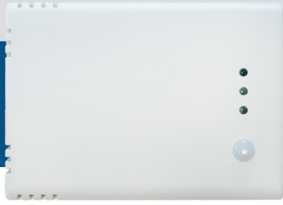


RSMFX-3

Multifunctionele CO₂-kamersensor



De RSMFX-3-serie zijn multifunctionele kamersensoren die de CO₂ concentraties, temperatuur, relatieve vochtigheid en omgevingslicht meten. Ze hebben drie analoge / modulerende uitgangen voor temperatuur, relatieve vochtigheid, CO₂, en diverse mogelijkheden en laagspanningsvoeding. Alle parameters zijn toegankelijk via Modbus RTU.

Belangrijkste kenmerken

- CO₂-, temperatuur- en relatieve vochtigheidsbereiken
- Instelbare 3 instelbare analoge / modulerende uitgangen
- Bootloader voor firmware-updates via van Modbus RTU-communicatie
- Omgevingslichtsensor met instelbare 'actief' en 'standby'-niveaus
- Modbus RTU communicatie
- 3 LED's met instelbare lichtintensiteit voor statusindicatie
- Stabiliteit en nauwkeurigheid op lange termijn
- Klemmenblokken met veerklemmen

Toepassingsgebied

- Monitoren van de binnentemperatuur, relatieve vochtigheid en CO₂-niveaus in HVAC-toepassingen
- Geschikt voor residentiële en commerciële gebouwen
- Uitsluitend voor gebruik binnenshuis

Artikelcodes

Artikelcode	Voedingsspanning	Imax	Type aansluiting
RSMFF-3	24 VDC	80 mA	Klemmenblok
RSMFG-3	24 VDC	60 mA	
	24 VAC ±10%	120 mA	

Technische specificaties

3 analoge / modulerende uitgangen	0—10 VDC-modus	min. belastingsweerstand 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)
	0—20 mA-modus	Max. belastingsweerstand 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)
	PWM-modus (open-collectortype)	1 kHz, min. belastingsweerstand 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ), PWM-spanningsniveau: 3,3 VDC of 12 VDC
Typisch toepassingsbereik	Temperatuur	0—50 °C
	Relatieve vochtigheid	0 - 95 % rH (niet-condenserend)
	CO ₂ -bereik	400—2.000 ppm ±0,5 °C (5—50 °C) ±6 % rH (20—80 % rH)
Nauwkeurigheid	400—2.000 ppm CO ₂	±(50 ppm + 3 % van de meetwaarde)
	2.001—5.000 ppm CO ₂	±(40 ppm + 5 % van de meetwaarde)
Beschermingsgraad	IP30 (volgens EN 60529)	

Configuratie

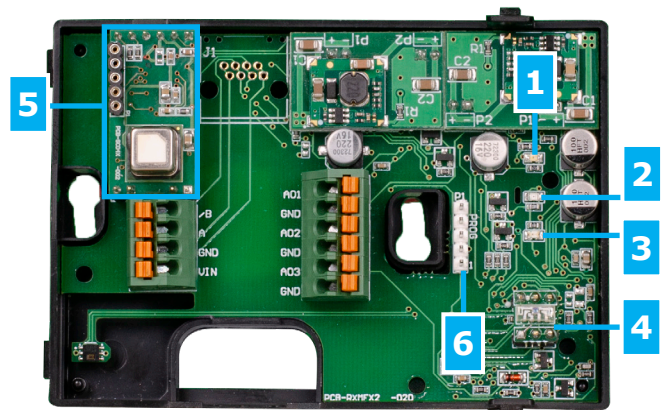
Via een Sentera Internet Gateway kunt u uw installatie verbinden met de SenteraWeb HVAC cloud en:




- Eenvoudig de parameters van de aangesloten apparaten op afstand aanpassen
- Gebruikers definiëren en toegang geven zodat ze de installatie kunnen monitoren via een standaard webbrowser
- Gegevens loggen - diagrammen maken en de gelogde gegevens exporteren
- Waarschuwingen ontvangen zodra gemeten waarden de waarschuwningsniveaus overschrijden of wanneer er fouten optreden
- Verschillende regimes creëren voor uw ventilatiesysteem - bv. dag-nachtregime

Raadpleeg de Modbus-registerkaart van het product voor meer informatie over de Modbus-registers.



Instellingen en indicaties

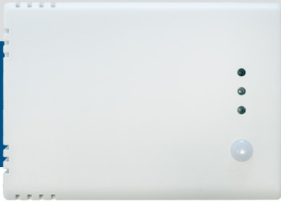


1 - Rode LED	Aan	De gemeten temperatuur- of relatieve vochtigheidswaarden vallen buiten bereik of de CO ₂ -waarde is hoger dan of gelijk aan waarschuwningsniveau 2
	Knipperend	Communicatie met een van de sensoren mislukt
2 - Gele LED	Aan	De gemeten temperatuur- of relatieve vochtigheidswaarden bevinden zich in het waarschuwningsbereik of de CO ₂ -waarde is hoger dan of gelijk aan waarschuwningsniveau 1
	Knipperend	Modbus-communicatie is gestopt en Holding-register 8 is geactiveerd (Modbus-time-out > 0 seconden)
3 - Groene LED	Aan	De gemeten temperatuur- of relatieve vochtigheidswaarden liggen binnen het bereik of de CO ₂ -waarde is lager dan waarschuwningsniveau 1
4 - Lichtsensor		Lage lichtintensiteit / Actief / Stand-by
5 - CO ₂ sensorelement		Voor het meten van de CO ₂ -concentratie, zelfkalibrerend
6 - PROG connector, P1		Plaats een jumper op pinnen 1 en 2 en wacht minimaal 5 seconden om de Modbus-communicatieparameters te resetten
		Plaats een jumper op pinnen 3 en 4 en herstart de voeding om naar de bootloader-modus te gaan

Notitie: Standaard visualiseren de LED-indicatoren het gemeten CO₂ niveau. Wanneer de sensor zich in de bootloader-modus bevindt, knipperen de groene en gele LED's afwisselend. Tijdens het downloaden van de firmware knippert daarenboven de rode LED.

RSMFX-3

Multifunctionele CO₂-kamersensor



Bedrading en aansluitingen

Artikeltype	RSMFF-3	RSMFG-3	
VIN	24 VDC	24 VDC	24 VAC ±10%
GND	Massa	Gemeenschappelijke massa	AC ~
A	Modbus RTU (RS485) communicatie, signaal A		
/B	Modbus RTU (RS485) communicatie, signaal /B		
AO1	Analoge / modulerende uitgang 1 voor temperatuurmeting (0-10 VDC / 0-20 mA / PWM)		
GND	Massa AO1	Gemeenschappelijke massa	
AO2	Analoge / modulerende uitgang 2 voor relatieve vochtigheidsmeting (0-10 VDC / 0-20 mA / PWM)		
GND	Massa AO2	Gemeenschappelijke massa	
AO3	Analoge / modulerende uitgang 3 voor CO ₂ -meting (0-10 VDC / 0-20 mA / PWM)		
GND	Massa AO3	Gemeenschappelijke massa	
Aansluitingen	Klemmenblok met veerklemmen, kabeldoorsnede: 1,5 mm ²		

Let op! De -G versie is bedoeld voor een 3-draads aansluiting en heeft een 'gemeenschappelijke massa'. Dit betekent dat de massa van de analoge uitgang intern is verbonden met de massa van de voeding.

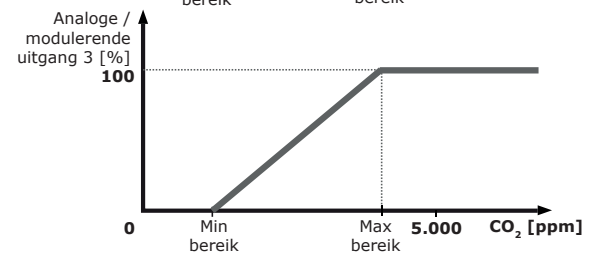
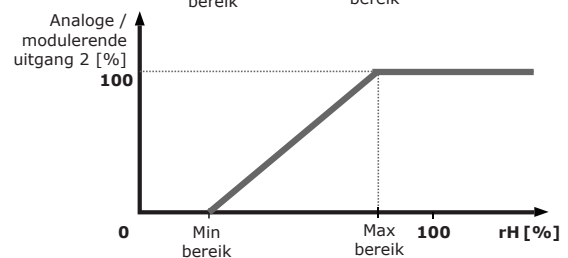
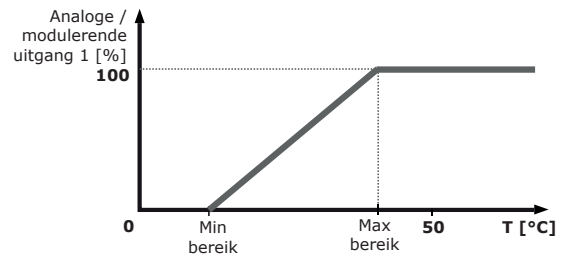
De -F versie is geschikt voor een 4-draads aansluiting. Deze versie heeft afzonderlijke massa's voor de voeding en de analoge uitgang. Verbind de afzonderlijke massa's van de -F versie nooit met andere toestellen die op wisselstroom werken. Dit kan permanente schade aan de aangesloten toestellen veroorzaken!

Normen

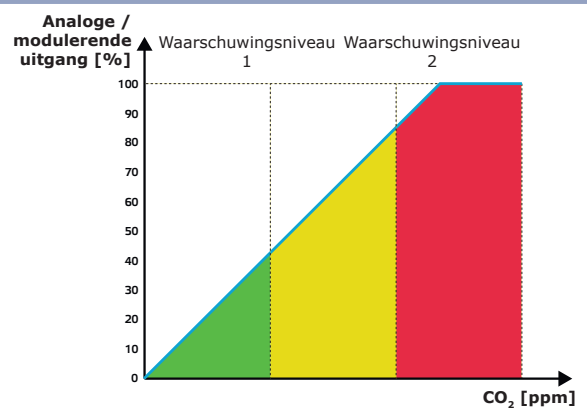


- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
 - EN 60529:1991 Beschermingsgraden door behuizingen (IP-code) Wijzigingsblad AC:1993 tot EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Automatische elektrische bedieningselementen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten
- EMC-richtlijn 2014/30/EU
 - EN 60730-1:2011 Automatische elektrische bedieningselementen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten
 - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1: Generieke normen - Immunitieit voor residentiële, commerciële en lichte industriële omgevingen
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Generieke normen - Emissienorm voor residentiële, commerciële en lichtindustriële omgevingen. Wijzigingen A1:2011 en AC:2012 op EN 61000-6-3
 - EN 61326-1: 2013 Elektrische uitrusting voor meting, regelen en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 1: Algemene vereisten
 - EN 61326-2-3:2013 Elektrische uitrusting voor meting, regeling en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 2-3: Bijzondere eisen Testconfiguratie, bedrijfsomstandigheden en prestatiecriteria voor zenders met geïntegreerde of op afstand bedienbare signaalconditionering.
- WEEE 2012/19/EU
- RoHS-richtlijn 2011/65/EU
 - EN IEC 63000:2018 Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische producten met betrekking tot de beperking van gevaarlijke stoffen

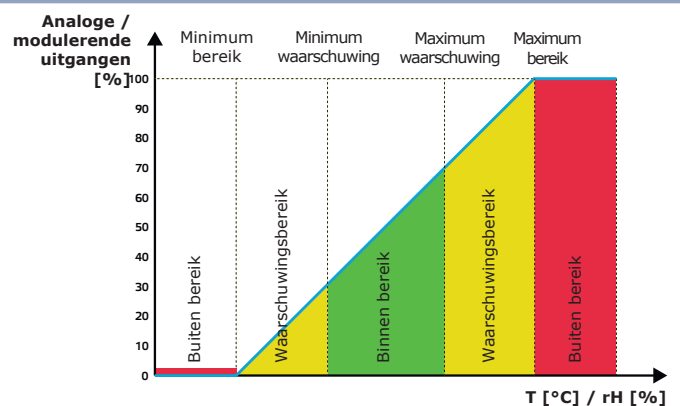
Operationele diagrammen



CO₂ LED aanduiding (standaardinstelling)

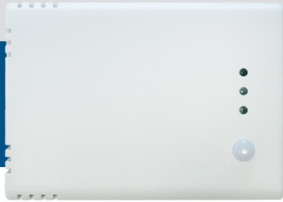


LED aanduiding van temperatuur- en vochtigheidssensoren



RSMFX-3

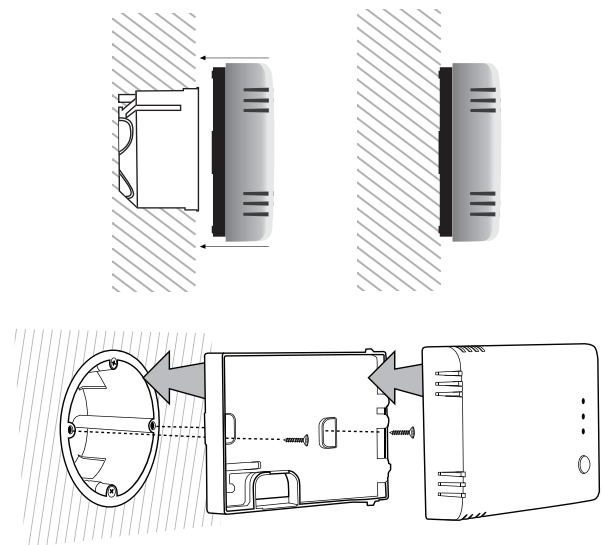
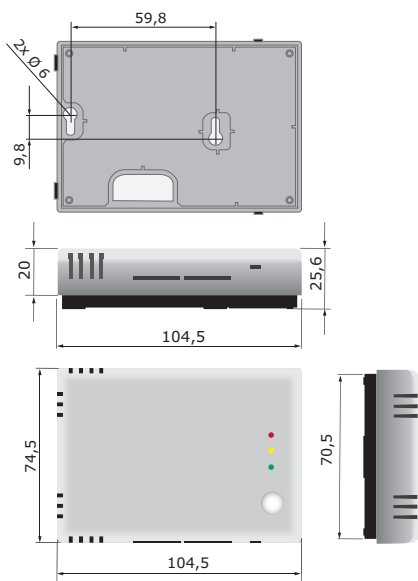
Multifunctionele CO₂-kamersensor



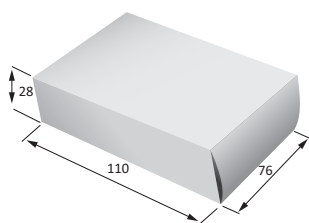
Global trade item numbers (GTIN)

Verpakking	RSMFF-3	RSMFG-3
Eenheid	05401003018842	05401003018859
Karton	05401003302934	05401003302941
Doos	05401003504369	05401003504376

Bevestiging en afmetingen



Verpakking



Artikel	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Nettogewicht	Brutogewicht
RSMFF-3 RSMFG-3	Eenheid (1 st.)	110	76	28	0,095 kg	0,108 kg
	Karton (24 st.)	492	177	85	2,28 kg	2,742 kg
	Doos (144 st.)	590	380	505	13,68 kg	17,442 kg