

SPVL8-010-EP

REGULATOR
WENTYLATORA EC Z
WYJŚCIEM MODBUS/DCI

Instrukcja montażu i obsługi



Spis treści

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	3
OPIS PRODUKTU	4
KOD PRODUKTU	4
ZASTOSOWANIE	4
DANE TECHNICZNE	4
NORMY	4
SCHEMAT PRACY	5
POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA	5
INSTRUKCJA MONTAŻU	5
WERYFIKACJA INSTALACJI	8
INSTRUKCJA OBSŁUGI	8
TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	9
GWARANCJA I OGRANICZENIA	9
KONSERWACJA I PRZEGLĄDY	9

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami, danymi technicznymi, instrukcją montażu i schematem elektrycznym. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobistego, a także bezpieczeństwa i najlepszej wydajności sprzętu, upewnij się, że w pełni rozumiesz zawartość dokumentów użytkowania i konserwacji produktu przed rozpoczęciem instalacji.



W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ze względów licencyjnych (CE) zabronione jest użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i modyfikowanie produktu.



Produkt nie powinien być narażony na ekstremalne warunki, takie jak: wysokie temperatury, bezpośrednie światło słoneczne lub wibracje. Długotrwałe narażenie na opary chemiczne w wysokim stężeniu może wpływać na działanie produktu. Upewnij się, że warunki otoczenia w którym zamontowany jest produkt są odpowiednie: suche i pozbawione kondensacji środowisko.



Wszystkie instalacje powinny być zgodne z lokalnymi przepisami BHP oraz lokalnymi normami elektrycznymi. Ten produkt może być zainstalowany tylko przez inżyniera lub technika, który posiada specjalistyczną wiedzę na temat sprzętu i zasad bezpieczeństwa.



Unikaj kontaktu z częściami podłączonymi do napięcia, zawsze obsługuj produkt ostrożnie. Zawsze odłączaj zasilanie przed przystąpieniem do podłączania kabli zasilających, serwisowaniem lub naprawą sprzętu.



Za każdym razem sprawdź, czy używasz odpowiedniej mocy, czy przewody mają odpowiednią średnicę i właściwości techniczne. Upewnij się, że wszystkie śruby i nakrętki są dobrze zamocowane, a bezpieczniki (jeśli występują) są dobrze zabezpieczone.



Wymagania dotyczące utylizacji sprzętu i opakowań powinny być zawsze brane pod uwagę i wdrażane zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami / regulacjami.



Jeśli masz pytania, na które nie znalazłeś odpowiedzi w tej instrukcji, skontaktuj się z pomocą techniczną lub skonsultuj się ze specjalistą.

OPIS PRODUKTU

SPVL8-010-EP to regulator obrotów i urządzenie monitorujące dla wentylatorów z Modbus RTU z interfejsem DCI (protokół EBM-Papst). Interfejs Modbus RTU/DCI (DCI Gen. 1) służy do konfiguracji, sterowania i monitorowania do 20 wentylatorów. Wentylatory wyposażone w interfejs EBM-Papst Modbus/DCI będą automatycznie adresowane przez regulator SPVL8-EP. Skutkuje to znacznie szybszym uruchomieniem.

KOD PRODUKTU

Kod	Napięcie zasilania
SPVL8-010-EP	85—305 VAC / 50—60 Hz

ZAKRES ZASTOSOWANIA

- Regulacja prędkości, monitorowanie i uruchamianie zespołów wentylatorów filtrujących EBM-Papst (FFU) z silnikiem EC

DANE TECHNICZNE

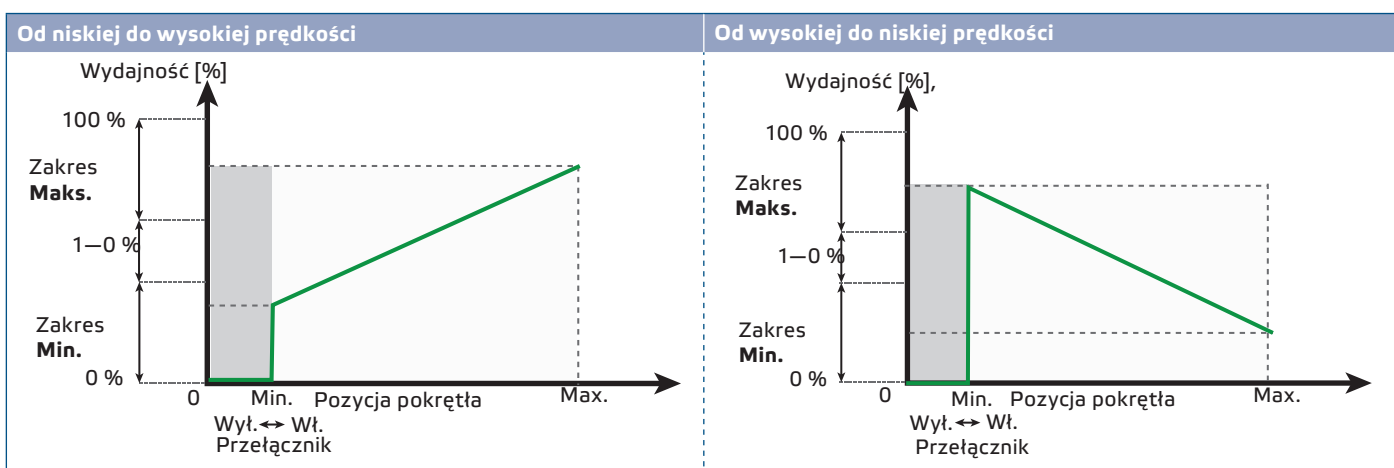
- Interfejs Modbus RTU/DCI (interfejs łańcuchowy)
- Liniowy cyfrowy sygnał wyjściowy zgodnie z położeniem potencjometru
- Automatyczna wstępna konfiguracja każdego wentylatora
- Automatyczne przypisywanie identyfikatora sieciowego każdego wentylatora
- Sterowanie od niskiej do wysokiej lub od wysokiej do niskiej prędkości, wybierane za pomocą rejestrów utrzymujących Modbus RTU
- Monitorowanie stanu wentylatora za pomocą diod LED RGB i rejestrów wejściowych Modbus
- Pozycja WYŁ
- Bootloader do aktualizacji oprogramowania za pośrednictwem Modbus RTU
- Regulowana minimalna (Vmin) i maksymalna (Vmax) wartość wyjściowa za pośrednictwem rejestrów gospodarstw Modbus RTU
- Montaż podtynkowy lub natynkowy
- Wciśnij listwę zaciskową
- Kompatybilny z FFU serii EBM-Papst K3G z interfejsem Modbus RTU/DCI
- Korpus:
 - Zewnętrzna obudowa: ASA, kolor biały (28049P), IP54 (zgodnie z EN 60529)
 - Wewnętrzny: poliamid, kolor naturalny, IP44 (zgodnie z EN 60529)
- Warunki otoczenia podczas pracy:
 - temperatura: 0—40 °C
 - wilgotność: 5—95 % rH (bez kondensatu)

NORMY

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU CE
 - 60529:1991 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP) Zmiany AC:1993, A1:2000, A2:2013, AC:2016-12 i AC:2019-12 do EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego. Część 1 Ogólne wymagania
 - EN 60730-2-8:2002 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego. Część 2-8: Wymagania szczegółowe dotyczące elektrycznie sterowanych zaworów wody, w tym wymagania mechaniczne Zmiana A1:2003 do EN 60730-2-8
 - EN 60730-2-9:2010 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego. Część 2-9: Szczegółowe wymagania dotyczące elementów sterujących z czujnikami temperatury

- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE
 - ▶ EN 60730-1: 2011 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 1: Ogólne wymagania
 - ▶ EN 60730-2-8:2002 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego – Część 2-8: Wymagania szczegółowe dotyczące elektrycznie sterowanych zaworów wody, w tym wymagania mechaniczne Zmiana A1:2003 do EN 60730-2-8
 - ▶ EN 60730-2-9: 2010 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 2-9: Szczegółowe wymagania dotyczące elementów sterujących z czujnikami temperatury
- Dyrektywa RoHS 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych
 - ▶ EN IEC 63000:2018 Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych w odniesieniu do ograniczenia substancji niebezpiecznych

SCHEMAT PRACY FUNKCJONALNEJ



POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA

L	Napięcie zasilania (85—305 VAC / 50—60 Hz)	
N	Zasilacz, neutralny (85–264 V AC / 50–60 Hz)	
8 - DCI	Wyjście Modbus DCI	
7 - GND	Uziemienie	
6 i 2 - /B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B	
5 i 4	Nie łącz się	
3 i 1 - A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A	
Połączenia	Kable zasilające	Przekrój kabla 0,5—1,5 mm ²
	Komunikacja Modbus DCI / RS485 + DCI	Cat5 / UTP

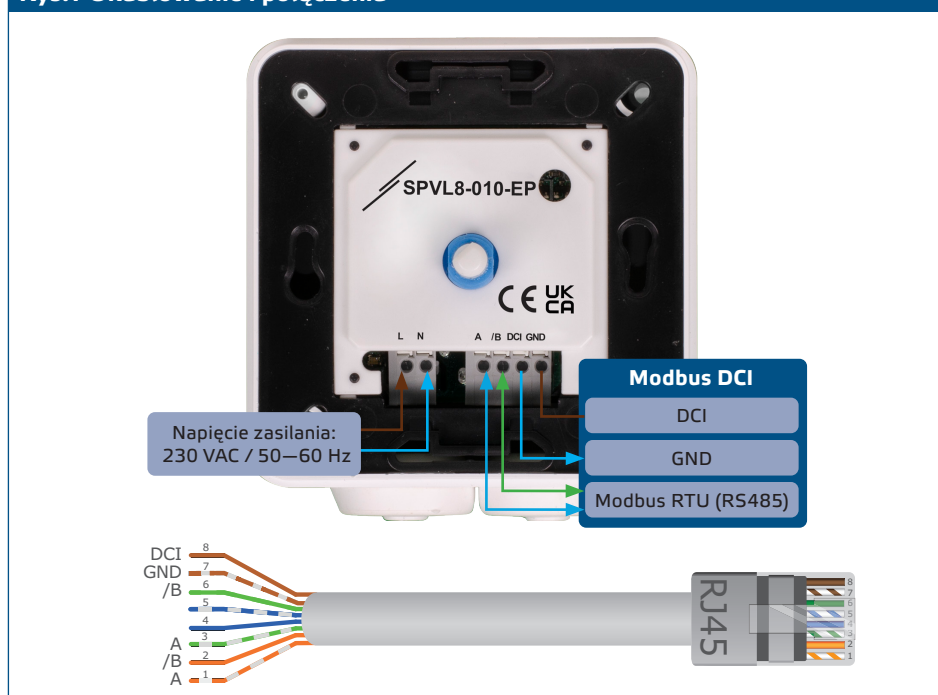
INSTRUKCJA MONTAŻU

Przed rozpoczęciem montażu urządzenia przeczytaj uważnie "**Bezpieczeństwo i środki ostrożności**" i postępuj zgodnie z instrukcjami:

Montaż podtynkowy

1. Odłącz zasilanie sieciowe.
2. Zdejmij pokrętkę, wyciągając je.
3. Odkręć podkładkę, aby zdjąć pokrywę zewnętrznej obudowy.
4. Wykonaj okablowanie zgodnie ze schematem okablowania (patrz **Rys. 1 Okablowanie i połączenia**).
5. Zamontować obudowę wewnętrzną w ścianie zgodnie z wymiarami montażowymi pokazanymi na **Rys. 2 Wymiary montażowe - montaż podtynkowy**

Rys.1 Okablowanie i połączenia

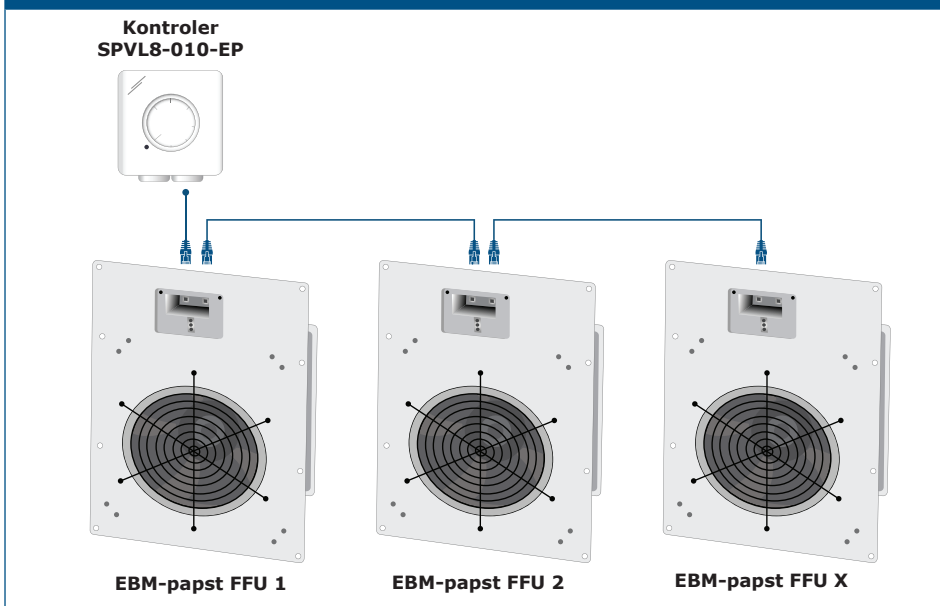


Rys. 2 Wymiary montażowe - montaż podtynkowy

	Prawidłowo	Nieprawidłowo

6. Zamontuj z powrotem pokrywę i zabezpiecz ją podkładką.
7. Odłóż pokrętło i wyłącz je.
8. Zainstaluj wszystkie silniki sterowane przez Modbus / DCI i wykonaj instalację elektryczną zgodnie z ich arkuszem danych.
9. Podłącz sterownik do silników za pomocą odpowiednich kabli/przewodów.. Patrz **rys. 4 Połączenie**.

Rys. 4 Połączenie

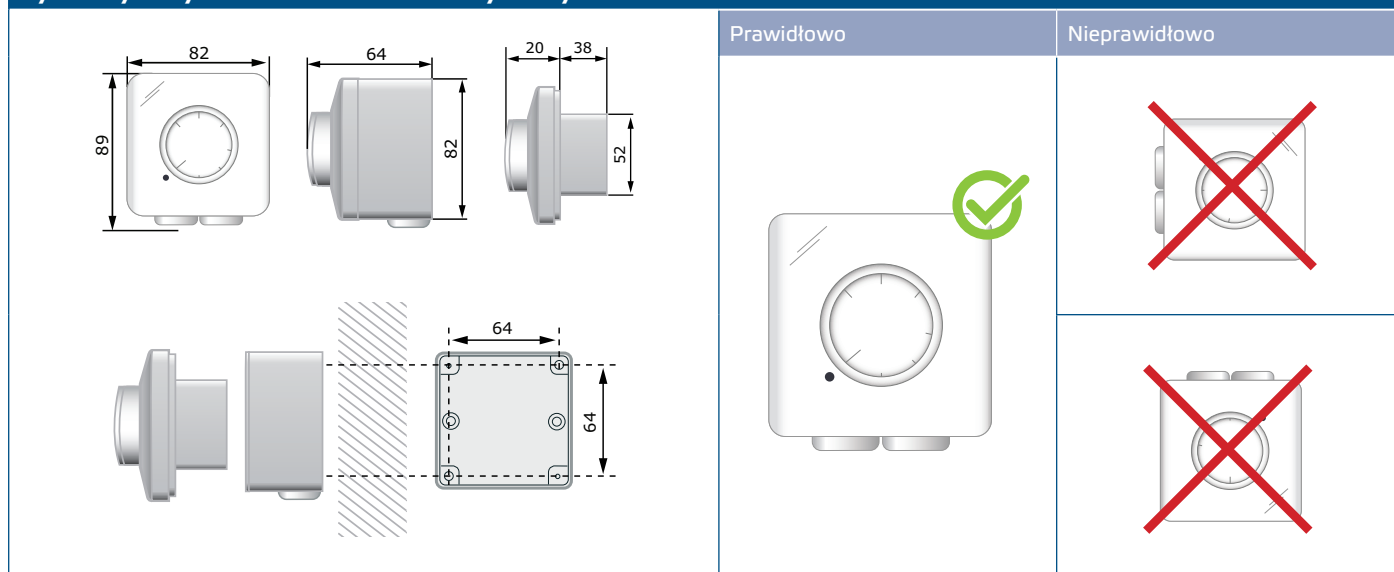


10. Włącz zasilanie.
11. Włącz regulator.
12. Wszystkie silniki podłączone do sterownika zostaną skonfigurowane automatycznie.
13. Sprawdź stan połączenia za pomocą wskaźnika LED. Obróć pokrętło regulatora, aby kontrolować prędkość FFU.
14. Dostosuj ustawienia fabryczne do żądanych za pomocą oprogramowania 3SModbus lub SenteraWeb. Domyślne ustawienia fabryczne można znaleźć na *mapierejestru Modbus*.

Montaż natynkowy

1. Odłącz zasilanie sieciowe.
2. Wyjmij pokrętło, wyciągając je i otwórz pokrywę.
3. Odkręć podkładkę, aby zdjąć pokrywę zewnętrznej obudowy.
4. Zamontować obudowę zewnętrzną na powierzchni za pomocą i kołków przylegających do wymiarów montażowych pokazanych na **rys. 3 Wymiary montażowe - montaż natynkowy**.

Rys. 3 Wymiary montażowe - montaż natynkowy



5. Włóż przez przelotki.
6. Wykonaj okablowanie zgodnie ze schematem okablowania (patrz **Rys. 1 Okablowanie i połączenia**).
7. Włóż wewnętrzną obudowę do zewnętrznej i przymocuj ją za pomocą śrób. Zamontuj z powrotem pokrywę i zabezpiecz ją podkładką.
8. Odłóż pokrętło i wyłącz je.
9. Zainstaluj wszystkie silniki sterowane przez Modbus DCI i wykonaj instalację elektryczną zgodnie z ich arkuszem danych.
10. Podłącz sterownik do silników za pomocą odpowiednich kabli/przewodów.. Patrz **rys. 4 Połączenie**.
11. Włącz zasilanie.
12. Włącz regulator.
13. Wszystkie silniki podłączone do sterownika zostaną skonfigurowane automatycznie.
14. Sprawdź stan połączenia za pomocą wskaźnika LED. Obróć pokrętło regulatora, aby kontrolować prędkość FFU.
15. Dostosuj ustawienia fabryczne do żądanych za pomocą oprogramowania 3SModbus lub SenteraWeb. Domyślne ustawienia fabryczne można znaleźć na **mapie rejestru Modbus**.



PRZYPOMNIENIE

Aby uzyskać pełne dane rejestru Modbus, zapoznaj się z mapą rejestru Modbus, która jest oddzielnym dokumentem dołączonym do kodu artykułu na stronie internetowej i zawiera listę rejestrów. Produkty z wcześniejszymi wersjami oprogramowania układowego mogą nie być zgodne z tym spisem.

Ustawienia zaawansowane

Aby zapewnić poprawną komunikację, należy aktywować NBT. Zobacz mapę rejestru Modbus produktu.



PRZYPOMNIENIE

Zamontuj urządzenie tak, aby listwa zaciskowa i połączenia znajdowały się na dole!

WERYFIKACJA INSTALACJI

UWAGA

Używaj tylko narzędzi i sprzętu z nieprzewodzącymi uchwytyami podczas pracy na urządzeniach elektrycznych.

Gdy tylko urządzenie wykryje co najmniej jeden FFU, adresowanie i konfiguracja zostaną zakończone automatycznie.

Aby sprawdzić stan instalacji, sprawdź wskazania LED w karcie katalogowej produktu.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

UWAGA

Używaj tylko narzędzi i sprzętu z nieprzewodzącymi uchwytyami podczas pracy na urządzeniach elektrycznych.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku z wentylatorami / silnikami EC. Uruchamia się ponownie po awarii zasilania.

W przypadku wadliwego działania prosimy o sprawdzenie, czy:

- przyłożone jest odpowiednie napięcie;
- wszystkie połączenia są poprawne;
- Komunikacja Modbus działa, a wszystkie ustawienia są dostępne za pośrednictwem Modbus RTU

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Unikać wstrząsów i ekstremalnych warunków; Przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

GWARANCJA I OGRANICZENIA

Dwa lata od daty dostawy po wykryciu wad produkcyjnych. Wszelkie modyfikacje lub zmiany produktu zwalniają producenta z jakichkolwiek obowiązków. Producent nie ponosi odpowiedzialności za niezgodności w danych technicznych i rysunkach spowodowanych błędami drukarskimi, ponieważ urządzenie może zostać wyprodukowane po dacie publikacji instrukcji.

KONSERWACJA

W normalnych warunkach pracy produkt nie wymaga konserwacji. Jeśli jest brudny, wytrzyj suchą lub wilgotną szmatką. W przypadku silnego zanieczyszczenia oczyścić nieagresywnym środkiem czyszczącym. W takim przypadku urządzenie musi zostać odłączone od zasilania. Upewnij się, że płyn nie dostał się do urządzenia. Po oczyszczeniu podłącz go tylko do całkowicie suchej sieci.