



ECMF8-EW/WF

Контроллер ОВиК для ЕС вентиляторов / VFD с интернет-шлюзом

Главные характеристики

- 2 аналоговых / модулирующих / цифровых входа
- 2 тахометрических входа
- Modbus RTU для подключения до 247 ведомых устройств или ведущего устройства
- Встроенный блок питания для подключенных датчиков
- 2 аналоговых / модулирующих выхода с регулируемыми минимальными и максимальными настройками
- Одиночный или двойной выход на основе одинарного или дифференциального входного управления
- Восходящий или нисходящий режимы вывода
- Бесплатная прошивка решения доступна для скачивания
- Встроенный шлюз Wi-Fi и Ethernet (только -EW) для подключения к облачным сервисам SenteraWeb.
- Бесплатная подписка на SenteraWeb для настройки параметров и контроля подключенных ведомых устройств в реальном времени (*)
- Дополнительные платные подписки на SenteraWeb для уведомлений и услуг планирования

* Подробности см. в фактической программе подписки SenteraWeb.

Область применения

- Управление 1 или 2 (группами) ЕС вентиляторов
- Только для применения внутри помещений
- Управление вентиляцией по требованию
- Решения для конкретных приложений

Технические характеристики

Напряжение питания (Us)	85—264 VAC / 50—60 Гц	
Аналоговые / модулирующие выходы x 2 (макс. нагрузка 200 Ом)	0 – 10 VDC / 0 – 20 мА / 0—100 % ШИМ	
Аналоговые/модулирующие/цифровые входы x 2	0 – 10 VDC / 0 – 20 мА / 0 – 100% ШИМ Цифровой вход ВКЛ – ВЫКЛ (1 - 0)	
Логические уровни цифровых входов	0 (0 – 0,8 VDC)	
	1 (2 – 12 VDC)	
Аналоговый / Модулирующий / Цифровой вход, режим управления Modbus или режим перезаписи	Режим аналогового / модулирующего / цифрового ввода	на основе показаний аналоговых/модулирующих входов.
	Режим Modbus	на основе входных данных от датчиков или других ведомых устройств, подключенных к ведущему разъему RJ45.
	Режим перезаписи	на основе пользовательского ввода из выделенных Holding регистров.
Встроенный блок питания для внешних датчиков	24 VDC (Imax 750 мА)	
Степень защиты	IP54 (согласно EN 60529)	
Условия окружающей среды	Температура хранения	-10 – 60 °C
	Рабочая температура	-10—40 °C
	Относительная влажность	5—95 % гН (без конденсата)

Modbus регистры



Параметры устройства можно контролировать/настраивать через программную платформу 3SModbus. Вы можете скачать 3SModbus по ссылке:

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

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

ECMF8-DM - это контроллер скорости вращения вентилятора со связью Modbus RTU, двумя аналоговыми/модулирующими/цифровыми входами, двумя тахометрическими и двумя аналоговыми/модулирующими выходами для подключения ЕС-вентиляторов или частотно-регулируемого привода. Устройство можно использовать для управления одинарной или двойной вентиляцией в соответствии с измерениями одного или нескольких датчиков, или в соответствии с загружаемой прошивкой (решениями) для конкретного применения, например, дестратификации на складах, управления воздушной завесой и т. д. Встроенный интернет-шлюз отправляет и получает данные от SenteraWeb.



Коды продукта

Код продукта	Встроенный интернет-шлюз
ECMF8-AO-EW	Ethernet и Wi-Fi
ECMF8-AO-WF	Wi-Fi

Подключение и соединения

L	Напряжение питания, Линия	
N	Напряжение питания, Нейтраль	
Ain1, Ain2	Аналоговые / модулирующие / цифровые входы	
GND	Аналоговые входы, Заземление	
Tin 1, Tin 2	Тахометрические входы	
GND	Тахометрические входы, Заземление	
Aout 1, Aout 2	Аналоговые / модулирующие выходы	
GND	Аналоговые / модулирующие выходы, Заземление	
Главный разъем RJ45	Для подключения ведомых устройств PoM (данные + блок питания)	
GND	Сигнал заземления для ведомых устройств Modbus	
/B	Modbus RTU, сигнал /B	
A	Modbus RTU, сигнал A	
+24 VDC	+24 VDC для ведомых устройств Modbus	
Соединения	Сечение кабеля L, клеммы N	макс. 2,5 мм ²
	Сечение кабеля других клемм	макс. 1,5 мм ²
	Диапазон зажима кабельного сальника	3 – 6 мм
Разъем Ethernet (ECMF8-AO-EW)	Подключение к локальной сети Ethernet	
Разъем шлюза RJ45	для связи Modbus RTU с Modbus master	

ECMF8-EW/WF

Контроллер ОВиК для ЕС вентиляторов / VFD с интернет-шлюзом



Условные обозначения

ECMF8-WF	ECMF8-EW		
1 - Блок питания клеммной колодки		Для подключения клемм питания.	
2 - Аналоговые/модулирующие входы клеммной колодки и тахометрические входы		Для подключения аналоговых/модулирующих/цифровых входов и тахометрических входов.	
3 - Аналоговые/модулирующие выходы клеммной колодки		Для подключения аналоговых/модулирующих выходов.	
4 - Разъем RJ45 и клеммная колодка PoM		Для подключения датчиков ОВиК, потенциометров или других ведомых устройств. Не подключайте внешний блок питания 24 VDC к ECMF8 - это приведет к повреждениям. Связь Modbus RTU может быть подключена через разъем RJ45, через клеммную колодку или через оба.	
5 - Разъем светодиода		Для соединения светодиодов на крышке корпуса с печатной платой.	
6 - Предохранитель		(5*20 мм) T 1,25 A H 250 VAC	
7 - Разъем для программирования, P1		Поместите перемычку между контактами 1 и 2 минимум на 15 секунд, чтобы сбросить параметры связи Modbus до значений по умолчанию. Поставьте перемычку на контакты 3 и 4 и перезагрузите питание для входа в режим загрузки прошивки.	
8 - Переключатель сброса		ECMF8-AO-EW	Нажмите и удерживайте в течение 4 секунд, пока синий светодиод не начнет мигать, чтобы выполнить сброс к заводским настройкам по умолчанию, за исключением модуля Wi-Fi. Чтобы сбросить модуль Wi-Fi, см. «9. Переключатель такта сброса Wi-Fi».
		ECMF8-AO-WF	Нажмите и удерживайте в течение 4 секунд, пока синий светодиод не начнет мигать, чтобы выполнить полный сброс устройства к заводским настройкам. После сброса устройство отслеживается как сеть Wi-Fi (XIG), а страница конфигурации для доступа в Интернет доступна по URL-адресу: 192.168.1.123 с паролем 123456798.
9 - Переключатель такта сброса Wi-Fi (только EW)		Нажмите и удерживайте в течение 4 секунд, чтобы выполнить сброс модуля Wi-Fi. После сброса устройство отслеживается как сеть Wi-Fi (XIG), а страница конфигурации для доступа в Интернет доступна по URL-адресу: 192.168.1.123 с паролем 123456798.	
10 - Разъем шлюза RJ45 (только EW)		Для подключения ведущего устройства Modbus. ВНИМАНИЕ! Не подключайте внешний источник питания к этому разъему RJ45.	
11 - Ethernet (только EW)		Подключение установки к SenteraWeb через LAN кабель.	



Контроллер ОВиК для ЕС вентиляторов / VFD с интернет-шлюзом

Светодиодные индикаторы связи

Зеленый	Активное подключение к интернету ОК (шлюз Senteraweb успешно взаимодействует с SenteraWeb Broker) – отправка/получение данных и значений параметров подключенных подчиненных устройств к SenteraWeb.
Красный	Указывает на системную ошибку.
Красный и розовый (быстро мигает)	Выполняется загрузка обновления прошивки для части шлюза Senteraweb.
Синий (долгое мигание)	Режим загрузки активирован, но процесс обновления прошивки все еще не выполняется.

Значение светодиодных индикаторов

Зеленый	Нормальная работа.
Мигающий желтый	Уровень выкл. активируется для входа 1/2 или обих.
Мигающий красный	Системная ошибка — потеряна связь с внешними датчиками Modbus.

Стандарты



- Директива о низком напряжении 2014/35/EU
 - 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, A1:2009, A12:2011, A1:2010 и A2:2013 к EN 60950-1
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU
 - EN 60730-1:2011 Автоматические электрические управляющие устройства для бытового и аналогичного назначения - Часть 1: Общие требования
 - 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
- 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
- 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

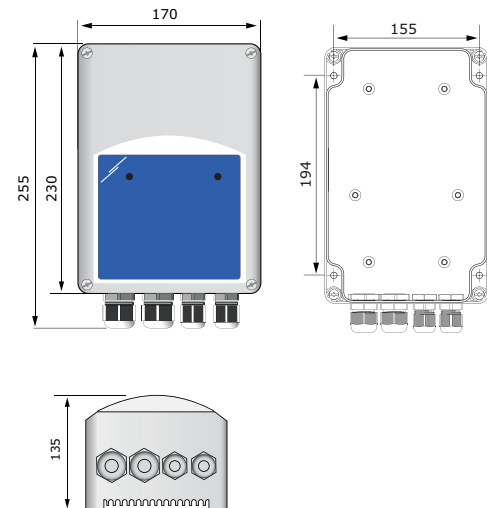
Загрузите и установите прошивку Sentera Solution



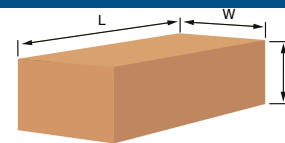
Для этого продукта требуется специальная прошивка, которую можно загрузить на веб-сайте Sentera: Выберите свое приложение с помощью www.sentera.eu/ru/solutions.

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.

Размеры и крепление



Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
ECMF8-AO-EW	Единица (1 шт.)	260	170	140	0.98 кг	1.18 кг
ECMF8-AO-WF	Единица (1 шт.)	260	170	140	0.97 кг	1.17 кг

Международные номера товаров (GTIN)

Упаковка	Единица (1 шт.)	Поддон (шт.)
ECMF8-AO-EW	05401003018477	05401003701171
ECMF8-AO-WF	05401003018484	05401003701188



ECMF8-EW/WF

Контроллер ОВиК для ЕС вентиляторов / VFD с интернет-шлюзом

Пример применения: дестратификация

