



ACVATIX™

Siłowniki elektromechaniczne

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

SSP31
SSP81..
SSP61

- **SSP31** napięcie zasilające 230 V AC sygnał sterujący 3-stawny
- **SSP81..** napięcie zasilające 24 V AC sygnał sterujący 3-stawny
- **SSP61** napięcie zasilające 24 V AC/DC sygnał sterujący 0...10 V DC
- Siła nominalna 160 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

Zastosowanie

Do sterowania zaworami Siemens typu V..P47.. stosowanymi do regulacji wody grzewczej i wody chłodniczej w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Adapter AL100 umożliwia stosowanie siłowników także z zaworami 2W.., 3W.. i 4W..

Zestawienie typów

Oznaczenie typu	Napięcie zasilające	Czas przebiegu przy 50 Hz	Sygnał sterujący	Kabel podłączeniowy
SSP31	230 V AC	150 s	3-stawny	1,5 m
SSP81	24 V AC			
SSP81.04		43 s		
SSP61	24 V AC/DC	34 s	0...10 V DC	

Siłowniki SSP81 i SSP61 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	
ASY8L45	Kabel podłączeniowy 4,5 m		
ASY8L45HF	Kabel podłączeniowy 4,5 m bezhalogenowy, VDE 0207-24	24 V AC/DC	0...10 V DC
ASY6L25	Kabel podłączeniowy 2,5 m		
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 SSP81..		
ASY100	Wtyk z zaciskami podłączeniowymi do siłowników 0...10 V DC SSP61		
AL100	Adapter do zaworów 2W.., 3W.. i 4W..		

Zamawianie

Przykład:

Typ	Nr magazynowy	Opis	Ilość
SSP81	SSP81	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 9.

Urządzenia współpracujące

Montaż bezpośredni

Montaż z adapterem AL100 (renowacja)

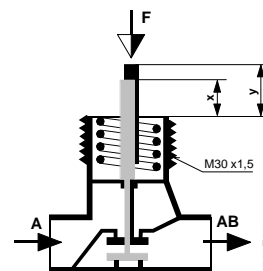
Oznaczenie typu	Rodzaj zaworu	k_{vs} [m ³ /h]	Ciśnienie nominalne	Karta katalogowa
VVP47..	Zawory przelotowe	0,25...4,0	PN16	N4847
VXP47..	Zawory trójdrogowe			
VMP47..	Zawory trójdrogowe z obejściem	0,25...2,5		
2W..K..	Zawory przelotowe	0,6...2,5		
3W..	Zawory trójdrogowe	0,6...4,0	N4846	
4W..	Zawory trójdrogowe z obejściem	0,6...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)

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 $F \leq 160 \text{ N}$
- Wymiar x (zawór otwarty) $x > 9,0 \text{ mm}$
- Wymiar y (zawór zamknięty) $y \leq 14,5 \text{ mm}$



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 siłownika są całkowicie zamknięte (zawory N.Z.).

Sterowanie 3-stawne SSP31 / SSP81..

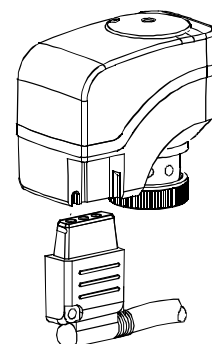
- Napięcie na Y1: Trzpień siłownika wysuwa się Otwieranie zaworu
- Napięcie na Y2: Trzpień siłownika chowa się Zamykanie zaworu
- Brak napięcia na Y1 i Y2: Siłownik pozostaje w swojej bieżącej pozycji

Sterowanie 0...10 V DC SSP61

- Zawór jest otwierany i zamykany proporcjonalnie do sygnału sterującego Y
- Przy 0 V zawór V..P47.. 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 SSP31, 24 SSP81.. lub 10 SSP61, 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

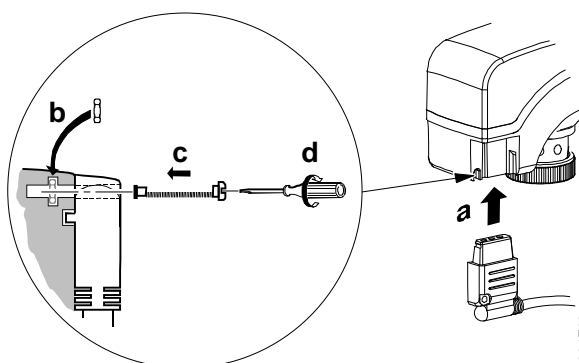


Wyposażenie dodatkowe

Śruba mocująca ASY98

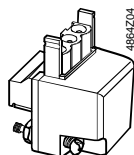


Śruba ASY98 przeznaczona do zabezpieczenia wtyczki kabla



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

**Wtyki z zaciskami
podłączeniowymi**
ASY99
ASY100



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

- ASY99 do siłowników 3-stawnych SSP81..
- ASY100 do siłowników 0...10 V DC SSP61

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

Adapter
AL100



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

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

Wskazówki

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.

Montaż

Zawory V..P47..

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

Siłownik mocowany jest na zaworze za 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.

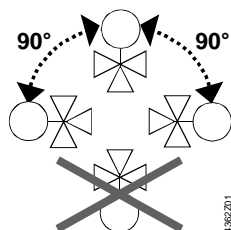
⚠ Uwaga

- Założyć siłownik na zawór i ręcznie przykręcić nakrętkę łączącą
- Nie używać do tego żadnych narzędzi, typu klucze
- Unikać bocznych sił i naprężeń (kabla) w zamontowanym siłowniku!

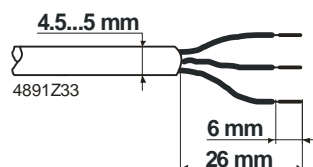
Zawory 2W.., 3W.., 4W..

Wymagane jest zastosowanie adaptera montażowego AL100.

Położenie



Instalacja



Zacisnąć końcówki na końcach przewodów z usuniętą izolacją.

Uruchomienie

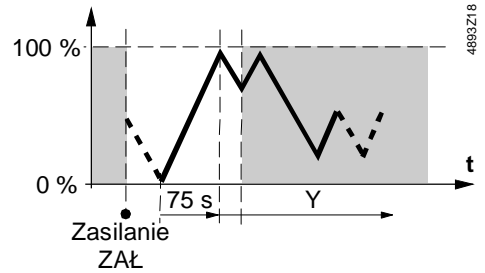
Podczas uruchomienia sprawdzić okablowanie i działanie siłownika.

- 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 SSP61 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

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..P47.. jest otwarty.

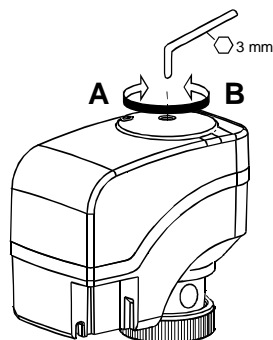
Obsługa

Uwaga

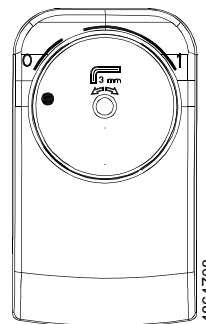
Do ustawienia siłownika w dowolnej pozycji pomiędzy 0 i 1 stosowany jest klucz imbusowy 3 mm. Jednakże przy określeniu położenia siłownika, wyższy priorytet ma sygnał sterujący z regulatora.

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

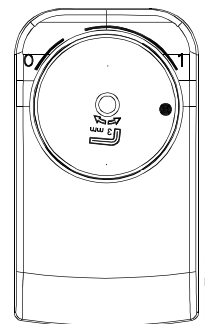
Sterowanie ręczne



A (Y, Y1) ↓
B (Y2) ↑



Wskaźnik położenia w pozycji 0: Zawór zamknięty



Wskaźnik położenia w pozycji 1: Zawór otwarty

Konserwacja

⚠

Siłowniki są urządzeniami bezobsługowymi.

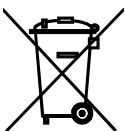
Podczas czynności serwisowych przy instalacji należy:

- 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 SSP.. 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

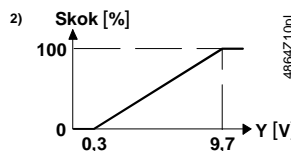
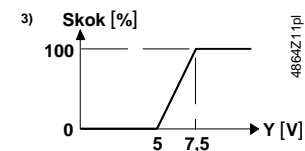
Podane dane techniczne obowiązują wyłącznie, gdy siłowniki stosowane są z zaworami wymienionymi w punkcie „Urządzenia współpracujące”, strona 2.

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

Dane techniczne

		SSP31	SSP81..	SSP61	
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 VA	
Sterowanie	 Bezpiecznik kabla zasilającego	2 A (szybkiego działania)			
	Sygnał sterujący	3-stawny		0...10 V DC ¹⁾	
	Aktywny zakres skoku dla 0...10 V DC			0,3...9,7 V DC ²⁾	
	Impedancja wejściowa dla 0...10 V DC			> 100 kΩ	
	Praca równoległa (liczba siłowników) ⁴⁾	maks. 6	maks. 24	maks. 10	
	Dane funkcjonalne	Czas przebiegu dla skoku 2,5 mm przy 50 Hz	150 s		34 s
		SSP81.04	43 s		
Szybkość pozycjonowania		60 s/mm		13,6 s/mm	
		SSP81.04	17,2 s/mm		
Skok nominalny		2,5 mm (maks. 5,5 mm)			
Siła nominalna		160 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		
	ASY 99, ASY100 średnica kabla przekrój kabla		< 5 mm 0,5...0,75 mm ²		
	ASY3L.. przekrój kabla	0,75 mm ²			
	ASY6L.., ASY8L.. przekrój kabla		0,5 mm ²		
Normy i dyrektywy	Zgodność elektromagnetyczna (Aplikacja)	Do stosowania w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym			
	Standard produktu	EN60730-x			
	Zgodność EU (CE)	A5W90000902 ⁵⁾	A5W90000904 ⁵⁾	A5W90000902 ⁵⁾	
	Zgodność RCM	A5W90000927_A ⁵⁾	A5W90000927_A ⁵⁾	A5W90000927_A ⁵⁾	
	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		
	Zgodność środowiskowa	Deklaracja środowiskowa produktu CE1E4864en01 ⁵⁾ zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakovanie, wpływ na środowisko i utylizacja)			
	Wymiary i waga	Wymiary	patrz „Wymiary”, strona 9		
		Przyłącze gwintowe zaworu	nakrętka łącząca M30 x 1,5 mm		
Waga		0,35 kg			
Kolor obudowy	Podstawa	RAL 7035 jasno-szary			
	Pokrywa	RAL 9003 biały			

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

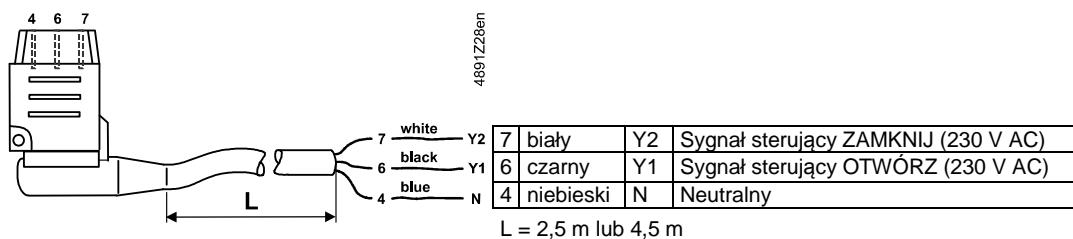
- 2)  3) 
- 4) Pod warunkiem, że wyjście regulatora ma wystarczającą obciążalność
- 5) Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

Ogólne warunki otoczenia

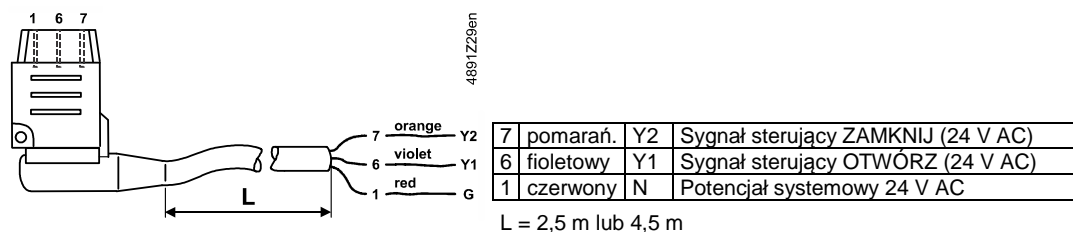
	Praca EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Składowanie EN 60721-3-1
Warunki środowiskowe	klasa 3K3	klasa 2K3	klasa 1K3
Temperatura	+1...+50 °C	-25...+70 °C	-5...+50 °C
Wilgotność	5...85 % r.h.	< 95 % r.h.	5...95 % r.h.

Kabel podłączeniowy

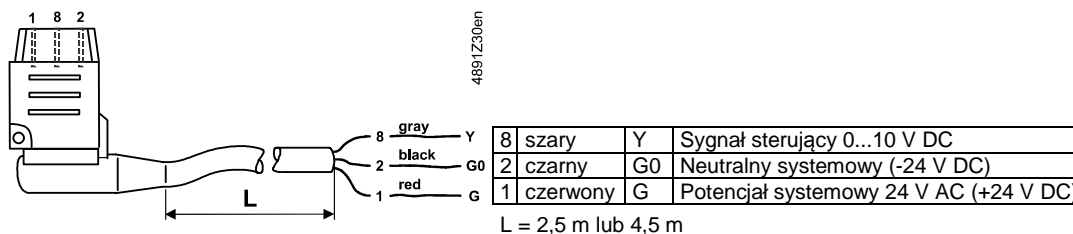
ASY3L.. z SSP31



ASY8L.. z SSP81..

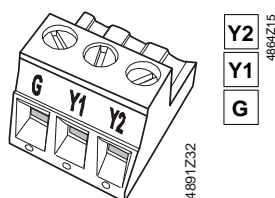


ASY6L.. z SSP61



Zaciski podłączeniowe

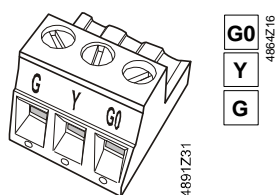
ASY99
do SSP81..



Y2
Y1
G

Sygnal sterujący ZAMKNIJ
Sygnal sterujący OTWÓRZ
Potencjał systemowy 24 V AC

ASY100
do SSP61

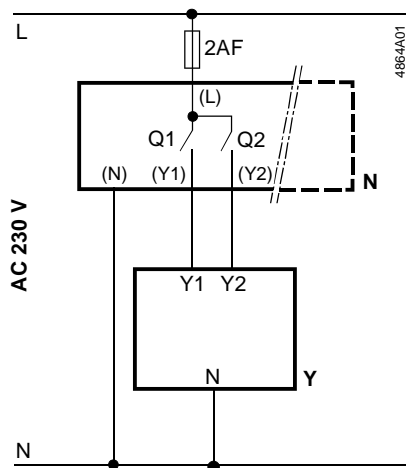


G0
Y
G

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

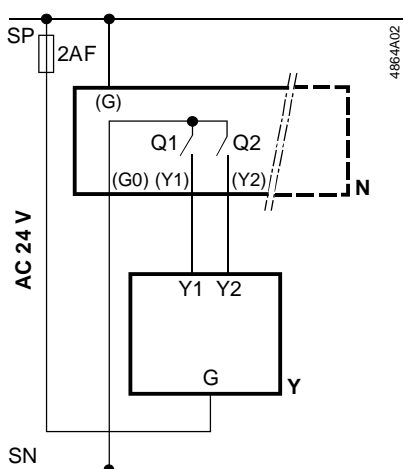
Schematy połączeń

SSP31



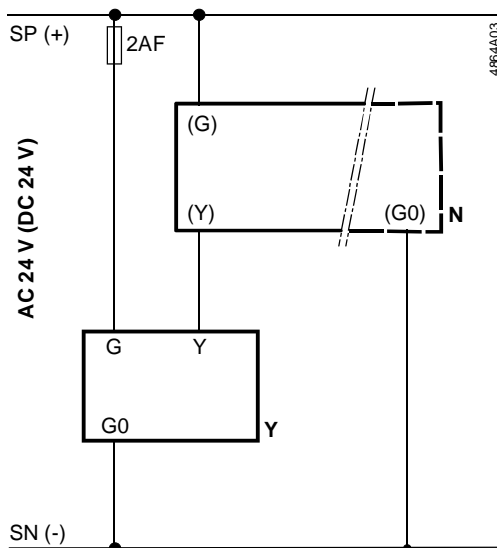
N Regulator
 Y Siłownik
 L Potencjał systemowy
 230 V AC
 N Neutralny systemowy
 Y1, Y2 Sygnał sterujący OTWÓRZ,
 ZAMKNIJ
 Q1, Q2 Styki regulatora

SSP81..



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

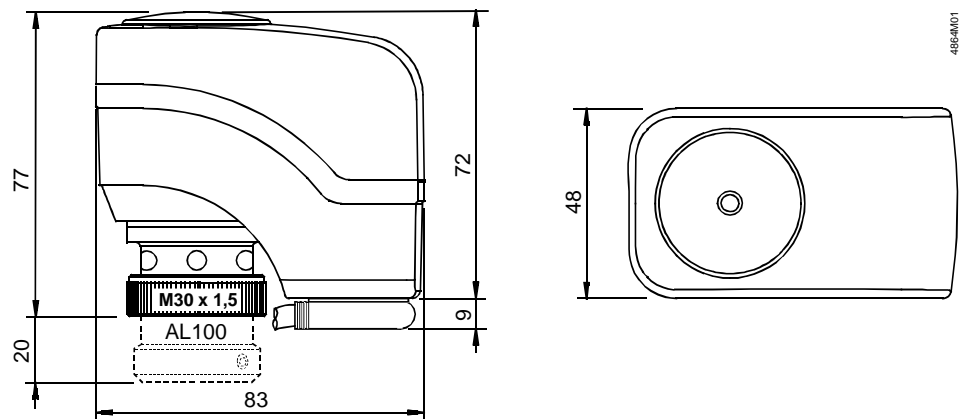
SSP61



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

Wymiary

Wymiary w mm



Numery serii

Oznaczenie typu	Obowiązuje od serii nr	Oznaczenie typu	Obowiązuje od serii nr
SSP31	J	SSP61	J
SSP81	J		
SSP81.04	J		