

Siłowniki dla zaworów Frese OPTIMA Compact DN40-DN200

Zastosowanie

Siłowniki sterowane sygnałem modulowanym lub 3-punktowym, stosowane są do współpracy z zaworami Frese OPTIMA Compact w instalacjach grzewczych, ciepła technologicznego i klimatyzacji.

Dzięki automatycznej adaptacji skoku, wykorzystują pełny zakres regulacyjny zaworów OPTIMA Compact.

Mogą być dostarczane z zaworami OPTIMA Compact DN40-DN200



Cechy

- Automatyczna adaptacja skoku do 52 mm
- Sterowanie 3-punktowe lub modulowane
- Możliwość wyboru napięcia sygnału sterującego za pomocą przełącznika suwakowego
- Charakterystyka liniowa lub stałoprocentowa
- Niewielkie wymiary
- Odłączany przewód
- Automatyczne wykrycie punktu zamknięcia
- Sygnał zwrotny
- Klasa ochrony IP 54
- Układ elektroniczny siłownika zapewnia jednakowy czas otwarcia/zamknięcia bez względu na skok
- Sterowanie ręczne za pomocą uchwytu

Deklaracje zgodności

- Dyrektywa EMC 2004/108/EC
- Dyrektywa LVD 2006/95/EC



Siłowniki dla zaworów Frese OPTIMA Compact DN40-DN200

Dane techniczne

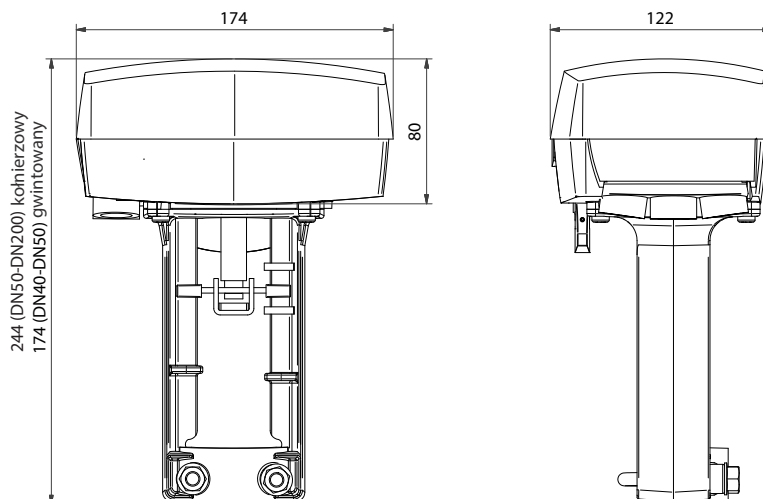
| | |
|--------------------------------------|--|
| Właściwości: | Eletromechaniczny, modulowany |
| Klasa ochrony: | IP 54 według EN 60529 |
| Częstotliwość: | 50/60 Hz |
| Sygnal sterujący: | Modulowany lub 3-punktowy |
| Impedancja sygn. sterującego: | Min. 100 k Ω (0-10V) |
| Siła nacisku: | 400 N - DN40-DN50 (Gwintowany) 800 N - DN50-DN125 (Kołnierzowy) 1500 N - DN150-DN200 (Kołnierzowy) |
| Maksymalny skok: | 32mm DN40-DN50 (Gwintowany) 52mm DN50-DN200 (Kołnierzowy) |
| Czas otw./zamyk.: DN40-DN50 | 60 s (0-10V) 60 s lub 300 s, do wyboru (3-pkt) |
| Czas otw./zamyk.: DN50-DN200 | 30 s (0-10V) 60 s lub 300 s, do wyboru (3-pkt) |
| Temperatura otoczenia: | -10°C do 50°C |
| Tryb ręczny: | Uchwyt ręczny |
| Przewód: | Nie wchodzi w zakres dostawy |
| Weight: | 1,80 kg |

Typy i podstawowe dane

| Typ | Średnica zaworu | Sterowanie | Napięcie zasilające | Pobór mocy |
|---------------------|-----------------|---------------------|------------------------------|---------------|
| Typ-01 [53-1296] | DN40-DN50 | Modul. / 3-punktowe | 24 V AC +20% 24 V DC +10% | 6 VA (*30VA) |
| Typ-02 [53-1297] | DN50-DN125 | Modul. / 3-punktowe | 24 V AC +20% 24 V DC +10% | 15 VA (*50VA) |
| Typ-03 [53-1298] | DN150-DN200 | Modul. / 3-punktowe | 24 V AC +20% 24 V DC +10% | 24 VA (*50VA) |

*)Maksymalny pobór - do doboru transformatora

Wymiary



Siłowniki dla zaworów Frese OPTIMA Compact DN40-DN200

Ustawienia siłownika

| | | | Działanie w | | |
|------------|--|--------------|----------------|-----------------|------------------------------------|
| | | | pozycji "OFF" | pozycji "ON" | Opis |
| IN | | OUT | 1 Powrót | Wysuw | Kierunek zamknięcia zaworu |
| MOD | | INC | 2 Modułacyjny | 3-punktowy | Sterowanie (bez sekwencji) |
| --- | | SEQ | 3 - | Sekwencja | Sterowanie sekwencyjne |
| 0-10 | | 2-10 | 4 0-10 V | 2-10 V | Zakres napięcia sterującego |
| 0-5, 2-6 | | 5-10, 6-10 | 5 0-5 V, 2-6 V | 5-10 V, 6-10 V | Częściowe zakresy napięcia |
| 60 s / 0%* | | 300 s / 50%* | 6 60 s, 0% * | 300 s, 50% * | Czas zamk./otw. (Zabezpieczenie*) |
| NORM | | INV | 7 Normalny | Odwrócony | Kierunek ruchu trzpienia siłownika |
| LIN | | EQ% | 8 Liniowa | Stałoprocentowa | Charakterystyka zaworu |
| OP | | ADJ | 9 Praca | Kalibracja | Praca/kalibracja zamknięcia |

* Tylko siłowniki dla zaworów DN40-50

Na płycie sterującej znajduje się dziewięć przełączników suwakowych. Nastawa fabryczna każdego z nich odpowiada zaprezentowanej powyżej.

1 Kierunek zamknięcia zaworu IN/OUT

IN - kierunek zamknięcia odpowiada ruchowi trzpienia siłownika w stronę zaworu. OUT - kierunek zamknięcia odpowiada ruchowi trzpienia siłownika od zaworu.

Dla zaworów OPTIMA Compact pozycja przełącznika ma być zawsze w pozycji 'ON'

2 Sygnał sterujący — MOD / INC

Siłownik może być sterowany sygnałem modulowanym (MOD) bądź 3-punktowym (INC).

3 Sterowanie równoległe bądź sekwencyjne — -- / SEQ

Dwa zawory/siłowniki mogą być sterowane równoległe/ sekwencyjnie (SEQ), jednym sygnałem sterującym.

Dla każdego z tych siłowników można wybrać część zakresu napięcia sterującego. Górny zakres 5-10V (6-10V) lub dolny 0-5V (2-6V). Jeżeli przełącznik NORM/INV jest w pozycji NORM wyższe napięcie odpowiada 100% przepływu, a niższe brakowi przepływu. W pozycji INV jest na odwrót.

UWAGA! W przypadku braku sterowania siłownikami równoległe/ sekwencyjnie przełącznik -- / SEQ musi być w pozycji OFF, w przeciwnym wypadku przełącznik MOD / INC jest nieaktywny.

4 Zakres napięcia — 0-10 / 2-10

Pozwala na wybór pomiędzy zakresami 0-10 V lub 2-10 V.

5 Częściowy zakres napięcia — 0-5, 2-6 / 5-10, 6-10

Wybór zakresu napięcia pomiędzy dolnym 0-5 V (2-6 V), a górnym 5-10 V (6-10 V).

Przełącznik w pozycji NORM: wyższe napięcie odpowiada przepływowi 100%, a niższe 0%. Chcąc odwrócić funkcję należy ustawić przełącznik w pozycji INV.

6a Czas zamknięcia/otwarcia — 60 s / 300 s

W przypadku sterowania 3-punktowego można wybrać czas zamknięcia/otwarcia siłownika, 60 lub 300 s. W przypadku sterowania modulacyjnego czas ten wynosi zawsze 15 s / 20 s / 30 s (lub tylko 60 s w przypadku siłowników do zaworów o średnicy DN40-50)

6b Funkcja zabezpieczająca 0% / 50% (tylko dla siłowników do zaworów DN40-50)

Dla napięcia sterującego 2-10 V można wybrać rodzaj zabezpieczenia. Nastawa na suwaku 6 w pozycji ON powoduje, że w przypadku zaniku napięcia siłownik otworzy zawór na 50%. Chcąc mieć zabezpieczenie w postaci zamknięcia zaworu, należy ustawić suwak w pozycji OFF (0%).

UWAGA! kierunek ruchu siłownika jest istotny. Patrz poniższy opis.

7 Kierunek ruchu — NORM / INV

Kierunek ruchu siłownika zależy przede wszystkim od sygnału sterującego. W przypadku nastawy NORM, siłownik zamyka zawór przesuwając trzpień w jego kierunku co odpowiada napięciu sterującemu 0V. W odwróconym trybie "INV", siłownik otworzy zawór poruszając się w kierunku "ku górze", po otrzymaniu napięcia sterującego 0V.

8 Charakterystyka zaworu — LIN / EQ%

Charakterystykę zaworu można ustawić na liniową LIN bądź stałoprocentową EQ%

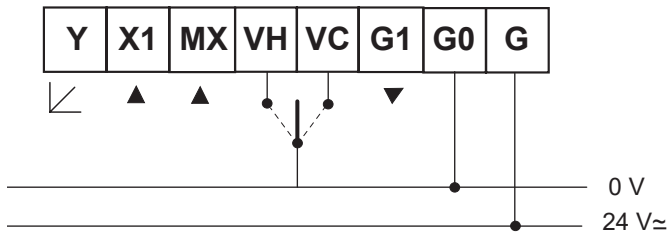
9 Ustawienia pozycji zamknięcia — OP / ADJ

Przełącznik służy do kalibracji siłownika podczas pierwszego uruchomienia. Ustawienie przełącznika w pozycji ON zainicjuje automatyczną kalibrację. Po jej zakończeniu należy ustawić przełącznik w pozycji OFF.

Siłowniki dla zaworów Frese OPTIMA Compact DN40-DN200

Schematy połączeń

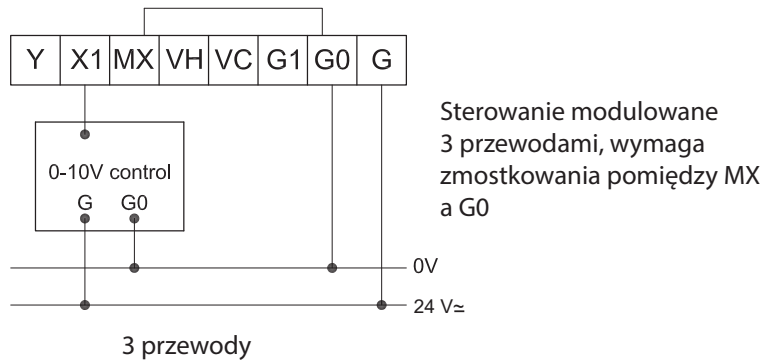
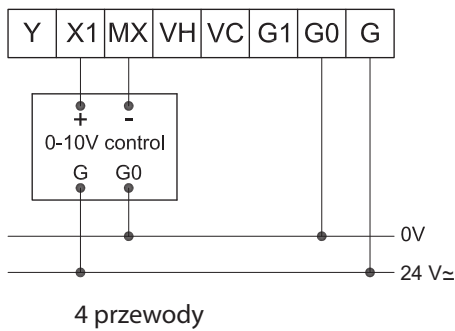
G, G0 = Maks. 100 m 1,5 mm² (AWG 15)
 X1, MX, Y, VH, VC = Maks. 200 m 0,5 mm² (AWG 20)



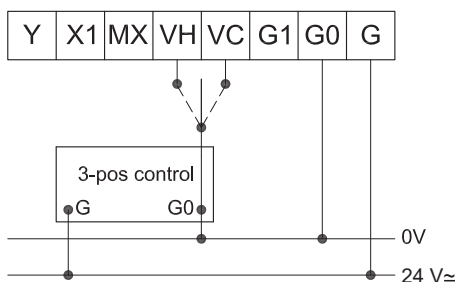
| Terminal | Funkcja |
|----------|------------------------------------|
| Y | Sygnal zwrotny 0-100% (2-10V) |
| X1 | Sygnal wejściowy 0-10V |
| MX | Pozycja neutralna |
| VH | Wzrost (Sterowanie 3-punktowe) |
| VC | Spadek (Sterowanie 3-punktowe) |
| G1 | Zasilanie zabezp. 16±0.3 VDC, 25mA |
| G0 | Zerowanie 0 V |
| G | Potencjał 24 V AC/DC |

Przykłady okablowania

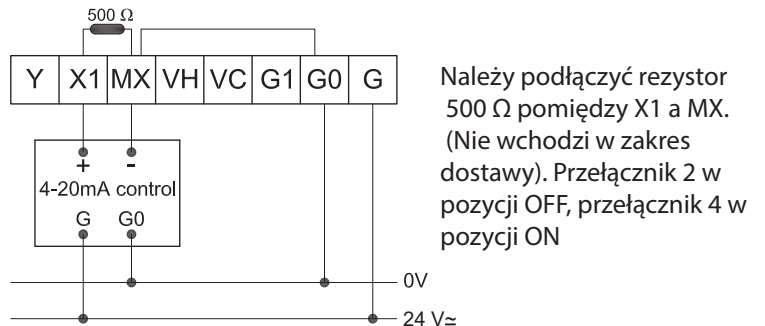
Sygnal sterujący 0-10V, 2-10V



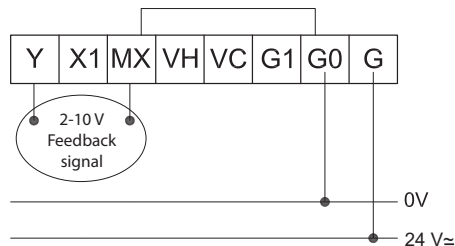
Sterowanie 3-punktowe



Sygnal sterujący 4-20 mA



Sygnal zwrotny (2-10V)



Frese A/S nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w katalogach, broszurach oraz innych materiałach. Frese A/S zastrzega sobie prawo do modyfikacji swoich produktów bez uprzedniego powiadomienia, łącznie z wcześniej zamówionymi produktami, jeśli nie wpłynie to na specyfikację tych produktów. Wszystkie zarejestrowane znaki towarowe znajdujące się w tym katalogu są własnością Frese A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.

PL Siłowniki dla zaworów Frese OPTIMA Compact DN40-DN200 JAN 20