko i utylizacja)			
	Wymiary i waga	Wymiary	patrz „Wymiary”, strona 9		
		Przyłącze gwintowe zaworu	nakrętka łącząca G¾		
Waga z przełącznikiem pomocniczym / bez przełącznika		0,4 kg / 0,35 kg			
Kolor obudowy	Podstawa i pokrywa	RAL 7035 jasno-szary			
Przełącznik pomocniczy	Wbudowany w SSB31.1 i SSB81.1	1 styk przełączający			
	Nastawiany punkt przełączania	0...100 %			
	Nastawa fabryczna 50 %				
	Obciążalność styków ³⁾	maks. 250 V AC, 1 (0,5) A			
	Kabel podłączeniowy (zalecany)	H03VV-F, 2 x 0,5...0,75 mm ²			

¹⁾ Pod warunkiem, że wyjście regulatora posiada wystarczającą obciążalność

²⁾ Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

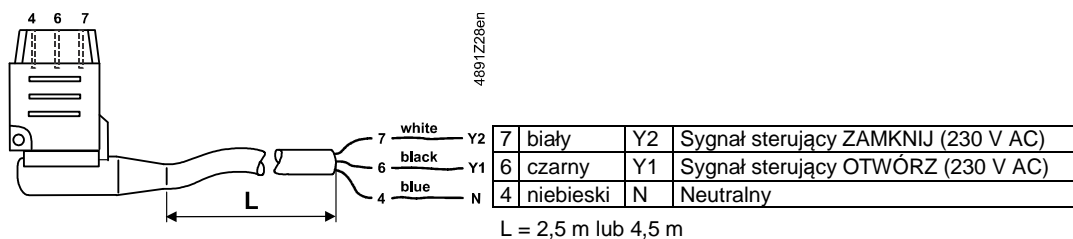
³⁾ SSB81, w instalacjach zgodnych ze standardami UL, 24 V AC, 1 A (0,5 A)

Ogólne warunki otoczenia

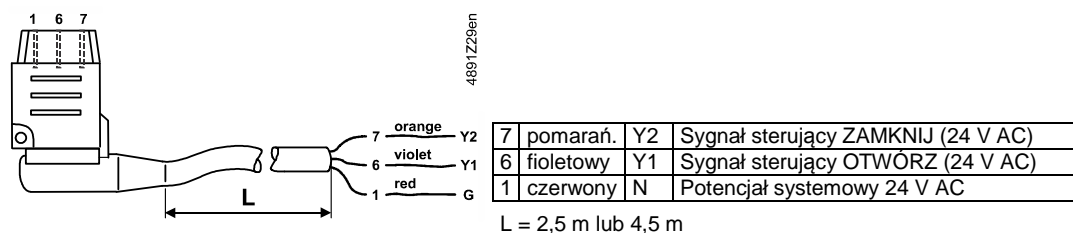
	Praca EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Składowanie EN 60721-3-1
Warunki środowiskowe	klasa 3K3	klasa 2K3	klasa 1K3
Temperatura	+1...+50 °C	-25...+70 °C	-5...+50 °C
Wilgotność	5...85 % r.h.	< 95 % r.h.	5...95 % r.h.

Kabel podłączeniowy

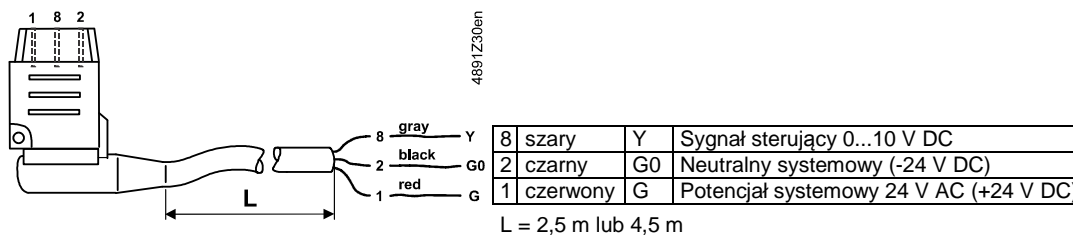
ASY3L.. z SSB31..



ASY8L.. z SSB81..

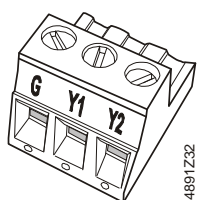


ASY6L.. z SSB61..



Zaciski podłączeniowe

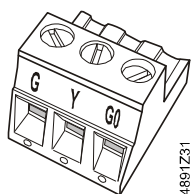
ASY99
do SSB81..



Y2
4891Z32
Y1
G

Sygnal sterujący ZAMKNIJ
Sygnal sterujący OTWÓRZ
Potencjał systemowy 24 V AC

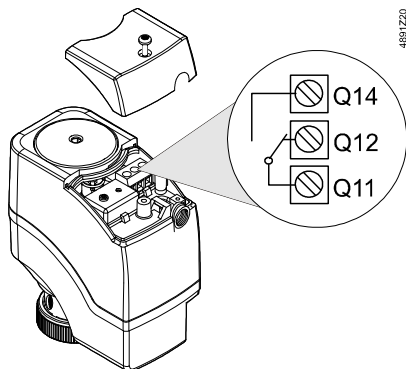
ASY100
do SSB61..



G0
4891Z31
Y
G

Neutralny systemowy
Sygnal sterujący 0...10 V DC
Potencjał systemowy 24 V AC/DC

**Zaciski przełącznika
pomocniczego**
SSB31.1
SSB81.1



Nastawa fabryczna:

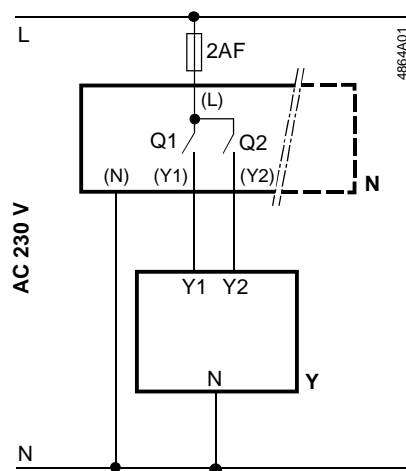
0...50 % Q11 → Q12
50...100 % Q11 → Q14

Punkt przełączania może być ustawiony przez obrócenie krzywki przełączającej za pomocą wkrętaka (patrz instrukcja montażu).

Zalecany kabel podłączeniowy: H03VV-F, 2 x 0,5...0,75 mm².

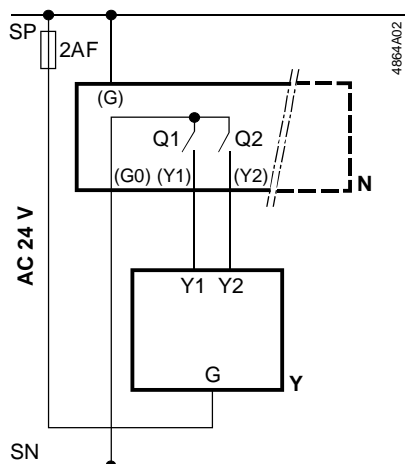
Schematy połączeń

SSB31..



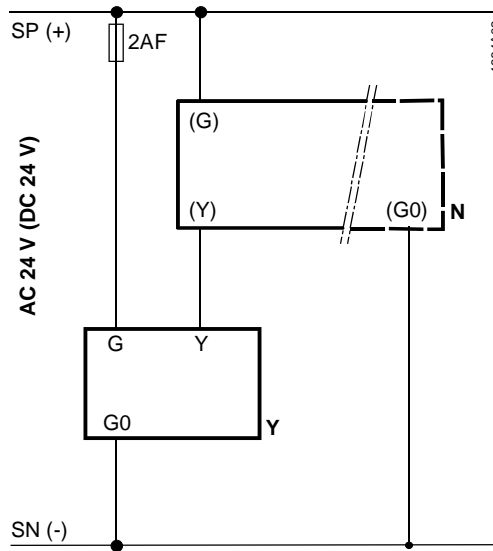
N Regulator
Y Siłownik
L Potencjał systemowy
230 V AC
N Neutralny systemowy
Y1, Y2 Sygnał sterujący OTWÓRZ,
ZAMKNIJ
Q1, Q2 Styki regulatora

SSB81..



N Regulator
Y Siłownik
SP, G Potencjał systemowy
24 V AC
SN, G0 Neutralny systemowy
Y1, Y2 Sygnał sterujący OTWÓRZ,
ZAMKNIJ
Q1, Q2 Styki regulatora

SSB61..



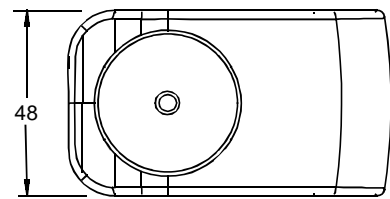
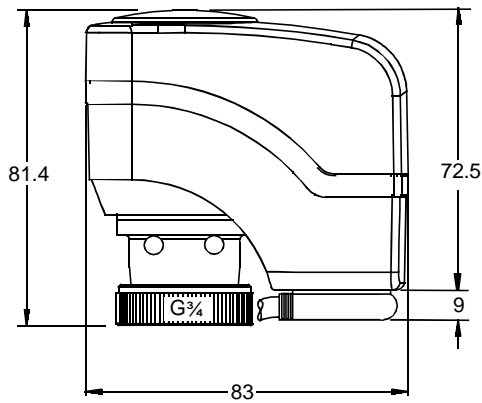
- N Regulator
- Y Siłownik
- SP, G Potencjał systemowy 24 V AC/DC
- SN, G0 Neutralny systemowy
- Y Sygnał sterujący

Wymiary

Wymiary w mm

Siłowniki bez przełącznika pomocniczego

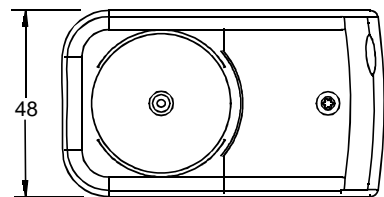
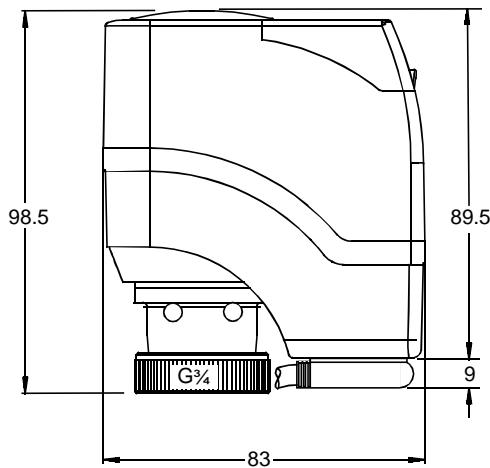
- SSB31..
- SSB81..
- SSB61..



4861M01

Siłowniki z przełącznikiem pomocniczym

- SSB31.1..
- SSB81.1..



4861M02

Numery serii

Oznaczenie typu	Obowiązuje od serii nr	Oznaczenie typu	Obowiązuje od serii nr
SSB31	J	SSB61	J
SSB31/00	J	SSB61/00	J
SSB31.1	J		
SSB81	J		
SSB81/00	J		
SSB81.1	J		