

RSMFH-2R

Multifunktionell CO₂ rumsgivare

RSMFH-2R-serien är multifunktionella rumsgivare som mäter temperatur, relativ luftfuktighet, CO₂-koncentration och omgivande ljus. De har 24 VDC strömförsörjning och tre analoga/modulerande utgångar - en för temperatur, en för relativ luftfuktighet och en för CO₂. Alla parametrar är tillgängliga via Modbus RTU.

Huvudaspekter

- Fjäderterminalblock eller RJ45-anslutningar
- Valbara intervall för temperatur, relativ luftfuktighet och CO₂
- 3 valbara analoga/modulerande utgångar
- Bootloader för uppdatering av firmware via Modbus RTU kommunikation
- Omgivande ljussensor med justerbar "aktiv" och "standby"-nivå
- Utbytbar CO₂ sensorelement
- Modbus RTU kommunikation
- 3 lysdioder med justerbar ljusintensitet för statusindikering
- Långsiktig stabilitet och noggrannhet


Teknisk data

3 analoga/modulerande utgångar	0— 10 VDC: min. belastning 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)	
	0— 20 mA: max. belastning 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)	
Typiskt användningsområde	PWM (öppen kollektortyp): 1 kHz, min. belastning 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ), PWM spänningsnivå: 3,3 VDC eller 12 VDC	
	Temperatur	0—50 °C
	Relativ luftfuktighet	0—95 % rH (icke-kondenserande)
Noggrannhet	CO ₂	400—2.000 ppm
		±0,4 °C (0—50 °C)
		±3 % rH (0—100 % rH)
Stabiliseringstid CO ₂ givare	± 30 ppm CO ₂ (400—2.000 ppm)	
Kapslingsklass	35 sekunder	
	IP30 (enligt EN60529)	

Artikelkoder

Artikelkod	Strömförsörjning	Imax	Anslutningstyp
RSMFH-2R	24 VDC	110 mA	RJ45 eller kopplingsplint

Standarder

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU 
 - EN 60529:1991 Skyddsgrader från kapslingar (IP-kod). Ändring AC:1993 till EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar
- EMC-direktiv 2014/30/EU
 - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar
 - 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. Ändringar A1:2011 och AC:2012 enligt EN 61000-6-3
 - EN 61326-1:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 1: Allmänna fordringar
 - EN 61326-2-3:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 2-3: Särskilda krav - Testkonfiguration, driftförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalbehandling
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- RoHS-direktiv 2011/65/EU



Användningsområde

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

Kopplingsdiagram

RJ45-uttag (Power over Modbus)		
Stift 1	24 VDC	Strömförsörjning
Stift 2		
Stift 3	A	Modbus RTU kommunikation, signal A
Stift 4		
Stift 5	/B	Modbus RTU kommunikation, signal /B
Stift 6		
Stift 7	GND	Jord, strömförsörjning
Stift 8		



Kopplingsplint 1

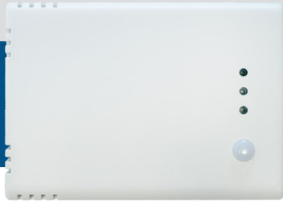
Vin	Matningsspänning 24 VDC
GND	Strömförsörjning, jord
A	Modbus RTU kommunikation, signal A
/B	Modbus RTU kommunikation, signal /B

Kopplingsplint 2

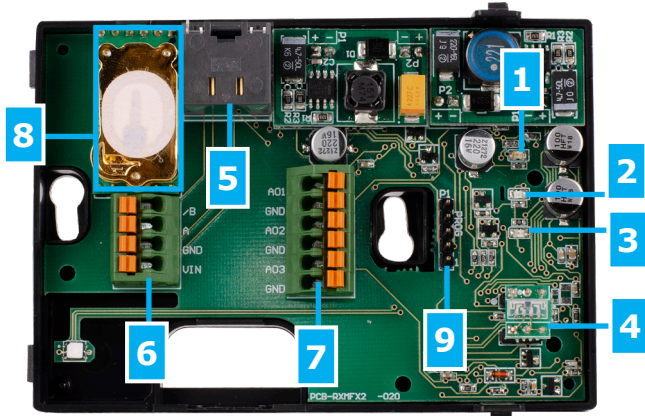
AO1	Analog/modulerande utgång 1 för temperatur (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)
GND	Jord AO1
AO2	Analog/modulerande utgång 2 för relativ fuktighet (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)
GND	Jord AO2
AO3	Analog/modulerande utgång 3 för CO ₂ (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)
GND	Jord AO3




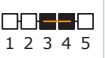
OBS. Enheten måste strömförsörjas via RJ45-kontakten eller via terminalerna. Anslut inte enheten via RJ45-kontakten och kopplingsplinten samtidigt!

RSMFH-2R Multifunktionell CO₂ rumsgivare



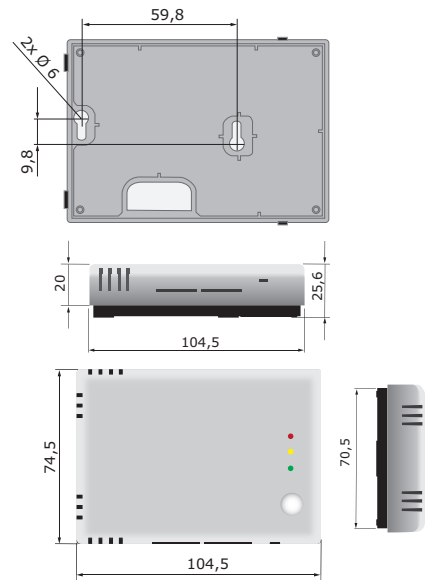
Inställningar och indikationer



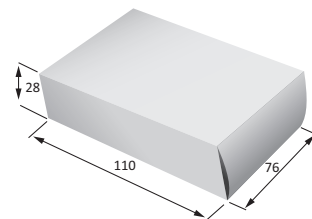
1 - Röd LED	On	Uppmått temperatur, relativ luftfuktighet eller CO ₂ ligger utanför mätområdet
	Blinkande	Kommunikation med en av sensorerna misslyckas
2 - Gul LED	On	Uppmått temperatur, relativ luftfuktighet eller CO ₂ ligger inom larmområdet
	Blinkande	Modbus-kommunikation har stoppat och HR8 har aktiverats (Modbus timeout > 0 sekunder)
3 - Grön LED	On	Uppmått temperatur, relativ luftfuktighet eller CO ₂ ligger inom området
4 - Omgivande ljussensor		Låg ljusintensitet / Aktiv / Standby
5 - RJ45-uttag		Modbus-kommunikation med anslutna masterenheter och PoM-strömförsörjning (24 VDC)
		Blinkande lysdioder indikerar att paket sänds via Modbus RTU-kommunikation
6 - Ingånganslutning kopplingsplint		24 VDC strömförsörjning och Modbus RTU-signal
7 - Utgånganslutning		AO1 - temperaturmätning
		AO2 - mätning av relativ fuktighet
		AO3 - CO ₂ -mätning
8 - CO ₂ sensorelement		Utbytbar vid funktionsfel
9 - PROG rubrik, P1		Sätt en bygel på stift 1 och 2 och vänta i minst 5 sekunder medan Modbus kommunikationsparametrarna återställs
		Sätt en bygel på stift 3 och 4 och starta om strömförsörjningen för att gå in i bootloader-läge

Obs: Som standard visar LED-indikatorerna den uppmätta CO₂-nivån. När sensorn är i bootloader-läge blinkar de gröna och gula lysdioderna omväxlande. Under nedladdningen av firmware blinkar den röda lysdioden dessutom.

Montering och storlek



Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
RSMFH-2R	Enhet (1 st.)	110	76	28	0,122 kg	0,122 kg
	Kartong (24 st.)	492	182	84	2,94 kg	2,94 kg
	Box (144 st.)	510	410	270	17,69 kg	17,69 kg

Modbus register



Med Sensistant Modbus-konfiguratorn kan du enkelt övervaka och/eller konfigurera Modbus-parametrar.

Enhetens parametrar kan övervakas/konfigureras via programvaruplattformen 3SModbus. Den kan laddas ner via följande länk:

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



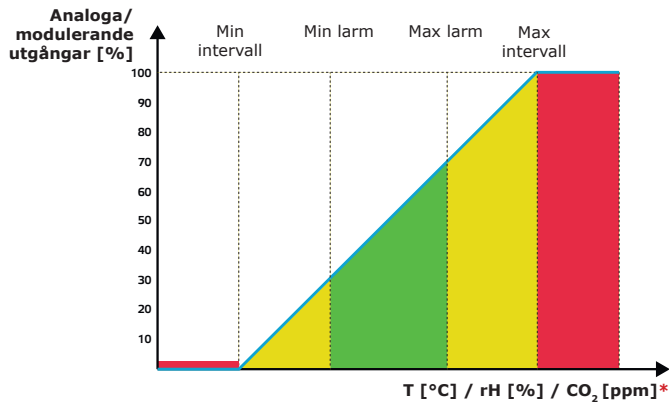
Mer information om Modbus register finns i produktens Modbus Register Map.



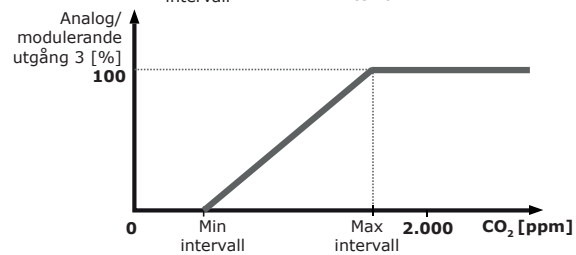
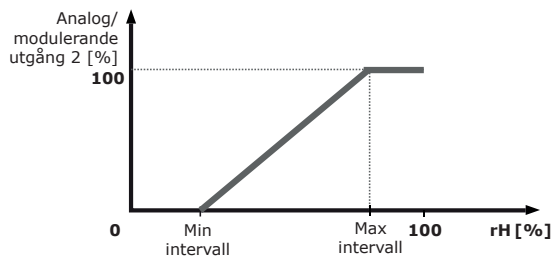
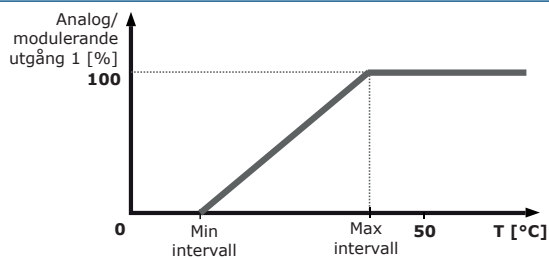
RSMFH-2R

Multifunktionell CO₂ rumsgivare

Diagram



*LED indikeringar - CO₂ (standard), T, rH



Globala handelsnummer (GTIN)

Förpackning	RSMFH-2R
Enhet	05401003011386
Kartong	05401003301821
Box	05401003502648