

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

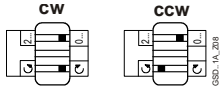
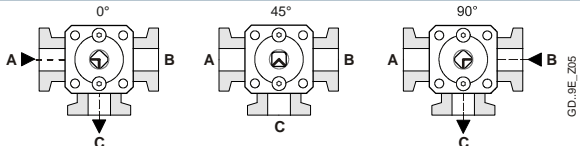
Właściwości

- 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  ... sygnału sterującego. Siłownik pozostaje w ustalonej pozycji: ... gdy sygnał sterujący utrzymywany jest na stałej wartości ... po zaniku napięcia zasilającego.
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.
Ograniczenie kąta obrotu	Kąt obrotu adaptera trzpienia można mechanicznie ograniczyć za pomocą śruby nastawczej.

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 zatrzaskiem 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

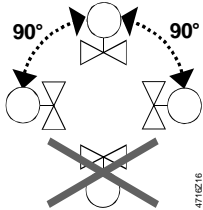
Bezpieczeństwo

	<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.

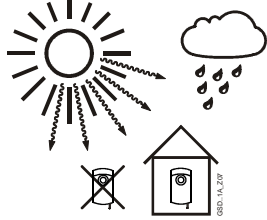
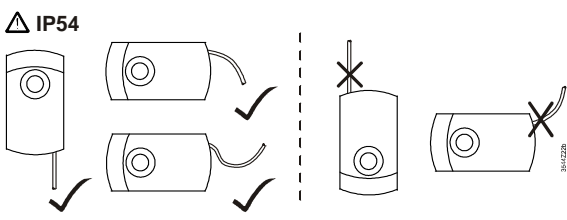

Montaż

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

Pozycja montażu

	<p>Kable muszą być łatwo dostępne</p>
---	---------------------------------------

Ochrona przed czynnikami atmosferycznymi, wilgotnością i zanieczyszczeniami

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

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 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.

Dane techniczne

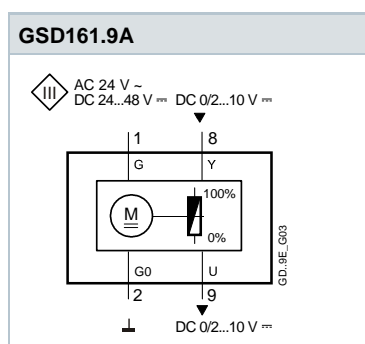
Zasilanie		
Napięcie zasilające (SELV/PELV) / częstotliwość		24 V AC $\pm 20\%$ (19.2...28.8 V AC) / 50/60 Hz 24...48 V DC $\pm 20\%$ (19.2...57.6 V DC) ¹⁾
Pobór mocy	w ruchu	2,4 VA / 1,4 W
	trzymanie	1,2 VA / 0,7 W
Dane funkcjonalne		
Nominalny moment obrotowy		2 Nm
Nominalny kąt obrotu		90° / 95 \pm 2°
Czas przebiegu nominalnego kąta obrotu 90°		30 s
Cykl roboczy		100 %
Trwałość mechaniczna		100 000 cykli
Poziom głośności siłownika		35 dB(A)

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 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

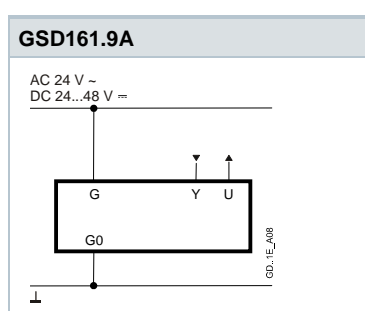
¹⁾ Dopuszczalne tylko do 30 V DC

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

Schemat wewnętrzny



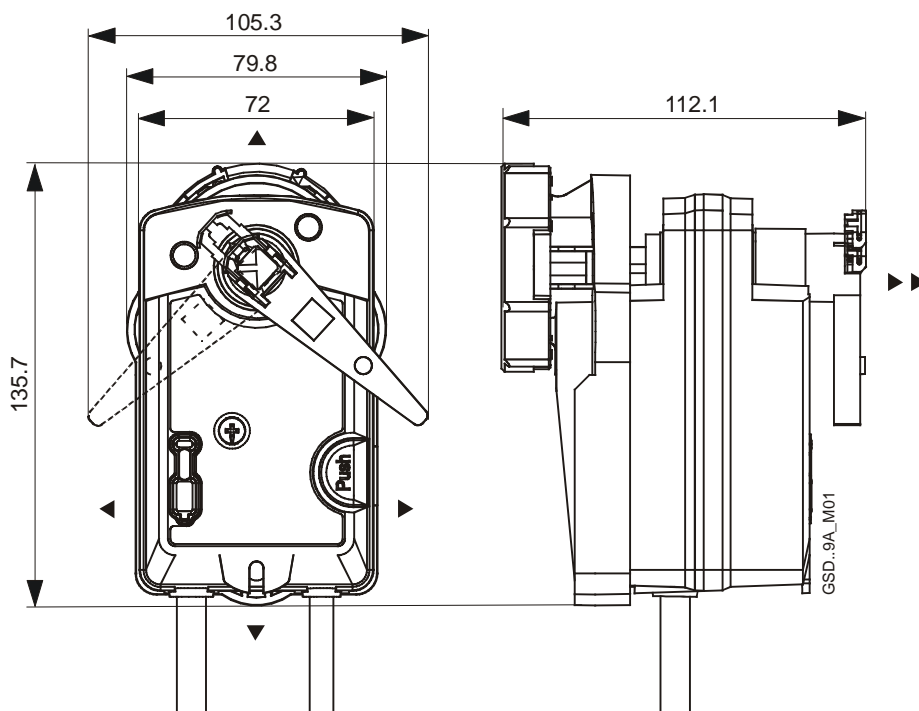
Schemat połączeń



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	Sygnał wejściowy
	U	9	różowy	PK	Sygnał 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