

RSMFX-3

Multifunktionell rumsgivare för CO₂



RSMFX-3-serien är multifunktionella rumsgivare som mäter CO₂ koncentrationer, temperatur, relativ luftfuktighet och omgivande ljus. De har tre analoga/modulerande utgångar för temperatur, relativ luftfuktighet och CO₂ och ett brett utbud av lågsämningsaggregat. Alla parametrar är tillgängliga via Modbus RTU.

Huvudaspekter

- Valbara intervall för CO₂, temperatur och relativ luftfuktighet
- 3 valbara analoga /modulerande utgångar
- En nedladdningsfunktion för firmwareuppdateringar med Modbus RTU-kommunikation
- Omgivande ljussensor med justerbar "aktiv" och "standby"- nivå
- Modbus RTU kommunikation
- 3 lysdioder med justerbar ljusintensitet för statusindikering
- Långsiktig stabilitet och noggrannhet
- Kopplingsplintar med fjäderklämma

Användningsområde

- Övervakning av inomhustemperatur, relativ luftfuktighet och CO₂ nivåer i HVAC-applikationer
- Lämplig för bostäder och kommersiella byggnader
- Endast för inomhusbruk

Artikelkoder

Artikelkod	Strömförsörjning	I _{max}	Anslutning
RSMFF-3	24 VDC	80 mA	Kopplingsplint
RSMFG-3	24 VDC	60 mA	
	24 VAC ±10 %	120 mA	

Tekniska data

3 valbara analoga /modulerande utgång	0–10 VDC	min. belastningsmotstånd 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)
	0–20 mA	max. belastningsmotstånd 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)
	PWM (öppen kollektortyp)	1 kHz, min. belastningsmotstånd 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ), PWM spänningsnivå: 3,3 VDC eller 12 VDC
Typiskt användningsområde	Temperatur	0–50 °C
	Relativ luftfuktighet	0–95% rH (icke-kondenserande)
	CO ₂	400–2.000 ppm ±0,5 °C (5–50 °C) ±6 % rH (20–80 % rH)
Noggrannhet	400–2000 ppm CO ₂	± (50 ppm + 3 % av läsningen)
	2001–5000 ppm CO ₂	± (40 ppm + 5 % av läsningen)
Kapslingsklass	IP30 (enligt EN60529)	

Så här konfigurerar du

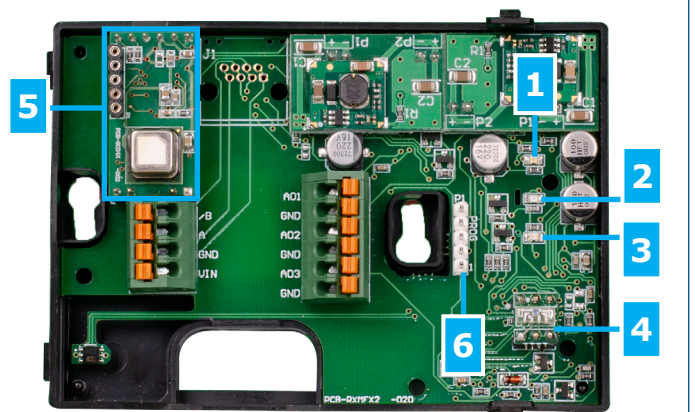
Via en Sentera Internet Gateway kan du ansluta din installation till SenteraWeb HVAC-molnet och:

- Enkelt ändra parameterinställningarna för de anslutna enheterna på distans
- Definiera användare och ge dem tillgång till att övervaka installationen via en standard webbläsare
- Logga data - skapa diagram och exportera loggade data
- Få varningar när uppmätta värden överstiger larmintervall eller när fel uppstår
- Skapa olika regimer för ditt ventilationssystem - t.ex. dag/nattregim

Se produktens Modbus-registerlista för mer information om Modbus-registren.



Indikationer



1 - Röd LED	Lyser kontinuerligt	Uppmätta temperatur- eller relativa luftfuktighetsvärden ligger utanför mätområdet eller CO ₂ är högre än eller lika med larmnivå 2
	Blinkande	Kommunikation med en av sensorerna misslyckas
2 - Gul LED	Lyser kontinuerligt	Uppmätta temperatur- eller relativa luftfuktighetsvärden ligger inom varningsområdet eller CO ₂ är högre än eller lika med larmnivå 1
	Blinkande	Modbus-kommunikation har stoppats och Holding register 8 är aktiverat (Modbus-timeout > 0 sekunder)
3 - Grön LED	Lyser kontinuerligt	Uppmätta temperatur- eller relativa luftfuktighetsvärden ligger inom intervallet eller CO ₂ nivån är lägre än larmnivå 1
4 - Sensor för omgivande ljus		Låg ljusintensitet / Aktiv / Standby
5 - CO ₂ sensorelement		För att mäta CO ₂ koncentration, självkalibrerande
6 - Stifthuvud, P1		Sätt en bygel på stift 1 och 2 och vänta i minst 5 sekunder för att återställa Modbus-kommunikationsparametrarna
		Sätt en bygel på stift 3 och 4 och starta om matningen för att gå in i nedladdningsläge

Obs. Som standard visualiserar LED-indikatorerna uppmätt CO₂-nivå. När sensorn är i nedladdningsläge blinkar de gröna och gula lysdioderna omväxlande. Under firmware-nedladdningen blinkar den röda lysdioden dessutom.

RSMFX-3

Multifunktionell rumsgivare för CO₂



Kablage och anslutning

Artikeltyp	RSMFF-3	RSMFG-3	
VIN	24 VDC	24 VDC	24 VAC ±10 %
GND	Jord	Gemensam jord	AC ~
A	Modbus RTU (RS485) kommunikation, signal A		
/B	Modbus RTU (RS485) kommunikation, signal /B		
AO1	Analog / modulerande utgång 1 - temperatur (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Jord AO1	Gemensam jord	
AO2	Analog / modulerande utgång 2- rH (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Jord AO2	Gemensam jord	
AO3	Analog / modulerande utgång 3 - CO ₂ (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Jord AO3	Gemensam jord	
Anslutningar	Kopplingsplint med fjäderkontakter, kabeltvärsnitt: 1,5 mm ²		

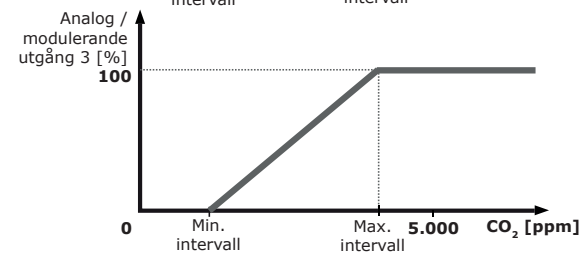
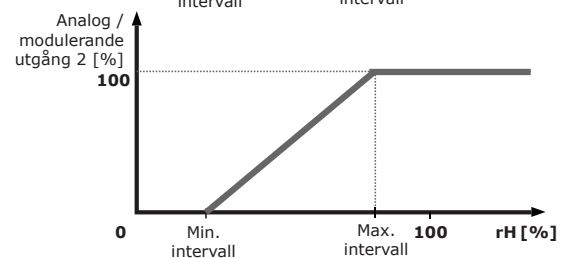
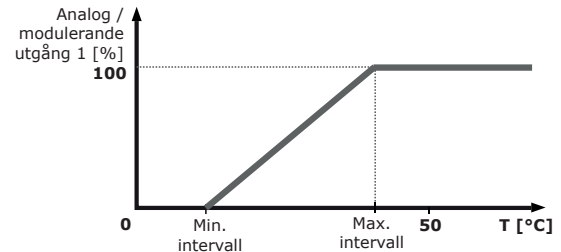
Obs. -G-versionen är avsedd för 3-trådsanslutning och har en "gemensam jord". Det innebär att den analoga utgångens jord är internt förbunden med strömförsörjningens jord.

F-versionen är avsedd för 4-trådsanslutning. Den har separata jordar för strömförsörjning och analog utgång. Anslut aldrig den separerade jordningen för F-artikeln till andra enheter som drivs med växelspanning. Detta kan orsaka permanenta skador på enheten.

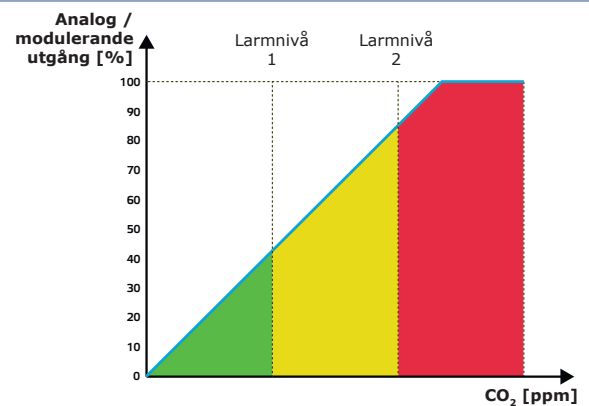
Standarder

- 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
- EMC-direktiv 2014/30/EU
 - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna krav
 - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Generiska standarder - Immunitet för bostäder, kontor och butiker
 - 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, styrning och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 1: Allmänna krav
 - EN 61326-2-3:2013 Elektrisk utrustning för mätning, styrning och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 2-3: Särskilda krav - Testkonfiguration, driftförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalkonditionering
- WEEE 2012/19/EU
- 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

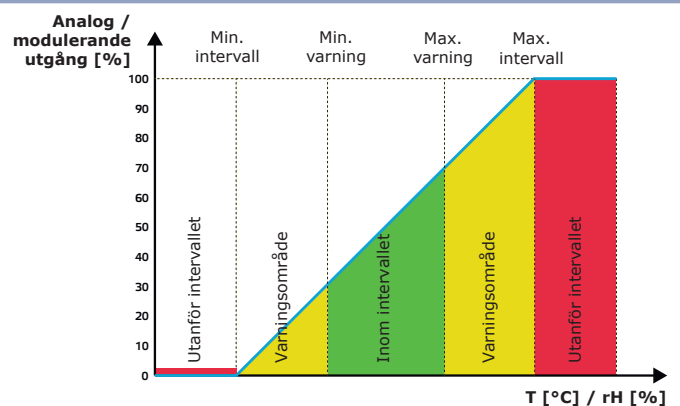
Driftsdiagram



LED-indikering av CO₂ sensor (standardinställning)

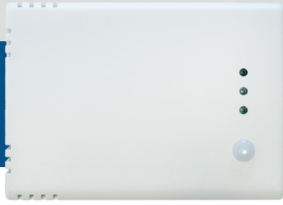


LED-indikering av temperatur- och luftfuktighetssensor



RSMFX-3

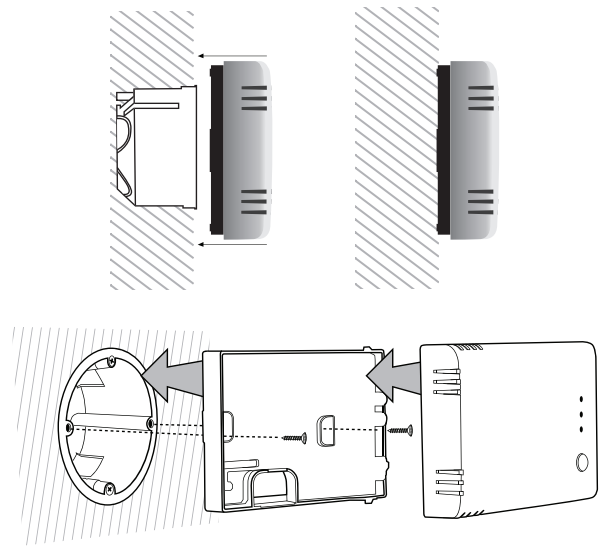
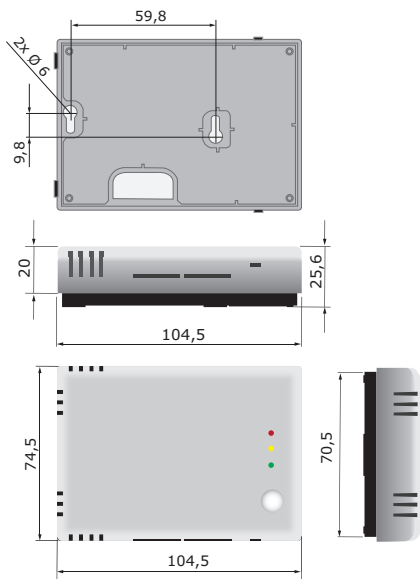
Multifunktionell rumsgivare för CO₂



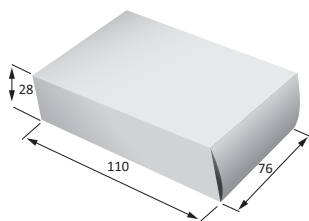
Globala handelsnummer (GTIN)

Förpackning	RSMFF-3	RSMFG-3
Enhet	05401003018842	05401003018859
Kartong	05401003302934	05401003302941
Låda	05401003504369	05401003504376

Montering och storlek



Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
RSMFF-3 RSMFG-3	Enhet (1 st.)	110	76	28	0,095 kg	0,108 kg
	Kartong (24 st.)	492	177	85	2,28 kg	2,742 kg
	Låda (144 st.)	590	380	505	13,68 kg	17,442 kg