

ACVATIX™

Siłowniki obrotowe do zaworów kulowych

GSD161.9A



Elektromechaniczne siłowniki obrotowe do regulacji ciągłej. Do stosowania w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

- Do zaworów kulowych regulacyjnych przelotowych i trójdrogowych z przyłączami z gwintem wewnętrznym (VAI61.. i VBI61..) lub zewnętrznym (VAG61.. i VBG61..), o średnicy DN15 do DN25
- Do 6-drogowych zaworów kulowych regulacyjnych z przyłączami z gwintem zewnętrznym VWG41..., o średnicy DN10
- Nominalny moment obrotowy 2 Nm
- Napięcie robocze 24 V AC / 24...48 V DC
- Fabrycznie montowany kabel podłączeniowy o długości 0,9 m
- Przycisk wysprężający przekładnię zębatą do sterowania ręcznego
- Wskazanie położenia

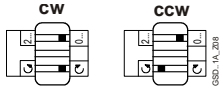
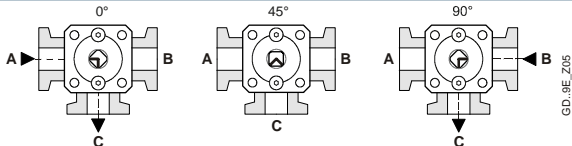
Właściwości

- Siłownik obrotowy ustawia zawór kulowy regulacyjny w żądanym położeniu roboczym po podłączeniu napięcia zasilającego.
- Bezszcotkowy, trwały silnik prądu stałego zapewnia niezawodną pracę niezależnie od obciążenia.
- Siłowniki obrotowe nie wymagają przełącznika pozycji końcowej, są odporne na przeciążenia i utrzymują pozycję po osiągnięciu krańcowego położenia.
- Przekładnia zębata jest bezobsługowa i cicha.

Zastosowanie

Przeznaczone do stosowania z regulatorami ciągłymi (0/2...10 V DC).

Funkcje

GSD161.9A	
Rodzaj sterowania	Sterowanie ciągłe (0/2...10 V)
Kierunek obrotu	Zgodny z ruchem wskazówek zegara (cw) lub przeciwny (ccw), kierunek zależy od ustawienia kierunku obrotu przełącznikiem DIL  <p>... sygnału sterującego.</p> <p>Siłownik pozostaje w ustalonej pozycji: ... gdy sygnał sterujący utrzymywany jest na stałej wartości ... po zaniku napięcia zasilającego.</p>
Współpraca z zaworami kulowymi regulacyjnymi przelotowymi lub trójdrogowymi	Zawór kulowy NC (normalnie zamknięty) Przełącznik DIL 3 ustawiony na „przeciwnie do ruchu wskazówek zegara” (ccw) Przepływ = 0% przy Y = 0 V Przepływ = 100% przy Y = 10 V
	Zawór kulowy NO (normalnie otwarty) Przełącznik DIL 3 ustawiony na „zgodnie z ruchem wskazówek zegara” (cw) Przepływ = 100% przy Y = 0 V Przepływ = 0% przy Y = 10 V
Współpraca z 6-drogowymi zaworami kulowymi regulacyjnymi	Kierunek obrotu „przeciwny do ruchu wskazówek zegara” (ccw) Y = 0 V Przepływ A – C = 100% (0°) Y = 5 V zamknięty (45°) Y = 10 V Przepływ B – C = 100% (90°)
	Kierunek obrotu „zgodny z ruchem wskazówek zegara” (cw) Y = 0 V Przepływ B – C = 100% (0°) Y = 5 V zamknięty (45°) Y = 10 V Przepływ A – C = 100% (90°) 
Wskazanie położenia: mechaniczne	Kąt obrotu wskazywany za pomocą wskaźnika położenia / dźwigni ręcznej.
Wskazanie położenia: elektryczne	Napięcie wyjściowe U = 0/2...10 V DC jest wytwarzane proporcjonalnie do kąta obrotu. Napięcie U zależy od kierunku obrotu ustawionego przełącznikiem DIL.
Nastawa ręczna	Siłownik obrotowy może być ustawiony ręcznie po naciśnięciu przycisku wysprężającego przekładnię.

Obudowa

Obudowa składa się głównie z niepalnego, niebromowanego, niechlorowanego tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym.

Zestawienie typów

Typ	Nr magazynowy	Sterowanie	Napięcie zasilające	Sygnal sterujący Y	Wskazanie położenia U = 0...10 V DC	Samoadaptacja zakresu kąta obrotu	Przełączniki pomocnicze	Przełącznik kierunku obrotu
GSD161.9A	S55499-D232	Ciągłe	24 V AC / 24...48 V DC	0/2...10 V DC	tak	–	–	tak

Wyposażenie dodatkowe / części zamienne

Poszczególne części zamienne nie są dostępne. Elementy składowe zestawu montażowego ASK77.5¹⁾, dostępnego²⁾ jako wyposażenie dodatkowe, mogą być jednak użyte jako części zamienne.

Opis	Elementy składowe
ASK77.5 – zestaw montażowy do zaworów kulowych i siłowników GSD../GQD..	Wspornik montażowy (płytką mocująca) Oś z tuleją i sprężyną Dźwignia ręczna z zatraskiem mocującym

¹⁾ Może być również używany z siłownikami do przepustnic powietrza GSD.1A stosowanymi jako siłowniki obrotowe do zaworów kulowych.

²⁾ Od sierpnia 2017.

Urządzenia współpracujące**GSD161.9A i zawory kulowe regulacyjne przelotowe VA..61.. i trójdrogowe VB..61..**

Zawory kulowe regulacyjne:						GSD161.9A	
z gwintem wewnętrznym ¹⁾	Rp	z gwintem zewnętrznym ²⁾	G..B	k _{vs} [m ³ /h]	DN	Δp _{max}	Δp _s
–	–	VAG61.15..	G 1 B	1...6,3	15	350	1400
VAI61.15..	Rp ½"	–	–	1...10	15		
VAI61.20..	Rp ¾"	VAG61.20..	G 1¼ B	4...10	20		
VAI61.25..	Rp 1"	VAG61.25..	G 1½ B	6,3...16	25		
VBI61.15..	Rp ½"	VBG61.15..	G 1 B	1,6...6,3	15	–	–
VBI61.20..	Rp ¾"	VBG61.20..	G 1¼ B	4...6,3	20		
VBI61.25-10	Rp 1"	VBG61.25-10	G 1½ B	10	25		

¹⁾ Karta katalogowa N4211

²⁾ Karta katalogowa N4212

GSD161.9A i 6-drogowe zawory kulowe regulacyjne VWG41..

VWG41..	k _{vs} lewy [m ³ /h]	k _{vs} prawy [m ³ /h]	DN	GSD161.9A Δp _{max}
VWG41.10-0.25..	0,25	0,4...1	10	200
VWG41.10-0.4..	0,4	0,65...1,6		
VWG41.10-0.65..	0,65	1...1,6		
VWG41.10-1.0..	1	1,3...1,9		
VWG41.10-1.3..	1,3	1,6...1,9		
VWG41.10-1.6-1.9	1,6	1,9		
VWG41.10-1.9-1.9	1,9	1,9		


Temat	Tytuł	ID dokumentu
Karta katalogowa	Siłowniki obrotowe GSD161.9A do zaworów kulowych	A6V10636056_pl--
Instrukcja montażu	Siłownik obrotowy GSD161.9A	A6V10636061_----
Instrukcja montażu	Zawór kulowy VAI61.. / VBI61..	M4211
Instrukcja montażu	Zawór kulowy VAG61.. / VBG61..	M4212
Instrukcja montażu	6-drogowy zawór kulowy regulacyjny VWG41..	A6V10564501

Powiązane dokumenty takie jak deklaracje środowiskowe, deklaracje CE itp. można pobrać ze strony internetowej:

<http://siemens.com/bt/download>

Wskazówki

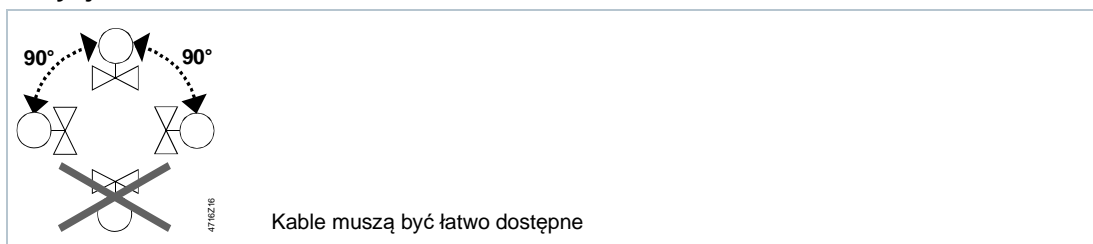
Bezpieczeństwo

	<p>⚠ Ostrzeżenie</p>
	<p>Krajowe przepisy bezpieczeństwa</p> <p>Nieprzestrzeganie lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa może skutkować obrażeniami ciała i uszkodzeniem mienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przestrzegać przepisów krajowych i stosować się do odpowiednich przepisów bezpieczeństwa. • Montaż, uruchomienie i serwis może przeprowadzać tylko wykwalifikowany technik.

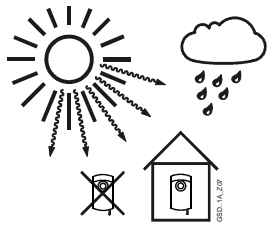
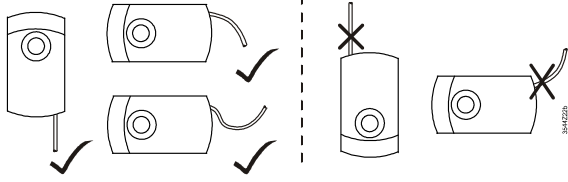

Montaż

Zawór i siłownik można łatwo zmontować bezpośrednio na obiekcie. Nie są przy tym wymagane żadne specjalne narzędzia ani czynności nastawcze.

Pozycja montażu



Ochrona przed czynnikami atmosferycznymi, wilgotnością i zanieczyszczeniami

	<p>⚠ IP54</p> 	
Ochrona przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym i deszczem	Prawidłowa pozycja montażu i połączenia kablowego	Ochrona tylko z zamkniętą pokrywą!

Instalacja



⚠ OSTRZEŻENIE

Brak wewnętrznego zabezpieczenia linii zasilających do zewnętrznych urządzeń.

Zagrożeniem pożarem i obrażeniami w następstwie zwarcia.

- Dostosować przekroje przewodów zgodnie z lokalnymi przepisami do wartości znamionowej zainstalowanego bezpiecznika.

Uruchomienie

Przy uruchomieniu instalacji sprawdzić okablowanie i funkcjonalność siłownika obrotowego.

Ustawienie ręczne

Siłownik obrotowy można nastawić ręcznie w dowolnym położeniu między 0° i 90° po naciśnięciu przycisku wysprzęglającego przekładnię.

Jeśli pojawi się sygnał sterujący z regulatora, to będzie miał on wyższy priorytet w określeniu położenia siłownika po zwolnieniu przycisku.

Do regulacji ręcznej: odłączyć zasilanie!

Elektryczne równoległe połączenie siłowników

Do 10 siłowników tego samego typu można połączyć elektrycznie równoległe; przestrzegać długości i przekrojów przewodów.

Konserwacja

Siłowniki GSD161.9A są bezobsługowe.

Utylizacja



Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z odpowiednią Dyrektywą Europejską 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.

Dane techniczne

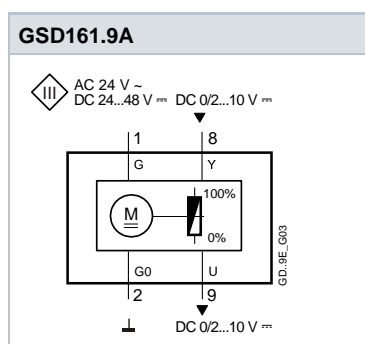
Zasilanie		
Napięcie zasilające (SELV/PELV) / częstotliwość		24 V AC $\pm 20\%$ (19.2...28.8 V AC) / 50/60 Hz 24...48 V DC $\pm 20\%$ (19.2...57.6 V DC) ¹⁾
Pobór mocy	w ruchu	2,4 VA / 1,4 W
	trzymanie	1,2 VA / 0,7 W
Dane funkcjonalne		
Nominalny moment obrotowy		2 Nm
Nominalny kąt obrotu		90° / 95 \pm 2°
Czas przebiegu nominalnego kąta obrotu 90°		30 s
Cykl roboczy		100 %
Trwałość mechaniczna		100 000 cykli

Wejścia		
Sygnał sterujący		
Napięcie wejściowe	(przewody 8-2/Y-G0)	0/2...10 V DC
Pobór prądu		0,1 mA
Rezystancja wejściowa		>100 kΩ
Wyjścia		
Wskaźnik położenia		
Sygnał wyjściowy	(przewody 9-2/U-G0)	
Napięcie wyjściowe U		0...10 V DC
Maks. prąd wyjściowy		±1 mA DC
Ochrona przed błędnym okablowaniem		maks. 24 V AC / 24...48 V DC
Kable podłączeniowe		
Długość kabla		0,9 m
Przekrój przewodów zamontowanych fabrycznie		0,75 mm ²
Stopień ochrony		
Klasa izolacji		III wg EN 60730
Stopień ochrony obudowy		IP54 wg EN 60529
Warunki środowiskowe		
Praca		IEC 60721-3-3
– Warunki klimatyczne		klasa 3K5
– Miejsce zamontowania		wewnątrz budynku, chroniony przed czynnikami atmosferycznymi
– Temperatura (rozszerzona)		-32...+55 °C
– Wilgotność (bez kondensacji)		<95 % r.h.
Transport		IEC 60721-3-2
– Warunki klimatyczne		klasa 3K5 / 2K3
– Temperatura (rozszerzona)		-32...+70 °C
– Wilgotność (bez kondensacji)		<95 % r.h.
Składowanie		IEC 60721-3-1
– Warunki klimatyczne		klasa 1K3
– Temperatura (rozszerzona)		-32...+50 °C
– Wilgotność (bez kondensacji)		<95 % r.h.
Warunki mechaniczne		klasa 2M2
Normy, dyrektywy i zatwierdzenia		
Norma produktu		EN 60730 Część 2-14: Wymagania szczegółowe dotyczące siłowników elektrycznych
Zgodność elektromagnetyczna (zastosowanie)		Do stosowania w środowiskach mieszkalnych, handlowych, przemysłu lekkiego i przemysłowych
Zgodność EU (CE)		A5W00004362 ²⁾
Zgodność RCM		A5W00004363 ²⁾
Zgodność EAC		Euroazjatycka zgodność
UL		UL wg UL 60730 http://ul.com/database cUL ¹⁾ wg CSA-C22.2 No. 24-93
Zgodność środowiskowa		
Deklaracja środowiskowa produktu A5W00030346-A ²⁾ zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, wpływ na środowisko i utylizacja)		
Wymiary		
Siłownik		patrz „Wymiary”, strona 8
Waga		
Bez opakowania		0,65 kg

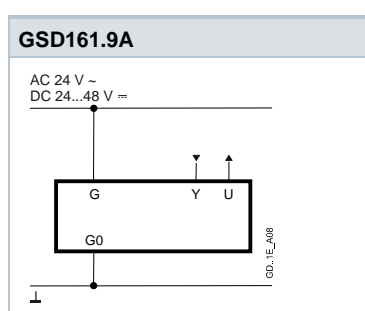
¹⁾ Dopuszczalne tylko do 30 V DC

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

Schemat wewnętrzny



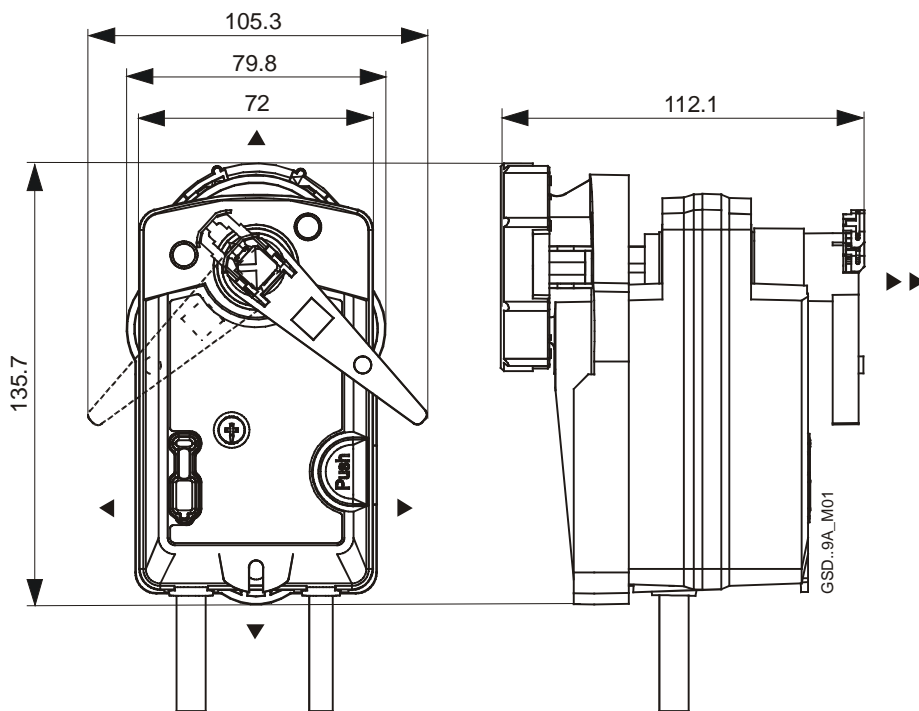
Schemat połączeń



Oznaczenia przewodów

Połączenie	Kod	Nr	Kolor	Skrót	Znaczenie
Siłowniki 24 V AC	G	1	czerwony	RD	Potencjał systemowy 24 V AC / 24...48 V DC
24...48 V DC	G0	2	czarny	BK	Neutralny systemowy
	Y	8	szary	GY	Sygnal wejściowy
	U	9	różowy	PK	Sygnal wyjściowy

Wymiary



Wymiary w mm

- ▶ = >100 mm Minimalna odległość od ścian lub stropów
▶▶ = >200 mm do montażu, okablowania, obsługi itd.

Numery serii

Typ	Obowiązuje od serii
GSD161.9A	..A