

OpenAir™

Siłowniki do przepustnic powietrza ze sprężyną powrotną

GPC..1A



Siłowniki z silnikiem elektrycznym do regulacji otwórz-zamknij, 3-stawnej lub ciągłej

- Nominalny moment obrotowy 4 Nm
- Napięcie zasilające 24 V AC / 24...48 V DC lub 100...240 V AC
- Sprężyna powrotna (funkcja awaryjna)
- Fabrycznie montowany kabel podłączeniowy o długości 0,9 m
- Wskaźnik położenia
- Przełączniki pomocnicze do realizacji dodatkowych funkcji

Właściwości

Siłownik ze sprężyną powrotną ustawia przepustnicę powietrza w wymaganym położeniu po podłączeniu napięcia zasilającego. Jednocześnie naprężana jest sprężyna powrotna wbudowana w siłownik. W przypadku przerwy w zasilaniu elektrycznym, sprężyna powrotna automatycznie przestawia przepustnicę powietrza do zdefiniowanego położenia awaryjnego.

- Odporny, bezszczotkowy silnik prądu stałego zapewnia niezawodne działanie niezależnie od obciążenia.
- Siłowniki do przepustnic powietrza nie wymagają wyłącznika w pozycji końcowej, ponieważ są odporne na przeciążenia, a po osiągnięciu pozycji końcowej pozostają bez ruchu.
- Przekładnie są bezobsługowe i z niskim poziomem hałasu.
- Proste i pewne mocowanie na osi przepustnicy.
- Siłowniki dostarczane ze wspornikiem mocującym.

Wstępne naprężenie sprężyny 5° pozwala na pewne zamknięcie przepustnicy powietrza.

Zastosowanie

- Siłowniki obrotowe ze sprężyną powrotną stosowane są w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych doysterowania przepustnic powietrza, które po utracie zasilania muszą być ustawione w zdefiniowanym położeniu awaryjnym.
- Do przepustnic powietrza o powierzchni do 0,6 m², zależnie od tarcia.
- Do współpracy z regulatorami ze sterowaniem ciągłym (0/2...10 V DC), otwórz-zamknij lub 3-stawnym.
- Do przepustnic strefowych regulujących przepływ powietrza w kanałach wentylacyjnych.
- Dla siłowników obrotowych sterowanych sygnałem 3-stawnym, zalecamy minimalną długość impulsu 500 ms, aby zapewnić ciągłe i dokładne działanie.

Funkcje

Typ	24 V AC / 24...48 V DC	GPC12..1A	GPC13..1A	GPC16..1A
	100...240 V AC	GPC32..1A		GPC361.1A
Rodzaj sterowania	otwórz-zamknij		3-stawne	ciągłe
Kierunek obrotu	Zgodny (cw) lub przeciwny (ccw) do kierunku obrotu wskazówek zegara, w zależności od pozycji zamontowania na osi przepustnicy...			
		... i rodzaju sterowania.	... i rodzaju sterowania ... i ustawienia przełącznika DIL kierunku obrotu (cw / ccw).	
Funkcja awaryjna	W przypadku przerwy w zasilaniu elektrycznym lub wyłączenia napięcia zasilającego, sprężyna powrotna automatycznie przestawia siłownik oraz przepustnicę powietrza na której jest zamontowany, do zdefiniowanego położenia awaryjnego.			
Wskazanie położenia: Mechaniczne	Kąt obrotu wskazywany za pomocą wskaźnika położenia.			
Wskazanie położenia: Elektryczne	<ul style="list-style-type: none"> • Napięcie wyjściowe $U = 0/2...10$ V DC wytwarzane jest proporcjonalnie do kąta obrotu. • Napięcie U zależy od ustawienia przełącznika DIL kierunku obrotu. 			
Przełączniki pomocnicze	Niezmienne położenie 5° / 85°			

Budowa

Obudowa

Obudowa składa się głównie z niepalnych, niebromowanych, niechromowanych tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym.

Zestawienie typów

Typ	Nr magazynowy	Sterowanie	Napięcie zasilające	Wskaźnik położenia U = 0/2...10 V DC	Przełączniki pomocnicze	Przełącznik kierunku obrotu	Dodatkowe zasilanie 24 V DC (G+)
GPC121.1A	S55499-D233	otwórz-zamknij	24 V AC / 24...48 V DC	-	-	-	-
GPC126.1A	S55499-D234				2		
GPC131.1A	S55499-D235	3-stawne			-		
GPC136.1A	S55499-D236				2		
GPC161.1A	S55499-D237	ciągłe		tak	-	tak	
GPC166.1A	S55499-D238				2		
GPC321.1A	S55499-D239	otwórz-zamknij	100...240 V AC	-	-	-	-
GPC326.1A	S55499-D240				2		
GPC361.1A	S55499-D241	ciągłe		tak	-	tak	


Dokumentacja produktu

Temat	Tytuł	ID dokumentu
Karta katalogowa	Siłowniki do przepustnic powietrza ze sprężyną powrotną GPC..1A	A6V10636100_pl--
Instrukcja montażu	Siłowniki obrotowe GPC..1A	A6V10636095_----

Powiązane dokumenty takie jak deklaracje środowiskowe, deklaracje CE, można pobrać ze strony: <http://siemens.com/bt/download>

Wskazówki

Bezpieczeństwo


	⚠ Ostrzeżenie
	Krajowe regulacje dotyczące bezpieczeństwa Nieprzestrzeganie lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa może skutkować obrażeniami ciała i uszkodzeniem mienia. <ul style="list-style-type: none">• Przestrzegać przepisów krajowych i stosować się do odpowiednich przepisów bezpieczeństwa.• Montaż, uruchomienie i serwisowanie może wykonywać tylko wyszkolony technik.

Projektowanie

Przełączniki pomocnicze

Siłownika nie można wyposażać w przełączniki pomocnicze na obiekcie.


Instalacja

	⚠ OSTRZEŻENIE
	Brak wewnętrznego zabezpieczenia linii zasilających do zewnętrznych urządzeń. Ryzyko pożaru i obrażeń w następstwie zwarcia. <ul style="list-style-type: none">• Dostosować przekroje kabli zgodnie z lokalnymi przepisami do wartości znamionowej zainstalowanego bezpiecznika.

Osługa

Siłowniki do przepustnic powietrza ze sprężyną powrotną GPC..1A nie wymagają obsługi.

Disposal

	Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU i nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi. <ul style="list-style-type: none">• Urządzenie należy utylizować odpowiednimi kanałami przewidzianymi do tego celu.• Przestrzegać wszystkich przepisów obowiązujących w tym zakresie.
---	--

Dane techniczne

Zasilanie (GPC1..1A)		
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	GPC12..1A	4,3 VA / 2,7 W
	GPC13..1A	
	GPC16..1A	3,7 VA / 2,2 W
Pobór mocy trzymanie	GPC12..1A	2,6 VA / 1,5 W
	GPC13..1A	
	GPC16..1A	2,7 VA / 1,5 W
Zasilanie (GPC3..1A)		
Napięcie zasilające / częstotliwość		100...240 V AC $\pm 10\%$ (90...264 V AC) / 50/60 Hz
Pobór mocy w ruchu	GPC32..1A	6,9 VA / 2,9 W
	GPC361.1A	6,7 VA / 2,9 W
Pobór mocy trzymanie	GPC32..1A	4,8 VA / 1,9 W
	GPC361.1A	4,5 VA / 1,8 W
Dane funkcjonalne		
Moment nominalny		4 Nm
Nominalny kąt obrotu		90°
Maksymalny kąt obrotu (ograniczony mechanicznie)		95° $\pm 2^\circ$
Czas przebiegu nominalnego kąta obrotu 90°		60 s
Czas przebiegu ze sprężyną (brak zasilania) 90°		15 s
Cykl pracy		100 %
Kierunek obrotu		zgodnie / przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
Trwałość mechaniczna		100 000 cykli
Poziom mocy dźwięku	Siłownik	40 dB(A)
	Sprężyna powrotna	60 dB(A)

Wejścia		
Sygnal sterujący GPC12..1A Napięcie zasilające 24 V AC / 24...48 V DC / 0 V	(przewody 1-2/G-G0)	otwórz / zamknij
Sygnal sterujący GPC32..1A Napięcie zasilające 100...240 V AC	(przewody 3-4/L-N)	otwórz / zamknij
Sygnal sterujący GPC13..1A Napięcie zasilające 24 V AC / 24...48 V DC Prąd przełączany	(przewody 1-6/G-Y1) (przewody 1-7/G-Y2)	otwórz zamknij typowo 8 mA
Sygnal sterujący GPC16..1.A Napięcie wejściowe Pobór prądu Rezystancja wejściowa Maks. dop. napięcie wejściowe	(przewody 8-2/Y-G0)	0/2...10 V DC 0,1 mA >100 kΩ 35 V DC

Wyjścia		
Wskaźnik położenia Sygnal wyjściowy (GPC16..1.A) Sygnal wyjściowy (GPC361.1.A) Napięcie wyjściowe U Maks. pobór prądu Zabezpieczenie przed błędnym okablowaniem	(przewody 9-2/U-G0) (przewody 9-2/U-G-)	0...10 V DC ±1 mA DC maks. 24 V AC / 24...48 V DC
Dodatkowe zasilanie (GPC361.1A)	(przewody 1-2/G+-G-)	24 V DC ±20 %, maks. 10 mA

Przełączniki pomocnicze	
Napięcie przełączane Obciążalność styków	24...250 V AC / 12...30 V DC 6 A rez., 2 A ind., min. 10 mA przy AC 4 A rez., 2 A ind., min. 10 mA przy 30 V DC 0.8 A rez., 0.5 A ind., min. 10 mA przy 60 V DC
Wytrzymałość elektryczna przełączników wzgl. obudowy	4 kV AC
Ustawienie fabryczne	Przełącznik A / B
Praca mieszana (24 V AC / 24...48 V DC i 100...240 V AC) jest niedopuszczalna	5° / 85° (niezmiennie położenie)

Kable podłączeniowe	
Długość kabla	0,9 m
Przekrój poprzeczny	0,75 mm ²

Stopień ochrony	
Klasa bezpieczeństwa 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 (rozszerzona) – Wilgotność, bez kondensacji	IEC 60721-3-3 klasa 3K5 wewnątrz pomieszczeń, chronione przed czynnikami atmosferycznymi -32...+55 °C <95 % r.h.
Transport – Warunki klimatyczne – Temperatura (rozszerzona) – Wilgotność, bez kondensacji	IEC 60721-3-2 klasa 2K3 -32...+70 °C <95 % r.h.
Składowanie – Warunki klimatyczne – Temperatura (rozszerzona) – Wilgotność, bez kondensacji	IEC 60721-3-1 klasa 1K3 -32...+50 °C <95 % r.h.
Warunki mechaniczne	klasa 3M3

Standardy, dyrektywy i zatwierdzenia	
Standard produktu	EN 60730 Cześć 2-14 / Wymagania szczegółowe dotyczące siłowników elektrycznych
Zgodność elektromagnetyczna (Aplikacje)	Do stosowania w środowisku mieszkalnym, handlowym, przemyśle lekkim i przemysłowym
Zgodność EU (CE)	A5W00029693 ³⁾
Zgodność RCM	A5W00029694 ³⁾
Zgodność EAC	Euroazjatycka zgodność
UL	UL ¹⁾ zgodnie z UL 60730 http://ul.com/database cUL ²⁾ zgodnie z CSA-C22.2 No. 24-93

Zgodność środowiskowa

Deklaracja środowiskowa A5W00030347-A³⁾ 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 9
Oś przepustnicy round	
Okrągła	8...15 mm
Czworokątna	6...11 mm
Min. długość osi	20 mm
Twardość	<300 HV

Waga

Bez opakowania	Maks. 0,55 kg, bez przełączników pomocniczych Maks. 0,8 kg, z przełącznikami pomocniczymi
----------------	--

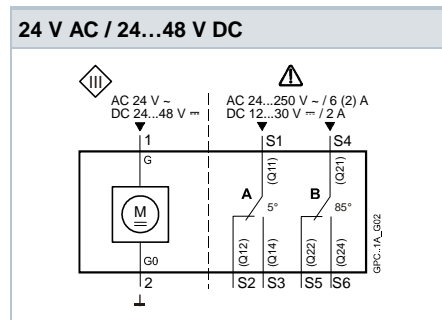
¹⁾ Siłowniki na niskie napięcie bezpieczne bez przełączników pomocniczych

²⁾ Siłowniki na niskie napięcie bezpieczne bez przełączników pomocniczych maks. 30 V DC

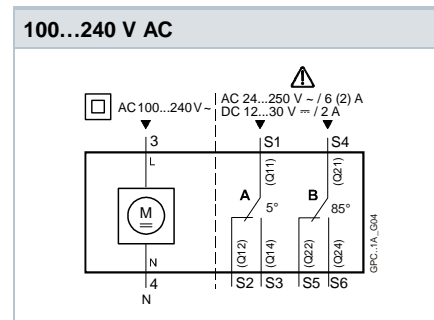
³⁾ Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

Schematy wewnętrzne

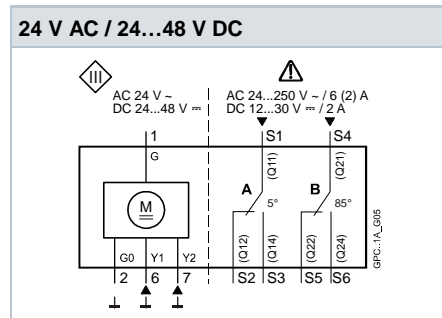
GPC12..1A (otwórz/zamknij)



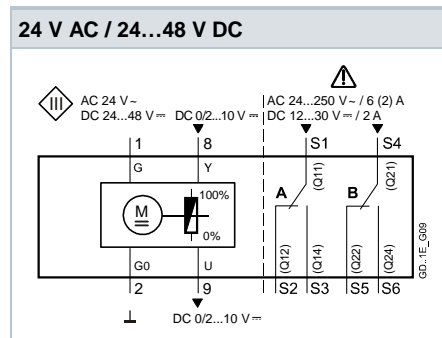
GPC32..1A (otwórz/zamknij)



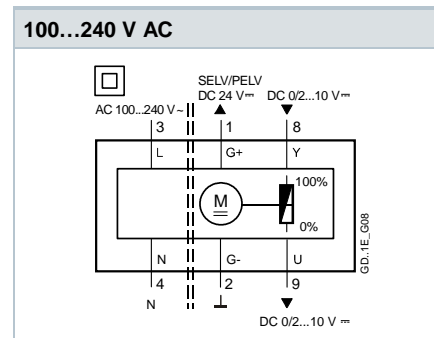
GPC13..1A (sterowanie 3-stawne)



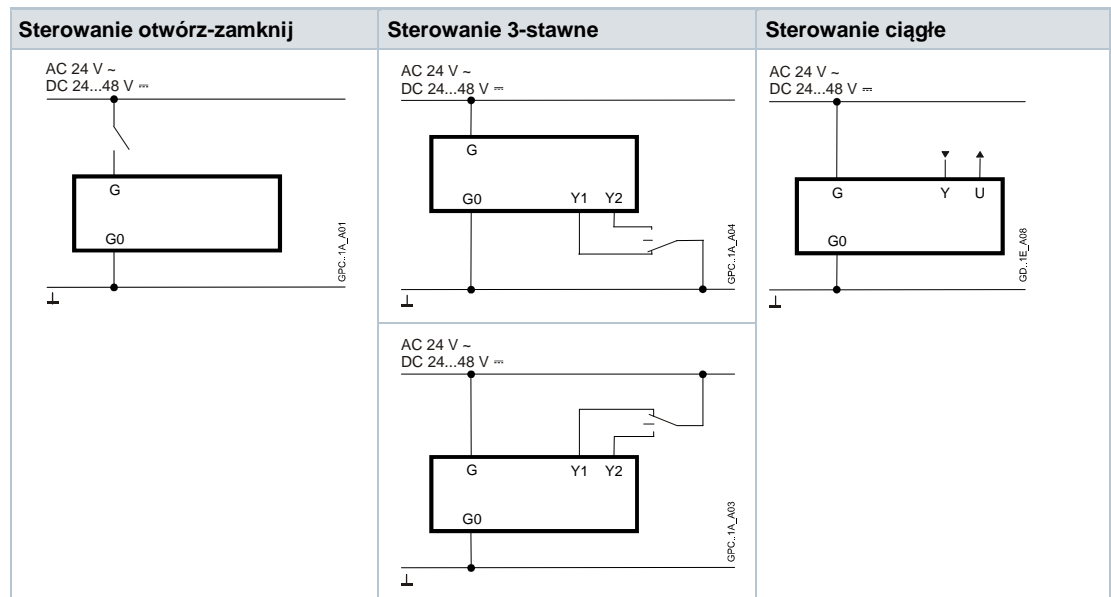
GPC16..1A (sterowanie ciągłe)



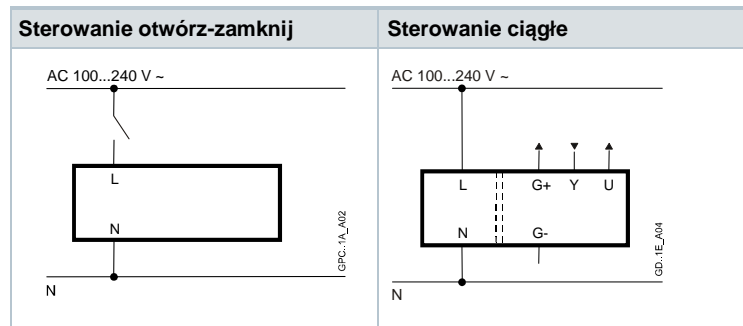
GPC361.1A (sterowanie ciągłe)



GPC1..1A (24 V AC / 24...48 V DC)



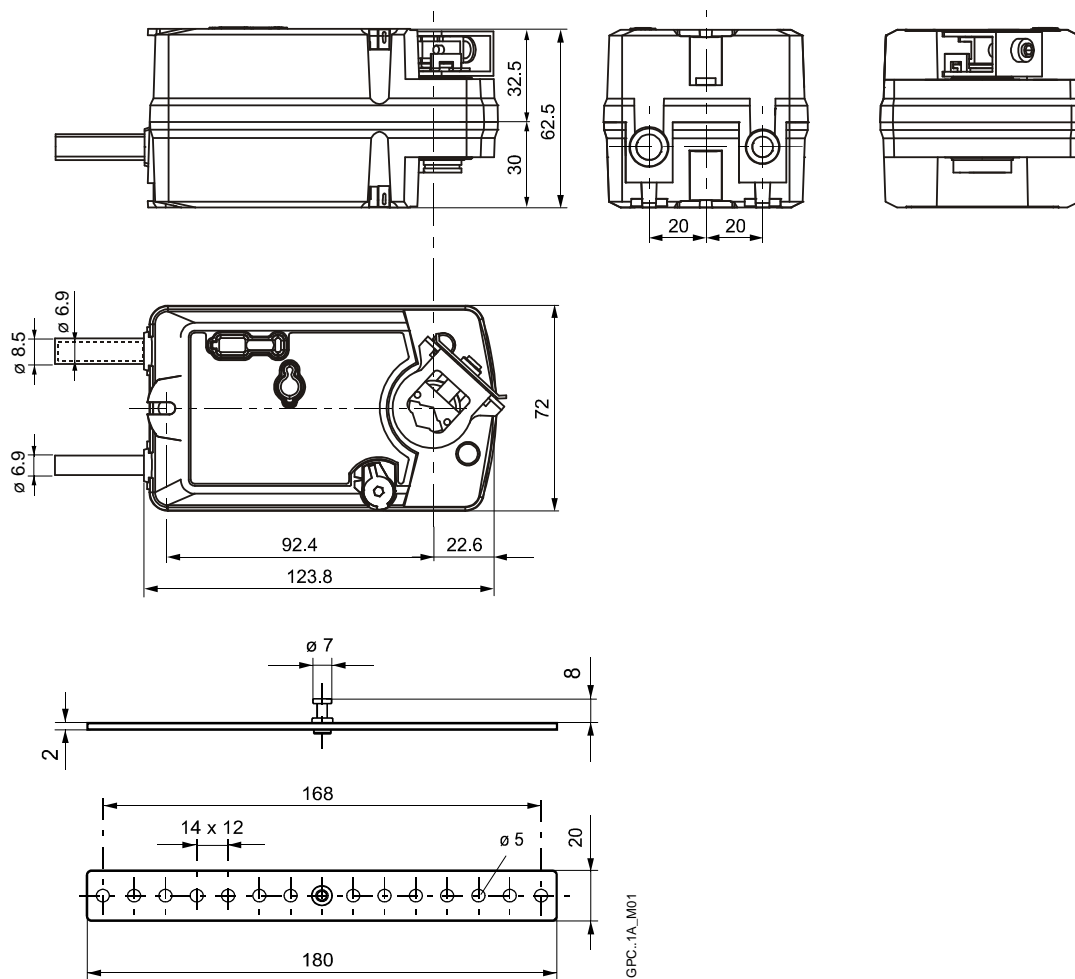
GPC3..1A (100...240 V AC)



Oznaczenie przewodów

Przyłącze	Przewód				Przeznaczenie
	Kod	Nr	Kolor	Skrót	
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 ster. 0 V AC/DC, 24 V AC / 24...48 V DC, „otwórz” (GPC13..1A)
	Y2	7	pomarańczowy	OG	Sygnal ster. 0 V AC/DC, 24 V AC / 24...48 V DC, „zamknij” (GPC13..1A)
	Y	8	szary	GY	Sygnal wejściowy (GPC16..1A)
	U	9	różowy	PK	Sygnal wyjściowy (GPC16..1A)
Siłowniki 100...240 V AC	L	3	brązowy	BN	Linia 100...240 V AC
	N	4	jasno-niebieski	BU	Neutralny
	G+	1	czerwony	RD	Potencjał systemowy 24 V DC (GPC361.1A)
	G-	2	czarny	BK	Neutralny systemowy (GPC361.1A)
	Y	8	szary	GY	Sygnal wejściowy (GPC361.1A)
	U	9	różowy	PK	Sygnal wyjściowy (GPC361.1A)
Przełączniki pomocnicze	Q11	S1	szary/czerwony	GY RD	Przełącznik A wejście
	Q12	S2	szary/niebieski	GY BU	Przełącznik A styk normalnie zamknięty
	Q14	S3	szary/różowy	GY PK	Przełącznik A styk normalnie otwarty
	Q21	S4	czarny/czerwony	BK RD	Przełącznik B wejście
	Q22	S5	czarny/niebieski	BK BU	Przełącznik B styk normalnie zamknięty
	Q24	S6	czarny/różowy	BK PK	Przełącznik B styk normalnie otwarty

Wymiary



Wymiary w mm