

MP300-SR

Siłownik ze sprężyną powrotną do zaworów równoważąco-regulacyjnych VP228E/VP229E, DN10-32



Opis produktu

MP300-SR to siłownik elektromechaniczny, sterowany sygnałem analogowym lub trójstawnym, przeznaczony do zaworów równoważąco-regulacyjnych VP228E/VP229E, DN10-32. W przypadku zaniku zasilania sprężyna powrotna ustawia zawór w bezpiecznym położeniu: otwiera lub zamyka.

Dane techniczne

| | |
|---|--|
| Napięcie zasilania | 24 V; +10...-15 %; AC |
| Pobór mocy | 9 VA |
| Częstotliwość | 50/60 Hz |
| Sygnał sterujący Y | 0...10 (2...10) V 0...20 (4...20) mA |
| Sygnał wyjściowy | 0...10 (2...10) V |
| Siła nacisku trzpienia | 300 N |
| Skok trzpienia | 5,5 mm |
| Czas przestawiania trzpienia | 11,75 (50 Hz) s/mm 14 (60 Hz) s/mm |
| Temperatura medium | maks. 120°C |
| Temperatura otoczenia | 0 - 55°C |
| Temperatura przechowywania i transportu | -40 - 70 °C |
| Stopień ochrony obudowy | IP 54 |
| Masa | 0,8 kg |
| Oznaczenie CE zgodnie z normą | Dyrektywa LVD 2006/95/EC: EN 60730-1, EN 60730-2-14 Dyrektywa EMC 2004/108/EC: EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 |

Numery katalogowe

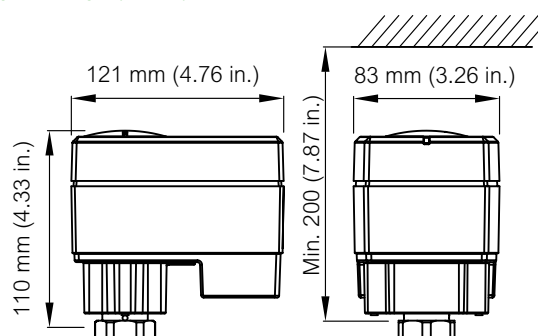
| Numer katalogowy | Kierunek działania sprężyny powrotnej | Element mocujący (dołączany do siłownika) |
|------------------|---------------------------------------|---|
| MP300-SRU | Do góry - normalnie otwarty | Adapter * |
| MP300-SRD | W dół - normalnie zamknięty | Element odległościowy |

*W modelach z adapterem całkowita wysokość zaworu z siłownikiem jest większa.

Właściwości

- Siłownik wyposażony jest w przeciążeniowy wyłącznik zapobiegający przeciążeniu siłownika i zaworu.
- Posiada diodę kontrolną, sygnalizator pracy oraz funkcję autokalibracji do skoku zaworu.
- Lekka i odporna mechanicznie konstrukcja
- Sprężyna powrotna zabezpieczająca napęd i zawór w razie zaniku zasilania.

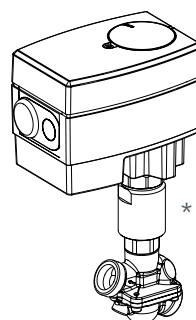
Wymiary (mm)



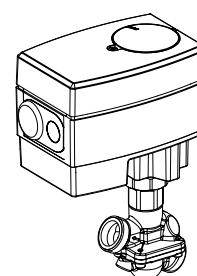
Dobór siłownika do zaworu

MP300-SRU dla normalnie otwartego zaworu.

MP300-SRD dla normalnie zamkniętego zaworu.



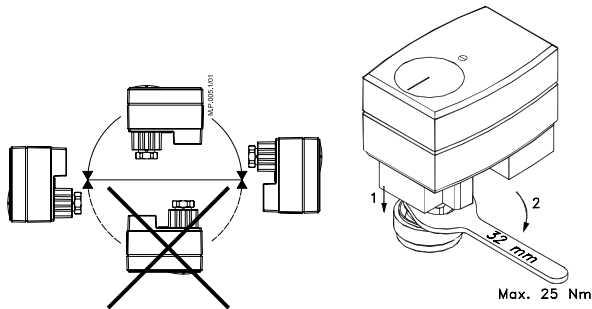
MP300-SRU +
VP228E, VP229E



MP300-SRD +
VP228E, VP229E

Montaż i instalacja

Siłownik można montować na trzpieniu zaworu w położeniu poziomym lub skierowanym ku górze. Siłownik jest montowany do korpusu zaworu za pomocą pierścienia mocującego i klucza 32 mm. Pierścień należy dokręcić maksymalnym momentem 25 Nm. Zależnie od modelu montaż wymaga użycia adaptera lub tuleji dystansującej.



Funkcja automatycznego dostrajania do skoku zaworu

Po załączeniu zasilania napęd automatycznie dostroi się do długości skoku zaworu. Później automatyczne dostrojenie się może być ponownie uruchomione przez zmianę pozycji przełącznika SW9.

Dioda kontrolna LED

Czerwona lampka kontrolna LED znajduje się na płycie drukowanej pod pokrywą. Sygnalizuje ona trzy stany pracy napędu: praca normalna – świeci bez przerwy, autokalibracja – miga co 1 s, błąd działania – miga 3 razy na sekundę, należy skontaktować się z serwisem.

Uruchomienie

Po zakończeniu montażu mechanicznego i elektrycznego należy sprawdzić poprawność połączeń i wykonać następujące czynności kontrolne:

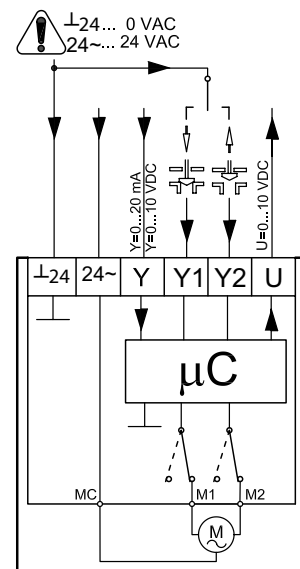
- Odizolować oddziaływanie regulowanego medium (np. uruchomienie samostrajania w aplikacjach parowych bez zastosowania odpowiedniej mechanicznej izolacji może być przyczyną wypadku).
- Podłączyć zasilanie. Po podłączeniu zasilania siłownik przeprowadzi autokalibrację.
- Zastosować odpowiednią wartość sygnału i sprawdzić, czy kierunek ruchu trzpienia zaworu jest prawidłowy.
- Sprawdzić, czy przy odpowiednim sygnale sterowania napęd porusza trzpieniem w całym zakresie skoku zaworu. Czynność ta powoduje ustalenie długości skoku zaworu.

Podłączenie elektryczne

Aby uzyskać dostęp do przyłączy elektrycznych, należy zdemonstrować pokrywę. Siłownik wyposażony jest w wejścia kablowe M16×1,5. Jednak dla zapewnienia klasy ochronności obudowy IP, należy zastosować dławiki kablowe.

| Długość kabla | Zalecany przekrój przewodu |
|---------------|----------------------------|
| 0...50 m | 0,75 mm ² |
| > 50 m | 1,5 mm ² |

| | |
|-----|---|
| 24~ | Napięcie zasilania 24 VAC |
| ⊥24 | Wspólna masa 0 V |
| Y | Sygnał sterujący 0...10 V (2...10 V) 0...20 mA (4...20 mA) |
| U | Sygnał wyjściowy 0...10 V (2...10 V) |



Praca ręczna

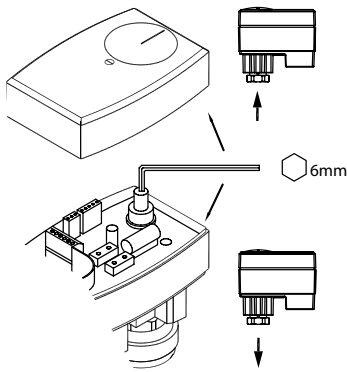
UWAGA

ODŁĄCZYĆ ZASILANIE

- Przed ręcznymysterowaniem siłownika, należy odłączyć zasilanie elektryczne.
- Nie należy pozostawiać klucza imbusowego w gnieździe sterowania ręcznego. Klucz będzie się obracać i może spowodować uszkodzenie siłownika.

Nieprzestrzeganie niniejszej wskazówki może skutkować uszkodzeniem urządzenia lub obrażeniami ciała.

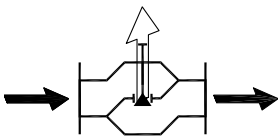
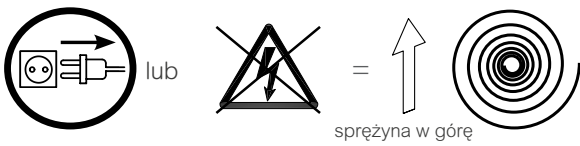
Abyysterować ręcznie siłownik wyposażony w sprężynę powrotną, należy odłączyć zasilanie elektryczne, zdjąć pokrywę a następnie umieścić klucz imbusowy 6 mm (nie dostarczany) w gnieździe sterownia i obrócić w kierunku przeciwnym do ruchu sprężyny. Należy zwrócić uwagę na symbol wskazujący kierunek obrotu. Aby utrzymać położenieysterowania ręcznego, należy zablokować klucz. W przypadku sterowania ręcznego, sygnał sterujący i wyjściowy osiągną prawidłową wartość po ustawieniu siłownika w położeniu krańcowym. W przeciwnym przypadku należy zresetować siłownik.



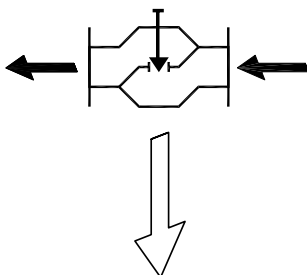
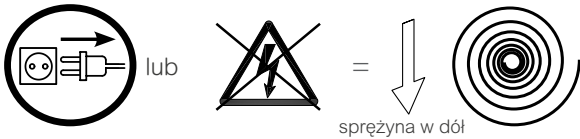
Funkcja bezpieczeństwa

Funkcja bezpieczeństwa powoduje otwarcie lub zamknięcie zaworu po odłączeniu zasilania - w zależności od typu siłownika

Sprężyna w górę (normalnie otwarty)

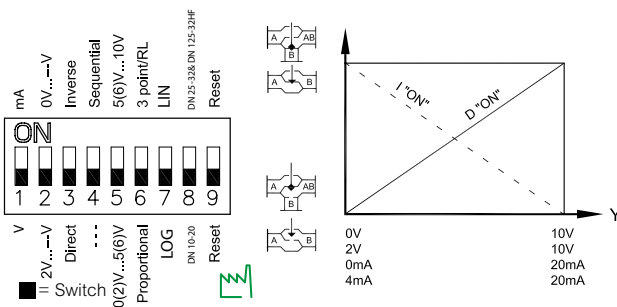


Sprężyna w dół (normalnie zamknięty)



Ustawienia przełączników DIP

Przełączniki DIP znajdują się pod zdejmowaną pokrywą. Ustawienie przełącznika SW w położeniu ON uruchamia sterowanie trójstawne.



Funkcje przełączników:

- SW 1: V/mA – Selektor typu sygnału sterującego
 - Położenie OFF oznacza wybór sygnału napięciowego.
 - Położenie ON, oznacza wybór sygnału prądowego.
- SW 2: 2V-10/0V-10 – Selektor wyboru zakresu sygnału sterującego
 - Położenie OFF oznacza zakres sygnału sterującego 2-10 V (sygnał napięciowy) lub 4-20 mA (sygnał prądowy).
 - Położenie ON oznacza zakres sygnału sterującego 0-10 V (sygnał napięciowy) lub 0-20 mA (sygnał prądowy).
- SW 3: D/I – Selektor działania bezpośredniego i odwrotnego
 - Położenie OFF oznacza siłownik o działaniu bezpośrednim (trzcień wysuwany wraz ze wzrostem napięcia).
 - Położenie ON oznacza siłownik o działaniu odwrotnym (trzcień wciągany wraz ze wzrostem napięcia).
- SW 4: .../ – Selektor sterowania sekwencyjnego
 - Położenie OFF oznacza zakres pracy 0(2)...10 V lub 0(4)...20 mA.
 - Położenie ON, oznacza tryb pracy sekwencyjny: 0(2)...5(6) V, lub 0(4...10(12) mA), lub 5(6)...10 V, lub 10(12)...20 mA.
- SW 5: 0...5V/5...10 V – Wybór zakresu sygnału w trybie sekwencyjnym
 - Położenie OFF oznacza tryb pracy sekwencyjnej w zakresach 0(2)...5(6) V lub 0(4)...10(12) mA.
 - Położenie ON oznacza tryb pracy sekwencyjnej: 5(6)...10 V or 10(12)...20 mA.
- SW6: Prop./3-pnt – Wybór sygnału sterującego modulacyjnego lub trójstawnego:
 - Położenie OFF oznacza sterowanie sygnałem modulacyjnym.
 - Położenie ON oznacza sterowanie sygnałem trójstawnym.
- SW7: LOG/LIN Selektor charakterystyki przepływu liniowego lub stałoprocentowego przez zawór
 - Położenie OFF oznacza, że przepływ przez zawór ma charakterystykę stałoprocentową w odniesieniu do sygnału sterującego.
 - Położenie ON oznacza, że przepływ przez zawór ma charakterystykę liniową w odniesieniu do sygnału sterującego.
- SW8: DN10-20 / DN25-32 i DN15-32 HF
 - Położenie ON oznacza, że siłownik MP300 można montować na zaworach DN10-15 o normalnym przepływie. Maksymalny regulowany skok trzcienia wynosi 2,5 mm.
 - Położenie OFF oznacza, że siłownik MP300 może być montowany na zaworach DN25-32 o normalnym przepływie lub zaworach DN15-32 o wysokim przepływie. Maksymalny regulowany skok trzcienia wynosi 4,5 mm.
- SW9: Reset/Calibrate: Zmiana położenia przełącznika powoduje uruchomienie procedury autokalibracji.

