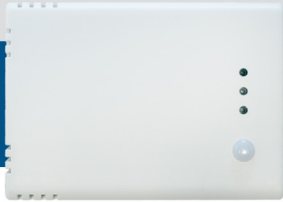


RCMFM-2R

Intelligente CO₂ ruimtesensor



De RCMFM-2R-serie zijn intelligente sensoren met instelbare temperatuur, relatieve vochtigheid en CO₂-bereiken. Het gebruikte algoritme regelt één enkel stuursignaal op basis van de gemeten temperatuur-, vochtigheid- en CO₂-waarden. Dit signaal kan worden gebruikt om rechtstreeks een EC-ventilator, een snelheidsregelaar voor AC-ventilatoren of een klepaandrijving te regelen. De voeding gebeurt via Modbus (Power over Modbus) en alle parameters zijn toegankelijk via Modbus RTU.

Belangrijkste Kenmerken

- 24 VDC voeding via RJ45 connector (PoM)
- Instelbare temperatuur, relatieve vochtigheid en CO₂-bereiken
- Snelheidsregeling van ventilatoren op basis van temperatuur, relatieve vochtigheid en CO₂
- Bootloader voor het updaten van de firmware via Modbus RTU-communicatie
- Dag / Nacht detectie via de lichtsensor
- Modbus RTU (RS485) communicatie
- Wisselbaar CO₂ sensorelement
- 3 LEDs met instelbare lichtsterkte voor statusweergave
- Stabiele en accurate metingen op lange termijn.

Technische specificaties

Voedingsspanning	24 VDC, Power over Modbus	
Typisch toepassingen	Temperatuurbereik	0–50 °C
	Relatieve vochtigheidsbereik	0–95 % rV (niet-condenserend)
	CO ₂ -bereik	400–2.000 ppm
Nauwkeurigheid	± 0,4 °C (bereik 0–50 °C)	
	± 3% rV (bereik 0–100 %)	
Beschermingsgraad	± 30 ppm (bereik 400–2.000 ppm)	
	IP30	

Bekabeling en aansluitingen

RJ45 aansluiting (Power over Modbus)

Pin 1	24 VDC	Voedingsspanning
Pin 2		
Pin 3	A	Modbus RTU (RS485) communicatie, signaal A
Pin 4		
Pin 5	/B	Modbus RTU (RS485) communicatie, signaal /B
Pin 6		
Pin 7	GND	Voedingsspanning, massa
Pin 8		



Toepassingen

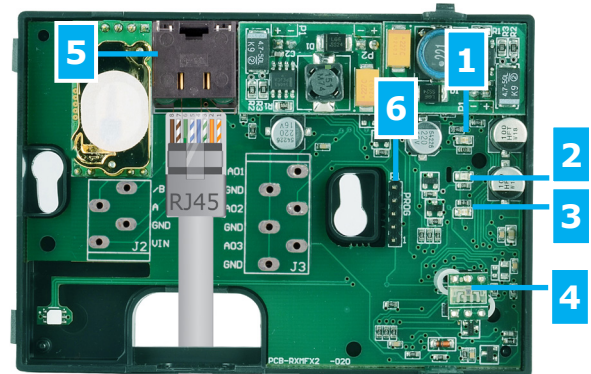
- Vraaggestuurd ventileren op basis van temperatuur, relatieve vochtigheid en CO₂
- Toepassingen in residentiële en commerciële gebouwen
- Uitsluitend voor gebruik binnenshuis

Artikelcodes

Artikelcode	Voeding	Aansluiting	Imax
RCMFM-2R	24 VDC, PoM	RJ45	50 mA



Instellingen en aanduidingen



1 - Rode LED	AAN	De gemeten temperatuur, relatieve vochtigheid of CO ₂ waarden vallen buiten het bereik
	Knipperend	De communicatie met een van de sensorelementen is verbroken
2 - Gele LED	AAN	De gemeten temperatuur, relatieve vochtigheid of CO ₂ waarden bevinden zich in het waarschuwingsbereik
3 - Groene LED	AAN	De gemeten temperatuur, relatieve vochtigheid of CO ₂ waarden bevinden binnen het ingestelde bereik
4 - Lichtsensor		Lage lichtintensiteit / Actief / Stand-by
5 - RJ45 connector		Modbus communicatie met de verbonden Master toestellen en PoM-voeding (24 VDC)
		Knipperende LEDs geven aan dat er data verzonden wordt via Modbus RTU
6 - PROG connector, P1		Om de communicatieregisters 1 tot 3 te resetten, plaats gedurende minimaal 5s een jumper op pinnen 1 en 2
		Om het toestel op te starten in bootloader modus, plaats een jumper op pinnen 3 en 4, en herstart het toestel.

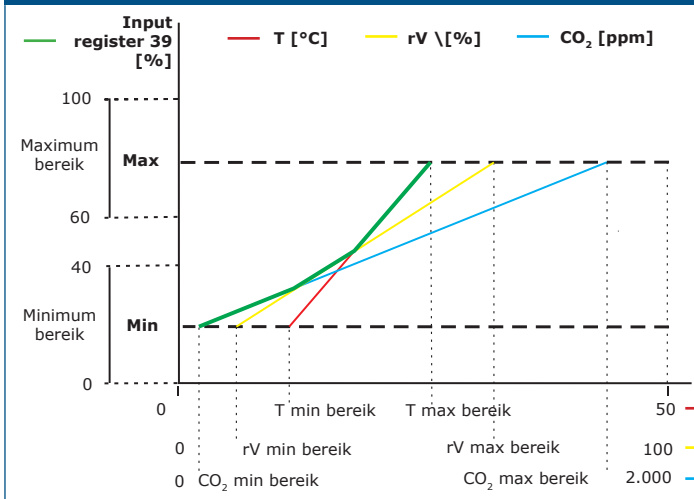
NOTA Standaard geven de LED-indicatoren het gemeten CO₂-niveau weer. Als de sensor zich in de bootloader-modus bevindt, knipperen de groene en gele LED's afwisselend. Bovendien knippert tijdens het downloaden van de firmware de rode LED.

RCMFM-2R

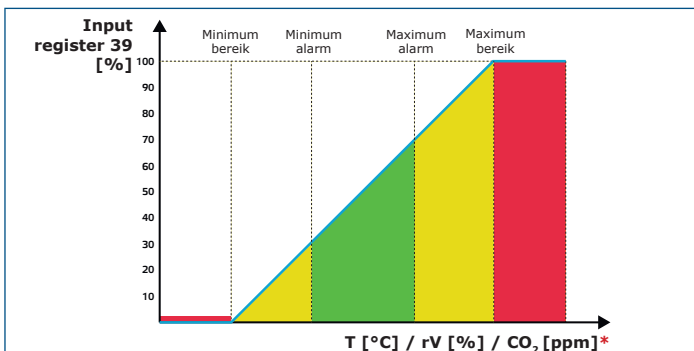
Intelligente CO₂ ruimtesensor



Werkingschema

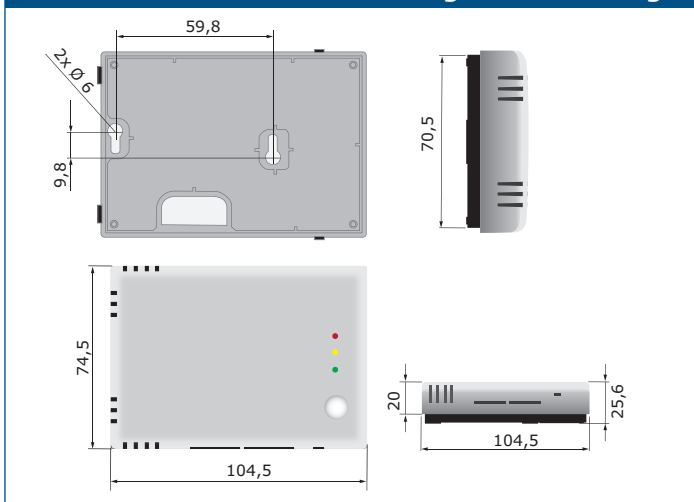


NOTA De uitgang verandert automatisch afhankelijk van de hoogste van de T-, rV- of CO₂-waarden, d.w.z. de hoogste van de drie uitgangswaarden stuurt de uitgang. Zie de groene lijn in het bovenstaande werkschema. Een of meerdere van de interne sensorelementen kunnen worden gedeactiveerd. Het is bijv. ook mogelijk om de uitgang enkel op basis van de gemeten CO₂-waarde te regelen.



*LED-aanduidingen - T, rV of CO₂ (standaard)

Bevestigen en afmetingen



Modbus registers



De Sensistart Modbus configurator staat u toe om op eenvoudige wijze de Modbus parameters te configureren en/of te monitoren.



De parameters van deze toestellen kunnen geconfigureerd / gemonitord worden via het Sentera 3SMODBUS platform. U kan dit via de volgende link downloaden:

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

Raadpleeg de Modbus Register Map van dit product voor meer informatie over de Modbus-registers.

Normen

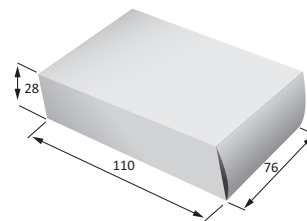


- Laagspanningsrichtlijn 2014/35 / EU
 - EN 60529: 1991 Beschermingsgraden door middel van behuizingen (IP-code) Wijziging AC: 1993 tot en met EN 60529;
 - EN 60730-1: 2011 Automatische elektrische controles voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten;
- EMC richtlijnen 2014/30/EU:
 - EN 60730-1: 2011 Automatische elektrische controles voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene eisen
 - Algemene normen - Immunititeit voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen;
 - Algemene normen - Emissienorm voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen Wijzigingen A1: 2011 en AC: 2012 EN 61000-6-3;
 - EN 61326-1: 2013 Elektrische uitrusting voor meting, controle en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 1: Algemene vereisten;
 - EN 61326-2-3: 2013 Elektrische uitrusting voor meet-, controle- en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 2-3: Bijzondere eisen - Testconfiguratie, operationele omstandigheden en prestatiecriteria voor transducers met geïntegreerde of externe signaalconditionering

• WEEE 2012/19/EU

• RoHS richtlijn 2011/65/EU

Verpakking



Artikel	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Netto gewicht	Bruto gewicht
RCMFM-2R	Eenheid (1st.)	110	76	28	0,080 kg	0,102 kg
	Karton (24 st.)	485	177	85	1,92 kg	2,588 kg
	Doos (144 st.)	510	410	270	11,52 kg	16,76 kg

Global trade item numbers (GTIN)

Verpakking	RCMFM-2R
Eenheid	05401003010976
Karton	05401003301661
Doos	05401003502488