

# TCMF8-DM

## ОВК регулатор на AC вентилатори



Серията TCMF8-DM включва универсални контролери за скорост на вентилатори с комуникация Modbus RTU. Те имат два аналогови / модулиращи входа, два триак изхода и два входа за защита на на мотора от прегряване. Те осигуряват автоматизирана вентилация според измерванията на сензорите и работят според определени функционалности изтеглени чрез Senteraweb и предварително зададени стойности. Те също могат да превключват, осигуряват стъпково управление или могат да се използват за обикновена обработка на въздуха или като контролери за въздушни завеси.

### Основни характеристики

- Аналогов входен сигнал: 0—10 / 10—0 VDC / 0—20 / 20—0 mA / PWM
- Минималното и максималното напрежение на двигателя се регулират чрез Modbus
- Автоматичен или ръчен режим на управление
- Modbus RTU (RS485) комуникация
- Бърз старт или нормален старт
- RGB-LED на предния панел за индикация на статус на изделието
- Избираемо изходно напрежение за минимална и максимална скорост на вентилатора, избор между един изход и или независим двоен изход (специфично приложение / решение).
- Два отделни ТК входа за защита на мотора против прегряване.
- Вградено захранване за свързани сензори

### Област на приложение

- Контрол на скоростта на вентилатори във вентилационните системи
- Само за използване в закрити помещения

### Техническа спецификация

Захранващо напрежение (Us)	85 - 305 VAC / 50 - 60 Hz	
Регулируем изход x 2	20—100% Us	
Минимален избор на изходно напрежение, U <sub>min</sub>	20—60% Us	
Максимален избор на изходно напрежение, U <sub>max</sub>	60—100 % Us	
Интегрирано захранване за външни сензори	24 VDC (I <sub>max</sub> 750 mA)	
Степен на защита	IP54 (съгласно EN60529)	
Условия на околната среда	Работна температура	-10—60 °C
	Относителна влажност	5-95% rH (без кондензация)

### Modbus регистри



Параметрите на изделието могат да се конфигурират /проследяват чрез софтуерната платформа 3SModbus. Приложението може да свалите от:

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

Повече информация относно Modbus регистрите може да намерите в Modbus Register Map.



### Артикулни кодове

Код на продукта	Максимално натоварване
<b>TCMF8-302DM</b>	2 x 3 A
<b>TCMF8-602DM</b>	2 x 6 A

### Електрическо свързване

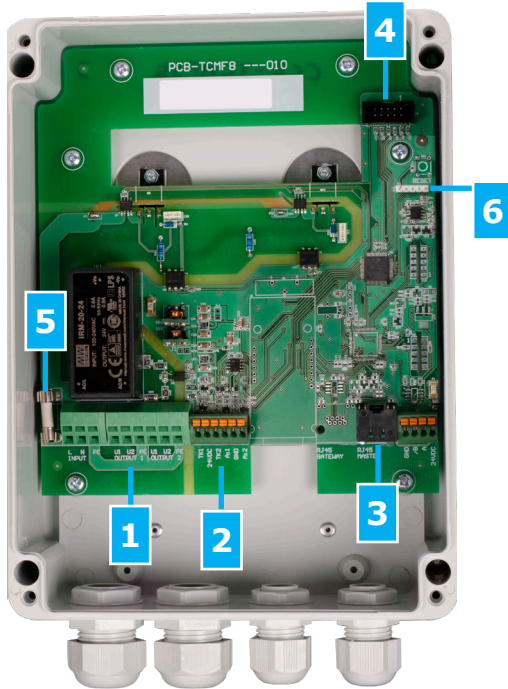
L	Захранващо напрежение, фаза	
N	Захранващо напрежение, неутрала	
PE	Заземителна клема	
U1, U2	Регулирани изходи за контрол на скоростта на AC вентилатори	
TK1, TK2	Входове за термokonтакти	
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A	
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B	
Ai1, Ai2	Аналогов вход 0—10 VDC / 0—20 mA / PWM	
GND	Маса	
Свързване	Напечно сечение на кабела	макс. 2,5 mm <sup>2</sup>
	Обхват на затягане на кабелния щуцер	3—6 mm / 5—10 mm
буksa RJ45 и клеморед	Modbus RTU сигнал A и /B, 24 VDC и GND	

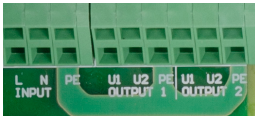




# TCMF8-DM

ОВК регулатор на AC вентилатори



## Легенда



1 - Захранване с клеморед и регулирани изходи		
2 - Аналогови входове на клеморед блок и термична защита		
3 - Букса RJ45 и клеморед PoM	 <p>За свързване на ОВК сензори, потенциометри или други подчинени устройства. Не свързвайте външно захранване от 24 VDC към TCMF8 - това ще причини повреда. Modbus RTU комуникацията може да бъде свързана чрез буксата RJ45, чрез клеморедата или чрез двете.</p>	
4 - Конектор на светодиода	За да свържете светодиодите на капака на корпуса с платката.	
5 - Предпазител	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 - Клеморед PROG, P1		Поставете джъмпер на пинове 1 и 2 за минимум 5 секунди, за да нулирате параметрите на регистрите Modbus
		Поставете джъмпер на пинове 3 и 4 и рестартирате захранването и да влезнете в режим bootload.

## LED индикация

Зелена	Нормална работа
Жълт	Ниво ИЗКЛ., активирано за вход 1/2 или и двата.
Червен	Системна грешка - ТК1 или ТК2 активирани (когато са активирани).

## Стандарти

- Директива за съоръженията на ниско напрежение (LVD 2014/35/EC)
  - EN 60529:1991 Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код), поправка: 1993 до EN 60529;
  - EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания.
  - EN 62311:2008 Оценка на електронни и електрически съоръжения по отношение ограничения на облъчване на хора с електромагнитни полета (0 Hz - 300 GHz)
  - EN 60950-1:2006 Устройства/съоръжения за информационни технологии. Безопасност. Част 1: Общи изисквания. Промени AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 и A2:2013 до EN 60950-1
- Директива за електромагнитна съвместимост (EMC 2014/30/EU)
  - EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания
  - EN 61000-3-2:2014 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 3-2: Гранични стойности за излъчвания на хармонични съставлящи на тока (входен ток на устройства/съоръжения ≤ 16 А за фаза) (IEC 61000-3-2:2014)
  - EN 61000-6-2:2005 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-2: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за промишлени среди. Промени AC: 2005 to EN 61000-6-2:2005
  - EN 61000-6-3:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-3: Общи стандарти. Стандарт за излъчване за жилищни, търговски и лекопромишлени среди, поправки A1:2011 и AC: 2012 до EN 61000-6-3
  - EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 1: Общи изисквания.
  - EN 55011:2009 Промислени, научни и медицински устройства. Характеристики на електромагнитните смущаващи въздействия. Гранични стойности и методи за измерване. Промени A1:2010 до EN 55011
  - EN 55024:2010 Устройства за обработка на информация. Характеристики на устойчивост на смущения. Гранични стойности и методи за измерване (CISPR 24:2010/A1:2015)
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества (RoHS Directive 2011/65/EU)
  - EN IEC 63000:2018 Техническа документация за оценяване на електрически и електронни продукти по отношение ограничаването на опасни вещества
- Радиосъоръжения Директива 2014/53/EU:
  - EN 300 328 V2.1.1 Широколентови предавателни системи. Съоръжения за предаване на данни, работещи в ISM обхват 2,4 GHz и използващи широколентови модулационни методи. Хармонизиран стандарт, покриващ съществените изисквания на член 3.2 от Директива 2014/53/EC
- EN 301 489-1 V2.1.1:2017 Стандарт за електромагнитна съвместимост (EMC) на радиосъоръжения и радиослужби. Част 1:
  - Общи технически изисквания. Хармонизиран стандарт, покриващ съществените изисквания на член 3.1(b) от Директива 2014/53/EC и съществените изисквания на член 6 от Директива 2014/30/EC
- EN 301 489-17 V3.1.1:2017 Стандарт за електромагнитна съвместимост (EMC) на радиосъоръжения и радиослужби. Част 17:
  - Специфични условия за широколентови системи за предаване на данни. Хармонизиран стандарт, покриващ съществените изисквания на член 3.1(b) от Директива 2014/53/EC

## Изтегляне и инсталиране на фърмуера от Sentera Solution



Този продукт изисква специален фърмуер за приложение, който може да бъде изтеглен от уебсайта на Sentera: Изберете приложението си чрез [www.sentera.eu/bg/solutions](http://www.sentera.eu/bg/solutions).

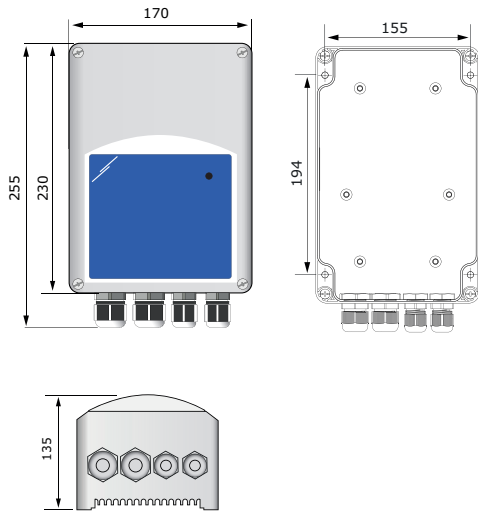
Първо, свържете всички необходими продукти, включително интернет гейтуея на Sentera. След това свържете инсталацията си към [www.senteraweb.eu](http://www.senteraweb.eu). Кликнете върху "Връзка към решение" и въведете кода на решението, за да изтеглите избрания фърмуер за свързаните устройства. След изтеглянето ще имате възможност да използвате инсталацията самостоятелно или да продължавате да държите интернет гейтуея свързан.

# TCMF8-DM

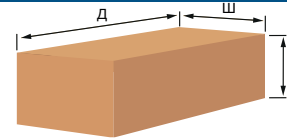
ОВК регулатор на AC вентилатори



## Размери и закрепване



## Опаковки



Код на продукта	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Тегло нето	Тегло бруто
TCMF8-302DM	1 бр.	260	170	140	1,10 кг	1,35 кг
TCMF8-602DM	1 бр.	260	170	140	1,35 кг	1,60 кг

## Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Опаковки	1 бр.	Палет
TCMF8-302DM	05401003018668	05401003701317
TCMF8-602DM	05401003018699	05401003701348

## Пример за приложение: дестратификация

