

ECMF8-DM

Regulátor HVAC pro EC ventilátory / VFD



ECMF8-DM je regulátor otáček ventilátoru s komunikací Modbus RTU, dvěma analogovými/modulačními/digitálními vstupy, dvěma tachy vstupy a dvěma analogovými/modulačními výstupy pro připojení EC ventilátoru (ventilátorů) nebo VFD. Zařízení lze použít pro jednoduché nebo duální řízení ventilace podle jednoho nebo více měření čidel nebo podle firmwaru (řešení) specifického pro konkrétní aplikace ke stažení, jako je destratifikace ve skladech, regulace vzduchových clon atd.

Klíčové vlastnosti

- 2 analogové / modulační / digitální vstupy
- 2 vstupy tachy
- Modbus RTU pro připojení až 247 Slave zařízení nebo Master zařízení
- Integrovaný zdroj napájení pro připojená čidla
- 2 analogové/modulační výstupy s nastavitelnými minimálními a maximálními hodnotami
- Jednoduchý nebo duální výstup založený na řízení jednoduchého nebo diferenciálního vstupu
- Vzestupné nebo sestupné výstupní režimy
- Firmware řešení zdarma ke stažení

Oblast použití

- Ovládání 1 nebo 2 (skupin) EC ventilátorů
- Pouze pro vnitřní použití
- Řízení větrání podle potřeby
- Specifická řešení pro danou aplikaci

Technické specifikace

Napájení (Us)	85 - 264 V AC, 50 / 60 Hz	
Analogové / modulační výstupy x 2 (max. zatížení 200 Ω)	0 - 10 V DC / 0 - 20 mA / 0 - 100 % PWM	
Analogové/modulační/digitální vstupy x 2	0 - 10 V DC / 0 - 20 mA / 0 - 100% PWM / Digitální vstup ON - OFF (1-0)	
Logické úrovně digitálních vstupů	0 (0 - 0,8 V DC)	
	1 (2 - 12 V DC)	
Analogový / Modulační / Digitální vstup, režim Modbus nebo Overwrite control	Analogový / Modulační / Režim digitálního vstupu	na základě hodnot z analogových / modulačních vstupů.
	Režim Modbus	na základě vstupu z čidel nebo jiných slave zařízení připojených na Master konektor RJ45.
	Režim Overwrite	na základě uživatelského vstupu z vyhrazených Holding registrů
Integrovaný napájecí zdroj pro externí čidla	24 V DC (Imax 750 mA)	
Stupeň krytí	IP54 (dle EN 60529)	
Okolní podmínky	Teplota skladování	-10 - 60 °C
	Provozní teplota	-10 - 40 °C
	Relativní vlhkost	5-95 % rH (nekondenzující)

Modbus registry



Parametry zařízení lze monitorovat / konfigurovat prostřednictvím softwarové platformy 3SModbus. Můžete si jej stáhnout z následujícího odkazu:

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

Více informací o registrech Modbus naleznete v Mapě registrů Modbus daného produktu.



Kódy produktů

Kód výrobku	Vestavěná internetová brána
ECMF8-AO-DM	Ne

Elektroinstalace a připojení

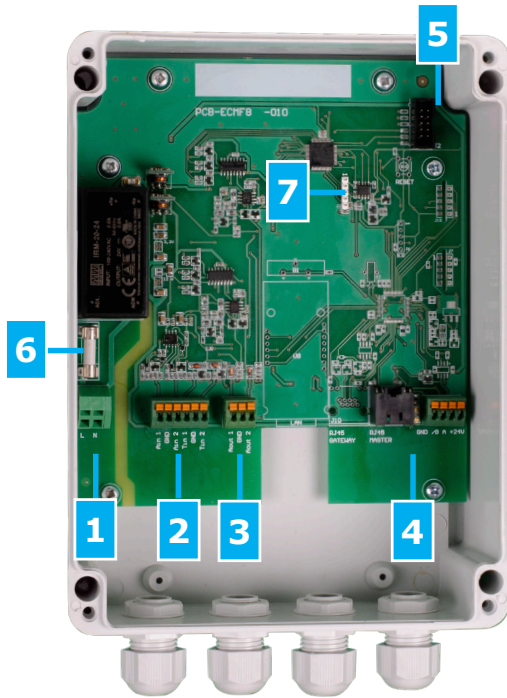
L	Napájení, síť	
N	Napájení, nulový vodič	
Ain1, Ain2	Analogové / modulační / digitální vstupy	
GND	Analogové vstupy, uzemnění	
Tin 1, Tin 2	Vstupy tachy	
GND	Vstupy tachy, uzemnění	
Aout 1, Aout 2	Analogové / modulační výstupy	
GND	Analogové / modulační výstupy, uzemnění	
Zásuvka RJ45	Pro připojení podřízených zařízení, PoM (Data + napájení)	
GND	Signál uzemnění pro slave zařízení Modbus	
/B	Modbus RTU, signál /B	
A	Modbus RTU, signál A	
+24 V DC	+24 V DC napájení pro slave zařízení Modbus	
Připojení	Průřez kabelu L, N svorky	max. 2,5 mm ²
	Průřez kabelu, ostatní svorky	max. 1,5 mm ²
	Rozsah upínání kabelových průchodek	3-6 mm

ECMF8-DM

Regulátor HVAC pro EC ventilátory / VFD



Legenda



1 - Napájení svorkovnice		
2 - Analogové/modulační vstupy svorkovnice a vstupy Tacho		
3- Analogové/modulační výstupy svorkovnice		
4 - RJ45 zásuvka a svorkovnice PoM		Pro připojení HVAC čidel, potenciometrů nebo jiných slave zařízení. Nepřipojujte externí napájecí zdroj 24 V DC k ECMF8 - mohlo by dojít k trvalému poškození. Komunikaci Modbus RTU lze připojit přes zásuvku RJ45, přes svorkovnici nebo přes obojí.
5 - Konektor LED		K propojení LED diod na krytu pláště s deskou plošných spojů.
6 - Pojistka		(5*20 mm) T 1,25 A H 250 V AC
7 - Záhlaví		Vložte propojku mezi pin 1 a pin 2 na minimálně 15 sekund, abyste resetovali parametry komunikace Modbus na výchozí hodnoty
		Vložte propojku mezi pin 3 a pin 4 a restartujte napájecí napětí, abyste ručně vstoupili do režimu bootloderu.

Indikace LED

Zelená	Normální provoz.
Blikající žlutá	Úroveň vypnutí aktivována pro vstup 1/2 nebo oba.
Blikající červená	Systémová chyba – Došlo ke ztrátě komunikace s externími čidly Modbus.

Normy

- Směrnice 2014/35/EU o zařízeních nízkého napětí
 - EN 60529:1991 Stupně ochrany krytem (IP kód) Změna AC:1993 k EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Obecné požadavky
 - EN 62311:2008 Posuzování elektronických a elektrických zařízení v souvislosti s omezeními vystavení člověka elektromagnetickým polím (0 Hz - 300 GHz)
 - EN 60950-1:2006 Zařízení informační technologie - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky Změny AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 a A2:2013 k EN 60950-1
- Směrnice o EMK 2014/30/EU
 - EN 60730-1:2011 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Obecné požadavky
 - EN 61000-6-2:2005 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí Změna AC:2005 k EN 61000-6-2
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy - Emisní norma pro obytné, komerční a lehké průmyslové prostředí Změny A1:2011 a AC:2012 k EN 61000-6-3
 - EN 61326-1:2013 Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Požadavky na EMC - Část 1: Obecné požadavky
 - EN 55011:2009 Průmyslová, vědecká a lékařská zařízení - Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení - Meze a metody měření Změna A1:2010 k EN 55011
 - EN 55024:2010 Zařízení informační techniky - Charakteristiky odolnosti - Meze a metody měření
- Směrnice RoHS 2011/65/EU
 - EN IEC 63000:2018 Technická dokumentace k posuzování elektrických a elektronických produktů z hlediska omezování nebezpečných látek
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb; Část 1:
 - Společné technické požadavky; Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky čl. 3.1 písm. b) směrnice 2014/53/EU a základní požadavky článku 6 směrnice 2014/30/EU
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb; Část 17:
 - Specifické podmínky pro širokopásmové datové přenosové systémy; Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky čl. 3.1 písm. b) směrnice 2014/53/EU

Stažení a instalace firmwaru pro řešení Sentera



Tento výrobek vyžaduje firmware určený pro aplikace, který lze stáhnout z webových stránek společnosti Sentera: Vyberte svou aplikaci pomocí www.sentera.eu/cs/solutions.

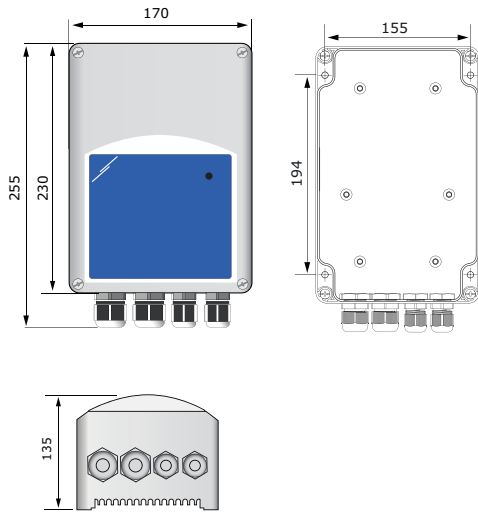
Nejprve připojte všechny požadované výrobky včetně internetové brány Sentera. Poté připojte instalaci k www.senteraweb.eu. Klikněte na "Odkaz na řešení" a zadejte kód řešení pro stažení vybraného firmwaru do připojených zařízení. Po stažení je možnost použít instalaci samostatně nebo ponechat internetovou bránu připojenou.

ECMF8-DM

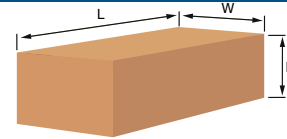
Regulátor HVAC pro EC ventilátory / VFD



Upevnění a rozměry



Balení



Produkt	Balení	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Váha netto	Hrubá váha
ECMF8-AO-DM	Jednotka (1 ks)	260	170	140	0,96 kg	1,16 kg

Globální čísla obchodních položek (GTIN)

Balení	Jednotka (1 ks)	Paleta (ks)
ECMF8-AO-DM	05401003018460	05401003701164

Příklad použití: destratifikace

