



## AVF – Siłowniki do zaworów grzybkowych z przyłączem kołnierzowym



### SERIA AVF

#### ZASTOSOWANIA I PRZEZNACZENIE

Siłowniki z serii AVF są przeznaczone do przestawiania zaworów grzybkowych z serii VF. Siłownik jest wyposażony w dwukierunkowy silnik synchroniczny, wytwarza siłę nacisku 1200 lub 1800 N i jest dostępny w wersjach przystosowanych do sterowania Zamknij/Otwórz, 3-punktowego oraz proporcjonalnego. Szybki i łatwy montaż. Siłownik jest wyposażony w funkcję przestawiania ręcznego umożliwiającą zmienianie położenia zaworu przy braku zasilania.

Wygląd urządzenia może odbiegać od przedstawionego na ilustracji. Dane techniczne mogą ulec zmianie.

#### DANE TECHNICZNE

Zasilanie	24 V <sub>AC</sub> , 50/60 Hz, 12 VA
Połączenia elektryczne	Zaciski śrubowe
Siła nacisku	patrz tabela
Maks. skok	patrz tabela
Czas ruchu	patrz tabela
Materiały	Pokrywa z samogasnącego tworzywa ABS Aluminiowa konsola
Kategoria ochronna obudowy	IP54
Klasa ochrony	II
Zakres temperatur pracy	-10...+50 °C
Temperatura oraz wilgotność przy składowaniu	-40...+50 °C, 1...95% wilg. wzgl., brak kondensacji
Temperatura cieczy	<150 °C
Konserwacja	Bezobsługowy

#### TABELA DOBORU MODELI

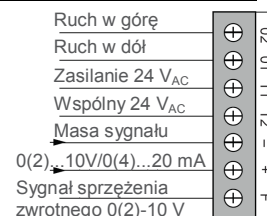
Modele	Siła nacisku [N]	Sterowanie	Czas ruchu
AVF12	1200	Zamknij/Otwórz, 3-punktowe	114 s dla 50 Hz / 95 s dla 60 Hz
AVF12M	1200	Proporcjonalne	114 s dla 50 Hz / 95 s dla 60 Hz
AVF18	1800	Zamknij/Otwórz, 3-punktowe	210 s dla 50 Hz / 175 s dla 60 Hz
AVF18M	1800	Proporcjonalne	210 s dla 50 Hz / 175 s dla 60 Hz

#### POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

##### AVF..M (sterowanie proporcjonalne)

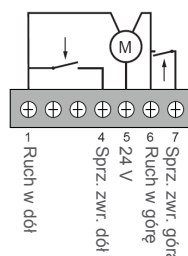
Łączówka J1:

- 02:** Gdy zacisk jest zwarty z T2 (o -) wrzeczono zaworu jest ustawiane w górnym położeniu (następuje zamknięcie ścieżki bezpośredniej) Zwora W3 nie wpływa na pracę siłownika.
- 01:** Gdy zacisk jest zwarty z T2 (o -) wrzeczono zaworu jest ustawiane w dolnym położeniu (następuje otwarcie ścieżki bezpośredniej) Zwora W3 nie wpływa na pracę siłownika.
- T1 T2:** zaciski wejściowe napięcia 24 V<sub>AC</sub>. T2 jest zaciskiem wspólnym (T2 jest połączony z „-“).
- +:** Wejście sygnału 4...20 mA (2...10 V<sub>DC</sub>) / 0...20 mA (0...10 V<sub>DC</sub>). Zwory W2 i W4 muszą być ustawione odpowiednio do sygnału.
- F:** Sygnał sprzężenia zwrotnego. W zależności od ustawienia zwory W2 na wyjściu jest dostępny sygnał 0...10 V<sub>DC</sub> lub 2...10 V<sub>DC</sub>.



##### AVF.. (Zamknij/Otwórz, 3-punktowe)

- 1:** 24 V<sub>AC</sub> wrzeczono wysunięte (ścieżka bezpośrednia otwarta)
- 4:** Sygnał sprzężenia zwrotnego przy wrzeczonie wysuniętym (24 V)
- 5:** 24 V<sub>AC</sub> (wspólny)
- 6:** 24 V<sub>AC</sub> wrzeczono wsunięte (ścieżka bezpośrednia zamknięta)
- 7:** Sygnał sprzężenia zwrotnego przy wrzeczonie wsuniętym (24 V)





## AVF – Siłowniki do zaworów grzybkowych z przyłączem kołnierzym

### MONTAŻ

Umieścić siłownik na zaworze, a następnie po dopasowaniu do szyjki dokręcić 4 śruby zabezpieczające (1). Nacisnąć stalową płytkę (2) i wysunąć wrzeciono zaworu. Ewentualnie, korzystając z funkcji przestawiania ręcznego (3) wysunąć trzpień siłownika. Wykonać połączenia elektryczne zgodnie z zamieszczonymi tu schematami. W przypadku siłownika AVF..M trzeba też ustawić zwory (3).



### USTAWIENIA ZWÓR (AVF..M)

- W1:** 0%: 50%, 100%. Wybór położenia zaworu w przypadku awarii lub braku sygnału nastawczego.  
**0%** wrzeciono w położeniu górnym      **50%** wrzeciono w poł. środkowym      **100%** wrzeciono w poł. dolnym  
 Zmiana położenia zwory W3 odwraca działanie siłownika.  
**0%** wrzeciono w położeniu dolnym      **50%** wrzeciono w poł. środkowym      **100%** wrzeciono w poł. górnym
- W2:** 4...20 mA (2...10 VDC) / 0...20 mA (0...10 VDC). Zwora służy do wybierania zakresu sygnału nastawczego doprowadzonego do łączówki J1. Rodzaj sygnału trzeba wybrać zworą W4.
- W3:** Działanie odwrócone. Zwora służy do odwracania kierunku ruchu siłownika.
- W4:** mA / V<sub>DC</sub>. Zwora służy do wybierania rodzaju sygnału nastawczego doprowadzonego do łączówki J1. Zakres sygnału trzeba wybrać zworą W2.

Kontrolka LED stanu (praca) Praca normalna: miga powoli (świeci się przez 1 s, wyłączona przez 1 s). Podczas automatycznego dostosowywania skoku (przycisk S1 został przytrzymany przez co najmniej 3 s) miga szybko (świeci się przez 0,25 s, wyłączona przez 0,25 s).

Automatyczne dostosowanie w przypadku błędu: miga dwa razy szybko, a następnie wyłącza się na dłuższy czas (dwukrotnie świeci się przez 0,25 s i wyłącza na 0,25 s, a następnie jest wyłączona przez 1,25 s).

Kontrolki LED sygnalizujące kierunek ruchu siłownika:

Gdy świeci się kontrolka LED **D60**, wrzeciono zaworu porusza się w dół. Gdy wrzeciono zaworu znajdzie się w dolnym położeniu i pozycja ta zostanie utrzymana przez 25 sekund, kontrolka LED zgaśnie.

Gdy świeci się kontrolka LED **D50**, wrzeciono zaworu porusza się w górę. Gdy wrzeciono zaworu znajdzie się w górnym położeniu i pozycja ta zostanie utrzymana przez 25 sekund, kontrolka LED zgaśnie.

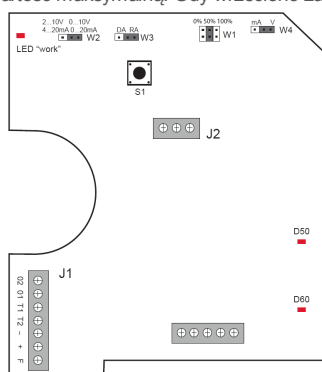
**Automatyczne dostosowanie** siłownika do skoku zaworu Każdy siłownik wymaga dostosowania do zaworu, na którym jest zamontowany.

Aby włączyć funkcję automatycznego dostosowania, nacisnąć przycisk „S1” i przytrzymać go przez 3 sekundy. Kontrolka LED „praca” miga szybko (włączona przez 0,25 s, wyłączona przez 0,25 s). Wrzeciono zaworu jest przesuwane do dolnego położenia, po czym jest utrzymywane w tej pozycji przez 25 s, a następnie jest przesuwane do górnego położenia. Funkcja automatycznego dostosowania wyłącza się dopiero wtedy, gdy wrzeciono zaworu osiągnie pozycję krańcową i pozostanie w tym położeniu przez 25 sekund. Po automatycznym dostosowaniu (dane z poprzedniego dostosowania zostały nadpisane) siłownik przełącza się w standardowy tryb pracy. W przeciwnym razie (gdy poprzednie dane nie zostały nadpisane) zostanie zasygnalizowany błąd (kontrolka dwukrotnie świeci się przez 0,25 s i wyłącza na 0,25 s, a następnie jest wyłączona przez 1,25 s). W celu ponownego włączenia funkcji automatycznego dostosowania przytrzymać przycisk „S1” przez 3 sekundy, natomiast w celu przywrócenia standardowego trybu pracy siłownika odłączyć i ponownie włączyć zasilanie.

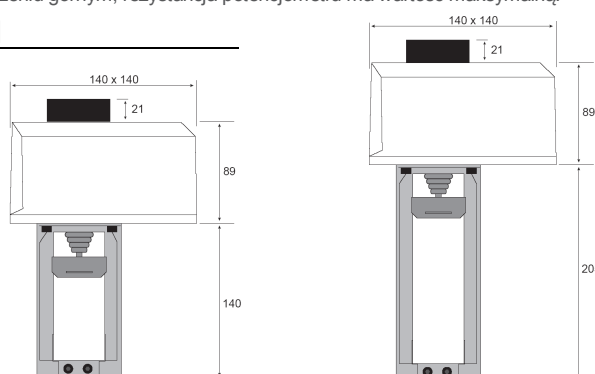
Problemy z funkcją automatycznego dostosowania mogą wystąpić gdy:

- 1: skok zaworu jest mniejszy od połowy wartości nominalnej;
- 2: nieprawidłowo podłączono potencjometr (łączówka J2). Prawidłowe podłączenie: gdy wrzeciono zaworu znajduje się w położeniu dolnym, rezystancja potencjometru ma wartość maksymalną. Gdy wrzeciono zaworu znajduje się w położeniu górnym, rezystancja potencjometru ma wartość maksymalną.

### Płytkę z układami elektronicznymi (AVF...M)



### WYMIARY [mm]



Ze względu na stałe doskonalenie naszych produktów, dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Nenutec Polska

00-213 Warszawa  
 ul. Bonifraterska 14  
 tel.: +48-(0)-504-050225  
 nenutec@nenutec.pl