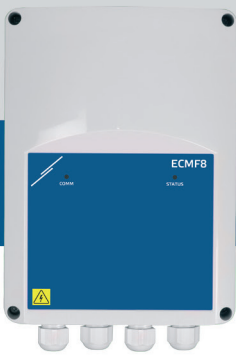


ECMF8-EW/WF

ОВК регулатор за ЕС вентилатори / честотни инвертори с интернет гейтуей



Серията ECMF8-EW/WF включва електронни регулатори за регулиране на скоростта на вентилатори и честотни инвертори с вграден интернет гейтуей. Тези устройства разполагат и с комуникация Modbus RTU, два аналогови/модулиращи входа, два аналогови/модулиращи изхода, два цифрови входа за измерване на честота / обороти на двигателя (тахо функционалност). ТУ-устройствата могат да се използват на регулиране на един или повече вентилатора на еднакви или различни обороти според едно или повече сензорни измервания или според специфичен фърмуер (решение) като дестратификация в складове, контрол на въздушната завеса и др. Интегрираният интернет гейтуей служи за изпращане и получаване на данни от SenteraWeb.

Основни характеристики

- 2 аналогови / модулиращи / цифрови входове
- 2 входа за измерване на честота / обороти на двигателя (тахо функционалност)
- Комуникация Modbus RTU за свързване на до 247 подчинени устройства или основно устройство
- Вградено захранване за свързване на сензори
- 2 аналогови / модулиращи изхода с регулируеми минимални и максимални настройки
- Единичен или двоен изход, базиран на единично или диференциално входно управление
- Възходящи или низходящи изходни режими
- Безплатен фърмуер за решение, достъпен за изтегляне
- Интегриран интернет гейтуей за Wifi и Ethernet връзка (само за версия EW) към услугите на ОВК онлайн платформата SenteraWeb.
- Безплатен абонамент за SenteraWeb за персонализиране на параметрите и директно наблюдение на свързаните подчинени устройства *
- Опционални платени абонаменти за SenteraWeb за известия и графици

* Консултирайте се с актуалната абонаментна програма SenteraWeb за повече подробности

Област на приложение

- Контрол на 1 или 2 (групи) ЕС вентилатори
- За ползване само в закрити помещения
- Контрол на вентилацията, според заданието
- Решения, специфични за приложението

Техническа спецификация

Захранващо напрежение (Us)	85—264 VAC, 50 / 60 Hz	
2 x аналогови / модулиращи изходи (макс. натоварване 200 Ω)	0—10 VDC / 0—20 mA / 0—100 % PWM	
2 x аналогови/модулиращи/цифрови входове	0—10 VDC / 0—20 mA / 0—100% PWM / Цифров вход ON - OFF (1—0)	
Логически нива на цифрови входове	0 (0—0,8 VDC) 1 (2—12 VDC)	
Аналогов / модулиращ / цифров вход, режим на управление по Modbus или Overwrite	Аналогов / модулиращ / Режим на цифров вход	въз основа на показания от аналогови / модулиращи входове.
	Режим по Modbus	въз основа на входен сигнал от сензори или други подчинени устройства, свързани с главния конектор RJ45.
	Режим на Overwrite	въз основа на заданието на потребителя в специализираните Holding Registers
Вградено захранване за външни сензори	24 VDC (Imax 750 mA)	
Степен на защита	IP54 (съгласно EN60529)	
Условия на околната среда	Температура на съхранение	-10—60 °C
	Работна температура	-10—40 °C
	Относителна влажност	5—95 % rH (без кондензация)

Modbus регистри

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



Артикулни кодове

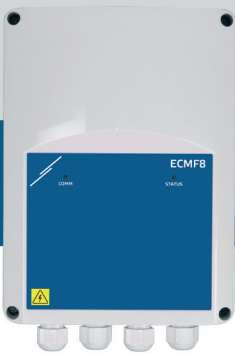
Артикулен код	Вграден интернет гейтуей
ECMF8-AO-EW	Ethernet и Wi-Fi
ECMF8-AO-WF	Wi-Fi

Електрическо свързване

L	Захранващо напрежение, фаза	
N	Захранващо напрежение, неутрала	
Ain1, Ain2	Аналогови / модулиращи / цифрови входове	
GND	Аналогови входове, маса	
Tin 1, Tin 2	Входове за измерване на честота / обороти на двигателя (тахо функционалност)	
GND	Входове за измерване на честота / обороти на двигателя, маса	
Aout 1, Aout 2	Аналогови / модулиращи изходи	
GND	Аналогови / модулиращи изходи, маса	
Букса RJ45 главна (Master)	За свързване на подчинените (Slave) устройства, PoM (Данни + Захранващо напрежение)	
GND	Сигнал за маса за подчинени устройства с Modbus	
/B	Modbus RTU, сигнал /B	
A	Modbus RTU, сигнал A	
+24 VDC	+24 VDC захранване за подчинените устройства с Modbus	
Свързване	Напречно сечение на кабела, терминали L, N	макс. 2,5 mm ²
	Напречно сечение на кабела, други терминали	макс. 1,5 mm ²
	Обхват на затягане на кабелния щуцер	3—6 mm
Букса за Ethernet (ECMF8-AO-EW)	Ethernet LAN връзка	
Букса RJ45 за интернет гейтуей	За Modbus RTU комуникация с Modbus master	

ECMF8-EW/WF

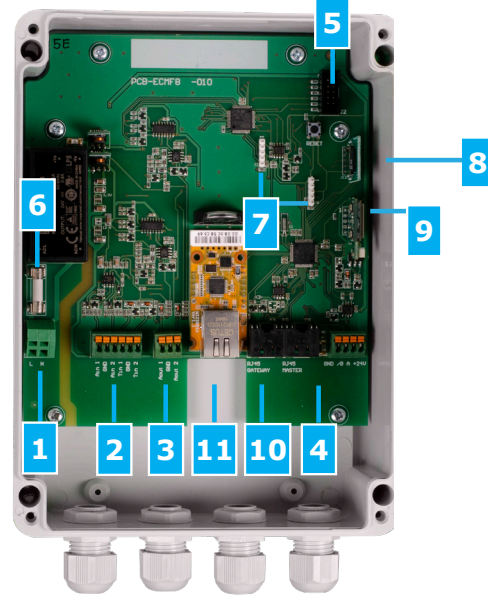
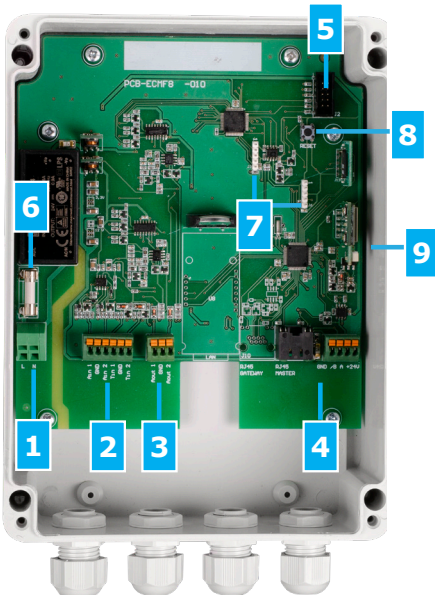
ОВК регулатор за ЕС вентилатори / честотни инвертори с интернет гейтуей



Легенда

ECMF8-WF

ECMF8-EW



1 - Захранване с клеморед		За да свържете клемите за захранване	
2 - Клеморед за аналогови/модулиращи входове и входове за честота / обороти (тахо)		За свързване на аналоговите/модулиращите/цифровите входове и входове за измерване на честота / обороти на двигателя	
3- Клеморед аналогови / модулиращи изходи		За свързване на аналоговите/модулиращите изходи	
4 - Букса RJ45 и клеморед PoM		За свързване на ОВК сензори, потенциометри или други подчинени устройства. Не свързвайте външно захранване (24 VDC) към ECMF8 - това ще причини повреда. Modbus RTU комуникацията може да бъде свързана чрез буксата RJ45, чрез клеморедата или чрез двете.	
5 - Конектор за светодиоди		За свързване на светодиодите на капака на корпуса с платката.	
6 - Предпазител		(5*20 mm) T 1,25 A H 250 VAC	
7 - Клеморед PROG, P1		Поставете джъмпер на шифтове 1 и 2 за минимум 15 секунди, за да нулирате параметри на комуникацията Modbus и да възстановите заводските и настройките	
		Поставете джъмпер на шифтове 3 и 4 и рестартирайте захранващото напрежение, за да влезете ръчно в режим на bootloader.	
8 - Бутон за рестартиране		ECMF8-AO-EW	Натиснете и задръжте за 4 секунди, докато синият светодиод мига, за да извършите възстановяване на фабричните настройки по подразбиране, с изключение на настройките на Wi-Fi модула. За да нулирате Wi-Fi модула, вж. 9 - Бутон за рестартиране на Wi-Fi модула
		ECMF8-AO-WF	Натиснете и задръжте за 4 секунди, докато синият светодиод премигва, за да извършите пълно възстановяване на фабричните настройки на устройството. След рестартирането, устройството е проследимо като Wi-Fi мрежа (XIG) и конфигурационната страница за достъп до Интернет е достъпна чрез URL адрес: 192.168.1.123 с парола 123456789
9 - Бутон за рестартиране на Wi-Fi модула (само за версия EW)	Натиснете и задръжте за 4 секунди, за да извършите рестартиране на Wi-Fi модула. След рестартирането, устройството е проследимо като Wi-Fi мрежа (XIG) и конфигурационната страница за достъп до Интернет е достъпна чрез URL адрес: 192.168.1.123 с парола 123456789		
10 - Букса RJ45 за интернет гейтуей (само за версия EW)		За свързване на главното Modbus устройство (Modbus Master). ВНИМАНИЕ! Не свързвайте външно захранване към тази букса RJ45.	
11 - Ethernet (само за версия EW)		Свързване на инсталацията към SenteraWeb чрез LAN кабел	



ECMF8-EW/WF

ОВК регулатор за ЕС вентилатори / честотни инвертори с интернет гейтуей

LED индикатори за комуникация

Зелен	Налична е активна интернет връзка (интернет гейтуей за SenteraWeb успешно комуникира с SenteraWeb Broker) – изпращане/получаване на данни и стойности на параметрите на свързани подчинени устройства към SenteraWeb
Червен	Указва системна грешка
Червено и розово (бързо мигане)	Извършва се качване на актуализация на фърмуера за интернет гейтуея за SenteraWeb
Синьо (дълго мигане)	Режимът bootloader е активиран, но процесът на актуализация на фърмуера все още не е започнал.

LED индикатори за статуса

Зелен	Нормално функциониране
Жълт мигащ	Ниво ИЗКЛ., активирано за вход 1/2 или и за двата
Червен мигащ	Системна грешка – комуникацията с външни Modbus сензори е прекъсната

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 Оценяване 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 61000-6-2:2005 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
- 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
- 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

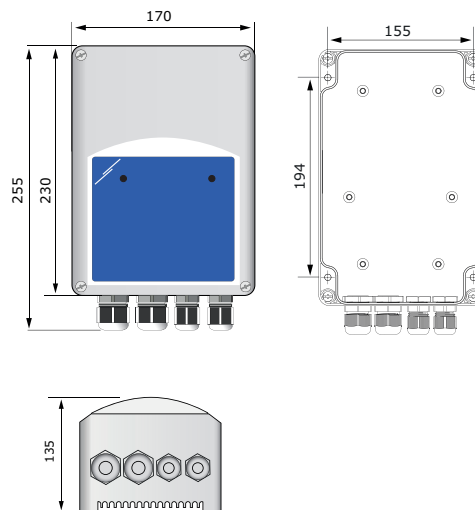
Изтегляне и инсталиране на фърмуера за Решенията на Sentera



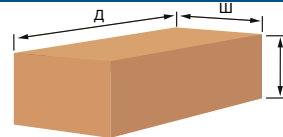
Този продукт изисква специален фърмуер за приложението, който може да бъде изтеглен от уебсайта на Sentera: Изберете приложението си чрез www.sentera.eu/bg/solutions.

Първо, свържете всички необходими продукти, включително интернет гейтуея на Sentera. След това свържете инсталацията си към 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.

Размери и закрепване



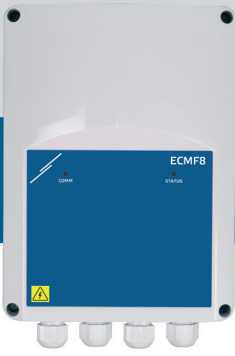
Опаковки



Код продукта	на	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Тегло нето	Тегло бруто
ECMF8-AO-EW	1 бр.		260	170	140	0,98 кг	1,18 кг
ECMF8-AO-WF	1 бр.		260	170	140	0,97 кг	1,17 кг

Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Опаковки	1 бр.	Палет (бр.)
ECMF8-AO-EW	05401003018477	05401003701171
ECMF8-AO-WF	05401003018484	05401003701188



ECMF8-EW/WF

ОВК регулатор за ЕС вентилатори / честотни инвертори с интернет гейтуей

Пример за приложение: дестратификация

