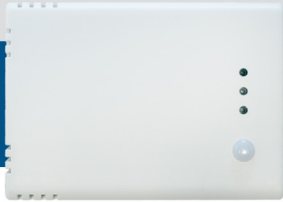


RCVCX-R

Intelligente TVOC ruimtesensor



De RCVCX-R zijn intelligente kamersensoren met instelbare temperatuur-, relatieve vochtigheids- en TVOC-bereiken. Het gebruikte algoritme regelt één enkel analoog/modulerend 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. Alle parameters zijn toegankelijk via Modbus RTU.

Belangrijkste Kenmerken

- Selecteerbare temperatuur-, relatieve vochtigheids- en TVOC-bereiken
- Klemmenblok met veercontacten
- Snelheidsregeling van ventilatoren op basis van temperatuur, relatieve vochtigheid en TVOC
- Silicon-based sensorelement voor de TVOC metingen
- Bootloader voor het updaten van de firmware via Modbus RTU-communicatie
- 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.

Toepassingen

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

Technische specificaties

Analoge / Modulerende uitgang	0–10 VDC-modus: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	0–20 mA-modus: $R_L \leq 500 \Omega$	
	PWM-modus (open-collector): 1 kHz, ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$, PWM-spanningsniveau: 3,3 VDC of 12 VDC)	
Opwarmtijd	15 minuten	
Typisch gebruiksbereik	Temperatuurbereik	0–50 °C
	Relatieve vochtigheidsbereik	0–95 % rV (niet-condenserend)
	TVOC bereik	0–60.000 ppb
Nauwkeurigheid	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (bereik 0–50 °C)	
	$\pm 3\%$ rV (bereik 0–100 %)	
Beschermingsgraad	$\pm 15\%$ van gemeten TVOC (0–60.000 ppb TVOC)	
	IP30 (volgens EN 60529)	

Bedrading en aansluitingen

Artikelcode	RCVCF-R	RCVCG-R	
VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC $\pm 10\%$
GND	Massa	Gemeenschappelijke massa	AC~
A	Modbus RTU (RS485), signaal A		
/B	Modbus RTU (RS485), signaal /B		
AO1	Analoge / modulerende uitgang - temperatuur, vochtigheid of TVOC-metingen (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Massa Ao1	Gemeenschappelijke massa	
Aansluiting	Aansluitklemmen met veercontacten, kabeldoorsnede: 1,5 mm ²		

Attentie! De -F versie van dit product is niet geschikt voor 3-draads aansluiting. Ze heeft afzonderlijke massa's voor voeding en analoge uitgang. Beide massa's verbinden kan resulteren in onjuiste metingen. Er zijn minstens 4 draden nodig voor het aansluiten van -F type sensoren.

De -G versie is bedoeld voor 3-draads aansluiting en beschikt over een gemeenschappelijke massa. Dit wil zeggen dat de massa's van de analoge uitgang inwendig verbonden zijn met de massa van de voeding. Omwille van deze reden kunnen -F en -G type sensoren niet gemengd worden binnen één netwerk. Verbind nooit de gemeenschappelijke massa van G-type artikelen met andere apparaten die op gelijkstroom werken. Door dit toch te doen kan mogelijk permanente schade aangebracht worden aan de aangesloten toestellen.



Artikelcodes

Artikelcodes	Voeding	I _{max}
RCVCG-R	18–34 VDC	45 mA
	15–24 VAC $\pm 10\%$	50 mA
RCVCF-R	18–34 VDC	45 mA

Modbus registers



De Sensistant 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

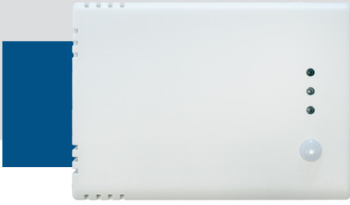
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35 / EU
 - EN 60529: 1991 Beschermingsgraden door middel van behuizingen (IP-code) Wijziging AC: 1993 tot en met EN 60529;
 - EN 60730-1:2011 Automatische bedieningsorganen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten;
- EMC richtlijnen 2014/30/EU:
 - EN 60730-1:2011 Automatische bedieningsorganen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene eisen
 - EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1: Algemene normen - Immuniteit 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 2012/19/EU

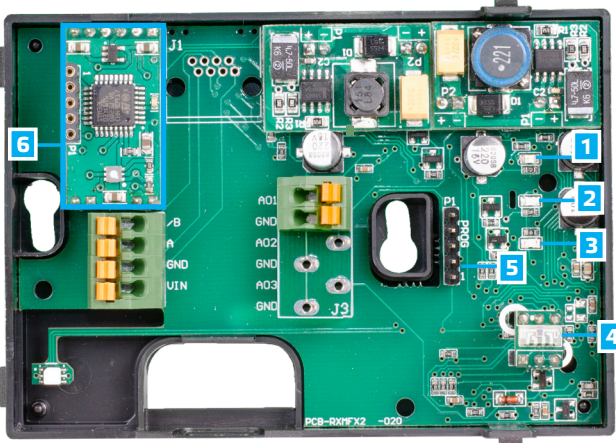
• RoHS richtlijn 2011/65/EU




RCVCX-R

Intelligente TVOC ruimtesensor



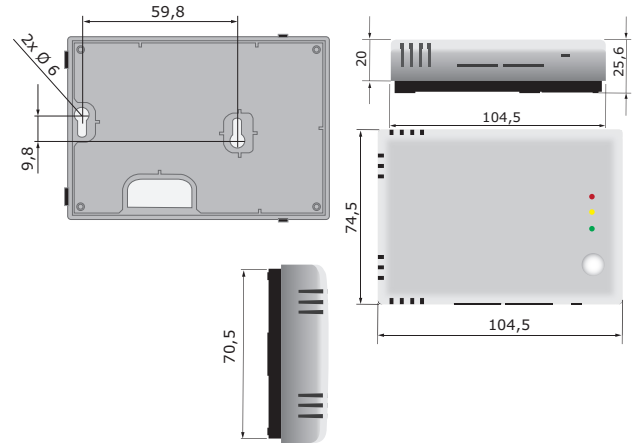
LED-aanduidingen



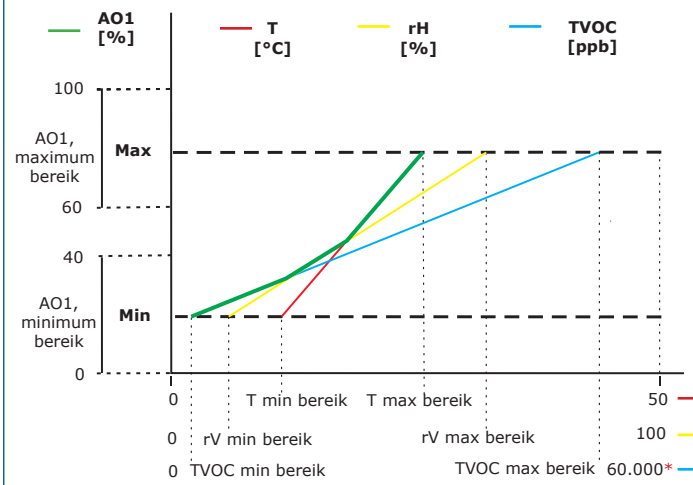
1 - Rode LED	AAN	De gemeten temperatuur, relatieve vochtigheid of TVOC bevindt zich onder de minimumwaarde of boven de maximumwaarde van het bereik
	Knipperen	De communicatie met een van de sensorelementen is verbroken
2 - Gele LED	AAN	De gemeten temperatuur, relatieve vochtigheid of TVOC bevindt zich in het waarschuwbereik
	Knipperen	Er is geen Modbus-communicatie meer en HR8 is geactiveerd (Modbus-time-out > 0 seconden)
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 - 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.
6 - Verwisselbare TVOC sensor module		Wisselbaar indien defect

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.

Bevestigen en afmetingen

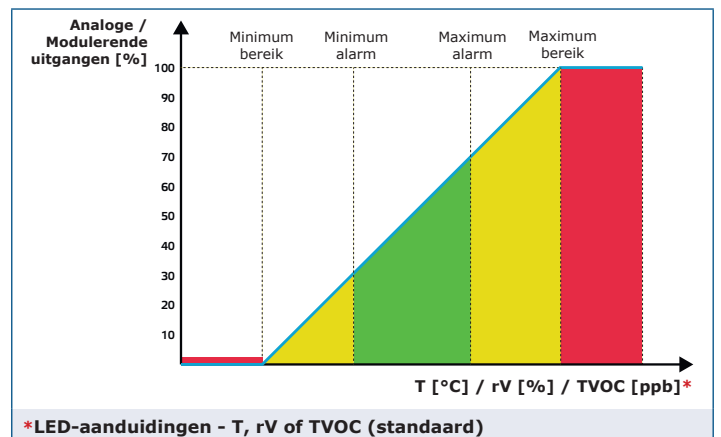


Werkingschema



*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 uitgangswaarden stuurt de uitgang. 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.



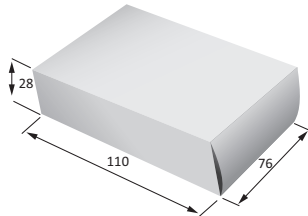
*LED-aanduidingen - T, rV of TVOC (standaard)



RCVCX-R

Intelligente TVOC ruimtesensor

Verpakking



Artikel	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Netto gewicht	Bruto gewicht
RCVCF-R RCVCG-R	Eenheid (1st.)	110	76	28	0,089 kg	0,111 kg
	Karton (24 st.)	492	182	84	2,14 kg	2,804 kg
	Doos (144 st.)	510	410	270	12,81 kg	18,066 kg

Global trade item numbers (GTIN)

Verpakking	RCVCF-R	RCVCG-R
Eenheid	05401003018118	05401003018132
Karton	05401003302675	05401003302682
Doos	05401003503850	05401003503867