

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa Regulatory elektroniczne 230V **EVS, EVSS**



Po otrzymaniu przesyłki prosimy o sprawdzenie, czy otrzymany produkt jest zgodny pod względem parametrów pracy z wymaganiami instalacji, w której ma pracować.
W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń prosimy o kontakt z punktem sprzedaży.

Podłączenie instalacji elektrycznej powinno być wykonane przez wykwalifikowany i upoważniony do tego personel, zgodnie z odpowiednimi regulacjami prawnymi obowiązującymi w Polsce.

UWAGA! Przed rozpoczęciem montażu urządzenia należy bezwzględnie odłączyć zasilanie od instalacji elektrycznej.



Niniejsza instrukcja obsługi służy wyłącznie w celu dokładniejszego opisu produktu. Dane w niej zawarte nie mogą służyć jako źródło informacji dotyczących konkretnych warunków pracy, rozwiązań technicznych lub innych zastosowań czy aplikacji. Zawarte poniżej informacje i zalecenia nie zwalniają użytkownika od dokonania własnej oceny sytuacji i możliwych zagrożeń bezpieczeństwa, które mogą wystąpić w trakcie montażu lub użytkowania. Należy pamiętać, iż wszystkie produkty są wykonane z materiałów podatnych na działania związane z użytkowaniem oraz upływem czasu.

Niniejszy dokument jak również zawarte w nim dane techniczne stanowią własność Harmann Polska Sp. z o.o. i nie mogą być przedrukowywane oraz przekazywane osobom trzecim bez odpowiedniego pozwolenia.

Zdjęcia, oraz schematy dotyczą przykładowego modelu i mogą różnić się między sobą w zależności od wybranego modelu.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian.

1. Wstęp

Wszystkie urządzenia są testowane przed opuszczeniem fabryki. Niniejsza instrukcja musi być uważnie przeczytana by uniknąć nieprawidłowego używania lub uszkodzenia urządzenia. Personel pracujący przy obsłudze urządzenia powinien zapoznać się z tą instrukcją i w każdej chwili mieć do niej dostęp. Nieprawidłowa obsługa i instalacja urządzenia może spowodować utratę gwarancji. Nieautoryzowane zmiany w konstrukcji niezgodne z instrukcją powodują utratę gwarancji.

Regulatory typu EVS, EVSS oznaczone są znakiem CE i odpowiadają wymogom dyrektyw niskonapięciowych: 2006/95/EC/ oraz dyrektywie EMC: 2004/108/EC.

2. Informacje ogólne

Elektroniczny regulator prędkości obrotowej do silników (wentylatorów) jednofazowych (230V, 50Hz) sterowany sygnałem 0-10Vdc lub 0-20mA – wybór poprzez wewnętrzny przełącznik, zasilanie 230V. Obudowa wykonana z odpornego na uderzenia i promieniowanie UV tworzywa ABS w kolorze jasnoszarym (RAL 7035). Montaż natynkowy, stopień ochrony IP54. Możliwość ustawienia minimalnej i maksymalnej prędkości obrotowej za pomocą trymera. Oddzielny przycisk wyłącznika podświetlany diodą. Sugerowana współpraca z zabezpieczeniem termicznym typu S-ET 10. Sterowanie prędkością obrotową silnika (wentylatora) można realizować poprzez potencjometr typu MTV lub dowolny czujnik o sygnale sterującym 0-10Vdc lub 0-20mA. Istnieje również możliwość konwersji sygnału na 10-0Vdc lub 20-0mA - poprzez wewnętrzny przełącznik. Regulator jest wyposażony w dodatkowe nieregulowalne wyjście 230V dla silników trzy-przewodowych lub sterowania dodatkowym wskaźnikiem, zaworem lub siłownikiem przepustnicy. Możliwość pracy w dwóch trybach:

- start na pełnym obciążeniu – po załączeniu lub restarcie silnik pracuje na pełnych obrotach przez okres 10s a następnie powraca do wartości ustalonej poprzez sygnał sterujący,
- miękki start – po załączeniu lub restarcie silnik pracuje w oparciu o wartość sygnału sterującego.

Dodatkowo istnieje możliwość dokupienia modułu PWM – podłączanego bezpośrednio do zacisków regulatora, dzięki któremu możliwa jest konwersja sygnału sterującego PWM do analogowego sygnału 0-10V.

Modele **EVS** - sugerowana współpraca z zabezpieczeniem termicznym typu S-ET 10. Regulator **EVSS** posiada wbudowane zabezpieczenie termiczne (TK) z resetem manualnym, do którego należy podłączyć końcówki termokontaktu wbudowanego w regulowany silnik.



Uwaga!
Maksymalna temperatura pracy: 35°C
Rekomendowane zabezpieczenie nadprądowe równe 1,5x I regulatora

3. Dane techniczne, wymiary:

Napięcie 230 V – 50 Hz

| Typ | $I_{max}[A]$ | waga [gr] | szer. [mm] | wys. [mm] | gł. [mm] |
|--------|--------------|-----------|------------|-----------|----------|
| EVS 1 | 0,1 – 1,5 | 575 | 115 | 180 | 85 |
| EVS 3 | 0,1 – 3,0 | 625 | 115 | 180 | 85 |
| EVS 6 | 0,5 – 6,0 | 785 | 115 | 180 | 85 |
| EVS 10 | 0,5 – 10,0 | 785 | 115 | 180 | 85 |

| Typ | $I_{max}[A]$ | waga [gr] | szer. [mm] | wys. [mm] | gł. [mm] |
|---------|--------------|-----------|------------|-----------|----------|
| EVSS 1 | 0,1 – 1,5 | 650 | 115 | 180 | 85 |
| EVSS 3 | 0,1 – 3,0 | 700 | 115 | 180 | 85 |
| EVSS 6 | 0,5 – 6,0 | 860 | 115 | 180 | 85 |
| EVSS 10 | 0,5 – 10,0 | 860 | 115 | 180 | 85 |



4. Instalacja, montaż:

- 4.1 Sprawdzić czy urządzenie nie zostało uszkodzone w czasie transportu.
- 4.2 Sprawdzić czy typ i wielkość są prawidłowe zgodnie z zamówieniem oraz danymi zawartymi na tabliczce znamionowej.
- 4.3 Podłączenie instalacji elektrycznej powinno być wykonane przez wykwalifikowany i upoważniony do tego personel, zgodnie z odpowiednimi regulacjami prawnymi obowiązującymi w Polsce.
- 4.4 Podłączenie instalacji należy wykonać zgodnie z dostarczonym schematem elektrycznym znajdującym się w niniejszej instrukcji obsługi.
- 4.5 Montaż:
Odłączyć zasilanie z sieci. Ściągnąć panel przedni, odkręcając cztery śruby mocujące. Podłączyć regulator do sieci elektrycznej zgodnie ze schematem elektrycznym. Ustawić przełącznik Sw3 zgodnie z żądanym trybem pracy. Załączyć zasilanie z sieci oraz regulator. Ustawić pokrętkę prędkości minimalnej tak, aby nie doprowadzić do zatrzymania pracy wirnika, oraz aby urządzenie łagodnie wystartowało w razie awarii zasilania. Zamontować przedni panel zakręcając wszystkie śruby.
- 4.6 Wybór trybu pracy - wybrać żądany tryb pracy poprzez ustawienie przełącznika Sw3: w dół – praca normalna, silnik po włączeniu regulatora pracuje z prędkością ustawioną za pomocą sygnału sterującego, w górę – silnik po włączeniu regulatora zaczyna pracować na maksymalnej prędkości przez okres 8 – 10 sekund, po tym czasie prędkość spada do wartości ustawionej za pomocą zdalnego sygnału sterującego.
- 4.7 Trymer - ustawianie pokrętki prędkości minimalnej: nie wolno ustawiać wartości minimalnej poniżej granicy 80V gdyż może to skutkować awarią układu. Trymer należy wyregulować tak, aby silnik nie zatrzymał się przy prędkości minimalnej oraz skokach napięcia sieci. W celu poprawnej pracy całej instalacji wartość minimalna ustawiana na trymerze powinna być tak duża jak tylko jest to możliwe.



Uwaga!
Podłączenie instalacji elektrycznej może być wykonane tylko przez wykwalifikowany i upoważniony do tego personel, zgodnie z odpowiednimi regulacjami prawnymi obowiązującymi w Polsce!



Uwaga!

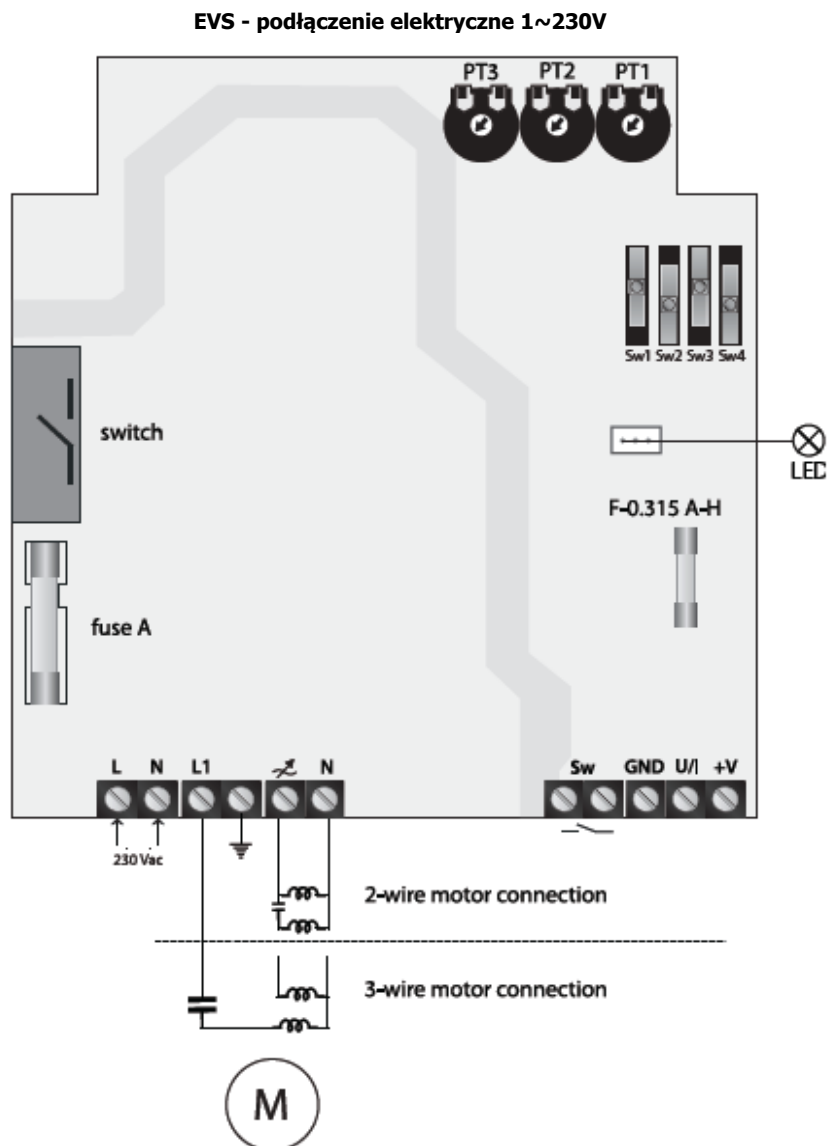
Regulator można podłączyć jedynie do urządzenia, które jest przystosowane do napięciowej regulacji prędkości obrotowej! Regulowane silniki powinny być wyposażone w zintegrowane zabezpieczenie termiczne zapobiegające przegrzewaniu uzwojeń!

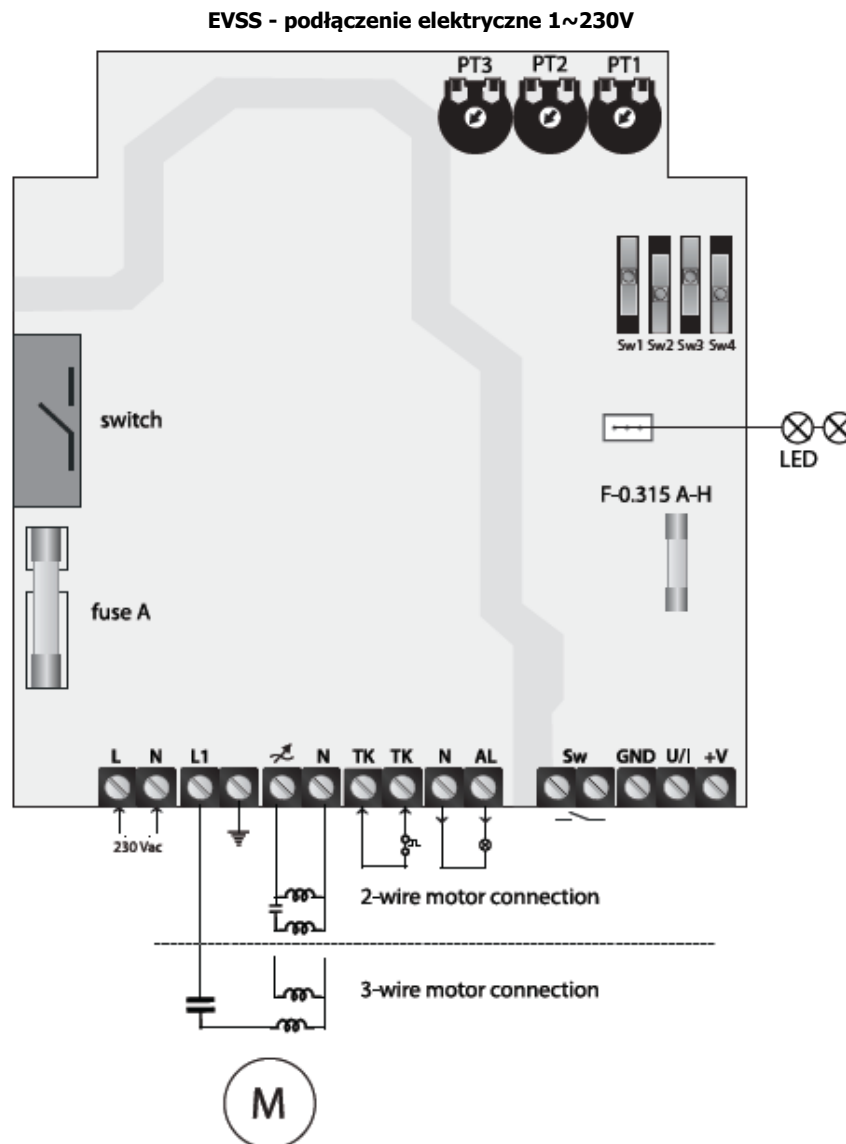


Uwaga!

Nie wolno ustawiać wartości minimalnej na trymerze poniżej granicy 80V! Wiąże się to z podwyższoną głośnością pracy oraz może skutkować zatrzymaniem pracy silnika a w konsekwencji awarią układu. Zaleca się ustawienie wartości min. na trymerze tak dużej jak jest to możliwe.

4.8 Schemat podłączenia elektrycznego:





5. Eksploatacja, obsługa:

5.1 W przypadku nieprawidłowej pracy lub awarii należy sprawdzić czy:

- regulator pracuje na właściwym napięciu zasilającym,
- wszystkie podłączenia są wykonane prawidłowo,
- urządzenie które ma być regulowane jest włączone i podłączone prawidłowo,
- bezpiecznik w puszcze bezpieczników i regulatorze nie jest przepalony,

5.2 Wymiana bezpiecznika:

wyłączyć regulator, odłączyć od sieci zasilającej. Ściągnąć pokrętkę oraz panel przedni, wyciągnąć bezpiecznik z puszek bezpieczników za pomocą śrubokręta. Wymienić bezpiecznik na nowy – rekomendowany przez producenta (posiadający aprobatę, z szybkimi czasami działania, z wysoką pojemnością rozładowania)

5.3 Po usunięciu usterki włączyć zasilanie.

5.4 W normalnych warunkach pracy regulator nie wymaga specjalnych czynności konserwacyjnych. W przypadku zabrudzenia należy przetrzeć suchą lub lekko wilgotną szmatką przy użyciu czystej wody lub łagodnych detergentów. Należy zwrócić uwagę, aby woda nie przedostała się do wnętrza regulatora. Regulator można ponownie podłączyć do sieci elektrycznej i uruchomić tylko po jego całkowitym osuszeniu.

5.5 W czasie transportu i przechowywania urządzenie należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku składowania regulator należy umieszczać w pomieszczeniach suchych i przewiewnych oraz wolnych od substancji szkodliwych dla urządzenia. Nie wolno przechowywać oraz instalować urządzenia w pomieszczeniach, gdzie gromadzone są nawozy sztuczne, wapno chlorowane, kwasy, środki chemiczne itp.



Uwaga!

Wszelkie prace związane z konserwacją lub naprawą urządzenia należy prowadzić po uprzednim odłączeniu go od sieci zasilającej! Bezpiecznik można wymieniać tylko na taki sam, o takich samych parametrach. W przeciwnym wypadku gwarancja nie będzie uwzględniona!

6. Naprawy:

Zaleca się stosowanie tylko oryginalnych części zamiennych oraz oryginalnego wyposażenia dodatkowego. Ewentualne naprawy powinny być wykonane przez producenta lub po wcześniejszej konsultacji przez uprawnione i wykwalifikowane do tego zakłady.

GWARANCJA

Pełne Warunki Gwarancji dostępne są na stronie www.harmann.pl

KARTA GWARANCYJNA

nazwa urządzenia: _____ - _____ - _____ *Pieczęć punktu sprzedaży*
i podpis sprzedawcy: model:nr fabr./nr silnika:/nr rachunku/faktury:data sprzedaży:

Dane zgłaszającego reklamację:
(nazwa i adres firmy, telefon kontaktowy)

Adnotacje o przebiegu napraw:

| Zgłoszono dnia: | Naprawa dnia: | Uszkodzenie: | Rodzaj naprawy: | Wykonał serwisant (podpis i pieczęć) |
|-----------------|---------------|--------------|-----------------|--------------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |