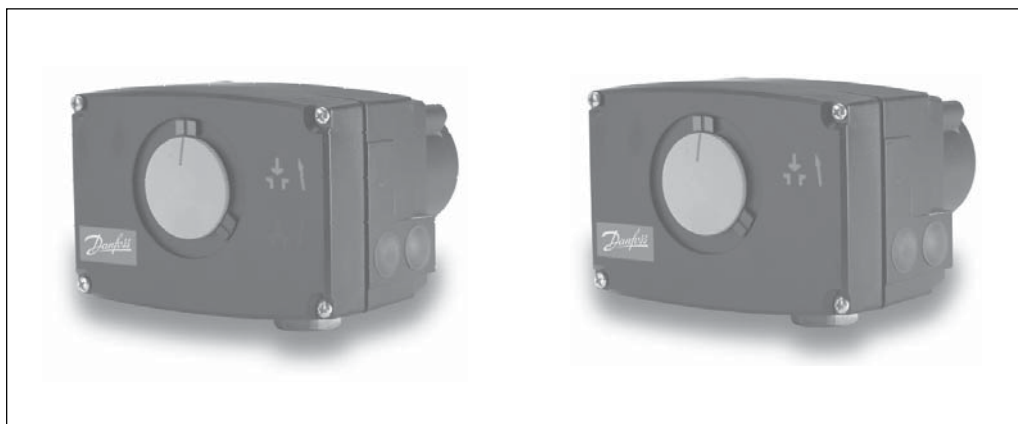


Wprowadzenie



Napędy SMV/SMVE są przeznaczone do zaworów silnikowych MEV/MRV. Jedna wielkość SMV/SMVE może współpracować z całym typoszeregiem zaworów MEV/MRV.

Silnik SMV wykorzystuje zwykły trójpołożeniowy sygnał sterujący (otwieranie - postój - zamykanie), podczas gdy SMVE wykorzystuje sygnał analogowy (np. prądowy 4 - 20 mA).

Charakterystyka

- Silnik o bardzo zwartej budowie
- Specjalnie zaprojektowany do przemysłowych instalacji chłodniczych
- Wbudowany element grzejny
- Silnik ze sprężyną powrotną, zamykającą zawór w przypadku zaniku zasilania elektrycznego
- Stopień ochrony: IP 54
- Napięcie zasilania:
24 V i 220 V pr. przem., 50/60 Hz
- Możliwość pracy z wykorzystaniem sygnału sprzężenia zwrotnego
- SMVE jest wyposażony w funkcję automatycznej kalibracji
- Silniki SMVE mogą być ustawiane na działanie bezpośrednie lub odwrotne (otwieranie lub zamykanie dla rosnącego sygnału sterującego)
- Możliwość konfiguracji SMVE do współpracy z różnymi sygnałami wejściowymi
- Ogranicznik momentu w całym zakresie pracy silnika zapewnia ochronę przed przeciążeniem

Konstrukcja
Typy

SMV: sterowanie trójpołożeniowe
SMVE: sygnał analogowy

Przyłącze kablowe

2 otwory $\varnothing 17$ mm dla dławików PG 11.

Sprzęgło (połączenie) z MEV/MRV
32 mm A/F - wymiar pod klucz (M30 \times 1.5).
Moment dokręcania maks. 25 Nm.

Materiały

Pokrywa: tworzywo ABS
Obudowa: Aluminium odlewane pod ciśnieniem.

Ręczne obracanie

Silniki mogą być obracane ręcznie przy pomocy klucza sześciokątnego 5 mm.

Dane techniczne

Typ silnika	SMV , sygnał trójpołożeniowy	SMVE , sygnał analogowy
Sygnał sterujący	trójpołożeniowy	ciągły
Napięcie zasilania	24 V pr.przem.; 230/240 V pr.przem. +10% - -15%	24 V pr.przem.; +10% - -15%
Pobór mocy, silnik	12 W	14 W
Pobór mocy, grzałka wrzeciona	24 W	
Częstotliwość	50/60 Hz	
Sygnał sterujący	3-położ. (otwieranie - postój - zamykanie)	0 - 10 V / 2 - 10 V, $R_i = 24 \Omega$ 0 - 20 mA / 4 - 20 mA, $R_i = 500 \Omega$
Sygnał wyjściowy	Prosimy o kontakt z Danfoss	0 - 10 V / 2 - 10 V
Nominalna siła silnika	600 N	
Przesuw wrzeciona	Max. 21 mm	
Prędkość przesuwu wrzeciona	50 Hz: 3.0 s/mm, 60 Hz: 2.4 s/mm	
Temperatura otoczenia	-20°C - + 60°C	
Temp. składowania i transportu	-40°C - + 70°C	
Obudowa	IP 54	
Waga	2.0 kg	
Sprężyna powrotna	Tak	
Oznaczenie CE zgodnie z	Dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC, EN 50081-1, EN 50082-1 Dyrektywą niskonapięciową 73/23/EEC, 93/68/EEC	Dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej 89/336/EEC 92/31/EEC, 93/68/EEC EN 50081-1, EN 50082-1

Nastawy robocze SMVE

SMVE ma trzy zworkowe nastawy:

D/I: Działanie bezpośrednie lub odwrotne
D: Bezpośrednie: Rosnący sygnał wejściowy, wrzeciono silnika wysuwa się
I: Odwrotne: Rosnący sygnał wejściowy, wrzeciono silnika cofa się.

2/0: Zakres sygnału wejściowego
2: 4 - 20 mA / 2 - 10V; w zależności od U/I
0: 0 - 20 mA / 0 - 10V; w zależności od U/I

U/I: Rodzaj sygnału wejściowego
U: Napięciowy
I: Prądowy

Nastawa fabryczna: D, 2, I

Działanie

Wrzeciono silnika będzie zawsze schowane, przy braku zasilania. Dlatego w przypadku montowania w zespole z MEV/MRV zawór będzie zamknięty.

Jeżeli nastąpi przerwa w zasilaniu silnika SMV/SMVE, sprężyna powrotna silnika automatycznie zamknie zawór MEV/MRV niezależnie od jego stopnia otwarcia. Dlatego też silnik SMV/SMVE musi być ciągle pod napięciem, żeby mógł regulować zawór MEV/MRV.

Sprężyna powrotna nie jest przeznaczona do zamykania zaworu podczas normalnej pracy lecz jedynie w sytuacjach awaryjnych.

Silnik SMV/SMVE jest wyposażony w wewnętrzny element grzejny zapobiegający wykrapaniu się wody w puszcze zaciskowej silnika. Element grzejny zawiera zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury.

Po odłączeniu zasilania energią elektryczną silniki SMV/SMVE mogą być poruszane ręcznie przy pomocy klucza sześciokątnego

5 mm. Patrz instrukcja SMV/SMVE. Dla zastosowań w temperaturach poniżej 0°C dostępna jest, jako wyposażenie dodatkowe, grzałka wrzeciona, która zapobiega narastaniu lodu.

Silnik SMV nie musi być kalibrowany. Jest on sterowany przez dwa beznapięciowe styki cyfrowe. Skok jałowy wrzeciona silnika wynosi 0.6 - 1.0 mm.

Silnik SMVE musi być kalibrowany automatycznie, specjalnie dla każdego zaworu MEV/MRV.

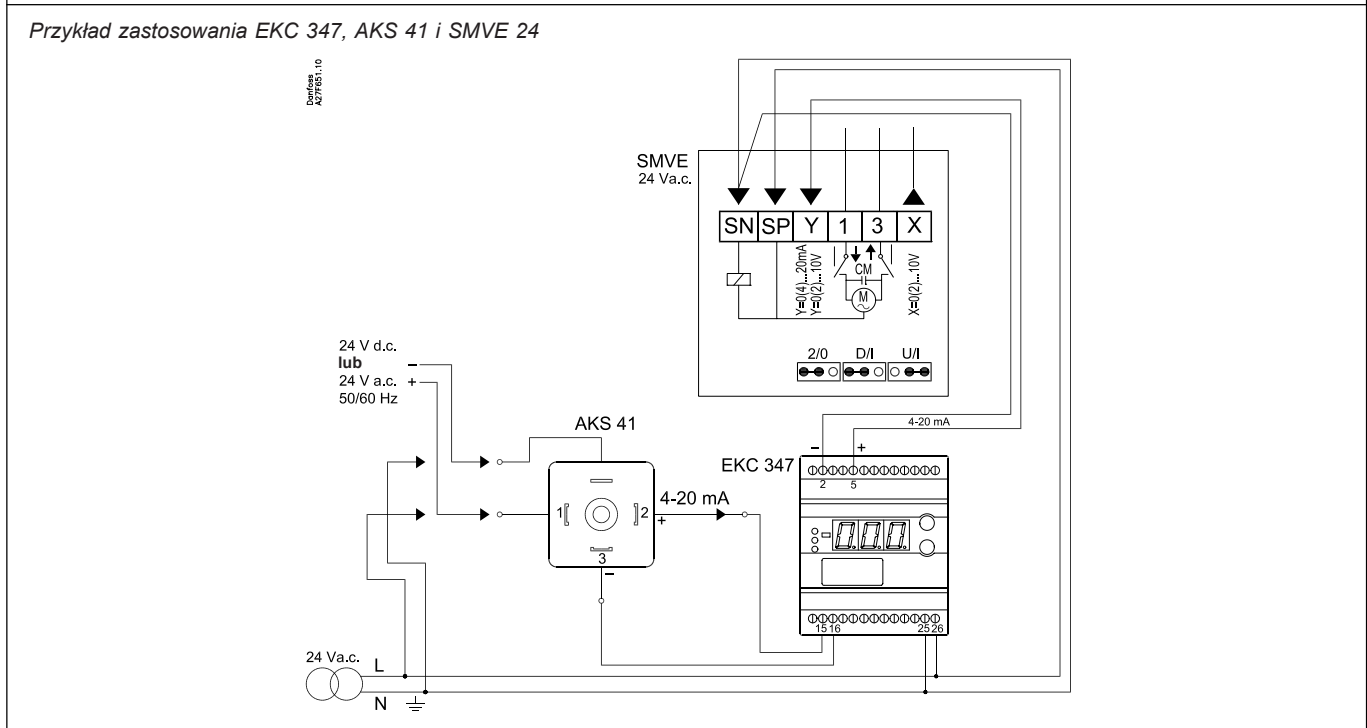
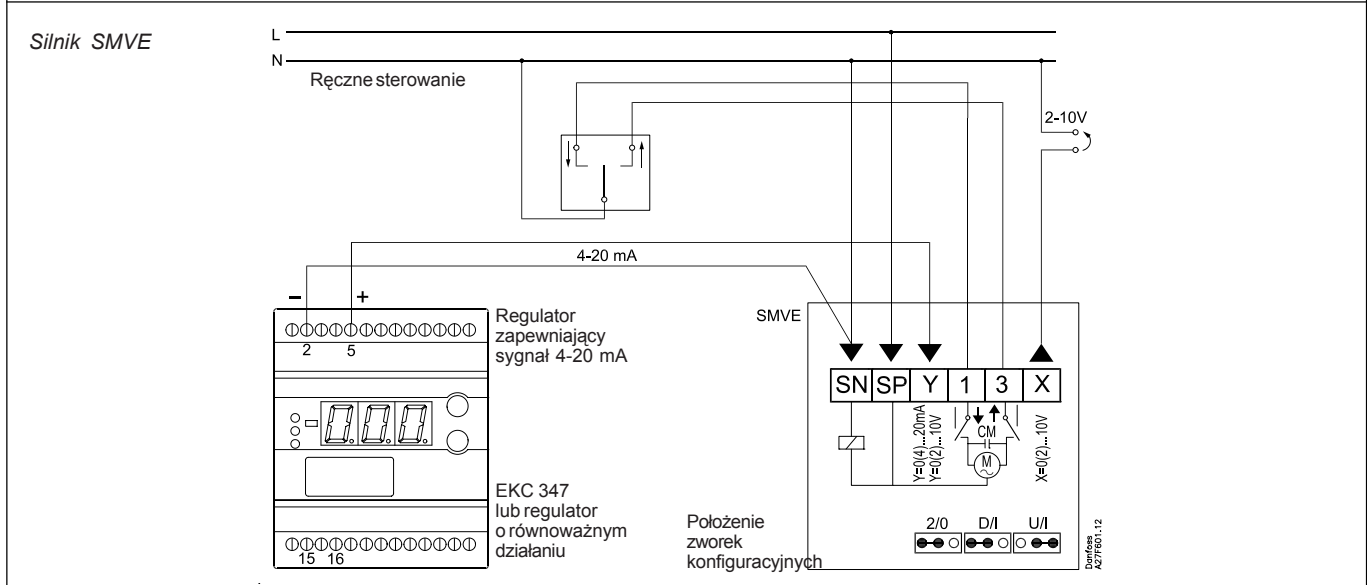
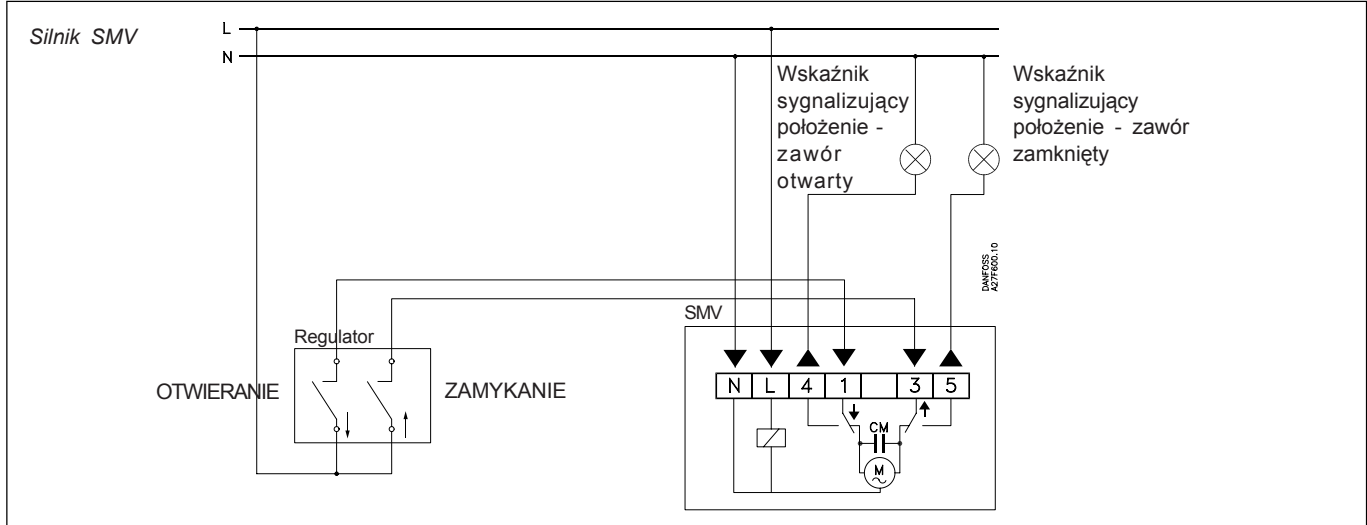
Kalibrowanie automatyczne jest potrzebne tylko jeden raz.

Silnik SMVE dostosowuje wtedy elektryczne sygnały sterujące do rzeczywistej wysokości podnoszenia zaworu MEV/MRV.

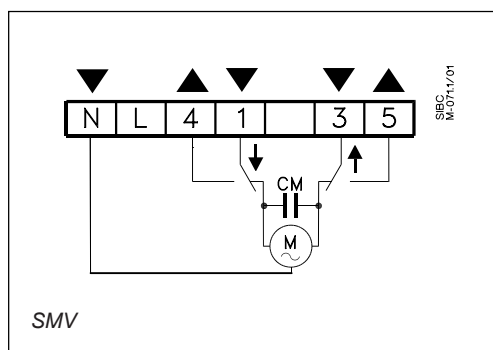
Skok jałowy wrzeciona silnika wynosi 0.6 - 1.0 mm.

Sprężyna powrotna może zostać zablokowana przy pomocy wspornika i wtedy silnik SMV/SMVE nie zamyka zaworu MEV/MRV przy zaniku zasilania elektrycznego (patrz *Zamawianie*).

Przykłady zastosowań

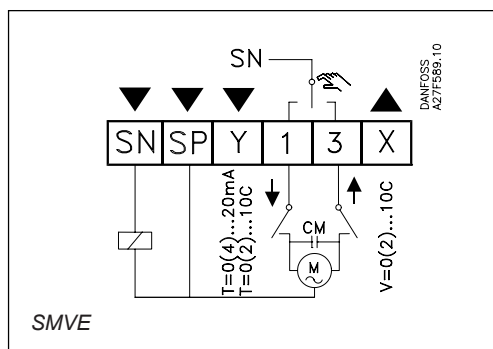


Połączenie SMV



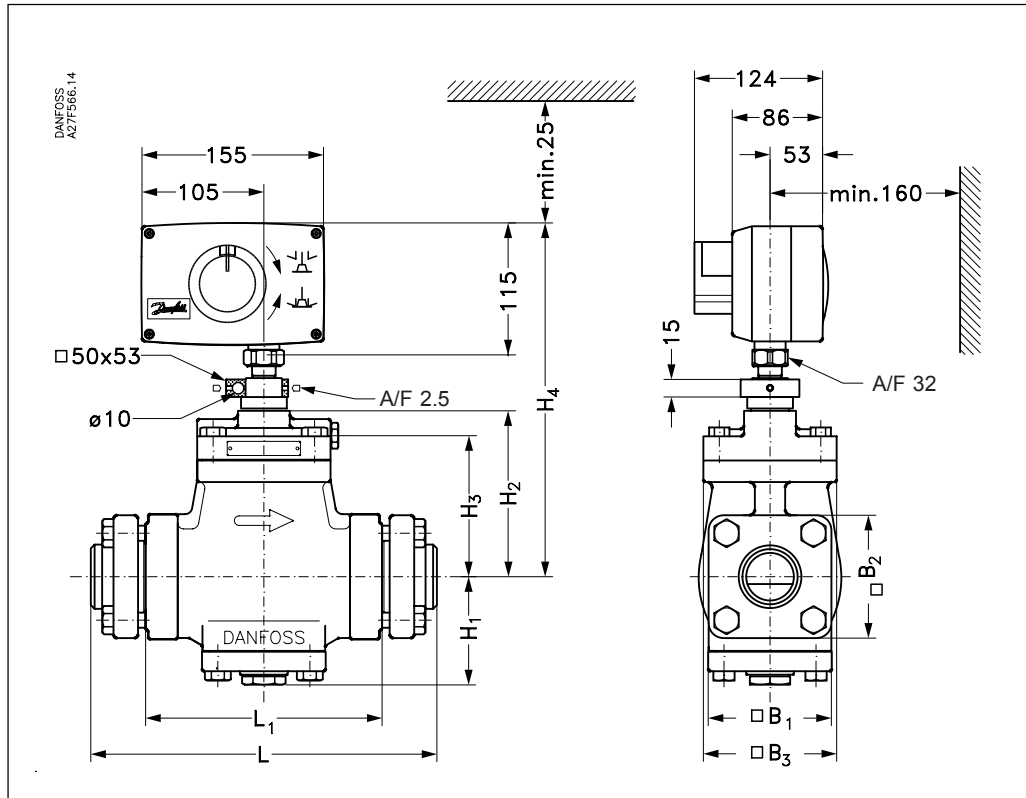
- N: Neutralny (zero)
- L: Faza
- 4: Sygnalizacja przeciążenia; położenie dolne.
- 1: Sygnał wejściowy wysuwania wrzeciona silnika.
- 3: Sygnał wejściowy cofania wrzeciona silnika.
- 5: Sygnalizacja przeciążenia; położenie górne.
- N, L: Napięcie: 24 V pr.przem., lub 230/240 pr.przem. +10% -15%
- 4 & 5: Maks. obciążenie: 250 V pr.przem. : 6A
24 V pr.przem. : 4A

Połączenie SMVE



- SN: Neutralny (zero)
- SP: Faza
- Y: Sygnał wejściowy. Zależny od nastawy D/I.
- 1: Sterowanie ręczne. Sygnał wejściowy wysuwania wrzeciona silnika.
- 3: Sterowanie ręczne. Sygnał wejściowy cofania wrzeciona silnika.
- X: Sygnał wyjściowy. Zależny od nastawy 2/0.
- SN, SP: Napięcie: 24 V pr.przem. +10% -5%

Wymiary i waga



Wymiary

Wielkość zaworu		H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	L	L ₁	B ₁	B ₂	B ₃
MRV 5 - 25 (7/32 - 1 in.)	mm cale	66 2.60	105 4.13	79 3.11	266 10.47	177 6.97	106 4.17	75 2.95	Koń. owalny	87 3.43
MRV 32 (1 1/4 in.)	mm cale	72 2.83	121 4.76	96 3.78	282 11.10	240 9.45	170 6.69	84 3.31	82 3.23	94 3.70
MRV 40 (1 1/2 in.)	mm cale	79 3.11	128 5.04	105 4.13	289 11.38	254 10.00	170 6.69	94 3.70	89 3.50	102 4.02
MRV 50 (2 in.)	mm cale	95 3.74	151 5.94	123 4.84	312 12.28	288 11.34	200 7.87	704 27.72	106 4.17	113 4.45
MRV 65 (2 1/2 in.)	mm cale	109 4.29	167 6.57	146 5.75	352 13.86	342 13.46	250 9.84	127 5.00	113 4.45	135 5.31

Zamawianie

Typ	Opis	Nr kodowy
SMV 24	24 V pr.przem. sterowanie trójpołożeniowe	82H3030
SMV 230	230 V pr.przem. sterowanie trójpołożeniowe	82H3031
SMVE 24	24 V pr.przem. sygnał analogowy	82H3032

Jako wyposażenie dodatkowe dostępna jest grzałka wrzeciona, zapobiegająca tworzeniu się lodu przy pracy w temperaturze poniżej 0°C.

Grzałka wrzeciona musi być zamontowana pomiędzy napędem SMV/SMVE a zaworem MEV/MRV.

Grzałka wrzeciona (łącznie z aluminiową obudową)

Opis	Nr kodowy
24 V pr.przem. , 18 W	027F3180
230 V pr.przem. , 18 W	027F3181

Akcesoria

Sprężyna powrotna może zostać zablokowana przy pomocy wspornika i wtedy silnik SMV/SMVE nie zamyka zaworu MEV/MRV w przypadku przerwy w zasilaniu elektrycznym.

Wspornik do pracy z zablokowaną sprężyną powrotną

Opis	Nr kodowy
Wspornik do typu SMV 24	027F1970
Wspornik do typu SMV 230	027F1970
Wspornik do typu SMVE 24	027F1970

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedzenia. Zamienne mogą być dostarczone bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.



Danfoss Sp. z o.o.
ul. Chrzanowska 5
05-825 Grodzisk Mazowiecki
Telefon: (0-22) 755-06-06
Telefax: (0-22) 755-07-01
<http://www.danfoss.pl>
e-mail: chlodnictwo@danfoss.pl