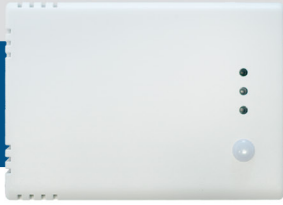


# RSMFX-2R

## Multifunktionell CO<sub>2</sub> rumsgivare



RSMFX-2R-serien är multifunktionella rumsgivare som mäter temperatur, relativ fuktighet, CO<sub>2</sub>-koncentration och omgivande ljus. De har ett brett utbud av lågspänningsförsörjning och tre analoga/modulerande utgångar för temperatur, relativ luftfuktighet och CO<sub>2</sub>. Alla parametrar är tillgängliga via Modbus RTU.

### Huvudaspekter

- Valbara områden för temperatur, relativ luftfuktighet och CO<sub>2</sub>
- 3 valbara analoga/modulerande utgångar
- Bootloader för uppdatering av firmware via Modbus RTU kommunikation
- Omgivande ljussensor med justerbar "aktiv" och "standby"-nivå
- Utbytbar CO<sub>2</sub> sensorelement
- Modbus RTU kommunikation
- 3 lysdioder med justerbar ljusintensitet för statusindikering
- Långsiktig stabilitet och noggrannhet

### Användningsområde

- Mätning av inomhus temperatur, relativ fuktighet och CO<sub>2</sub> i HVAC applikationer
- Lämplig för bostäder och kommersiella byggnader
- Endast för inomhusbruk

### Artikelkoder

Artikelkod	Strömförsörjning	Imax	Anslutning
RSMFF-2R	18–34 VDC	110 mA	Kopplingsplint
RSMFG-2R	18–34 VDC / 15–24 VAC ±10%	110 mA 115 mA	

### Teknisk data

3 analoga/ modulerande utgångar	0–10 VDC: min. belastning 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ)	
	0–20 mA: max. belastning 500 Ω (R <sub>L</sub> ≤ 500 Ω)	
	PWM (öppen kollektortyp): 1 kHz, min. belastning 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ), PWM spänningsnivå: 3,3 VDC eller 12 VDC	
Typiskt användningsområde	Temperatur	0–50 °C
	Rel. luftfuktighet	0–95 % rH (icke-kondenserande)
	CO <sub>2</sub>	400–2.000 ppm
Noggrannhet		±0,4 °C (0–50 °C)
		±3 % rH (0–100 % rH) ±30 ppm CO <sub>2</sub> (400–2.000 ppm)
Kapslingsklass	IP30 (enligt EN 60529)	
Stabiliseringsstid CO <sub>2</sub> givare	35 sekunder	

### Modbus register



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

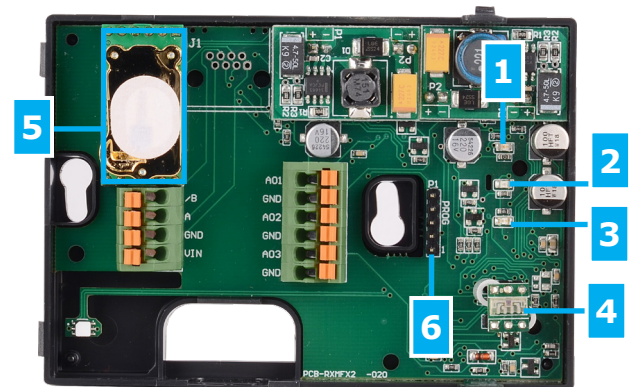
Enhetens parametrar kan övervakas/ konfigureras via programvaruplattformen 3SMODBUS. Den kan laddas ner via följande länk:




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

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



### Koppling och anslutningar

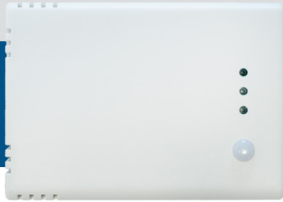


1 - Röd LED	On	Uppmått temperatur, relativ luftfuktighet eller CO <sub>2</sub> ligger utanför de min/maxvärdena av mätområdet.
	Blinkande	Kommunikation med en av sensorerna misslyckas
2 - Gul LED	On	Uppmått temperatur, relativ luftfuktighet eller CO <sub>2</sub> ligger utanför de min/maxvärdena av larmområdet
	Blinkande	Modbus-kommunikation har stoppat och HR8 har aktiverats (Modbus timeout > 0 sekunder)
3 - Grön LED	On	Uppmått temperatur, relativ luftfuktighet eller CO <sub>2</sub> ligger inom de min/maxvärdena av larmområdet.
4 - Omgivande ljussensor		Låg ljusintensitet / Aktiv / Standby
5 - CO <sub>2</sub> sensorelement		Utbytbar vid funktionsfel
6 - 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 CO<sub>2</sub>-nivån. När sensorn är i bootloader-läge blinkar de gröna och gula lysdioderna omväxlande. Under nedladdningen av firmware blinkar den röda lysdioden dessutom.

# RSMFX-2R

## Multifunktionell CO<sub>2</sub> rumsgivare



### Koppling och anslutningar

Artikeltyp	RSMFF-2R	RSMFG-2R	
VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC ±10%
GND	Jord	Gemensam jord	AC ~
A	Modbus RTU kommunikation, signal A		
/B	Modbus RTU kommunikation, signal /B		
AO1	Analog/modulerande utgång 1 för temperatur (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Jord AO1	Gemensam jord	
AO2	Analog/modulerande utgång 2 för relativ fuktighet (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Jord AO2	Gemensam jord	
AO3	Analog/modulerande utgång 3 för CO <sub>2</sub> (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Jord AO3	Gemensam jord	
Anslutningar	Kopplingsplint med fjäderkontakter, kabeltvärsnitt: 1,5 mm <sup>2</sup>		

**WARNING!** F-versionen av produkten är inte lämplig för 3-trådsanslutning. Den har separata jordar för strömförsörjning och analog utgång. Att ansluta båda jordarna kan resultera i felaktiga mätningar. Minst fyra ledningar krävs för att ansluta sensorer av typ F.

G-versionen är avsedd för 3-trådsanslutning och har en "gemensam jord". Detta innebär att den analoga utgångens jord är internt ansluten till strömförsörjningens jord. Av denna anledning kan G- och F-typer inte användas tillsammans i samma nätverk. Anslut aldrig G-typ artiklars gemensamma jord till andra likströmsdrivna enheter. Om du gör det kan de anslutna enheterna skadas permanent.

### 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

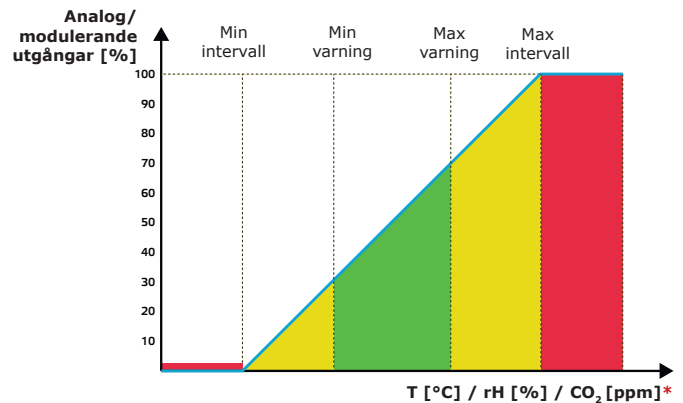
- EMC-direktiv 2014/30/EU

- 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

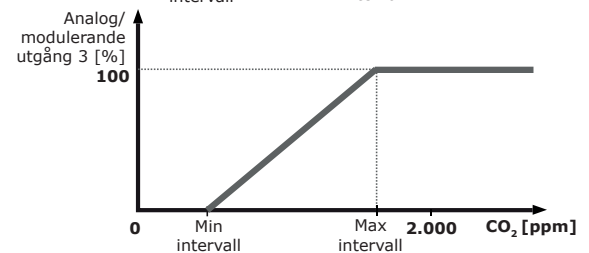
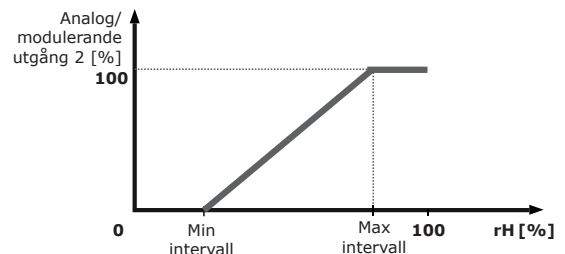
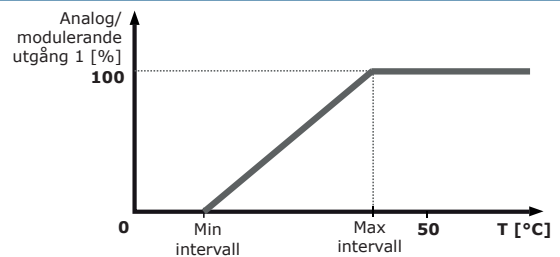
- WEEE-direktiv 2012/19/EU

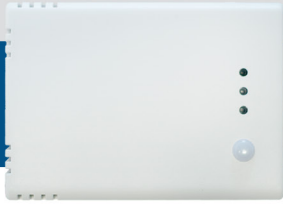
- RoHS-direktiv 2011/65/EU

### Diagram



\*LED indikeringar - CO<sub>2</sub> (standard), T, rH

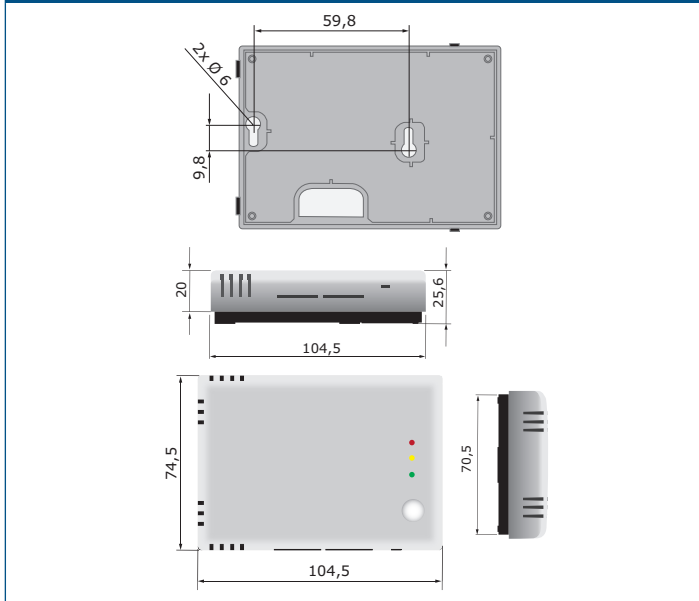




# RSMFX-2R

Multifunktionell CO<sub>2</sub> rumsgivare

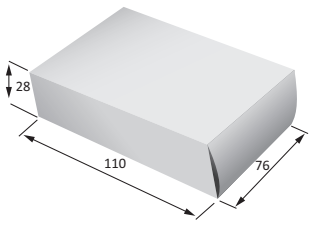
## Montering och storlek



## Globala handelsnummer (GTIN)

Förpackning	RSMFF-2R	RSMFG-2R
<b>Enhet</b>	05401003011362	05401003011379
<b>Kartong</b>	05401003301807	05401003301814
<b>Box</b>	05401003502624	05401003502631

## Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
RSMFF-2R RSMFG-2R	Enhet (1 st.)	110	76	28	0,095 kg	0,107 kg
	Kartong (24 st.)	492	177	85	2,280 kg	2,718 kg
	Box (144 st.)	590	380	505	13,680 kg	17,247 kg