



RCMFH-2R

Intelligent CO₂ rumsgivare

RCMFH-2R är intelligenta rumsgivare med justerbara områden för temperatur, relativ luftfuktighet och CO₂. Den använda algoritmen styr en enda analog / modulerande utgång baserat på de uppmätta T-, rH- och CO₂-värdena, som kan användas för att direkt styra en EC-fläkt, en AC-fläktastighetsregulator eller ett ställdrivet spjäll. De har 24 VDC strömförsörjning och en omgivande ljussensor. Alla parametrar är tillgängliga via Modbus RTU.

Huvudaspekter

- Fjäderkontaktplint eller RJ45-anslutning
- Valbara områden för CO₂, temperatur och relativ luftfuktighet
- Fläktastighetsreglering baserad på temperatur, relativ luftfuktighet och CO₂
- Bootloader för uppdatering av firmware via Modbus RTU kommunikation
- Modbus RTU-kommunikation
- Dag/nattdetektering via omgivande ljussensor med justerbar "aktiv" och "standby"-nivå
- Utbytbar CO₂ sensorelement
- 3 lysdioder för statusindikering med justerbar ljusintensitet
- Långsiktig stabilitet och noggrannhet

Användningsområde

- Behovsstyrd ventilation baserad på temperatur, relativ luftfuktighet och CO₂ i bostäder och kommersiella byggnader
- Endast för inomhusbruk

Teknisk data

Analog / modulerande utgång	0— 10 VDC: R _L ≥ 50 kΩ	
	0— 20 mA: R _L ≤ 500 Ω	
	PWM: 1 kHz, min. belastning 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
Noggrannhet	± 0,4 °C (0—50 °C)	
	± 3% rH (0—100 %)	
	± 30 ppm (400—2.000 ppm)	
Kapslingsklass	IP30 (enligt EN60529)	

Artikelkoder

Artikelkod	Strömförsörjning	Imax	Anslutningstyp
RCMFH-2R	24 VDC	100 mA	RJ45 eller kopplingsplint

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/se/3SMCenter>



Mer information om Modbus register finns i Modbus Register Map hos själva produkten.



Kopplingsschema

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 (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)
GND	Jord AO1

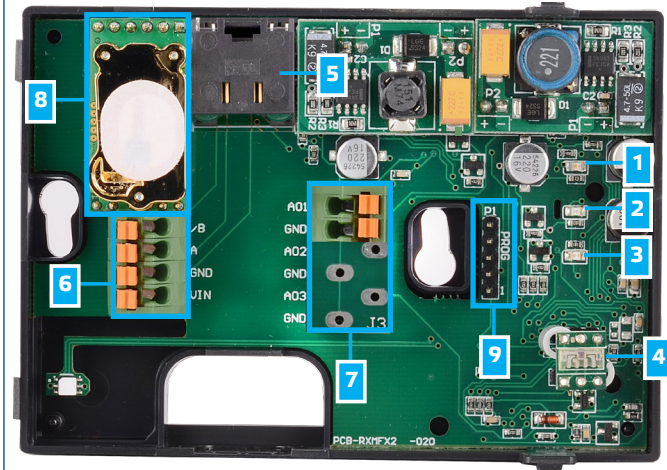
OBS. Enheten måste strömförsörjas via RJ45-kontakten eller via anslutningsterminalerna. Anslut inte enheten via RJ45-kontakten och kopplingsplinten samtidigt!

RCMFH-2R

Intelligent CO₂ rumsgivare



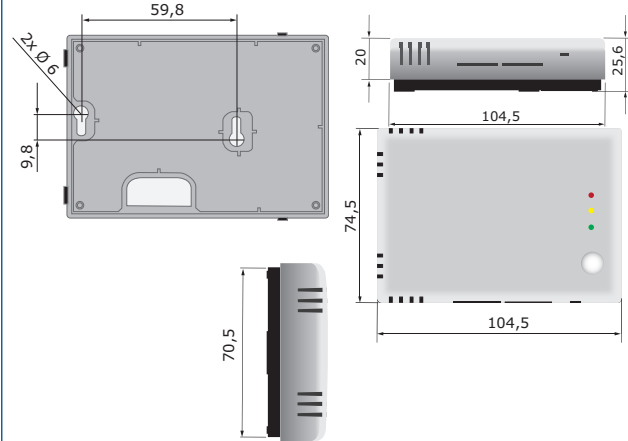
Indikationer



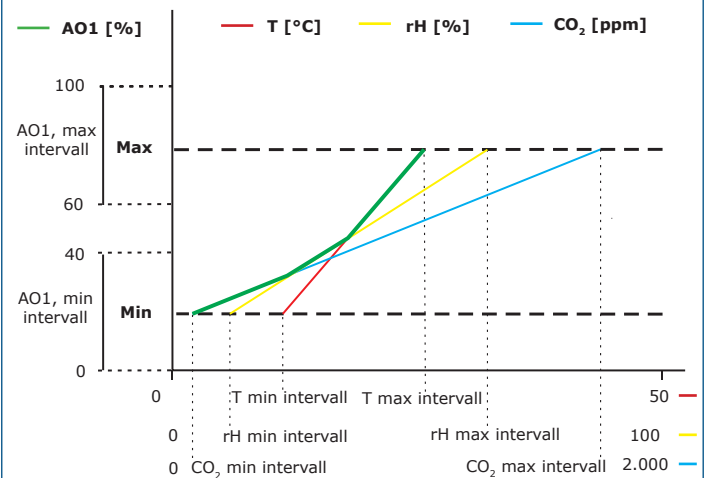
1 - Röd LED	On	Uppmätt temperatur, relativ luftfuktighet eller CO ₂ ligger utanför mätområdet
	Blinkande	Kommunikation med en av sensorerna misslyckas
2 - Gul LED	On	Uppmätt temperatur, relativ luftfuktighet eller CO ₂ ligger i varningsområdet
	Blinkande	Modbus-kommunikation har stoppat och HR8 har aktiverats (Modbus timeout > 0 sekunder)
3 - Grön LED	On	Uppmätt temperatur, relativ fuktighet eller CO ₂ ligger inom området
4 - Omgivande ljussensor		Låg ljusintensitet / Aktiv / Standby
5 - RJ45 uttag		Modbus-kommunikation med anslutna masterenheter och PoM-spänningsförsörjning (24 VDC) Blinkande lysdioder indikerar att paket sänds via Modbus RTU-kommunikation
6 - Ingånganslutning för kopplingsplint	24 VDC matningsspänning och Modbus RTU-signal	
7 - Utgånganslutning	AO1 - Temperatur, relativ luftfuktighet eller CO ₂	
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 boot-loader-läge

OBS. Som standard visar LED-indikatorerna den uppmätta CO₂-nivån. När givaren är i boot-loader-läge blinkar de gröna och gula lysdioderna omväxlande. Under nedladdningen av firmware blinkar den röda lysdioden dessutom.

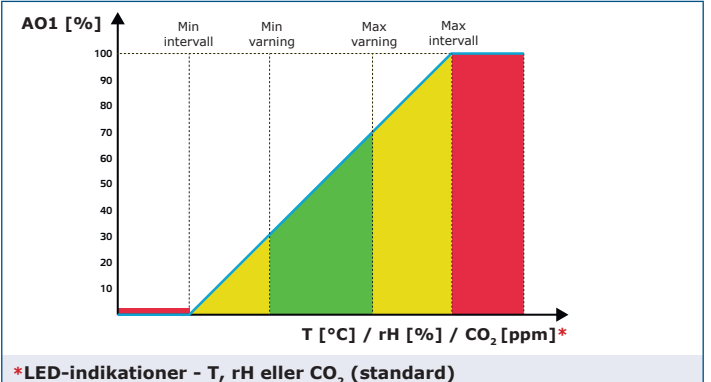
Montering och storlek



Diagram



OBS. Utgången ändras automatiskt beroende på det högsta av de T-, rH- eller CO₂-värdena, dvs. det högsta av de tre utgångsvärdena styr utgången. En eller flera sensorer kan avaktiveras. T.ex. det är möjligt att styra utgången endast baserat på det uppmätta CO₂-värdet.





RCMFH-2R

Intelligent CO₂ rumsgivare

Standarder



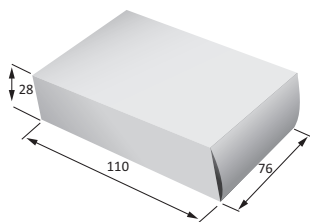
- Lågspänningsdirektiv (LVD) 2014/35/EU
 - EN 60529:1991 Skyddsgrader från kapslingar (IP-kod) Ändring AC:1993 till EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar

- Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 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, butiker och kontor
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiska standarder - Utsläppsstandard för bostäder, butiker och kontor Ändringar 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 fordringar
 - EN 61326-2-3:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 2-3: Särskilda krav - Testkonfiguration, driftsförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalbehandling

- WEEE-direktiv 2012/19/EU

- RoHS-direktiv 2011/65/EU

Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
RCMFH-2R	Enhet (1 st.)	110	76	28	0,085 kg	0,100 kg
	Kartong (24 st.)	492	182	84	2,04 kg	2,54 kg
	Box (144 st.)	510	410	270	12,24 kg	16,04 kg

Globala handelsnummer (GTIN)

Förpackning	RCMFH-2R
Enhet	05401003010969
Kartong	05401003301654
Box	05401003502471