

TCMF8-DM

Контроллер ОВиК для АС вентиляторов



TCMF8-DM - это универсальные регуляторы скорости вращения вентиляторов со связью Modbus RTU. Они имеют два аналоговых / модулирующих входа, два триаковых выхода и два входа для тепловой защиты двигателя. Они обеспечивают управление вентиляцией по требованию в соответствии с измерениями датчиков и работают в соответствии с определенными загружаемыми функциями (через Senteraweb) и расписаниями. Они также могут переключать или регулировать выходы или могут использоваться в качестве простого контроллера обработки воздуха или воздушной завесы.

Главные характеристики

- Аналоговый входной сигнал: 0—10 / 10—0 VDC / 0—20 / 20—0 мА / ШИМ
- Минимальное и максимальное напряжение двигателя регулируется с помощью Modbus
- Автоматический или ручной режим управления
- Связь Modbus RTU (RS485)
- Режим «Быстрый запуск» или «Плавный запуск»
- RGB-светодиод на крышке для индикации состояния
- Выбор выходного напряжения для минимальной и максимальной скорости вентилятора, возможность выбора между синхронными выходами и инверсией одного из выходов и двумя независимыми выходами (в зависимости от области применения / решения)
- Два отдельных входа ТК для защиты двигателя от перегрева
- Встроенный блок питания для подключенных датчиков

Область применения

- Контроль скорости вращения вентиляторов в вентиляционных системах
- Только для применения внутри помещений

Технические характеристики

Напряжение питания (Us)	85—305 VAC / 50—60 Гц	
Регулируемый выход x 2	20—100% Us	
Выбор минимального выходного напряжения, U _{min}	20—60% Us	
Выбор максимального выходного напряжения, U _{max}	60—100 % Us	
Встроенный блок питания для внешних датчиков	24 VDC (I _{max} 750 мА)	
Степень защиты	IP54 (согласно EN 60529)	
Условия окружающей среды	Рабочая температура	-10—60 °C
	Относительная влажность	5—95% rH (без конденсата)

Modbus регистры

Для получения дополнительной информации о регистрах Modbus, пожалуйста, обратитесь к карте регистров Modbus.



Коды продукта

Код продукта	Максимальная нагрузка
TCMF8-302DM	2 x 3 A
TCMF8-602DM	2 x 6 A

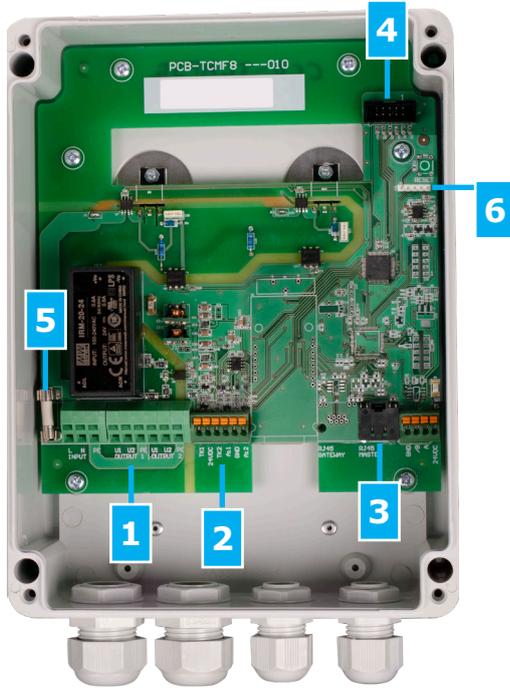
Подключение и соединения

L	Напряжение питания, Линия	
N	Напряжение питания, Нейтраль	
PE	Защитное заземление	
U1, U2	Регулируемые выходы для управления скоростью вращения АС вентилятора	
TK1, TK2	Входы термодатчика	
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A	
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B	
Ai1, Ai2	Аналоговый вход 0—10 VDC / 0—20 мА / ШИМ	
GND	Заземление	
Соединения	Сечение кабеля	макс. 2,5 мм ²
	Диапазон зажима кабельного сальника	3—6 мм / 5—10 мм
Разъем RJ45 и клеммная колодка	Modbus RTU сигнал A и /B, 24 VDC и GND	

TCMF8-DM Контроллер ОВиК для АС вентиляторов



Условные обозначения



1 - Блок питания клеммной колодки и регулируемые выходы					
2 - Аналоговые входы клеммной колодки и тепловая защита					
3 - Разъем RJ45 и клеммная колодка PoM	<p>Для подключения датчиков ОВиК, потенциометров или других ведомых устройств. Не подключайте внешний источник питания 24 VDC к TCMF8 - это приведет к необратимым повреждениям. Связь Modbus RTU может быть подключена через разъем RJ45, через клеммную колодку или через оба.</p>				
4 - Разъем светодиода	<p>Для соединения светодиодов на крышке корпуса с печатной платой.</p> <table border="1"> <tr> <td>TCMF8-302DM</td> <td>(5*20 мм) T 8,0 A H 250 VAC</td> </tr> <tr> <td>TCMF8-602DM</td> <td>(5*20 мм) T 12,5 A H 250 VAC</td> </tr> </table>	TCMF8-302DM	(5*20 мм) T 8,0 A H 250 VAC	TCMF8-602DM	(5*20 мм) T 12,5 A H 250 VAC
TCMF8-302DM	(5*20 мм) T 8,0 A H 250 VAC				
TCMF8-602DM	(5*20 мм) T 12,5 A H 250 VAC				
5 - Предохранитель					
6 - Разъем для программирования, P1	<p>Поставьте перемычку на контакты 1 и 2 и подождите не менее 5 секунд, чтобы сбросить параметры связи Modbus</p> <p>Поставьте перемычку на контакты 3 и 4 и перезагрузите питание для входа в режим загрузки прошивки</p>				

Светодиодная индикация

Зеленый	Нормальная работа
Желтый	Уровень выкл. активируется для входа 1/2 или обоих.
Красный	Системная ошибка – ТК1 или ТК2 активирован (при включении).

Стандарты



- Директива о низком напряжении 2014/35/EC
 - EN 60529:1991 Степени защиты, обеспечиваемые корпусами (IP Code). Поправка AC:1993 к EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Автоматические электрические управляющие устройства для бытового и аналогичного назначения - Часть 1: Общие требования
 - EN 62311: 2008 Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц - 300 ГГц)
 - EN 60950-1: 2006 Оборудование информационных технологий - Безопасность - Часть 1: Общие требования. Поправки AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 и A2:2013 к EN 60950-1
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC:
 - EN 60730-1:2011 Автоматические электрические управляющие устройства для бытового и аналогичного назначения - Часть 1: Общие требования
 - EN 61000-3-2:2014 Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 3-2: Пределы - Предельные значения выбросов гармонического тока (входной ток оборудования ≤ 16 А на фазу)
 - EN 61000-6-2:2005 Электромагнитная совместимость (ЭМС) — Часть 6-2: Общие стандарты — Устойчивость к факторам производственной среды. Поправка AC:2005 к EN 61000-6-2
 - EN 61000-6-3:2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-3: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и небольших складских и производственных помещений. Поправки A1:2011 и AC:2012 к EN 61000-6-3
 - EN 61326-1:2013 Электрооборудование для измерения, контроля и лабораторного использования - Требования к ЭМС - Часть 1: Общие требования
 - EN 55011:2009 Электромагнитная совместимость – Радиопомехи от оборудования информационных технологий – Нормы и методы измерений. Поправка A1: 2010 к EN 55011
 - EN 55024:2010 Электромагнитная совместимость – Радиопомехи от оборудования информационных технологий – Нормы и методы измерений
- Директива RoHS 2011/65/EU об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании
 - EN IEC 63000:2018 Техническая документация по оценке электрических и электронных продуктов на предмет ограничения содержания опасных веществ
- Директива по радиооборудованию 2014/53/EC:
 - EN 300328 V2.1.1 Системы широкополосной передачи; Оборудование передачи данных, работающее в диапазоне ISM 2,4 ГГц и использующее методы широкополосной модуляции; Гармонизированный стандарт, охватывающий основные требования статьи 3.2 Директивы 2014/53/EC
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Стандарт электромагнитной совместимости (EMC) для радиооборудования и услуг; Часть 1: - Общие технические требования; Гармонизированный стандарт, охватывающий основные требования статьи 3.1 (b) Директивы 2014/53/EU и основные требования статьи 6 Директивы 2014/30/EC
- ETSI EN 301489-17 V3.1.1 (2017-02) Стандарт электромагнитной совместимости (ЭМС) для радиооборудования и услуг; Часть 17: - Особые условия для систем широкополосной передачи данных; Гармонизированный стандарт, охватывающий основные требования статьи 3.1 (b) Директивы 2014/53/EC

Загрузите и установите прошивку Sentera Solution

Для этого продукта требуется специальная прошивка, которую можно загрузить на веб-сайте Sentera: Выберите свое приложение с помощью www.sentera.eu/ru/solutions.



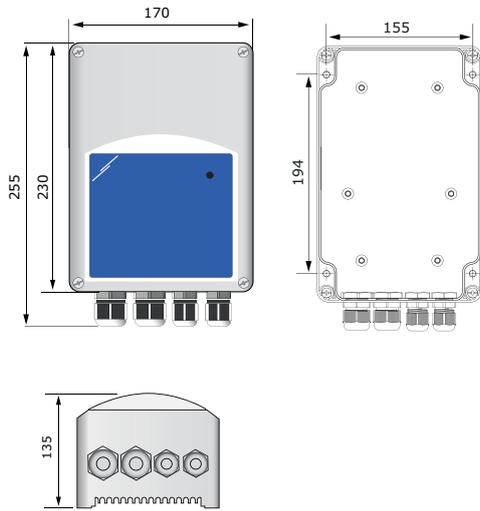
Сначала подключите все необходимые продукты, включая интернет-шлюз Sentera. Затем подключите установку к www.senteraweb.eu. Нажмите "Link to solution" и введите код решения, чтобы загрузить выбранную прошивку в подключенные устройства. После загрузки есть возможность использовать установку в автономном режиме или поддерживать подключение интернет-шлюза.

TCMF8-DM

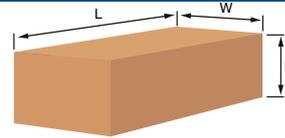
Контроллер ОВиК для АС вентиляторов



Размеры и крепление



Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
TCMF8-302DM	Единица (1 шт.)	260	170	140	1.10 кг	1.35 кг
TCMF8-602DM	Единица (1 шт.)	260	170	140	1.35 кг	1.60 кг

Международные номера товаров (GTIN)

Упаковка	Единица (1 шт.)	Поддон (шт.)
TCMF8-302DM	05401003018668	05401003701317
TCMF8-602DM	05401003018699	05401003701348

Пример применения: дестратификация

