

ACVATIX™

Siłowniki obrotowe do zaworów kulowych

GLB..9E




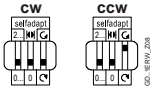
Elektromechaniczne siłowniki obrotowe do regulacji otwórz-zamknij, 3-stawnej lub ciągłej. Do stosowania w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

- Do zaworów kulowych regulacyjnych przelotowych i trójdrogowych z przyłączami z gwintem wewnętrznym (VAI61.. i VBI61..) lub zewnętrznym (VAG61.. i VBG61..), o średnicy DN15 do DN50
- Do zaworów kulowych odcinających i przełączających z przyłączami z gwintem wewnętrznym (VAI60.. i VBI60..) lub zewnętrznym (VAG60.. i VBG60..), o średnicy DN15 do DN50.
- Nominalny moment obrotowy 10 Nm
- Napięcie robocze 24 V AC / 24...48 V DC lub 100...240 V AC
- Fabrycznie montowany kabel podłączeniowy o długości 0,9 m

Właściwości

- 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.
- Mogą być stosowane z regulatorami z wyjściem ciągłym (0/2...10 V DC), otwórz-zamknij lub 3-stawnym.
- Zalecamy minimalną długość impulsu 500 ms do siłowników obrotowych sterowanych 3-stawnie, aby zapewnić ciągłe i dokładne działanie.

Funkcje

GLB..	24 V AC / 24...48 V DC	141.9E	161.9E
	100...240 V AC	341.9E	—
Rodzaj sterowania	Otwórz-zamknij / 3-stawne	Sterowanie ciągłe (0/2...10 V)	
Kierunek obrotu	Zgodny z ruchem wskazówek zegara (cw) lub przeciwny (ccw), kierunek zależy od rodzaju sterowania ... ustawienia kierunku obrotu przełącznikiem DIL.  Przy braku napięcia zasilającego, siłownik pozostaje w ustalonej pozycji.	... ustawienia kierunku obrotu przełącznikiem DIL.  ... sygnału sterującego. Siłownik pozostaje w ustalonej pozycji: ... gdy sygnał sterujący utrzymywany jest na stałej wartości ... po zaniku napięcia zasilającego.	
Zawór kulowy NC (normalnie zamknięty)	Sygnal na Y1: – obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara – otwieranie zaworu kulowego Sygnal na Y2: – obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara – zamykanie zaworu kulowego	Zawór kulowy NC (normalnie zamknięty) Przełącznik DIL 2 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)	Sygnal na Y2: – obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara – zamykanie zaworu kulowego Sygnal na Y1: – obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara – otwieranie zaworu kulowego	Zawór kulowy NO (normalnie otwarty) Przełącznik DIL 2 ustawiony na „zgodnie z ruchem wskazówek zegara” (cw) Przepływ = 100% przy Y = 0 V Przepływ = 0% przy Y = 10 V	
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.	
Samoadaptacja zakresu obrotu		Kiedy samoadaptacja jest aktywna, siłownik automatycznie określa mechaniczne pozycje krańcowe zakresu obrotu.	

GLB..	24 V AC / 24...48 V DC	141.9E	161.9E
	100...240 V AC	341.9E	—
Nastawa ręczna		Siłownik obrotowy może być ustawiony ręcznie po przesunięciu suwaka wysprzęglającego przekładnię.	
Ograniczenie kąta obrotu		Kąt obrotu adaptera trzpienia można mechanicznie ograniczyć za pomocą śruby nastawczej.	

Budowa

Obudowa

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

Zestawienie typów

Typ	Nr magazynowy	Sterowanie	Napięcie zasilające	Sygnał sterujący Y	Wskazanie położenia U = 0...10 V DC	Samoadaptacja zakresu kąta obrotu	Przełączniki pomocnicze	Przełącznik kierunku obrotu
GLB141.9E	S55499-D204	Otwórz-zamknij lub 3-stawne	24 V AC / 24...48 V DC	—	—	—	—	tak
GLB341.9E	S55499-D205		100...240 V AC					
GLB161.9E	S55499-D277	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 ASK77.3¹⁾, dostępnego jako wyposażenie dodatkowe, mogą być jednak użyte jako części zamienne.

Opis	Elementy składowe
ASK77.3 – zestaw montażowy do zaworów kulowych i siłowników GDBxx1.9E / GLBxx1.9E	Wspornik montażowy (płytką mocującą) Oś z tuleją i sprężyną Dźwignia ręczna z zatraskiem mocującym

¹⁾ Może być również używany z siłownikami do przepustnic powietrza G..B.1E stosowanymi jako siłowniki obrotowe do zaworów kulowych.

Urządzenia współpracujące

GLB..9E i zawory kulowe regulacyjne przelotowe VA..61..

Zawory kulowe regulacyjne:						GLB..9E	
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		
VAI61.32..	Rp 1¼"	VAG61.32..	G 2 B	10...25	32		1000
VAI61.40..	Rp 1½"	VAG61.40..	G 2½ B	16...40	40		800
VAI61.50..	Rp 2"	VAG61.50..	G 2¾ B	25...63	50		600

GLB.. 9E i zawory kulowe regulacyjne trójdrogowe VB..61..

Zawory kulowe regulacyjne:						GLB..9E	
z gwintem wewnętrznym ¹⁾	Rp	z gwintem zewnętrznym ²⁾	G..B	k _{vs} [m ³ /h]	DN	Δp _{max}	Δp _s
VBI61.15..	Rp ½"	VBG61.15..	G 1 B	1,6...6,3	15	350	-
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		
VBI61.32-16	Rp 1¼"	VBG61.32-16	G 2 B	16	32		
VBI61.40-25	Rp 1½"	VBG61.40-25	G 2¼ B	25	40		
-	-	VBG61.50-40	G 2¾ B	40	50		
VBI61.50..	Rp 2"	-	-	40...63	50		

¹⁾ Karta katalogowa N4211

²⁾ Karta katalogowa N4212

GLB.. 9E i zawory kulowe odcinające VA..60.. i przełączające VB..60..

Zawory kulowe:						GLB..9E	
z gwintem wewnętrznym ³⁾	Rp	z gwintem zewnętrznym ⁴⁾	G..B	k _{vs} [m ³ /h]	DN	Δp _{max}	Δp _s
-	-	VAG60.15-9	G 1 B	9	15	350	1400
VAI60.15-15	Rp ½"	-	-	15	15		
-	-	VAG60.20-17	G 1¼ B	17	20		
VAI60.20-22	Rp 1"	-	-	22	20		
VAI60.25-22	Rp 1"	VAG60.25-22	G 1½ B	22	25		
VAI60.32-35	Rp 1¼"	VAG60.32-35	G 2 B	35	32		
VAI60.40-68	Rp 1½"	VAG60.40-68	G 2¼ B	68	40		
VAI60.50-96	Rp 2"	VAG60.50-96	G 2¾ B	96	50	1000	
VBI60.15-5L	Rp ½"	-	-	5	15	350	-
VBI60.20-9L	Rp 1"	-	-	9	20		
VBI60.25-9L	Rp 1"	-	-	9	25		
VBI60.32-13L	Rp 1¼"	-	-	13	32		
VBI60.40-25L	Rp 1½"	-	-	25	40		
VBI60.50-37L	Rp 2"	-	-	37	50		
-	-	VBG60.15-8T	G 1 B	8	15		
VBI60.15-12T	Rp ½"	-	-	12	15		
-	-	VBG60.20-13T	G 1¼ B	13	20		
VBI60.20-16T	Rp 1"	-	-	16	20		
-	-	VBG60.25-13T	G 1½ B	13	25		
VBI60.25-16T	Rp 1"	-	-	16	25		
VBI60.32-25T	Rp 1¼"	VBG60.32-25T	G 2 B	25	32		
VBI60.40-49T	Rp 1½"	VBG60.40-49T	G 2¼ B	49	40		
VBI60.50-73T	Rp 2"	VBG60.50-73T	G 2¾ B	73	50		

³⁾ Karta katalogowa N4213

⁴⁾ Karta katalogowa N4214


Temat	Tytuł	ID dokumentu
Karta katalogowa	Siłowniki obrotowe do zaworów kulowych	A6V10636203_pl--_a
Opis techniczny	Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza bez sprężyny powrotnej GL..E	A6V10636196_en--_a
Instrukcja montażu	GLB..9E	A6V10636201_----_a
Instrukcja montażu	VAI61.. / VBI61..	M4211
Instrukcja montażu	VAG61.. / VBG61..	M4212
Instrukcja montażu	VAI60.. / VBI60..	M4213
Instrukcja montażu	VAG60.. / VBG60..	M4214

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

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

Wskazówki

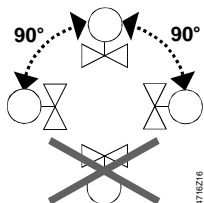
Bezpieczeństwo

	<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



Instalacja

	<p>⚠ OSTRZEŻENIE</p>
	<p>Brak wewnętrznego zabezpieczenia linii zasilających do zewnętrznych urządzeń.</p> <p>Zagrożeniem pożarem i obrażeniami w następstwie zwarcia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 przesunięciu suwaka wysprzęglającego przekładnię.

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

Do regulacji ręcznej: odłączyć zasilanie!

Konserwacja

Siłowniki GLB..9E 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 (GLB1..9E)		
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	GLB141.9E, GLB161.9E	2,2 VA / 1,3 W 2,5 VA / 1,5 W
Pobór mocy, trzymanie	GLB141.9E, GLB161.9E	0,5 W 0,7 W
Zasilanie (GLB341.9E)		
Napięcie zasilające / częstotliwość		AC 100...240 V $\sim \pm 10\%$; 50 / 60 Hz
Pobór mocy, w ruchu Pobór mocy, trzymanie		6 VA / 2 W 0,9W
Dane funkcjonalne		
Nominalny moment obrotowy Moment maksymalny (zablokowany) Minimalny moment trzymający		10 Nm 16 Nm 10 Nm
Nominalny kąt obrotu (ze wskaźnikiem położenia) Maksymalny kąt obrotu (ograniczony mechanicznie)		90° 95° $\pm 2^\circ$
Czas przebiegu nominalnego kąta obrotu 90°		150 s
Poziom głośności siłownika		28 dB(A)
Wejścia		
Sygnał sterujący GLB141.9E Napięcie robocze 24 V AC / 24...48 V DC	(przewody 1-6/G-Y1) (przewody 1-7/G-Y2)	zgodnie z ruchem wskazówek zegara przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
Sygnał sterujący GLB341.9E Napięcie robocze 100...240 V AC	(przewody 4-6/N-Y1) (przewody 4-7/N-Y2)	zgodnie z ruchem wskazówek zegara przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
Sygnał sterujący GLB161.9E Napięcie wejściowe Pobór prądu Impedancja wejściowa	(przewody 8-2/Y-G0)	0/2...10 V DC 0,1 mA >100 k Ω
Maks. dopuszczalne napięcie wejściowe Ochrona przed błędnym okablowaniem Histereza		35 V DC ograniczone do 10 V DC maks. 24 V AC 60 mV
Wyjścia		
Wskazanie położenia (GLB161.9E) Sygnał wyjściowy Napięcie wyjściowe U Maks. prąd wyjściowy Ochrona przed błędnym okablowaniem	(przewody 9-2/U-G0)	0...10 V DC ± 1 mA DC maks. 24 V AC / 24...48 V DC
Kable podłączeniowe		
Długość kabla	0,9 m	
Przekrój przewodów zamontowanych fabrycznie	0,75 mm ²	
Dopuszczalna długość linii sygnałowych	300 m	
Stopień ochrony		
Klasa izolacji 24 V AC / 24...48 V DC 100...240 V AC	wg EN 60730 III II	
Stopień ochrony obudowy	IP54 wg EN 60529	

Warunki środowiskowe	
Praca Warunki klimatyczne Miejsce zamontowania Temperatura Wilgotność (bez kondensacji)	IEC 60721-3-3 klasa 3K5 wewnątrz budynku, chroniony przed czynnikami atmosferycznymi -32...+55 °C <95 % r.h.
Transport Warunki klimatyczne Temperatura Wilgotność (bez kondensacji)	IEC 60721-3-2 klasa 3K5 / klasa 2K3 -32...+70 °C <95 % r.h.
Składowanie Warunki klimatyczne Temperatura Wilgotność (bez kondensacji)	IEC 60721-3-1 klasa 1K3 -32...+50 °C <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)	A5W00000176 ²⁾
Zgodność RCM	A5W00000177 ²⁾
Zgodność EAC	Euroazjatycka zgodność
UL	UL wg UL 60730 http://ul.com/database cUL wg CSA-C22.2 No. 24-93

Zgodność środowiskowa	
Deklaracja środowiskowa produktu A5W00026068 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 10

Masa	
Bez opakowania	0,69 kg

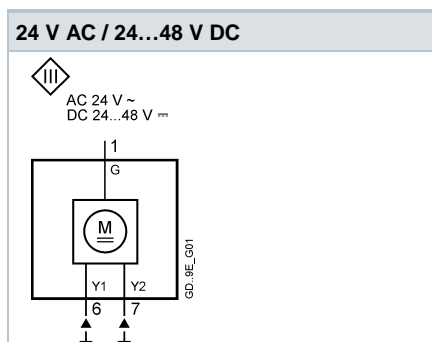
¹⁾ C-UL: dopuszczalne tylko do 30 V DC

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

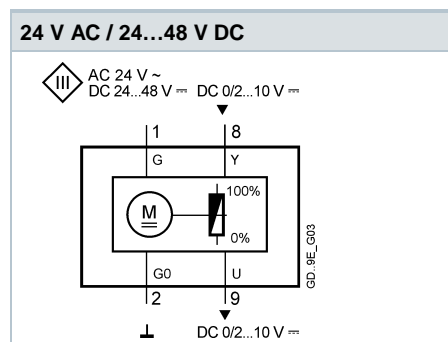
Schematy

Schematy wewnętrzne

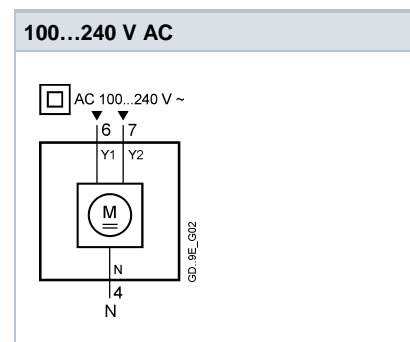
GLB141.9E (otwórz-zamknij, 3-stawne)



GLB161.9E (ciągłe)

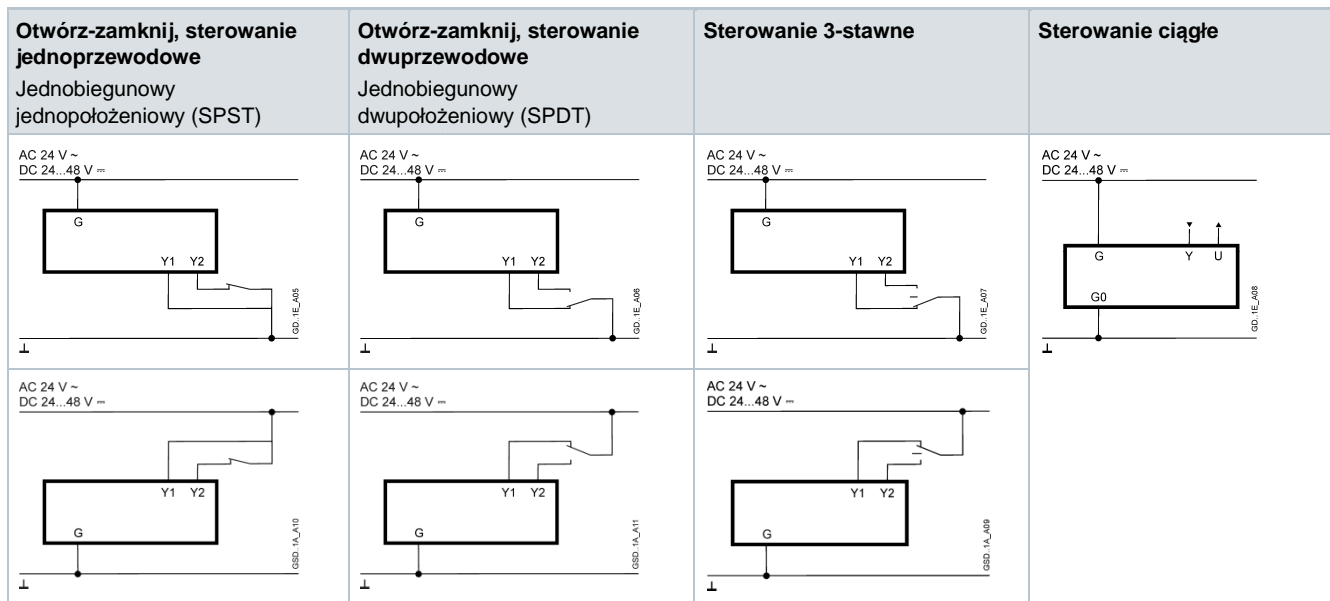


GLB341.9E (otwórz-zamknij, 3-stawne)

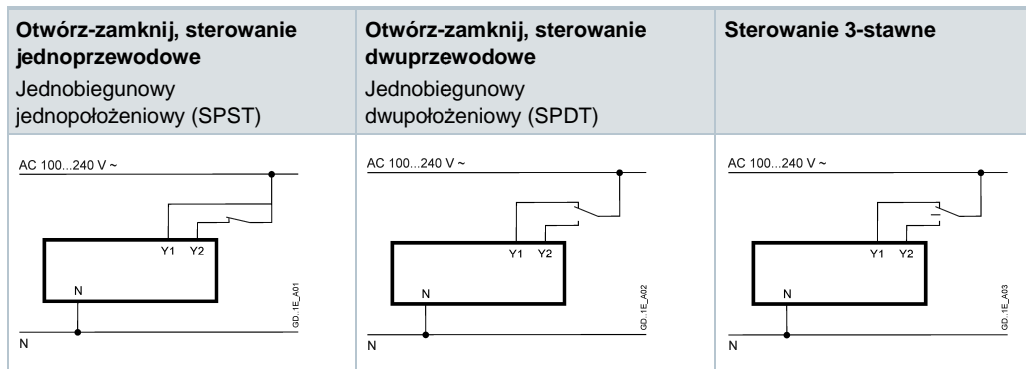


Schematy połączeń

GLB1..9E (24 V AC / 24...48 V DC)



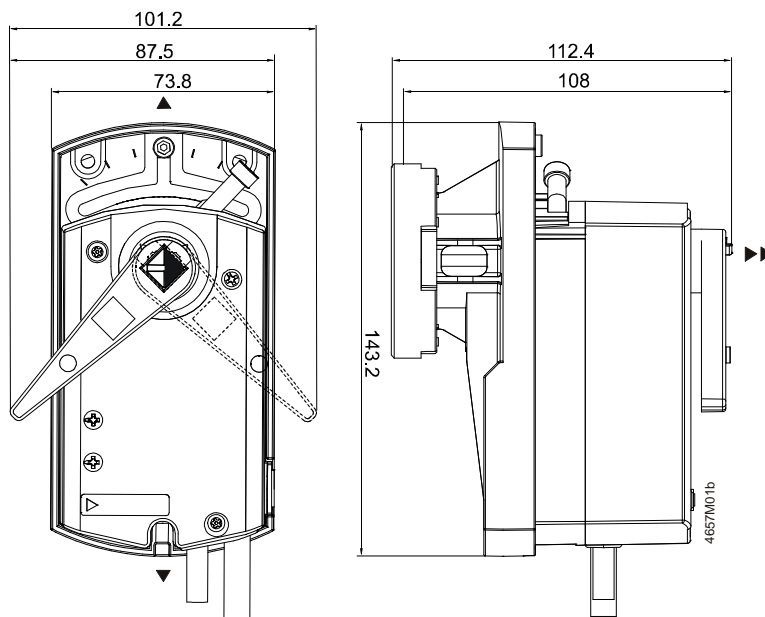
GLB341.9E (100...240 V AC)



Oznaczenia przewodów

Połączenie	Kod	Nr	Kolor	Skrót	Znaczenie
Siłowniki 24 V AC 24...48 V DC	G	1	czerwony	RD	Potencjał systemowy 24 V AC / 24...48 V DC
	G0	2	czarny	BK	Neutralny systemowy
	Y1	6	fioletowy	VT	Sygnal sterujący 0 V AC/DC, „zgodnie z ruchem wskazówek zegara” (GLB141.9E)
	Y2	7	pomarańcz.	OG	Sygnal sterujący 0 V AC/DC, „przeciwnie do ruchu wskazówek zegara” (GLB141.9E)
	Y	8	szary	GY	Sygnal wejściowy (GLB161.9E)
	U	9	różowy	PK	Sygnal wyjściowy (GLB161.9E)
Siłowniki 100...240 V AC	N	4	niebieski	BU	Przewód zerowy
	Y1	6	czarny	BK	Sygnal sterujący 100...240 V AC, „zgodnie z ruchem wskazówek zegara” (GLB341.9E)
	Y2	7	biały	WH	Sygnal sterujący 100...240 V AC, „przeciwnie do ruchu wskazówek zegara” (GLB341.9E)

Wymiary



Wymiary w mm

- ▶ = > 100 mm
- ▶▶ = > 200 mm

Minimalna odlegość od ścian lub stropów do montażu, okablowania, obsługi itd.

Numery serii

Typ	Obowiązuje od serii
GLB141.9E	..B
GLB341.9E	..B
GLB161.9E	..B