

Siłowniki ze sprężyną powrotną dla zaworów Frese OPTIMA Compact DN40-DN125

Zastosowanie

Siłowniki ze sprężyną powrotną, sterowane sygnałem modulowanym 0-10V lub 3-punktowym, 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-DN125

Cechy

- Sprężyna powrotna w wersjach dla obu kierunków
- Automatyczna adaptacja skoku do 40 mm
- Sterowanie 3-punktowe lub modulowane 0-10V dla tego samego siłownika
- Możliwość wyboru napięcia sygnału sterującego za pomocą przełącznika suwakowego.
- Charakterystyka liniowa lub stałoprocentowa dla tego samego siłownika
- Niewielkie wymiary
- Odłączany przewód
- Automatyczne wykrywanie punktu zamknięcia
- Sygnał zwrotny
- Klasa ochrony IP 54
- Układ elektroniczny siłownika zapewnia jednakowy czas otwarcia/zamknięcia bez względu na skok.
- Sterowanie ręczne za pomocą klucza imbusowego



Deklaracje zgodności

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

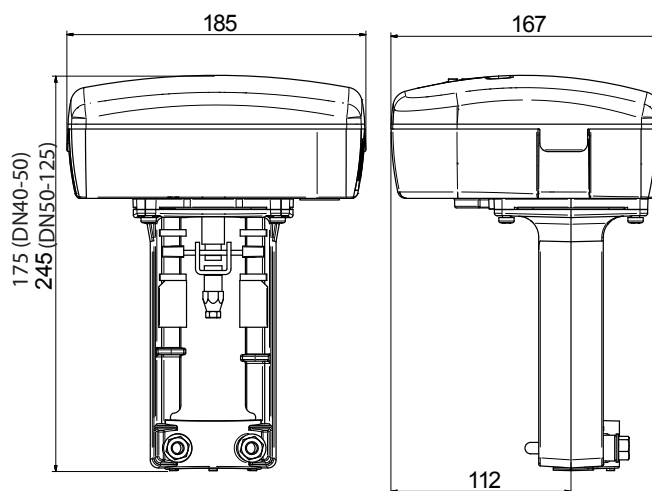


Siłowniki ze sprężyną powrotną dla zaworów Frese OPTIMA Compact DN40-DN125

Dane techniczne

Właściwości:	Eletromechaniczny, modułowany, sprężyna powrotna
Klasa ochrony:	IP 54 według EN 60529
Częstotliwość:	50/60 Hz
Sygnal sterujący:	Modułowany 0-10V lub 3-pkt
Impedancja sygn. sterującego:	Min. 100 kΩ (0-10V)
Siła nacisku:	600N/900 N
Maksymalny skok:	40mm
Czas otw./zamyk: DN40-DN125	20 s (0-10V) 60 s lub 300 s, (3-pkt)
Temperatura otoczenia:	-10°C do 50°C
Tryb ręczny:	Klucz imbusowy (w zestawie)
Przewód:	Nie wchodzi w zakres dostawy
Masa:	2,80 kg

Wymiary



Typy i podstawowe dane

Typ	Średnica zaworu	Sterowanie	Napięcie zasilające	Pobór mocy
Typ-04 [53-1950]	DN40-DN50 Gwintowany	0..10 V / 3-punktowe Powrót trzpienia w górę	24 V AC +20%	30 VA (*50 VA)
Typ-05 [53-1951]	DN40-DN50 Gwintowany	0..10 V / 3-punktowe Powrót trzpienia w dół	24 V AC +20%	30 VA (*50 VA)
Typ-06 [53-1952]	DN50-DN125 Kołnierzowy	0..10 V / 3-punktowe Powrót trzpienia w górę	24 V AC +20%	30 VA (*50 VA)
Typ-07 [53-1953]	DN50-DN125 Kołnierzowy	0..10 V / 3-punktowe Powrót trzpienia w dół	24 V AC +20%	30 VA (*50 VA)

*) Pobór mocy do doboru transformatora

Tabela doboru siłowników dla zaworów Frese OPTIMA Compact DN40-DN125

Zawory Frese OPTIMA Compact DN40-125 współpracują z siłownikami ze sprężyną powrotną według poniższej tabeli.



Sprężyna powrotna

	Średnica zaworu	Skok	Siła nacisku	Typ-04 Trzpień w górę	Typ-05 Trzpień w dół	Typ-06 Trzpień w górę	Typ-07 Trzpień w dół
	DN40 Gwintowany	15	600	•	•		
	DN50 Gwintowany	15	600	•	•		
	DN50 Kołnierzowy	20	900			•	•
	DN65 Kołnierzowy	20	900			•	•
	DN80 Kołnierzowy	20	900			•	•
	DN100 Kołnierzowy	40	900			•	•
	DN125 Kołnierzowy	40	900			•	•

Siłowniki ze sprężyną powrotną dla zaworów Frese OPTIMA Compact DN40-DN125

Ustawienia siłownika

		Działanie w		
		pozycji "OFF"	pozycji "ON"	Opis
2-10 Vdc		1 2-10 Vdc	0-5 Vdc	Sygnał zwrotny
PROP		2 Modułacja	3-punktowy	Sygnał sterujący
---		3 -	Sekwencja	Sterowanie sekwencyjne
0-10		4 0-10 V	2-10 V	Zakres napięcia sterującego
0-5, 2-6		5 0-5 V, 2-6 V	5-10 V, 6-10 V	Częściowy zakres napięcia
60 s		6 60 s	300 s	Czas zamk./otw. (tylko sterowanie 3-pkt)
*) NORM		7 Normalny	Odwrócony	Kierunek ruchu trzepienia siłownika
LIN		8 Linowa	Stałoprocentowa	Charakterystyka zaworu
OP		9 Praca	Kalibracja	Praca/kalibracja zamknięcia

*) Uwaga: Siłowniki Typ-04 & Typ-06 w pozycji ON mają tryb 'NORM' (Ustawienie fabryczne)

Na płycie sterującej znajduje się dziewięć przełączników suwakowych. Fabrycznie wszystkie ustawione są w pozycji 'OFF'

1 Sygnał zwrotny

Do wyboru napięcia sygnału zwrotnego 2-10V i 0-5V.

2 Sygnał sterujący — PROP/FLOAT

Siłownik może być sterowany sygnałem modulowanym prądu stałego (PROP), lub sygnałem 3-punktowym (FLOAT).

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 20 s.

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%

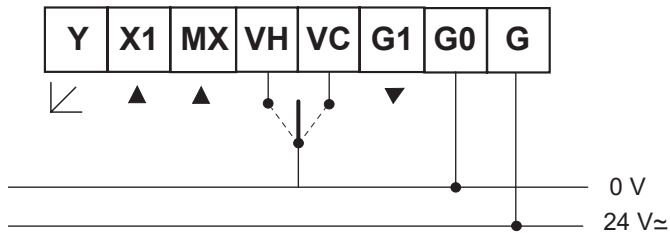
9 Ustawienia pozycji zamknięcia — OP / ADJ

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

Siłowniki ze sprężyną powrotną dla zaworów Frese OPTIMA Compact DN40-DN125

Schematy podłączeń

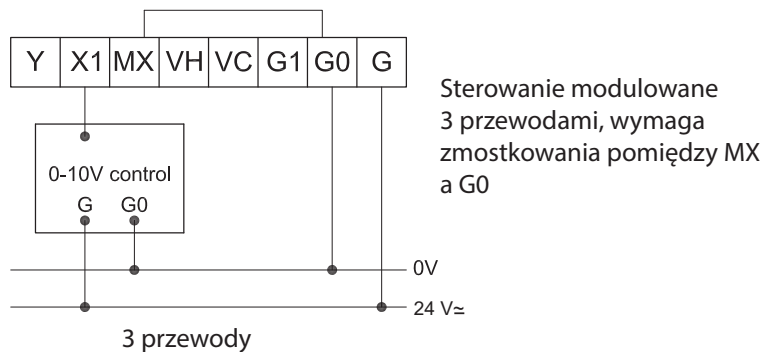
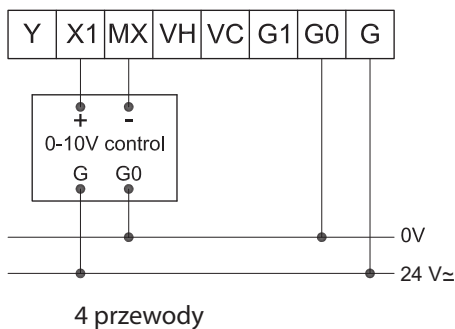
G, G0= Maks. 100 m 1,5 mm² (AWG 16)
X1, MX, Y, VH, VC = Maks. 200 m 0,5 mm² (AWG 20)



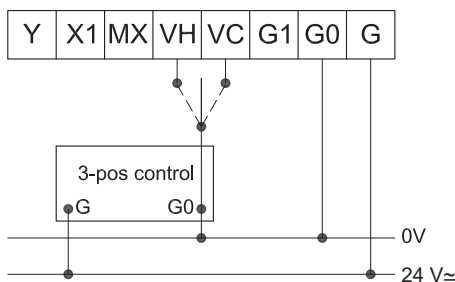
Zacisk	Funkcja	Opis
G	24 V zmienny	Napięcia zasilania
G0	24 V zmienny pc	
X1	Wejście (0-10 V)	Sygnały sterujące (VH, VC zwarty z G0)
MX	Wejście, neutralny	
VH	Wzrost	
VC	Spadek	
G1	16 VDC,	Zasilanie zewn. 25 mA max
Y	0-100% (2-10V)	Sygnał zwrotny

Przykłady okablowania

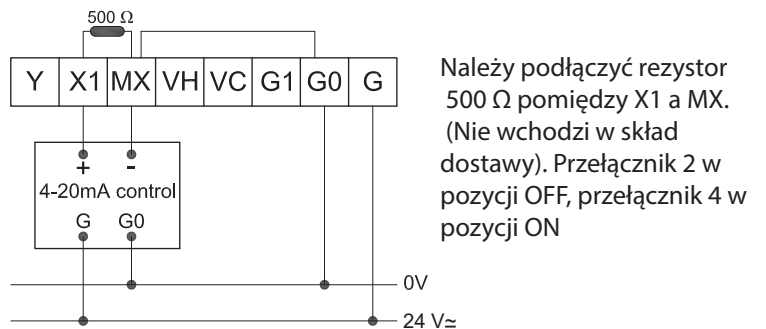
Sygnał sterujący 0-10V, 2-10V.....



Sygnał sterujący 3-punktowy



Sygnał sterujący 4-20 mA



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.