

# TCMF8-DM

## ŠVOK reguliatorius AC ventilatoriams



TCMF8-DM tai universalūs ventilatoriaus greičio reguliatoriai su Modbus RTU ryšiu. Jie turi du analoginius / moduluojamus įėjimus, du išėjimus ventilatoriams ir du šiluminius variklio apsaugos įėjimus. Jie suteikia automatinį vėdinimo valdymą pagal jutiklių matavimus ir veikia pagal apibrėžtas atsisiūstos programos funkcijas (per Senteraweb) ir tvarkaraščius. Jie taip pat gali perjungti ir pakopinius išėjimus arba gali būti naudojami, kaip paprastas vėdinimo ar oro užuolaidų reguliatorius.

### Pagrindinės savybės

- Analoginis įėjimo signalas: 0–10 / 10–0 VDC / 0–20 / 20–0 mA / PWM
- Minimali ir maksimali variklio įtampa reguliuojama per "Modbus"
- Automatinis arba rankinis valdymo režimas
- Modbus RTU (RS485) ryšys
- Greitas arba minkštas paleidimas
- RGB-LED ant dangtelio būsenos indikacijai
- Pasirenkama išėjimo įtampa, užtikrinanti minimalų ventilatoriaus greitį ir maksimalų ventilatoriaus greitį, pasirinkimas tarp vieno išėjimo ir veidrodinio arba nepriklausomo dvigubo išėjimo (pritaikytas / konkretus sprendimas).
- Du atskiri TK įėjimai šiluminei variklio apsaugai.
- Integruotas maitinimo šaltinis jutikliams

### Naudojimo sritis

- Ventilatoriaus greičio valdymas vėdinimo sistemose
- Naudojamas tik patalpose

### Techniniai duomenys

Maitinimo įtampa, Us	85–305 VAC / 50–60 Hz	
Reguliuojami išėjimai x 2	20–100% Us	
Minimalios išėjimo įtampos pasirinkimas, Umin	20–60% Us	
Maksimalios išėjimo įtampos pasirinkimas, Umax	60–100 % Us	
Integruotas išorinių jutiklių maitinimo šaltinis	24 VDC (Imax 750 mA)	
Apsaugos standartai	IP54 (pagal EN 60529)	
Aplinkos sąlygos	Darbinė temperatūra	-10–60 °C
	Santykinė drėgmė	5-95% rH (be kondensato)

### Modbus registrai



Įrenginio parametrus galima stebėti / konfigūruoti per "3SModbus" programinės įrangos platformą. Ją galite atsisiųsti iš šios nuorodos:

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

Daugiau informacijos apie Modbus registrus rasite produkto Modbus registrų lentelėje.



### Gaminio kodai

Gaminio kodas	Maks. apkrova
TCMF8-302DM	2 x 3 A
TCMF8-602DM	2 x 6 A

### Laidai ir pajungimas

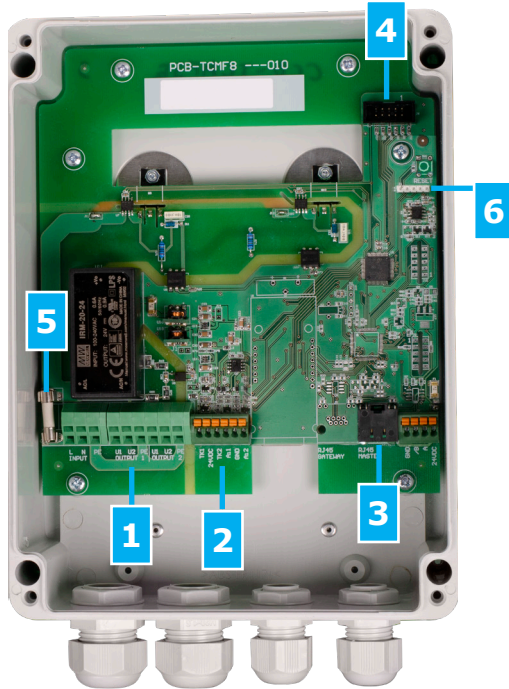
L	Maitinimo įtampa	
N	Maitinimo įtampa, neutralė	
PE	Ižeminimas	
U1 / U2	Reguliuojami išėjimai AC ventilatoriaus greičiui valdyti	
TK1 / TK2	Šiluminės apsaugos įėjimai	
A	Modbus RTU (RS485), signalas A	
/B	Modbus RTU (RS485), signalas /B	
Ai1, Ai2	Analoginis įėjimas 0–10 VDC / 0–20 mA / PWM	
GND	Ižeminimas	
Pajungimas	Kabelio skerspjūvis	ne daugiau kaip 2,5 mm <sup>2</sup>
	Kabelio riebošklio užspaudimo diametras	3–6 mm / 5–10 mm
RJ45 lizdas ir gnybtai	Modbus RTU signalas A ir /B, 24 VDC ir GND	

# TCMF8-DM

## ŠVOK reguliatorius AC ventilatoriams



### Paiškinimai



1 - Gnybtai maitinimo šaltiniui ir ventilatoriaus valdymo įtampų išėjimams		
2 - Gnybtai analoginiams įėjimams ir šiluminėms apsaugoms		
3 - RJ45 lizdo ir gnybtai PoM		Norėdami prijungti ŠVOK jutiklius, potenciometrus ar kitus papildomus įrenginius. Nejunkite išorinio 24 VDC maitinimo šaltinio prie TCMF8 - tai padarys negrįžtamą žalą. Modbus RTU ryšį galima prijungti per RJ45 lizdą, per gnybtų bloką arba per abu.
4 - LED jungtis		Skirta prijungti šviesos diodus ant korpuso dangčio su plokšte.
5 - Saugiklio laikiklis		TCMF8-302DM (5*20 mm) T 8,0 A H 250 VAC TCMF8-602DM (5*20 mm) T 12,5 A H 250 VAC
6 - PROG kontaktai P1		Uždėkite trumpiklį ant kontaktų 1 ir 2 ir palaukite bent 5 sekundes, kad iš naujo nustatytumėte "Modbus" ryšio parametrus Uždėkite trumpiklį ant kontaktų 3 ir 4 ir iš naujo įjunkite gaminį, kad įjungtumėte programos atnaujinimo režimą

### LED indikacijos:

Žalias	Normalus veikimas
Geltonas	Išjungimo lygis įjungtas vienam 1/2 arba abiemis šėjimams.
Raudonas	Sistemos klaida – suaktyvintas TK1 arba TK2 (kai įjungtas).

### Standartai

- Žemos įtampos direktyva 2014/35/EC
- EN 60529: 1991 Apsaugos klasė pagal korpusą (IP kodas). AC: 1993 pakeitimas į EN 60529
- EN 60730-1: 2011 Buitiniai ir panašios paskirties automatiniai elektriniai valdymo įtaisai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
- EN 62311: 2008 Elektroninės ir elektrinės įrangos, susijusios su elektromagnetinių laukų (0 Hz - 300 GHz) poveikio žmonėms apribojimais, vertinimas
- EN 60950-1:2006 Informacinių technologijų įranga. Sauga. 1 dalis Bendrieji reikalavimai STANDARTO EN 60950-1 pakeitimai AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 ir A2:2013
- EMC Direktyva 2014/30/EC:
  - EN 60730-1: 2011 Buitiniai ir panašios paskirties automatiniai elektriniai valdymo įtaisai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
  - EN 61000-3-2:2014 Elektromagnetinis suderinamumas (EMC) - 3-2 dalis: Ribos - harmoninių srovių emisijų ribos (įrangos įėjimo srovė ≤ 16 A per fazę)
  - EN 61000-6-2:2005 Elektromagnetinis suderinamumas (EMC) - 6-2 dalis: Bendrieji standartai - Imunitetas pramoninei aplinkai EN 61000-6-2 pakeitimas AC:2005
  - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMS) - 6-3 dalis: Bendrieji standartai - Gyvenamųjų, komercinių ir lengvųjų pramonės aplinkos išmetamųjų teršalų standartas EN 61000-6-3 pakeitimai A1:2011 ir AC:2012
  - EN 61326-1:2013 Matavimo, kontrolės ir laboratorinio naudojimo elektros įranga- EMC reikalavimai - 1 dalis: Bendrieji reikalavimai
  - EN 55011: 2009 Pramoninė, mokslo ir medicinos įranga. Radijo dažnio trikdžių charakteristikos. Ribos ir matavimo metodai. EN 55011 A1: 2010 pakeitimas.
  - EN 55024: 2010 Informacinių technologijų įranga. Imuniteto charakteristikos. Ribos ir matavimo metodai
- Pavojaingų medžiagų naudojimo apribojimo direktyva 2011/65/ES
- EN IEC 63000: 2018 Elektrinių ir elektroninių gaminių įvertinimo atsižvelgiant į pavojingų medžiagų apribojimus techninė dokumentacija
- Radijo įrangos direktyva 2014/53 / ES:
  - EN 300 328 V2.1.1 Plačiajuosčio ryšio sistemos; Duomenų perdavimo įranga, veikianti 2,4 GHz ISM juostoje ir naudojami plačiajuosčio ryšio moduliacijos metodai; harmonijos standartas, apimantis esminius Direktyvos 2014/53 / ES 3.2 dalies reikalavimus
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Elektromagnetinio suderinamumo (EMS) standartas radijo įrenginiams ir paslaugoms; 1 dalis.
  - Bendri techniniai reikalavimai; harmonijos standartas, apimantis esminius Direktyvos 2014/53 / ES 3.1 dalies b punkto reikalavimus ir esminius Direktyvos 2014/30 / ES 6 straipsnio reikalavimus
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Radijo ryšio įrangos ir paslaugų elektromagnetinio suderinamumo (EMS) standartas; 17 dalis:
  - Specialiosios plačiajuosčio duomenų perdavimo sistemų sąlygos; Darnusis standartas, apimantis esminius Direktyvos 2014/53 / ES 3.1 dalies b punkto reikalavimus

### Atsisiųskite ir įdiekite "Sentera Solution" programinę įrangą



Šiam produktui reikalinga speciali programinė įranga, kurią galima atsisiųsti iš Sentera svetainės: Pasirinkite savo paskirą per [www.sentera.eu/en/solutions](http://www.sentera.eu/en/solutions).

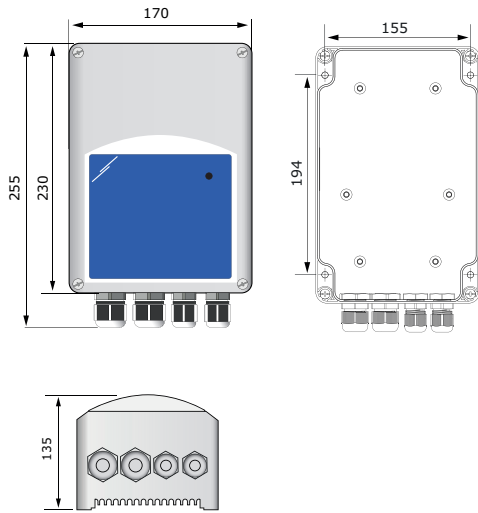
Pirmiausia prijunkite visus reikiamus produktus, įskaitant Sentera interneto modulį. Tada prijunkite gaminį prie [www.senteraweb.eu](http://www.senteraweb.eu). Spustelėkite "Nuoroda į sprendimą" ir įveskite sprendimo kodą, kad atsisiųstumėte pasirinktą programinę įrangą į prijungtus įrenginius. Po atsisiuntimo yra galimybė naudoti sistemą atskirai arba palikti prijungtą interneto modulį.

# TCMF8-DM

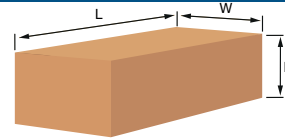
ŠVOK reguliatorius AC ventiliatoriams



## Tvirtinimas ir matmenys



## Pakuotė



Gaminio kodas	Pakuotė	Ilgis [mm]	Plotis [mm]	Aukštis [mm]	Neto svoris	Bruto svoris
TCMF8-302DM	Vienetas (1 vnt.)	260	170	140	1.10 kg	1.35 kg
TCMF8-602DM	Vienetas (1 vnt.)	260	170	140	1.35 kg	1.60 kg

## Pasaulinės prekybos prekių numeriai (GTIN)

Pakuotė	Vienetas (1 vnt.)	Padėklas (vnt.)
TCMF8-302DM	05401003018668	05401003701317
TCMF8-602DM	05401003018699	05401003701348

## Taikymo pavyzdys:

