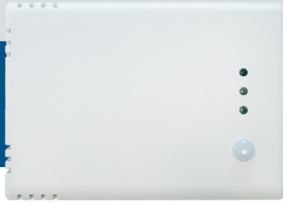


RCVCM-R

Intelligente kamersensor voor luchtkwaliteit



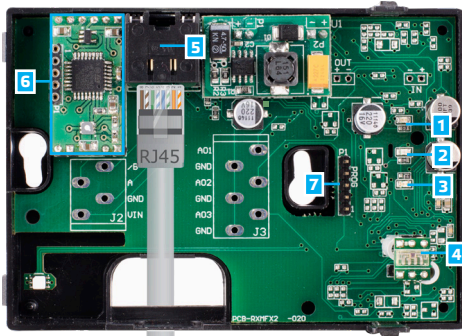
De RCVCM-R zijn intelligente kamersensoren met instelbare temperatuur-, relatieve vochtigheids- en TVOC-bereiken. Het gebruikte algoritme regelt één enkel stuursignaal op basis van de gemeten temperatuur-, vochtigheid- en TVOC-waarden. Dit signaal kan worden gebruikt om rechtstreeks een EC-ventilator, 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 vochtigheids- en TVOC-bereiken
- Vraaggestuurd ventileren op basis van temperatuur, relatieve vochtigheid en TVOC
- Silicon-based sensorelementen voor TVOC-meting
- Bootloader voor het updaten van de firmware via Modbus RTU
- Dag / Nacht detectie via lichtsensor
- Lichtsensor met instelbaar 'active' en 'standby' niveau
- Modbus RTU (RS485) communicatie
- Vervangbare TVOC sensormodule
- 3 LEDs met instelbare lichtsterkte voor statusweergave
- Stabiele en accurate metingen op lange termijn



LED-aanduidingen



LED / Component	AAN / Status	Beschrijving
1 - Rode LED	AAN	De gemeten temperatuur, relatieve vochtigheid of TVOC bevindt zich onder de minimumwaarde of boven de maximumwaarde van het bereik
	Knipperen	De communicatie met een van de sensorelementen is verbroken
2 - Gele LED	AAN	De gemeten temperatuur, relatieve vochtigheid of TVOC bevindt zich in het waarschuwbereik
	Knipperen	De TVOC-sensor is aan het opwarmen
3 - Groene LED	AAN	De gemeten temperatuur, relatieve vochtigheid of TVOC bevindt zich binnen het bereik
	Knipperen	De TVOC-sensor is aan het opwarmen
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 - Vervisselbare TVOC sensor module		Wisselbaar indien defect
7 - 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 de TVOC-waarden 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.

Bedrading en aansluitingen

RJ45 aansluiting (Power over Modbus)

Pin	Voeding / Signaal	Beschrijving
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 TVOC
- Toepassingen in residentiële en commerciële gebouwen
- Uitsluitend voor gebruik binnenshuis

Artikelcodes

Artikelcodes	Voeding	Imax	Aansluiting
RCVCM-R	24 VDC, PoM	30 mA	RJ45

Technische specificaties

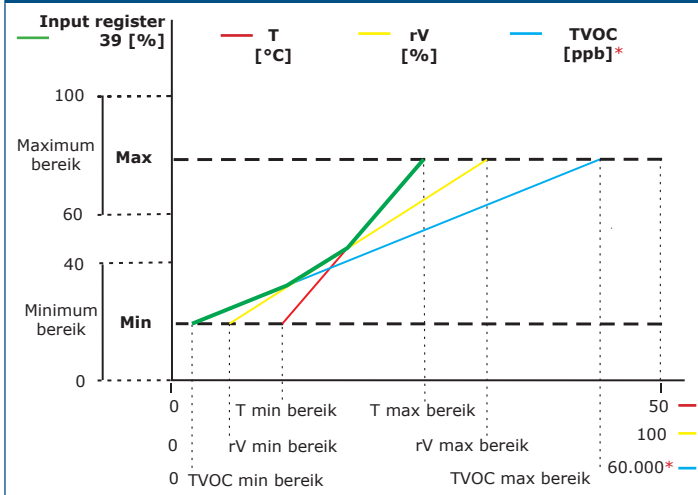
Voeding	24 VDC, Power over Modbus	
Opwarmtijd	15 minuten	
Typisch gebruiksbereik	Temperatuurbereik	0–50 °C
	Relatieve vochtigheidsbereik	0–95 % rV (niet-condenserend)
	TVOC bereik	0–60.000 ppb
Nauwkeurigheid		± 0,4 °C (bereik 0–50 °C)
		± 3% rV (bereik 0–100 %)
Beschermingsgraad		± 15% van gemeten TVOC (0–60.000 ppb TVOC)
		IP30 (volgens EN 60529)

RCVCM-R

Intelligente kamersensor voor luchtkwaliteit

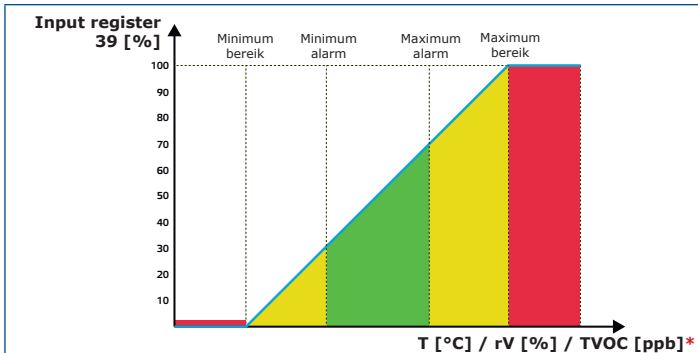


Werkingschema



*TVOC -metingen geven 0 ppb weer tijdens de opwarmtijd.

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



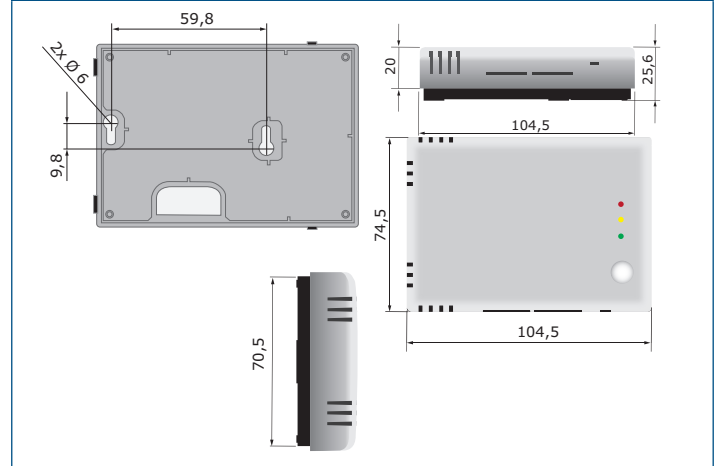
*LED-aanduidingen - T, rV of TVOC (standaard)

Normen

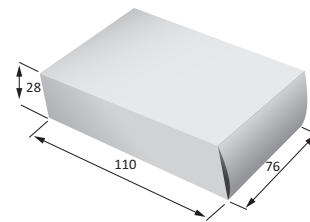


- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
 - EN 60529: 1991 Beschermingsgraden door middel van behuizingen (IP-code) Wijziging ACT: 1993 tot en met EN 60529;
 - EN 60730-1:2011 Automatische bedieningsorganen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten;
- EMC richtlijnen 2014/30/EU:
 - EN 60730-1: 2011 Automatische elektrische controles voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten;
 - EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1: Algemene normen - Immunititeit voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen;
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: 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 richtlijn 2012/19/EU
- RoHS richtlijn 2011/65/EC

Bevestigen en afmetingen



Verpakking



Artikelcode	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Netto gewicht	Bruto gewicht
RCVCM-R	Eenheid (1st.)	110	76	28	0,089	0,111 kg
	Karton (24 st.)	492	182	84	2,14 kg	2,284 kg
	Doos (144 st.)	510	410	270	12,81 kg	18,066 kg

Global trade item numbers (GTIN)

Verpakking	RCVCM-R
Eenheid	05401003018156
Karton	05401003302705
Doos	05401003503881

Modbus registers



De Sensitast 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.