

# ECMF8-EW/WF

Universele snelheidsregelaar met internet gateway voor EC-ventilatoren en frequentieregelaars

De ECMF8-DM is een ventilatorsnelheidsregelaar met Modbus RTU-communicatie, twee analoge/modulerende/digitale ingangen, twee tacho-ingangen en twee analoge/modulerende uitgangen voor het aansluiten van EC-ventilator(en) of een frequentieregelaar. Het apparaat kan worden gebruikt voor enkele of dubbele ventilatieregeling volgens één of meerdere sensormetingen of volgens downloadbare toepassings specifieke firmware (oplossingen) zoals destratificatie in magazijnen, luchtgordijncontrole, enz. De geïntegreerde internetgateway verzendt en ontvangt gegevens van Senteraweb.

## Belangrijke kenmerken

- 2 analoge / modulerende / digitale ingangen
- 2 tacho-ingangen
- Modbus RTU voor het aansluiten van maximaal 247 Slave-apparaten of een Master-apparaat
- Geïntegreerde voeding voor de aangesloten sensoren
- 2 analoge /modulerende uitgangen met instelbare minimale en maximale instellingen
- Enkele of dubbele uitgang op basis van enkele of differentiële ingangsregeling
- Stijgende of dalende uitgangsmodi
- Gratis toepassings specifieke firmware beschikbaar om te downloaden
- Geïntegreerde Wifi- en Ethernetgateway (enkel EW) voor verbinding met de SenteraWeb Cloud service.
- Gratis abonnement op SenteraWeb voor parameteraanpassing en live monitoring van de aangesloten slave-apparaten(\*)
- Optionele betaalde abonnementen op SenteraWeb voor meldingen en kalenderfuncties

\* Raadpleeg het actuele SenteraWeb-abonnementsprogramma voor meer informatie

## Toepassingsgebied

- Aansturing van 1 of 2 (groepen) EC ventilatoren
- Uitsluitend voor gebruik binnenshuis
- Uitsluitend voor gebruik binnenshuis
- Vraaggestuurde ventilatieregeling

## Technische specificaties

Voedingsspanning (Us)	85—264 V / 50—60 Hz	
Analoge / modulerende uitgangen x 2 (max. belasting 200 Ω)	0—10 VDC / 0—20 mA 0—100 % PWM	
Analoge/modulerende/digitale ingangen x 2	0—10 VDC / 0—20 mA / 0—100% PWM Digitale ingang AAN - UIT (1—0)	
Logische niveaus voor digitale ingangen	0 (0—0,8 VDC) 1 (2—12 VDC)	
Analoge / modulerende / digitale ingang, Modbus of Overwrite-modus	Analoog / modulerend Digitale invoermodus	gebaseerd op metingen van analoge / modulerende ingangen.
	Modbus modus	gebaseerd op invoer van sensoren of andere slave-apparaten die zijn aangesloten op de RJ45 Master-connector.
	Modbus Overwrite-Modus	gebaseerd op gebruikersingave via de voorziene holdingregisters
Geïntegreerde voeding voor externe sensoren	24 VDC (Imax 750 mA)	
Beschermingsgraad	IP54 (volgens EN 60529)	
Werkingscondities	Opslagtemperatuur	-10 - 60 °C
	Bedrijfstemperatuur	-10—40 °C
	Relatieve vochtigheid	5—95 % rH (niet-condenserend)

## Modbus registers

Voor meer informatie over de Modbus registers verwijzen wij u naar de Modbus Registermap van het toestel.



## Artikelcodes

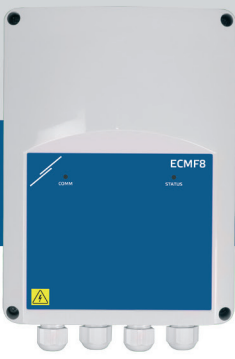
Artikelcode	Ingebouwde internet gateway
ECMF8-AO-EW	Ethernet en Wi-Fi
ECMF8-AO-WF	Wi-Fi

## Bedrading en aansluitingen

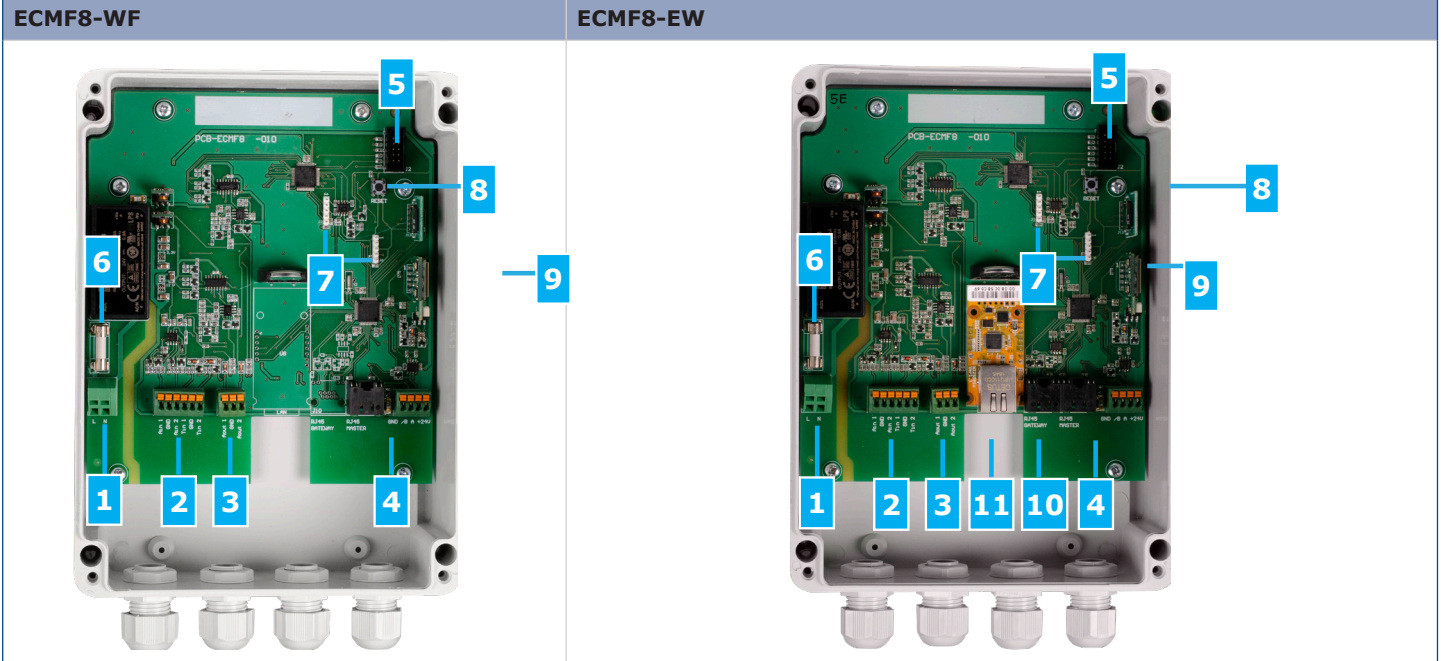
L	Voedingsspanning, fase	
N	Voedingsspanning, nulgeleider	
Ain1, Ain2	Analoge / modulerende / digitale ingangen	
GND	Analoge / modulerende / digitale ingangen, massa	
Tin 1, Tin 2	Tacho ingangen	
GND	Tacho-ingangen, massa	
Aout 1, Aout 2	Analoge / modulerende uitgangen	
GND	Analoge / modulerende uitgangen, massa	
RJ45 master-aansluiting	Om de slave-apparaten aan te sluiten, PoM (Data + Voeding)	
GND	Massa voor de Modbus slave-apparaten	
/B	Modbus RTU, signaal /B	
A	Modbus RTU, signaal A	
+24 VDC	+24 VDC voeding voor de Modbus slave-apparaten	
Aansluitingen	Kabeldoorsnede L, N aansluitingen	max. 2,5 mm <sup>2</sup>
	Kabeldoorsnede andere aansluitingen	max. 1,5 mm <sup>2</sup>
	Opspanbereik kabelwartel	3—6 mm
Ethernet-aansluiting (ECMF8-AO-EW)	Ethernet LAN-verbinding	
RJ45-gateway-aansluiting	voor Modbus RTU communicatie met Modbus master	

## ECMF8-EW/WF

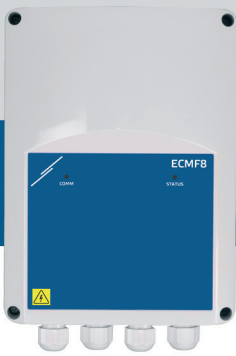
Universele snelheidsregelaar met internet gateway voor EC-ventilatoren en frequentieregelaars



### Legende



1 - Klemmenblok voeding		Sluit hier de voedingskabel aan
2 - Klemmenblok analoge/modulerende ingangen en Tacho-ingangen		Dit zijn de analoge/modulerende/digitale ingangen en de tacho-ingangen.
3 - Klemmenblok analoge/modulerende uitgangen		Dit zijn de analoge/modulerende uitgangen.
4 - RJ45-aansluiting en klemmenblok PoM		Hier kunnen HVAC-sensoren, potentiometers of andere slave-apparaten aangesloten worden. Sluit geen externe 24 VDC voeding aan op ECMF8 - dit kan permanente schade veroorzaken. Modbus RTU-communicatie kan worden aangesloten via de RJ45-aansluiting, via het klemmenblok of via beide.
5 - LED's connector		Hiermee worden de LED's op de voorkant van de behuizing verbonden met de printplaat.
6 - Zekering		(5 * 20 mm) T 1,25 A H 250 VAC
7 - PROG connector, P1		Plaats een jumper tussen pin 1 en pin 2 gedurende minimaal 15 seconden om de Modbus-communicatieparameters terug te zetten naar de standaardwaarden.  Plaats een jumper tussen pin 3 en pin 4 en start de voedingsspanning opnieuw op om handmatig naar de bootloader-modus te gaan.
8 - Resetschakelaar		ECMF8-AO-EW Houd 4 seconden ingedrukt totdat de blauwe LED knippert om de fabrieksinstellingen te herstellen, met uitzondering van de Wi-Fi-module. Om de Wi-Fi-module opnieuw in te stellen, zie "9. Wi-fi reset microschakelaar  ECMF8-AO-WF Houd 4 seconden ingedrukt totdat de blauwe LED knippert om een volledige fabrieksreset van het apparaat uit te voeren. Na de reset is het toestel traceerbaar als Wi-Fi-netwerk (XIG) en is de configuratiepagina voor internettoegang te bereiken via URL: 192.168.1.123 met wachtwoord 123456798
9 - Wi-fi reset microschakelaar (enkel EW)		Houd 4 seconden ingedrukt om de Wi-Fi-module opnieuw in te stellen. Na de reset is het toestel traceerbaar als Wi-Fi-netwerk (XIG) en is de configuratiepagina voor internettoegang te bereiken via URL: 192.168.1.123 met wachtwoord 123456798
10 - RJ45 Gateway-aansluiting (alleen EW)		Hier kan een Modbus-masterapparaat aangesloten worden <b>OPGELET!</b> Sluit geen externe voeding aan op deze RJ45-aansluiting.
11 - Ethernet (enkel EW-versie)		Hiermee kan de installatie via een LAN-kabel met uw router verbonden worden zodat ze via SenteraWeb toegankelijk is



# ECMF8-EW/WF

Universele snelheidsregelaar met internet gateway voor EC-ventilatoren en frequentieregelaars

## LED-aanduidingen voor datacommunicatie

Groen	Actieve internetverbinding OK
Rood	Geeft systeemfout aan
Rood en roze (snel knipperend)	Er is een upload van de firmware-update naar de Gateway in uitvoering
Blauw (lang knipperend)	Bootloader-modus geactiveerd, maar het firmware-updateproces is nog niet begonnen

## Status-LED aanduidingen

Groen	Normale werking
Knipperend geel	Off-level geactiveerd voor ingang 1/2 of beide
Knipperend rood	Systeemfout - Communicatie met externe Modbus-sensoren is verloren

## Normen



- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
  - EN 60529:1991 Beschermingsgraden door behuizingen (IP-code) Wijzigingsblad AC:1993 tot EN 60529
  - EN 60730-1:2011 Automatische elektrische bedieningselementen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten
  - EN 62311:2008 Beoordeling van elektronische en elektrische apparatuur in verband met beperkingen voor blootstelling van de mens voor elektromagnetische velden (0 Hz - 300 GHz)
  - EN 60950-1:2006 Informatietechnologieapparatuur - Veiligheid - Deel 1: Algemene eisen Wijzigingen AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 en A2:2013 bij EN 60950-1
- EMC-richtlijn 2014/30/EU
  - EN 60730-1:2011 Automatische elektrische bedieningselementen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten
  - EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2: Algemene normen - Immuniteit voor industriële omgevingen Wijziging AC:2005 bij EN 61000-6-2
  - EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienorm voor residentiële, commerciële en lichtindustriële omgevingen. Wijzigingen A1:2011 en AC:2012 op EN 61000-6-3
  - EN 61326-1: 2013 Elektrische uitrusting voor meting, controle en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 1: Algemene vereisten
  - EN 55011:2009 Industriële, wetenschappelijke en medische apparatuur - Radiofrequentiestoringskarakteristieken - Grenswaarden en meetmethoden Wijzigingsblad A1:2010 tot EN 55011
  - EN 55024:2010 Informatietechnologieapparatuur - Immuniteitskenmerken - Grenswaarden en meetmethoden
- RoHS-richtlijn 2011/65/EU
  - EN IEC 63000:2018 Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische producten met betrekking tot de beperking van gevaarlijke stoffen
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) norm voor radioapparatuur en -diensten; Deel 1:
  - gemeenschappelijke technische voorschriften; Geharmoniseerde norm betreffende de essentiële eisen van artikel 3, lid 1, onder b), van Richtlijn 2014/53/EU en de essentiële eisen van artikel 6 van Richtlijn 2014/30/EU
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) norm voor radioapparatuur en -diensten; Deel 17:
  - specifieke voorwaarden voor breedbandgegevenstransmissiesystemen; Geharmoniseerde norm betreffende de essentiële eisen van artikel 3.1(b), van Richtlijn 2014/53/EU
- Richtlijn radioapparatuur 2014/53/EU:
  - EN 300 328 V2.1.1 Breedband transmissiesystemen; Gegevenstransmissieapparatuur die werkt in de 2,4 GHz ISM-band en gebruikmaakt van breedbandmodulatietechnieken; Geharmoniseerde norm voor de essentiële eisen van artikel 3, lid 2, van Richtlijn 2014/53/EU

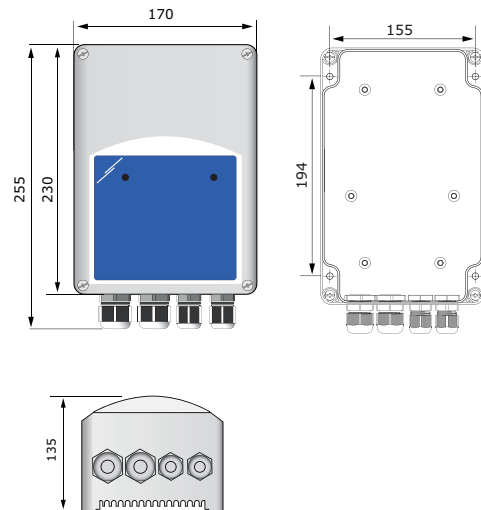
## Download en installeer de Sentera Solution Firmware



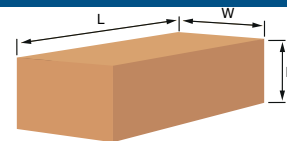
Dit product vereist toepassingspecifieke firmware, die kan worden gedownload van de Sentera-website: Kies uw toepassing op [www.sentera.eu/en/solutions](http://www.sentera.eu/en/solutions).

Verbind eerst alle benodigde producten, inclusief de Sentera-internetgateway. Verbind daarna uw installatie met [www.senteraweb.eu](http://www.senteraweb.eu). Klik op "Link naar oplossing" en voer de oplossingscode in om de geselecteerde firmware naar de aangesloten apparaten te downloaden. Na het downloaden is er de mogelijkheid om de installatie standalone te gebruiken of om de internetgateway verbonden te houden.

## Bevestiging en afmetingen



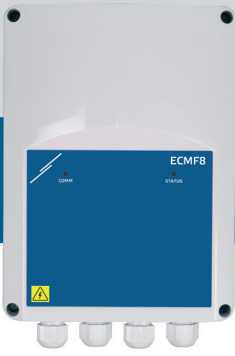
## Verpakking



Artikel	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Netto-gewicht	Bruto-gewicht
ECMF8-AO-EW	Eenheid (1 st.)	260	170	140	0.98 kg	1.18 kg
ECMF8-AO-WF	Eenheid (1 st.)	260	170	140	0.97 kg	1.17 kg

## Global trade item numbers (GTIN)

Verpakking	Eenheid (1 st.)	Pallet (stuks)
ECMF8-AO-EW	05401003018477	05401003701171
ECMF8-AO-WF	05401003018484	05401003701188



Universele snelheidsregelaar met internet gateway voor EC-ventilatoren en frequentieregelaars

# ECMF8-EW/WF

## Toepassingsvoorbeeld: destratificatie

