

OpenAir™

Siłowniki do przepustnic powietrza

GSD...1A



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

- Moment obrotowy 2 Nm
- Napięcie zasilające 24 V AC / 24...48 V DC lub 100...240 V AC
- Fabrycznie montowany kabel przyłączeniowy o długości 0,9 m
- Przycisk odłączający napęd umożliwiający ręczną zmianę kąta obrotu
- Wskaźnik położenia
- Przełączniki pomocnicze do realizacji dodatkowych funkcji

Cechy

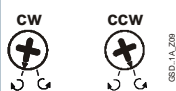
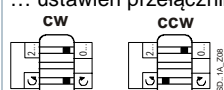
- Odporny, bezszczotkowy silnik prądu stałego zapewnia niezawodne działanie niezależnie od obciążenia.
- Siłowniki do przepustnic powietrza nie wymagają wyłącznika w pozycji końcowej, ponieważ są odporne na przeciążenia, a po osiągnięciu pozycji końcowej pozostają na miejscu.
- Przekładnie są bezobsługowe i o niskim poziomie emisji hałasu.
- Proste i pewne mocowanie na osi przepustnicy.
- W komplecie elementy montażowe.

Zastosowanie

Siłowniki obrotowe bez sprężyny powrotnej, stosowane w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych do sterowania przepustnic powietrza regulacyjnych lub odcinających:

- Do przepustnic powietrza o powierzchni do 0,3 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.
- Zalecana minimalna długość impulsu wynosi 500 ms dla siłowników obrotowych sterowanych sygnałem 3-stawnym dla zapewnienia ciągłego i poprawnego działania.

Funkcje

| Typ | 24 V AC / 24...48 V DC | GSD14..1A | GSD16..1A |
|----------------------------------|--|--|---------------------|
| | 100...240 V AC | GSD34..1A | GSD361.1A |
| Rodzaj sterowania | Otwórz-zamknij / 3-stawne | | Ciągłe (0/2...10 V) |
| Kierunek obrotu | Zgodny lub przeciwny do kierunku obrotu wskazówek zegara, w zależności od... | | |
| | <p>... rodzaju sterowania ... nastawy przełącznika kierunku obrotu.</p> <p>cw ccw</p>  <p>Przy braku zasilania siłownik pozostaje w danym położeniu.</p> | <p>... ustawień przełącznika kierunku obrotu</p>  <p>Siłownik pozostaje w ostatnim położeniu: ... kiedy sygnał jest utrzymywany na stałej wartości ... przy braku zasilania.</p> | |
| Wskazanie położenia: mechaniczne | Kąt obrotu wskazywany jest za pomocą wskaźnika położenia. | | |
| Wskazanie położenia: elektryczne | <ul style="list-style-type: none"> • Napięcie wyjściowe U = DC 0/2...10 V wytwarzane jest proporcjonalnie do kąta obrotu. • Napięcie to zależy od nastawy przełącznika DIL kierunku obrotu. | | |
| Przełączniki pomocnicze | Stała pozycja 5° / 85° | | |
| Nastawa ręczna | Siłownik może być ustawiany ręcznie po naciśnięciu przycisku odłączającego przekładnię. | | |

Budowa

Obudowa

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

Zestawienie typów

| Typ | Nr magazynowy | Sterowanie | Napięcie zasilające | Sygnal sterujący Y | Wskaźnik położenia U = 0/2...10 V | Przełączniki pomocnicze | Przełącznik kierunku obrotu | Dodatkowe wyjście zasilania |
|-----------|---------------|---------------------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| GSD141.1A | S55499-D281 | Otwórz- zamknij lub 3-stawny | 24 V AC / 24...48 V DC | - | - | - | Tak | - |
| GSD146.1A | S55499-D227 | | | | | 2 | | |
| GSD341.1A | S55499-D282 | | | | | - | | |
| GSD346.1A | S55499-D230 | | 100...240 V AC | | | 2 | | |
| GSD161.1A | S55499-D228 | Ciągłe | 24 V AC / 24...48 V DC | 0/2...10 V DC | Tak | - | Tak | - |
| GSD166.1A | S55499-D229 | | | | Tak | 2 | | |
| GSD361.1A | S55499-D231 | | 100...240 V AC | | tak | - | | |


Dokumentacja produktowa

| Temat | Tytuł | ID dokumentu |
|--------------------|---|------------------|
| Karta katalogowa | Siłownik przepustnicy powietrza GSD..1A | A6V10636055_pl-- |
| Instrukcja montażu | Obrotowy siłownik GSD..1A | A6V10636060_---- |

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>Lokalne regulacje dotyczące bezpieczeństwa</p> <p>Nieprzestrzeganie lokalnych regulacji dotyczących bezpieczeństwa może skutkować obrażeniami ciała i zniszczeniem mienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy przestrzegać i stosować się do lokalnych przepisów i regulacji dotyczących bezpieczeństwa. Montaż i serwis może być dokonywany tylko przez odpowiednio wyszkolony personel. |

Projektowanie

Potencjometr i przełączniki pomocnicze

Potencjometr i przełączniki pomocnicze **nie mogą być później dodane**. Dlatego przy zamawianiu należy określić typ siłownika posiadający wymagane opcje.


Instalacja

| | |
|---|--|
|  | ⚠ Ostrzeżenie |
| | Brak wbudowanego zabezpieczenia dla wyjścia zasilania dodatkowego Ryzyko pożaru i uszkodzenia w wyniku zwarcia <ul style="list-style-type: none">• Dostosować przekroje kabli zgodnie z lokalnymi przepisami do wartości znamionowej zainstalowanego bezpiecznika. |

Obsługa

Siłowniki GSD..1A nie wymagają obsługi.

Utylizacja

| | |
|---|--|
|  | Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z odpowiednią Dyrektywą Europejską 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 GSD14..1A / GSD16..1A | | |
|--|------------------------|--|
| Napięcie nominalne (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 | GSD14..1A GSD16..1A | 2,2 VA / 1,2 W 2,4 VA / 1,4 W |
| Pobór mocy w stanie trzymania | GSD14..1A GSD16..1A | 1 VA / 0,5 W 1,2 VA / 0,7 W |

| Zasilanie GSD34..1A / GSD361.1A | | |
|------------------------------------|------------------------|--|
| Napięcie nominalne / częstotliwość | | 100...240 V AC $\pm 10\%$ (90...264 V AC) / 50/60 Hz |
| Pobór mocy w ruchu | GSD34..1A GSD361.1A | 4,5 VA / 1,8 W 3,7 VA / 1,4 W |
| Pobór mocy w stanie trzymania | GSD34..1A GSD361.1A | 2,4 VA / 0,9 W 1,6 VA / 0,5 W |

| Dane funkcjonalne | |
|--|--|
| Nominalny moment obrotowy | 2 Nm |
| Moment maksymalny | 5 Nm |
| Nominalny kąt obrotu | 90° |
| Maksymalny kąt obrotu (ograniczony mechanicznie) | 95° $\pm 2^\circ$ |
| Czas przebiegu dla kąta obrotu 90° | 30 s |
| Cykl roboczy | 100 % |
| Kierunek obrotu | zgodnie / przeciwnie do kierunku obrotu wskazówek zegara |
| Trwałość mechaniczna | 100 000 cykli |
| Poziom głośności siłownika | 35 dB(A) |

| Wejścia | | |
|---|--|--|
| Sygnal sterujący GSD14..1A Napięcie robocze 24 V AC / 24...48 V DC | (przewody 1-6/G-Y1) (przewody 1-7/G-Y2) | zgodnie z kierunkiem obrotu wskazówek zegara przeciwnie do kierunku obrotu wskazówek zegara |
| Sygnal sterujący GSD34..1A Napięcie robocze 100...240 V AC | (przewody 4-6/N-Y1) (przewody 4-7/N-Y2) | zgodnie z kierunkiem obrotu wskazówek zegara przeciwnie do kierunku obrotu wskazówek zegara |
| Sygnal sterujący GSD16..1.A Napięcie wejściowe Pobór prądu Rezystancja wejściowa | (przewody 8-2/Y-G0) | 0/2...10 V DC 0,1 mA >100 kΩ |
| Wyjścia | | |
| Wskaźnik położenia Sygnal wyjściowy (GSD16..1.A) Sygnal wyjściowy (GSD361.1.A) Napięcie wyjściowe U Maksymalny prąd wyjściowy Odporność na błędne napięcie | (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 (GSD361.1A) | (przewody 1-2/G+-G-) | 24 V DC ±20 %, maks. 10 mA |
| Przełączniki pomocnicze | | |
| Napięcie przełączania Maks. prąd na stykach | | 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 na przepięcia elektryczne do obudowy | | 4 kV AC |
| Fabryczne ustawienia przełączników | Przełącznik A / B | 5° / 85° (stała pozycja) |
| Kable podłączeniowe | | |
| Długość kabla fabrycznego | | 0,9 m |
| Przekrój | | 0,75 mm ² |
| Klasa bezpieczeństwa | | |
| 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 otoczenia | | |
| Praca – Warunki środowiskowe – Miejsce montażu – Temperatura – Wilgotność (bez kondensacji) | | IEC 60721-3-3 klasa 3K5 wewnątrz pomieszczeń, zabezpieczone przez warunkami pogodowymi -32...+55 °C <95 % r.h. |
| Transport – Warunki środowiskowe – Temperatura – Wilgotność (bez kondensacji) | | IEC 60721-3-2 klasa 2K3 -32...+70 °C <95 % r.h. |
| Składowanie – Warunki środowiskowe – Temperatura – Wilgotność (bez kondensacji) | | IEC 60721-3-1 klasa 1K3 -32...+50 °C <95 % r.h. |
| Warunki mechaniczne | | klasa 2M2 |

| Normy, dyrektywy i zatwierdzenia | |
|--|--|
| Bezpieczeństwo produktu | EN 60730 Część 2-14 / Wymagania szczegółowe dotyczące siłowników elektrycznych |
| Kompatybilność elektromagnetyczna (zastosowanie) | Do stosowania w środowisku mieszkalnym, handlowym, lekko przemysłowym i przemysłowym |
| 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-A²⁾ zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, wpływ na środowisko i utylizacja)

Wymiary

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Siłownik sz x wys x gł | patrz „Wymiary”, strona 9 |
| Oś przepustnicy: | |
| Okragła | 8...15 mm |
| Czworokątna | 6...11 mm |
| Min. długość osi | 20 mm |
| Twardość | <300 HV |

Waga

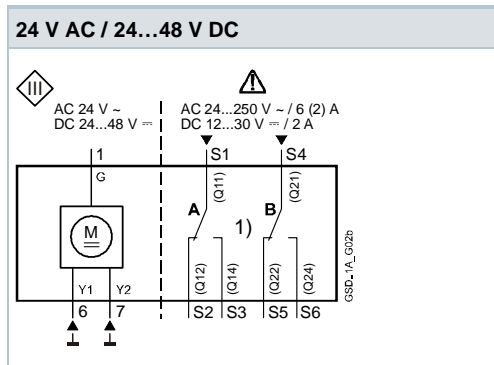
| | |
|----------------|--|
| Bez opakowania | maks. 0,55 kg, bez przełączników maks. 0,7 kg, z przełącznikami |
|----------------|--|

¹⁾ Dozwolone tylko do 30 V DC

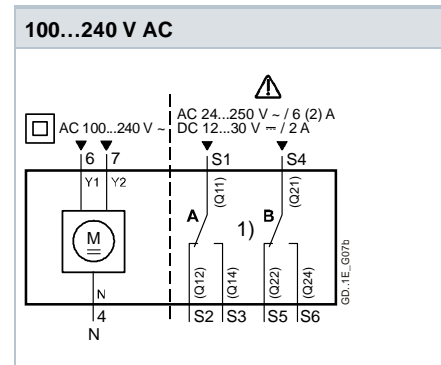
²⁾ Dokumenty można pobrać ze strony internetowej <http://siemens.com/bt/download>

Schematy wewnętrzne

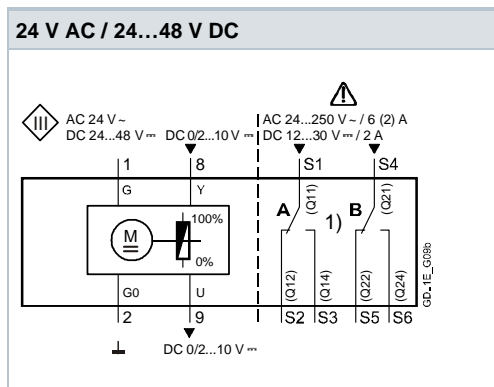
GSD14..1A (otwórz/zamknij, 3-stawne)



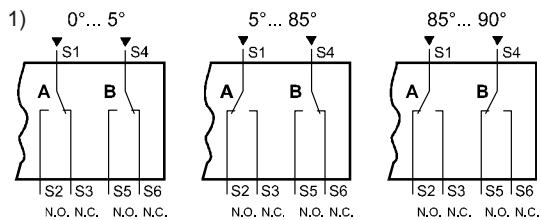
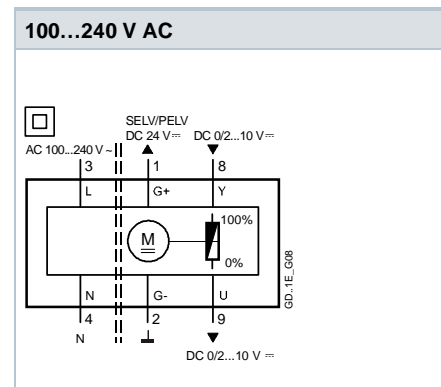
GSD34..1A (otwórz/zamknij, 3-stawne)



GSD16..1A (sterowanie ciągłe)



GSD361.1A (sterowanie ciągłe)



| Siłownik Polożenie | Przełącznik A Wspólny S1 podłączony do | Przełącznik B Wspólny S4 podłączony do |
|-----------------------|--|--|
| 0°...5° | S3 | S6 |
| 5°...85° | S2 | S6 |
| 85°...90° | S2 | S5 |

Schematy połączeń

GSD1..1A (24 V AC / 24...48 V DC)

| Otwórz/zamknij, sterowanie jedнопrzewodowe Single Pole Single Throw (SPST) | Otwórz/zamknij, sterowanie dwuprzewodowe Single Pole Double Throw (SPDT) | Sterowanie 3-stawne | Sterowanie ciągle |
|---|---|---------------------|-------------------|
| | | | |
| | | | |

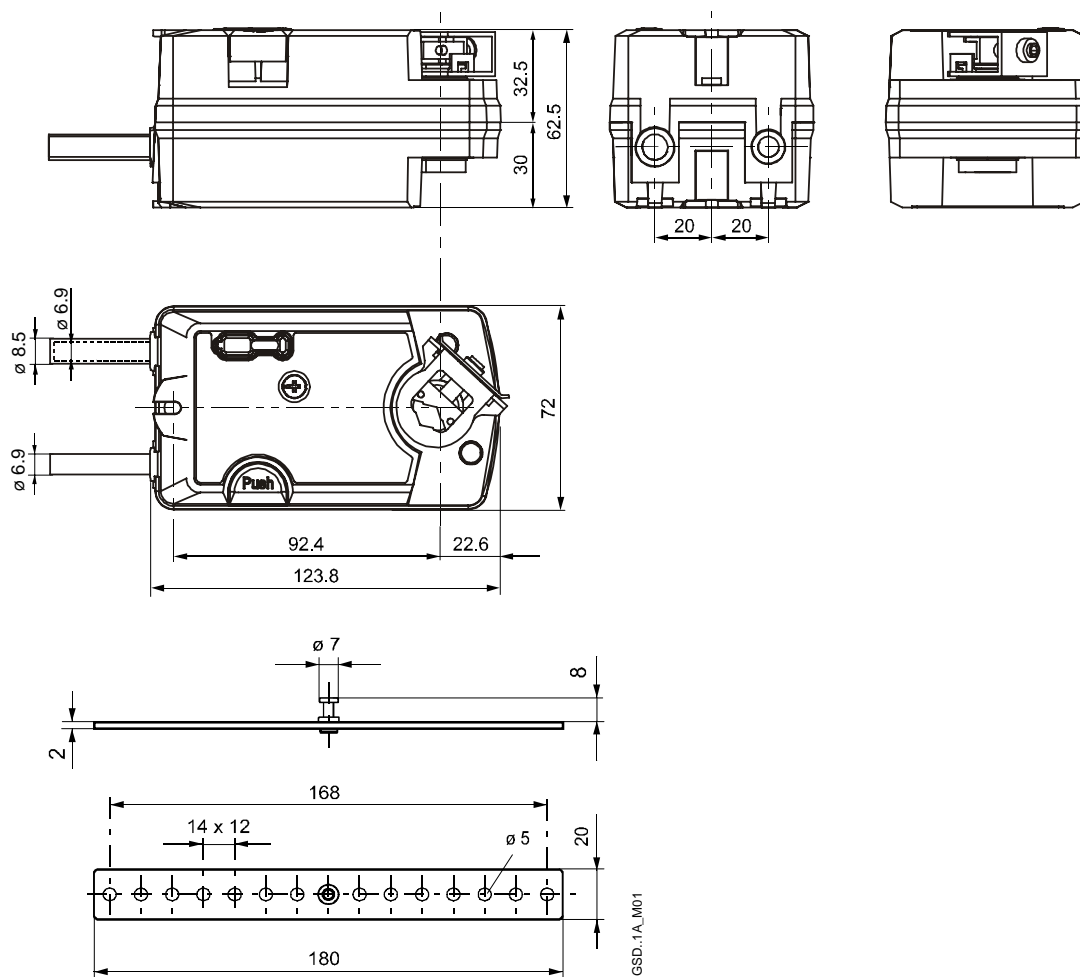
GSD3..1A (100...240 V AC)

| Otwórz/zamknij, sterowanie jedнопrzewodowe Single Pole Single Throw (SPST) | Otwórz/zamknij, sterowanie dwuprzewodowe Single Pole Double Throw (SPDT) | Sterowanie 3-stawne | Sterowanie ciągle |
|---|---|---------------------|-------------------|
| | | | |

Oznaczenie przewodów

| Przyłącze | Kod | Nr | Kolor | Skrót | Przeznaczenie |
|--------------------------------------|-----|----|------------------|-------|--|
| 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 | Masa systemowa |
| | Y1 | 6 | fioletowy | VT | Sygnal sterujący 0 V AC/DC, „w kierunku zegarowym” (GSD14..1A) |
| | Y2 | 7 | pomarańczowy | OG | Sygnal sterujący 0 V AC/DC, „w kierunku przeciwnym” (GSD14..1A) |
| | Y | 8 | szary | GY | Sygnal sterujący (GSD16..1A) |
| | U | 9 | różowy | PK | Sygnal położenia (GSD16..1A) |
| Siłowniki 100...240 V AC | L | 3 | brązowy | BR | Potencjał systemowy 100...240 V AC |
| | N | 4 | jasno- niebieski | BU | Masa |
| | Y1 | 6 | czarny | BK | Sygnal sterujący 100...240 V AC, „w kierunku zegarowym” (GSD34..1A) |
| | Y2 | 7 | biały | WH | Sygnal sterujący 100...240 V AC, „w kierunku przeciwnym” (GSD34..1A) |
| | G+ | 1 | czerwony | RD | Potencjał systemowy 24 V DC (zasilanie dodatkowe) (GSD361.1A) |
| | G- | 2 | czarny | BK | Masa (zasilanie dodatkowe) (GSD361.1A) |
| | Y | 8 | szary | GY | Sygnal sterujący (GSD361.1A) |
| | U | 9 | różowy | PK | Sygnal położenia (GSD361.1A) |
| Przełączniki pomocnicze | Q11 | S1 | szary/czerwony | GY RD | Przełącznik A - Wejście |
| | Q12 | S2 | szary/niebieski | GY BU | Przełącznik A - Styk normalnie zwarty |
| | 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 zwarty |
| | Q24 | S6 | czarny/różowy | BK PK | Przełącznik B - Styk normalnie otwarty |

Wymiary



Wymiary mm