

# ECMF8-EW/WF

## HVAC-regulator för EC-fläktar / VFD med internet gateway

ECMF8-DM är en fläkthastighetsregulator med Modbus RTU-kommunikation, två analoga / modulerande / digitala ingångar, två tacho ingångar och två analoga / modulerande utgångar för anslutning av EC-fläkt (ar) eller en VFD. Enheten kan användas för enkel eller dubbel ventilationskontroll enligt en eller flera sensormätningar eller enligt nedladdningsbar applikationsspecifik firmware (lösningar) som ventilation i lagerhallar för att jämna ut den varma luften och motverka temperaturskikt, lufttrådkontroll osv. Den integrerade internetgatewayen skickar och tar emot data från Senteraweb.

### Huvudaspekter

- 2 analoga / modulerande / digitala ingångar
- 2 tacho ingångar
- Modbus RTU för anslutning av upp till 247 slavenheter eller en masterenhet
- Integrerad strömförsörjning för anslutna sensorer
- 2 analoga/modulerande utgångar med justerbara minimi- och maximiinställningar
- Enkel eller dubbel utgång baserad på enkel eller differentiell ingångskontroll
- Stigande eller fallande utgångslägen
- Gratis lösningsfirmware tillgänglig för nedladdning
- Integrerad Wifi- och Ethernet-gateway (endast EW) för anslutning till SenteraWeb Cloud-tjänster.
- Gratis prenumeration på SenteraWeb för parameteranpassning och realtidsövervakning av de anslutna slavenheterna(\*)
- Valfria betalda prenumerationer på SenteraWeb för meddelanden och schemalagningstjänster

\* Se det faktiska SenteraWeb-prenumerationsprogrammet för mer information

### Användningsområde

- Styrning av 1 eller 2 (grupper av) EC-fläktar
- Endast för inomhusbruk
- Behovsstyrd ventilationsstyrning
- Applikationsspecifika lösningar

### Teknisk data

Strömförsörjning (Us)	85—264 VAC / 50—60 Hz	
Analoga/modulerande utgångar x 2 (max. belastning 200 Ω)	0—10 VDC / 0—20 mA / 0—100 % PWM	
Analoga/modulerande/digitala ingångar x 2	0—10 VDC / 0—20 mA / 0—100% PWM / Digital ingång PÅ—AV (1—0)	
Logiknivåer för digitala ingångar	0 (0—0,8 VDC) 1 (2—12 VDC)	
Analog/modulerande/digital ingång, Modbus eller Overwrite-kontrollläge	Analogt / Modulerande / Digitalt ingångsläge	baserat på avläsningar från analoga / modulerande ingångar.
	Modbus-läge	baserat på indata från givare eller andra slavenheter anslutna på RJ45-masterkontakten.
	Overwrite-läge	baserat på användarinmatning från specifika Holding Register
Integrerad strömförsörjning för externa givare	24 VDC (Imax 750 mA)	
Kapslingsklass	IP54 (enligt EN 60529)	
Omgivningsförhållanden	Förvaringstemperatur	-10—60 °C
	Driftstemperatur	-10—40 °C
	Relativ luftfuktighet	5—95% rH (icke-kondenserande)

### Modbus register

Mer information om Modbus register finns i produktens Modbus Registerlista.



### Artikelkoder

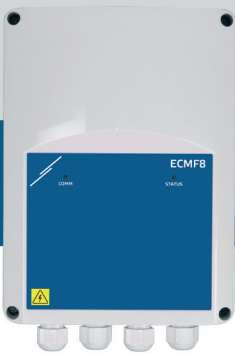
Artikelkod	Inbyggd internet gateway
ECMF8-AO-EW	Ethernet och Wi-Fi
ECMF8-AO-WF	Wi-Fi

### Ledningar och förbindelser

L	Matningsspänning, fas	
N	Strömförsörjning, neutral	
Ain1, Ain2	Analoga / modulerande / digitala ingångar	
GND	Analoga ingångar, jord	
Tin 1, Tin 2	Tacho ingångar	
GND	Tacho ingångar, jord	
Aout 1, Aout 2	Analoga/modulerande utgångar	
GND	Analoga / modulerande utgångar, jord	
RJ45 huvuduttag	För att ansluta slavenheterna, PoM (data + strömförsörjning)	
GND	Jordsignal för Modbus slavanordningar	
/B	Modbus RTU, signal /B	
A	Modbus RTU, signal A	
+24 VDC	+24 VDC strömförsörjning för Modbus slavenheterna	
Anslutning	Kabeltvärsnitt L, N terminaler	högst 2,5 mm <sup>2</sup>
	Kabeltvärsnitt andra terminaler	högst 1,5 mm <sup>2</sup>
	Kabelkörtels spännområde	3—6 mm
Ethernet-uttag (ECMF8-AO-EW)	Ethernet LAN-anslutning	
RJ45-uttag gateway	för Modbus RTU-kommunikation med Modbus-master	

## ECMF8-EW/WF

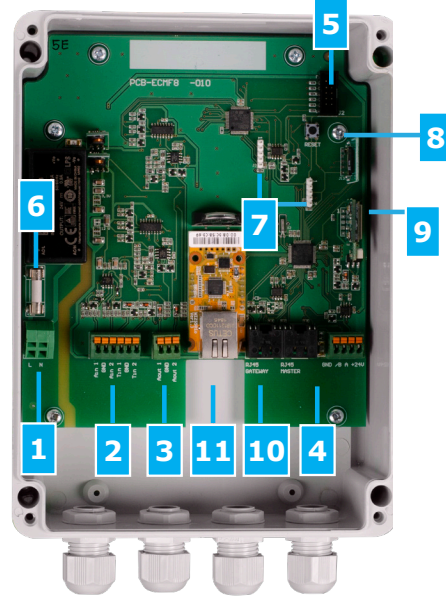
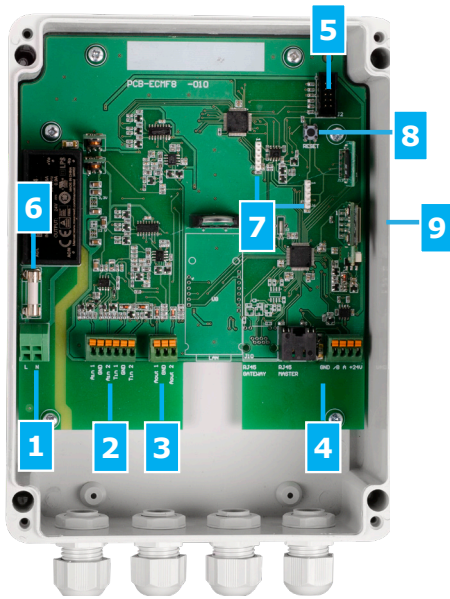
HVAC-regulator för EC-fläktar / VFD med internet gateway



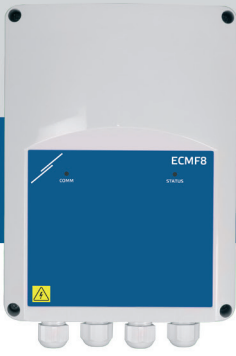
### Teckenförklaring

#### ECMF8-WF

#### ECMF8-EW



1 - Terminalblock för strömförsörjning		För att ansluta strömförsörjningskontaktarna
2 - Terminalblock för analoga/modulerande/digitala ingångar och tacho ingångar		För att ansluta de analoga / modulerande / digitala ingångarna och tacho ingångarna
3 - Kopplingsplint analoga/modulerande utgångar		För att ansluta analoga/modulerande utgångar
4 - RJ45-uttag och terminalblock PoM		För att ansluta HVAC-givare, potentiometrar eller andra slavenheter. Anslut inte en extern 24 VDC-strömförsörjning till ECMF8 - detta kommer att orsaka permanenta skador. Modbus RTU-kommunikation kan anslutas via RJ45-uttaget, via kopplingsplinten eller via båda.
5 - LED-kontakt		För att ansluta lysdioder på höljets framsida med kretskort.
6 - Säkring		(5*20 mm) T 1,25 A H 250 VAC
7 - PROG-huvud, P1		Sätt en bygel mellan stift 1 och stift 2 i minst 15 sekunder för att återställa Modbus-kommunikationsparametrarna till deras standardvärden.
		Sätt en bygel mellan stift 3 och stift 4 och starta om matningsspänningen för att manuellt gå in i startladdningsläge.
8 - Återställningsbrytare		ECMF8-AO-EW Håll intryckt i 4 sekunder tills den blåa lysdioden blinkar för att återställa till fabriksinställningarna, förutom Wi-Fi-modulen. För att återställa Wi-fi-modulen, se 9. Taktomkopplare för Wi-Fi återställning
		ECMF8-AO-WF Håll i 4 sekunder tills den blåa lysdioden blinkar för att utföra en fullständig fabriksåterställning av enheten. Efter återställningen kan enheten spåras som Wi-Fi-nätverk (XIG) och konfigurationsidan för internetåtkomst är åtkomlig via URL: 192.168.1.123 med lösenord 123456798
9 - Taktomkopplare för Wi-Fi återställning (endast EW)		Håll intryckt i 4 sekunder för att återställa Wi-Fi-modulen. Efter återställningen kan enheten spåras som Wi-Fi-nätverk (XIG) och konfigurationsidan för internetåtkomst är åtkomlig via URL: 192.168.1.123 med lösenord 123456798
10 - RJ45-uttag för gateway (endast EW)		För att ansluta en Modbus-masterenhet. <b>OBS.</b> Anslut inte extern strömförsörjning till detta RJ45-uttag.
11 - Ethernet (endast EW)		För att ansluta installationen till SenteraWeb via en LAN-kabel



# ECMF8-EW/WF

## HVAC-regulator för EC-fläktar / VFD med internet gateway

### LED-indikationer för kommunikation

Grön	Aktiv internetanslutning OK (SenteraWeb-gateway kommunicerar framgångsrikt med SenteraWeb Broker) - skicka / ta emot data och parametervärden för anslutna slavenheter till SenteraWeb
Röd	Indikerar systemfel
Röd och rosa (snabbt blinkande)	Uppladdning av firmwareuppdatering för SenteraWeb gateway-delen pågår.
Blå (lång blinkning)	Bootloader-läget är aktiverat, men uppdateringen av den fasta programvaran pågår fortfarande inte.

### LED-indikationer för status

Grön	Normal drift
Blinkande gul	Off-nivå aktiverad för ingång 1/2 eller båda.
Blinkande röd	Systemfel – Kommunikation med externa Modbus givare gick förlorad.

### Standarder



- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
  - EN 60529:1991 Skyddsgrader från kapslingar (IP-kod) Tillägg AC:1993 till EN 60529
  - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna krav
  - EN 62311:2008 Bedömning av elektronisk och elektrisk utrustning med avseende på begränsningar av människors exponering för elektromagnetiska fält (0 Hz - 300 GHz)
  - EN 60950-1:2006 Informationsteknikutrustning - Säkerhet - Del 1: Allmänna krav Tillägg AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 och A2:2013 till EN 60950-1
- EMC-direktiv 2014/30/EU
  - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna krav
  - EN 61000-6-2:2005 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2: Generella fordringar - Immunitet hos utrustning i industrimiljöer Tillägg AC:2005 till EN 61000-6-2
  - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiska standarder - Utsläppsstandard för bostäder, kontor och butiker. Tillägg A1:2011 och AC:2012 till EN 61000-6-3
  - EN 61326-1:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 1: Allmänna krav
  - EN 55011:2009 Industriell, vetenskaplig och medicinsk utrustning - Egenskaper på radiofrekvensstörningar - Gränsvärden och mätmetoder Tillägg A1:2010 till EN 55011
  - EN 55024:2010 Informationsteknisk utrustning - Immunitetsegenskaper - Gränser och mätmetoder
- RoHS-direktiv 2011/65/EU
  - EN IEC 63000:2018 Teknisk dokumentation för bedömning av elektriska och elektroniska produkter med avseende på begränsning av farliga ämnen
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) EMC-standard (Elektromagnetisk kompatibilitet) för radioutrustning och tjänster; Del 1:
  - Gemensamma tekniska krav; Harmoniserad standard som täcker de väsentliga kraven i artikel 3.1(b) i Direktiv 2014/53/EU och de väsentliga kraven i artikel 6 i Direktiv 2014/30/EU
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Standard för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) för radioutrustning och tjänster; Del 17:
  - Särskilda villkor för överföringssystem för bredbandsdata; Harmoniserad standard som täcker de väsentliga kraven i artikel 3.1(b) i Direktiv 2014/53/EU
- Direktiv om radioutrustning 2014/53/EU
  - EN 300 328 V2.1.1 Bredbandsöverföringssystem; Dataöverföringssystem som arbetar i 2,4 GHz ISM-bandet och som använder bredbandsmodulationstekniker; Harmoniserad standard som täcker de väsentliga kraven i artikel 3.2 i Direktiv 2014/53/EU

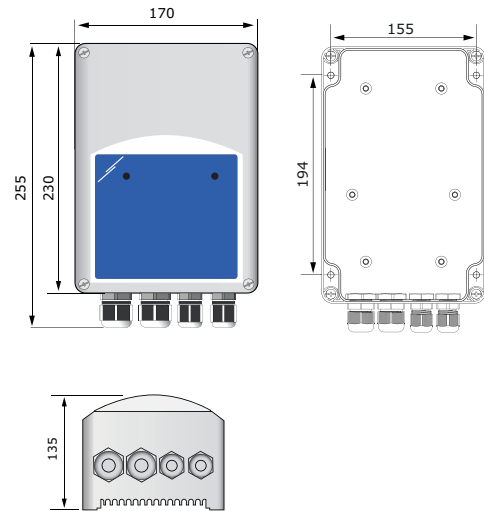
### Ladda ner och installera Sentera Solution Firmware



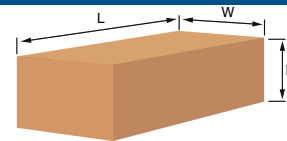
Denna produkt kräver applikationsspecifik firmware. Den kan laddas ner från Senteras hemsida: Välj din tillämpning via [www.sentera.eu/sv/lösningar](http://www.sentera.eu/sv/lösningar).

Anslut först alla nödvändiga produkter inklusive en Sentera internetgateway. Anslut sedan din installation till [www.senteraweb.eu](http://www.senteraweb.eu). Klicka på "Länka lösningen" och ange lösningskoden för att ladda ner den valda firmware till de anslutna enheterna. Efter nedladdningen finns det möjlighet att använda installationen fristående eller att hålla internet gatewayen ansluten.

### Montering och storlek



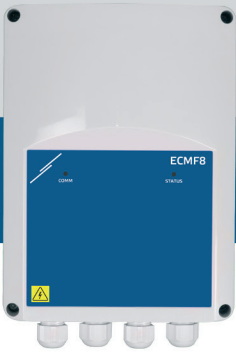
### Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
ECMF8-AO-EW	Enhet (1 st.)	260	170	140	0,98 kg	1,18 kg
ECMF8-AO-WF	Enhet (1 st.)	260	170	140	0,97 kg	1,17 kg

### Globala handelsnummer (GTIN)

Förpackning	Enhet (1 st.)	Pall (st.)
ECMF8-AO-EW	05401003018477	05401003701171
ECMF8-AO-WF	05401003018484	05401003701188



# ECMF8-EW/WF

HVAC-regulator för EC-fläktar / VFD med internet gateway

## Exempel: ventilation för att jämna ut temperaturskikt

