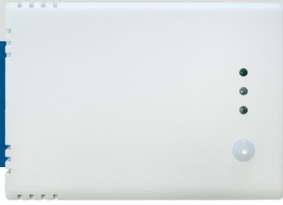


# RCMFM-3

## Intelligent multifunktionell CO<sub>2</sub> rumsgivare, PoM



RCMFM-3 är intelligenta rumsgivare med justerbara intervall för CO<sub>2</sub>, temperatur och relativ luftfuktighet. Den använda algoritmen genererar ett utgångsvärde baserat på de uppmätta T-, rH- och CO<sub>2</sub>-värdena, som kan användas för att direkt styra en EC-fläkt, en AC-fläkthastighetsregulator eller ett ställdonsdrivet spjäll. De är strömförsörjda via Modbus och alla parametrar är åtkomliga via Modbus RTU.

### Huvudaspekter

- Valbara intervall för CO<sub>2</sub>, temperatur - och relativ luftfuktighet
- Utgångar tillgängliga via Modbus RTU ingångsregister
- Nedladdningsfunktion för firmwareuppdateringar med Modbus RTU-kommunikation
- Omgivande ljussensor med justerbar "aktiv" och "standby"-nivå
- 3 lysdioder med justerbar ljusintensitet för statusindikering
- Långsiktig stabilitet och noggrannhet

### Användningsområde

- Behovsstyrd ventilation baserad på temperatur, relativ luftfuktighet och CO<sub>2</sub>
- Lämplig för bostäder och kommersiella byggnader
- Endast för inomhusbruk

### Artikelkoder

| Artikelkod | Strömförsörjning | Imax  | Anslutning |
|------------|------------------|-------|------------|
| RCMFM-3    | 24 VDC, PoM      | 30 mA | RJ45-uttag |

### Tekniska data

|                           |                                 |                               |  |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|
| Strömförsörjning          | 24 VDC, Power over Modbus       |                               |  |
| Typiskt användningsområde | Temperatur                      | 0–50 °C                       |  |
|                           | Relativ luftfuktighet           | 0–95% rH (icke kondenserande) |  |
|                           | CO <sub>2</sub> område          | 400–2.000 ppm                 |  |
| Noggrannhet               | ±0,5 °C (5–50 °C)               |                               |  |
|                           | ±6 % rH (20–80 % rH)            |                               |  |
|                           | 400–2.000 ppm CO <sub>2</sub>   | ± (50 ppm + 3 % av läsningen) |  |
|                           | 2.001–5.000 ppm CO <sub>2</sub> | ± (40 ppm + 5 % av läsningen) |  |
| Kapslingsklass            | IP30 (enligt EN60529)           |                               |  |

### Konfiguration

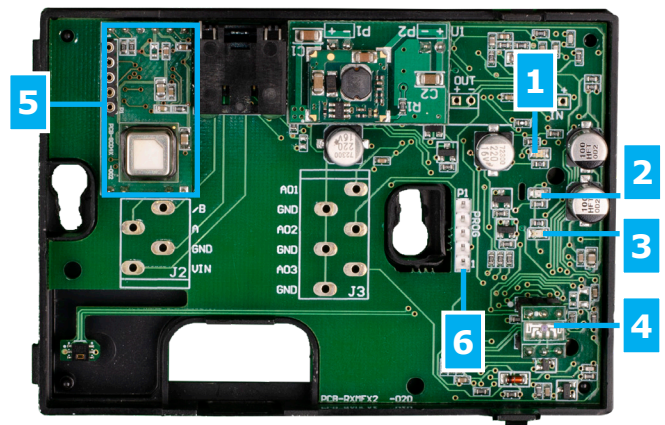
Via en Sentera Internet Gateway kan du ansluta din installation till SenteraWeb HVAC-molnet och:

- Ändra parameterinställningarna för de anslutna enheterna på distans på ett enkelt sätt
- 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-register.



### Inställningar och indikationer

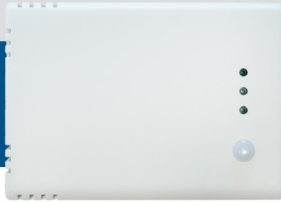


|                                   |                     |   |
|-----------------------------------|---------------------|---|
| 1 - Röd LED                       | Lyser kontinuerligt | Uppmätta temperaturs- eller relativa luftfuktighetsvärden ligger utanför mätområdet eller CO <sub>2</sub> är högre än eller lika med larmnivå 2   |
|                                   | Blinkande           | Kommunikation med en av sensorerna misslyckas   |
| 2 - Gul LED                       | Lyser kontinuerligt | Uppmätta temperaturs- eller relativa luftfuktighetsvärden ligger inom varningsområdet eller CO <sub>2</sub> är högre än eller lika med larmnivå 1 |
| 3 - Grön LED                      | Lyser kontinuerligt | Uppmätt temperatur eller relativ luftfuktighet ligger inom intervallet eller CO <sub>2</sub> -nivån är lägre än larmnivå 1                        |
| 4 - Sensor för omgivande ljus     |                     | Low light intensity / Active / Standby  |
| 5 - CO <sub>2</sub> sensorelement |                     | För att mäta CO <sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-nivå. När sensorn är i nedladdningsläge blinkar de gröna och gula lysdioderna växelsvis. Under firmware-nedladdningen blinkar den röda lysdioden dessutom.

# RCMFM-3

Intelligent multifunktionell CO<sub>2</sub> rumsgivare, PoM



## Kablage och anslutning

### 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 |        |  |                                     |



## 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

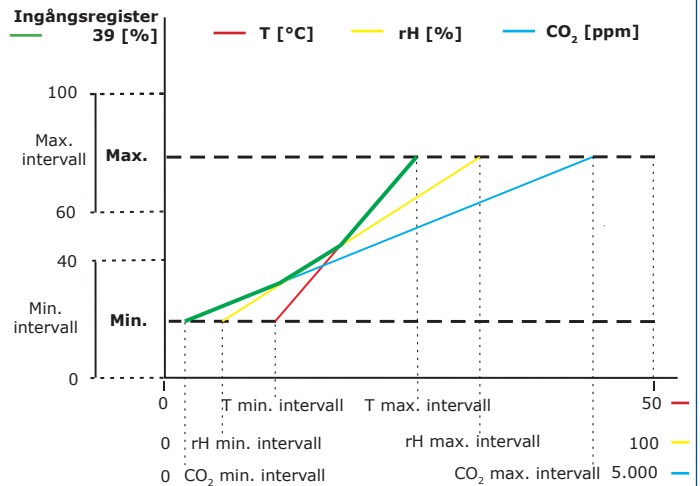
- EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna krav
- EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Generiska standarder - Immunitet för bostäder, kontor och butiker
- EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (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 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 2-3: Särskilda krav - Testkonfiguration, driftsförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalkonditionering

### WEEE 2012/19/EU

### RoHS-direktiv 2011/65/EU

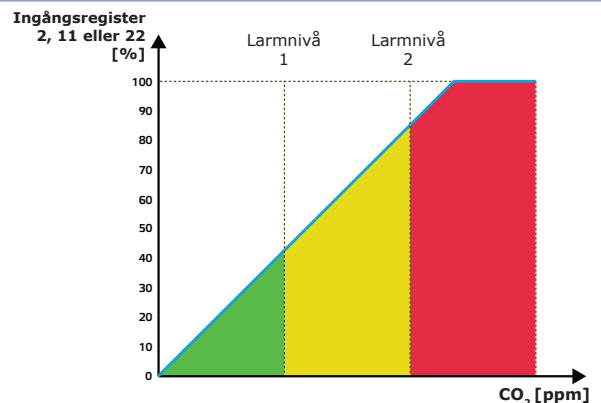
- EN IEC 63000:2018 Teknisk dokumentation för bedömning av elektriska och elektroniska produkter med avseende på begränsning av farliga ämnen

## Driftsdiagram

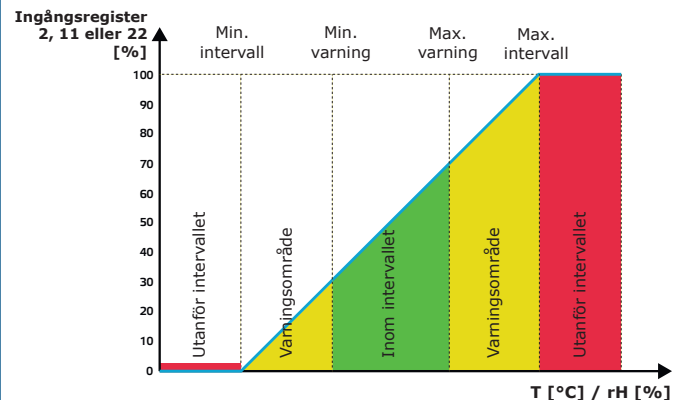


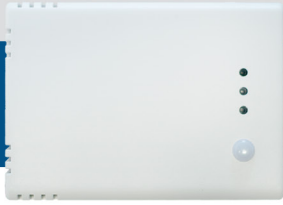
**Obs.** Utgången ändras automatiskt beroende på det högsta av T-, rH- eller CO<sub>2</sub>-värdena, dvs. det högsta av de tre utgångsvärdena styr utsignalen. Se den gröna linjen i driftsdiagrammet ovan. En eller flera sensorer kan inaktiveras. Det är till exempel möjligt att styra utgången endast baserat på det uppmätta CO<sub>2</sub>-värdet.

### LED-indikering av CO<sub>2</sub> givare (standardinställning)



### LED-indikering av temperatur- och luftfuktighetssensor





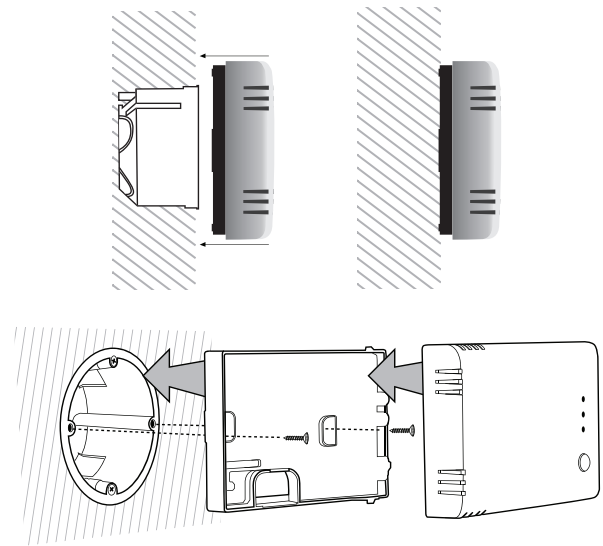
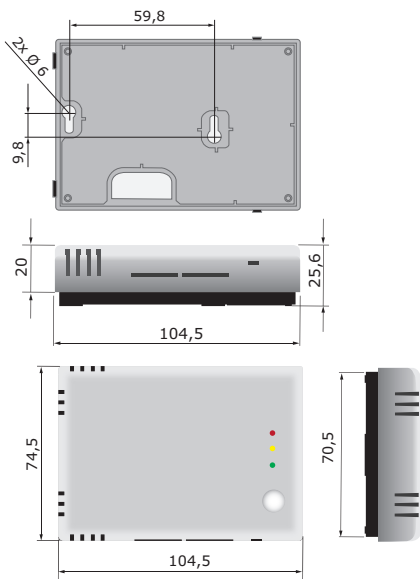
# RCMFM-3

Intelligent multifunktionell CO<sub>2</sub> rumsgivare, PoM

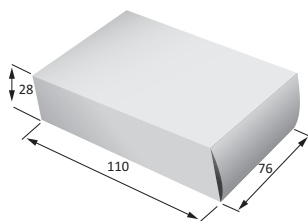
## Globala handelsnummer (GTIN)

| Förpackning | RCMFM-3        |
|-------------|----------------|
| Enhet       | 05401003018910 |
| Kartong     | 05401003303009 |
| Låda        | 05401003504437 |

## Montering och storlek



## Förpackning



| Artikel | Förpackning      | Längd [mm] | Bredd [mm] | Höjd [mm] | Nettovikt | Bruttovikt |
|---------|------------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| RCMFM-3 | Enhet (1 st.)    | 110        | 76         | 28        | 0,087 kg  | 0,100 kg   |
|         | Kartong (24 st.) | 492        | 177        | 85        | 2,088 kg  | 2,55 kg    |
|         | Låda (144 st.)   | 590        | 380        | 505       | 12,528 kg | 16,29 kg   |