

TCMF8-DM

Automatyczny regulator HVAC do AC wentylatorów



TCMF8-DM to uniwersalne regulatory prędkości wentylatora z komunikacją Modbus RTU. Posiadają dwa wejścia analogowe/modulujące, dwa wyjścia triakowe oraz dwa wejścia termiczne zabezpieczające silnik. Zapewniają sterowanie wentylacją na żądanie zgodnie z pomiarami czujników i działają zgodnie ze zdefiniowanymi funkcjonalnościami do pobrania (przez Senteraweb) i harmonogramy. Mogą również przełączać lub ustawiać wyjścia lub mogą być używane jako prosty sterownik do uzdatniania powietrza lub kurtyny powietrznej.

Główne charakterystyki

- Analogowy sygnał wejściowy: 0–10 / 10–0 VDC / 0–20 / 20–0 mA / PWM
- Minimalne i maksymalne napięcie silnika jest regulowane za pomocą Modbus
- Automatyczny lub ręczny tryb sterowania
- Komunikacja Modbus RTU (RS485)
- Zakres pracy "szybki start" i "płynny start"
- Dioda LED RGB na pokrywie do wskazywania stanu pracy
- Możliwość wyboru napięcia wyjściowego dla minimalnej i maksymalnej prędkości wentylatora, wybór między pojedynczym wyjściem a lustrzanym lub niezależnym podwójnym wyjściem (specyficzne dla aplikacji / rozwiązania).
- Dwa oddzielne wejścia TK do ochrony termicznej silnika.
- Zintegrowane zasilanie podłączonych czujników

Zakres przeznaczenia

- Sterowanie prędkością wentylatora w systemach wentylacyjnych
- Tylko do użytku w pomieszczeniach

Specyfikacja techniczna

Napięcie zasilania (Us)	85–305 VAC / 50–60 Hz	
Wyjście regulowane x 2	20–100% Nas	
Wybór minimalnego napięcia wyjściowego, Umin	20–60% Nas	
Wybór maksymalnego napięcia wyjściowego, Umax	60–100 % Us	
Zintegrowane zasilanie czujników zewnętrznych	24 VDC / Imax 750 mA	
Klasa ochrony	IP54 (zgodnie z EN 60529)	
Warunki otoczenia	Temperatura	-10–60 °C
	Wilgotność względna	5-95% rH (bez kondensacji)

Rejestry Modbus



Parametry urządzenia mogą być monitorowane / skonfigurowane za pomocą platformy oprogramowania 3SMODBUS. Oprogramowanie można pobrać z linku:

<https://www.sentera.eu/en/3SMCenter>

Aby uzyskać więcej informacji o rejestrach Modbus, zobacz Mapę Rejestrów Modbus.



Kody produktu

Kod produktu	Maks. obciążenie
TCMF8-302DM	2 x 3 A
TCMF8-602DM	2 x 6 A

Połączenia i podłączenia

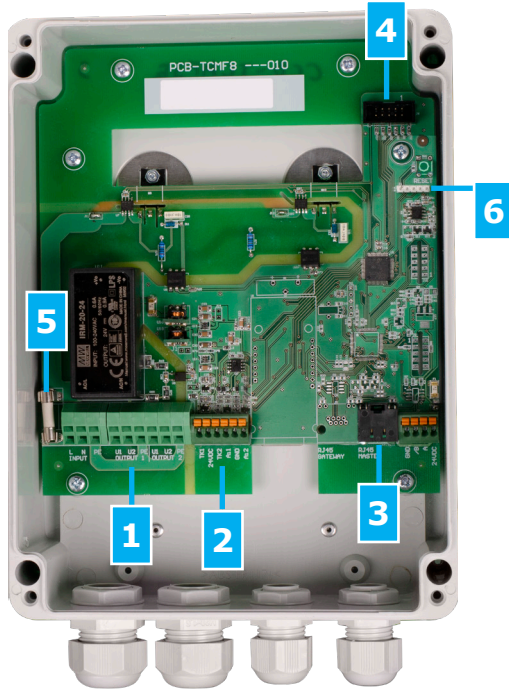
L	Napięcie zasilania, liniowe	
N	Napięcie zasilania, neutralne	
PE	Uziemienie	
U1, U2	Regulowane wyjścia do sterowania prędkością wentylatora AC	
TK1, TK2	Wejścia styku termicznego	
A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A	
/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B	
Ai1, Ai2	Wejście analogowe 0–10 VDC / 0–20 mA / PWM	
GND	Uziemienie	
Połączenia	Przekrój kabla	maks. 2,5 mm ²
	Zakres mocowania dławika kablowego	3–6 mm / 5–10 mm
Gniazdo RJ45 i listwa zaciskowa	Modbus RTU sygnał A i /B, 24 VDC i GND	

TCMF8-DM

Automatyczny regulator HVAC do AC wentylatorów



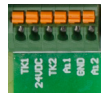
Legenda



1 - Zasilanie bloku zacisków i wyjścia regulowane



2 - Wejścia analogowe bloku zacisków i zabezpieczenie termiczne



3 - Gniazdo RJ45 i listwa zaciskowa PoM



Do podłączenia czujników HVAC, potencjometrów lub innych urządzeń podrzędnych. Nie podłączaj zewnętrznego zasilacza 24 VDC do TCMF8 - spowoduje to trwałe uszkodzenie. Komunikację Modbus RTU można podłączyć przez gniazdo RJ45, listwę zaciskową.

4 - gniazdo diód LED

Aby połączyć diody LED na pokrywie obudowy z płytką drukowaną.

5 - Bezpiecznik



TCMF8-302DM	T 8,0 A H 250 V prądu zmiennego
TCMF8-602DM	T 12,5 A H 250 V PRĄDU ZMIENNEGO

6 - Pin PROG, P1



Umieść zwórkę na stykach 1 i 2 i odczekaj co najmniej 5 sekund, aby zresetować parametry komunikacji Modbus

Umieść zwórkę na pinach 3 i 4 i uruchom ponownie zasilanie, aby przejść do trybu bootloadera

Normy



- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EC
 - EN 60529: 1991 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP) Poprawka AC: 1993 do EN 60529
 - EN 60730-1: 2011 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 1: Wymagania ogólne;
 - EN 62311: 2008 Ocena sprzętu elektronicznego i elektrycznego pod kątem ograniczeń narażenia ludzi na pola elektromagnetyczne (0 Hz - 300 GHz)
 - EN 60950-1: 2006 Sprzęt technologii informatycznej - Bezpieczeństwo - Część 1: Wymagania ogólne Zmiany AC: 2011, A11: 2009, A12: 2011, A1: 2010 i A2: 2013 do EN 60950-1
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE:
 - EN 60730-1: 2011 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 1: Wymagania ogólne;
 - EN 61000-3-2:2014 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 3-2: Limity - Limity emisji harmonicznych prądu (prąd wejściowy urządzenia ≤ 16 A na fazę)
 - EN 61000-6-2: 2005 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-2: Normy ogólne - Odporność w środowisku przemysłowym Poprawka AC:2005 do EN 61000-6-2
 - EN 61000-6-3: 2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Standardy ogólne - Norma emisji dla środowisk mieszkalnych, komercyjnych i lekkich zakładów przemysłowych Poprawki A1: 2011 i AC: 2012 do EN 61000-6-3
 - EN 61326-1: 2013 Urządzenia elektryczne do pomiarów, kontroli i zastosowań laboratoryjnych - Wymagania EMC - Część 1: Wymagania ogólne;
 - EN 55011:2009 Urządzenia przemysłowe, naukowe i medyczne and medical equip - Charakterystyki zaburzeń o częstotliwości radiowej - Wartości graniczne i metody pomiaru Poprawka A1:2010 do EN 55011
 - Urządzenia informatyczne - Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych - Poziomy dopuszczalne pomiaru
- 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 pod kątem ograniczenia substancji niebezpiecznych
- Dyrektywa dotycząca sprzętu radiowego 2014/53 / UE:
 - EN 300 328 V2.1.1 Szerokopasmowe systemy transmisji; Sprzęt transmisji danych pracujący w paśmie 2,4 GHz ISM i wykorzystujący szerokopasmowe techniki modulacji; Zharmonizowana norma obejmująca zasadnicze wymagania artykułu 3.2 dyrektywy 2014/53 / UE
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotycząca sprzętu i usług radiowych; Część 1:
 - Wspólne wymagania techniczne; Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań art. 3 ust. 1 lit. b) dyrektywy 2014/53 / UE oraz zasadniczych wymagań art. 6 dyrektywy 2014/30 / UE
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotycząca sprzętu i usług radiowych; Część 17:
 - Szczegółowe warunki dotyczące szerokopasmowych systemów transmisji danych; Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań art. 3.1 lit. b) dyrektywy 2014/53 / UE

Pobierz i zainstaluj oprogramowanie układowe Sentera Solution



Ten produkt wymaga dedykowanego oprogramowania układowego, które można pobrać ze strony internetowej Sentera: Wybierz swoją aplikację za pomocą www.sentera.eu/en/solutions.

Najpierw podłącz wszystkie wymagane produkty, w tym bramę internetową Sentera. Następnie podłącz instalację do www.senteraweb.eu. Kliknij "Połącz z rozwiązaniem" i wprowadź kod rozwiązania, aby pobrać wybrane oprogramowanie układowe do podłączonych urządzeń. Po pobraniu istnieje możliwość korzystania z instalacji samodzielnie lub utrzymania połączenia bramy internetowej.

Sygnalizacja świetlna

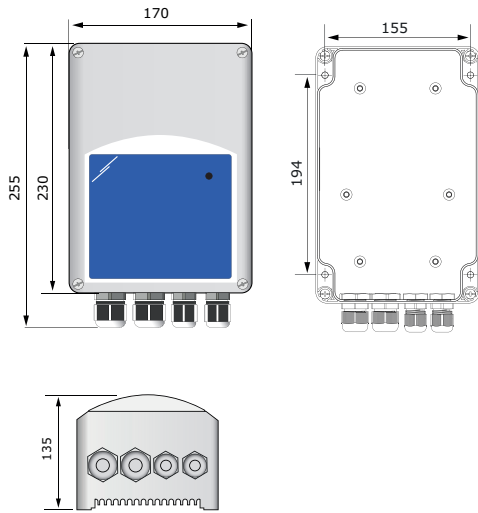
Zielony	Praca normalna
Żółty	Poziom wyłączenia aktywowany dla wejścia 1/2 lub obu.
Czerwony	Błąd systemu - aktywowany TK1 lub TK2 (gdy jest włączony).

TCMF8-DM

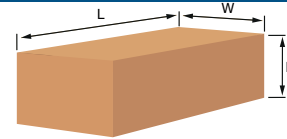
Automatyczny regulator HVAC do AC wentylatorów



Mocowanie i wymiary



Opakowanie



Kod produktu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
TCMF8-302DM	Ilość (1 szt.)	260	170	140	1.10 kg	1.35 kg
TCMF8-602DM	Ilość (1 szt.)	260	170	140	1.35 kg	1.60 kg

Globalne Numery Pozycji Handlowych (GTIN)

Opakowanie	Ilość (1 szt.)	Paleta (szt.)
TCMF8-302DM	05401003018668	05401003701317
TCMF8-602DM	05401003018699	05401003701348

Przykład zastosowania: destryfikacja

