

OCVCM-R

INTELLIGENTE
TVOC-SENSOR
VOOR VEELEISENDE
OMGEVINGEN

Montage & gebruiksvorschriften



Inhoudstafel

VEILIGHEIDS - & VOORZORGSMaatregelen	3
PRODUCTBESCHRIJVING	4
ARTIKELCODE	4
TOEPASSINGSGEBIED	4
TECHNISCHE GEGEVENS	4
NORMEN	4
WERKINGSSCHEMA	5
BEKABELING EN AANSLUITING	5
MONTAGE & GEBRUIKSVoORSCHRIFTEN IN STAPPEN	6
GEBRUIKSAANWIJZING	7
VERIFICATIE VAN DE INSTALLATIE	8
TRANSPORT EN OPSLAG	8
GARANTIE INFORMATIE EN BEPERKINGEN	8
ONDERHOUD	8

VEILIGHEIDS - & VOORZORGSMATREGELEN



Lees alle informatie, productfiche, Modbus-registerkaarten, montage- en bedieningsinstructies en bestudeer het bedradings- en aansluitschema voordat u met het product gaat werken. Om uw persoonlijke veiligheid en die van het toestel te garanderen, evenals de optimale prestaties van het product, zorg ervoor dat u de volledige technische inhoud begrijpt voordat u het toestel installeert, in gebruik neemt, of onderhoud doet.



Omwille van de veiligheid en de homologatie (CE) is het eigenhandig ombouwen en / of veranderen van het product niet toegestaan.



Het product mag niet worden blootgesteld aan abnormale omstandigheden zoals: extreme temperaturen, direct zonlicht of trillingen. Chemische dampen met een hoge concentratie in combinatie met een lange blootstellingstijd kunnen de prestaties van het product beïnvloeden. Zorg ervoor dat de werkomgeving zo droog mogelijk is; controleer daarom ook op condensatie plekken.



Alle installaties moeten voldoen aan de lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften evenals de plaatselijke elektrische normen. Dit product kan enkel worden geïnstalleerd door een ingenieur of technicus die een deskundige kennis heeft van het product en de veiligheidsvoorschriften.



Vermijd contact met onder spanning staande onderdelen; behandel daarom steeds het product alsof het onder spanning staat. Schakel steeds de stroombron uit voordat u de voedingskabels aansluit, onderhoud of reparatie werken uitvoert op het toestel.



Controleer altijd of u de juiste stroomvoorziening toepast op het product en gebruik kabels met de juiste diameter en kenmerken. Zorg ervoor dat alle bouten, moeren en schroeven goed zijn aangedraaid en de zekeringen (indien aanwezig) goed geplaatst zijn.



Het recyclen van de toestellen of verpakking zou men in overweging moeten nemen, het weggooien van deze moet volgens nationale wetgeving / regels gebeuren.



Indien u nog vragen heeft, contacteer dan uw technische dienst of een andere deskundige.

PRODUCTBESCHRIJVING

OCVCM-R zijn intelligente sensoren met instelbare temperatuur-, relatieve vochtigheids- en TVOC-bereiken die geschikt zijn voor gebruik buiten of in veeleisende omgevingen. Op basis van de metingen van de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid wordt het dauwpunt berekend. Het gebruikte algoritme genereert een uitgangswaarde op basis van de gemeten temperatuur, vochtigheid en TVOC-waarden. Deze waarde kan worden gebruikt om rechtstreeks een EC-ventilator, een snelheidsregelaar voor AC-ventilatoren of een klepaandrijving te regelen. Ze worden gevoed via Power over Modbus en alle parameters zijn toegankelijk via Modbus RTU-communicatie.

ARTIKELCODE

Code	Voedingsspanning	Connectie	Imax
OCVCM-R	24 VDC, PoM	RJ45	15 mA

TOEPASSINGSGBIED

- Vraaggestuurd ventileren op basis van temperatuur, relatieve vochtigheid en TVOC
- Geschikt voor zowel binnen- als buitengebruik (bijv. openlucht, halfopen parkings, ondergrondse parkeergarages, residentiële en commerciële gebouwen)

TECHNISCHE GEGEVENS

- Bedrading RJ45 connector
- Instelbaar temperatuurbereik: -30–70 °C
- Instelbaar relatieve vochtigheidsbereik: 0–100 %
- Instelbaar TVOC-bereik: 0–60.000 ppb
- Vervangbare TVOC sensormodule
- Opwarmtijd: 15 minuten
- Nauwkeurigheid: ±0,4 °C (-30–70 °C); ±3 % rV (0–100 % rV); ±15% TVOC (0–60.000 ppb)
- Dag / Nacht detectie via de lichtsensor
- Lichtsensor met instelbaar 'active' en 'standby' niveau.
- Behuizing: POLYFLAM® RABS 90000 UV5, kleur: grijs RAL 7035
- Standaard beveiliging: IP65 (volgens de EN 60529)
- Typisch bereik:
 - ▶ temperatuur: -30–70 °C
 - ▶ rel. vochtigheid: 0–100 % rV (niet-condenserend)
 - ▶ TVOC: 0–60.000 ppb

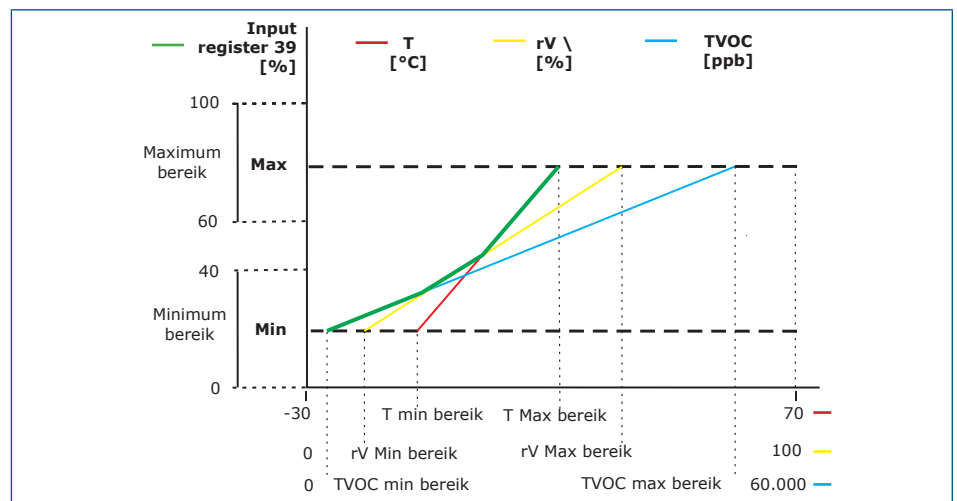
NORMEN

- EMC richtlijnen 2014/30/EU: CE
 - ▶ EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1: Algemene normen - Immuniteit voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen;
 - ▶ EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2: Algemene normen - Immuniteit voor industriële omgevingen Amendement AC:2015: EN 61000-6-2
 - ▶ 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

- Laagspanning richtlijn 2014/35/EC
 - ▶ EN 60529: 1991 Beschermingsgraden door middel van behuizingen (IP-code) Wijziging AC: 1993 tot en met EN 60529;
 - ▶ EN 61010-1:2010 Veiligheidseisen voor elektrische apparatuur voor meet-, regel- en laboratoriumgebruik - Deel 1: Algemene eisen
- WEEE richtlijn 2012/19/EU
- RoHs richtlijn 2011/65/EU

WERKINGSSCHEMA



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 sensorelementen kunnen worden gedeactiveerd. Het is bijv. ook mogelijk om de uitgang enkel op basis van de gemeten TVOC-waarde te regelen.

BEKABELING EN AANSLUITING

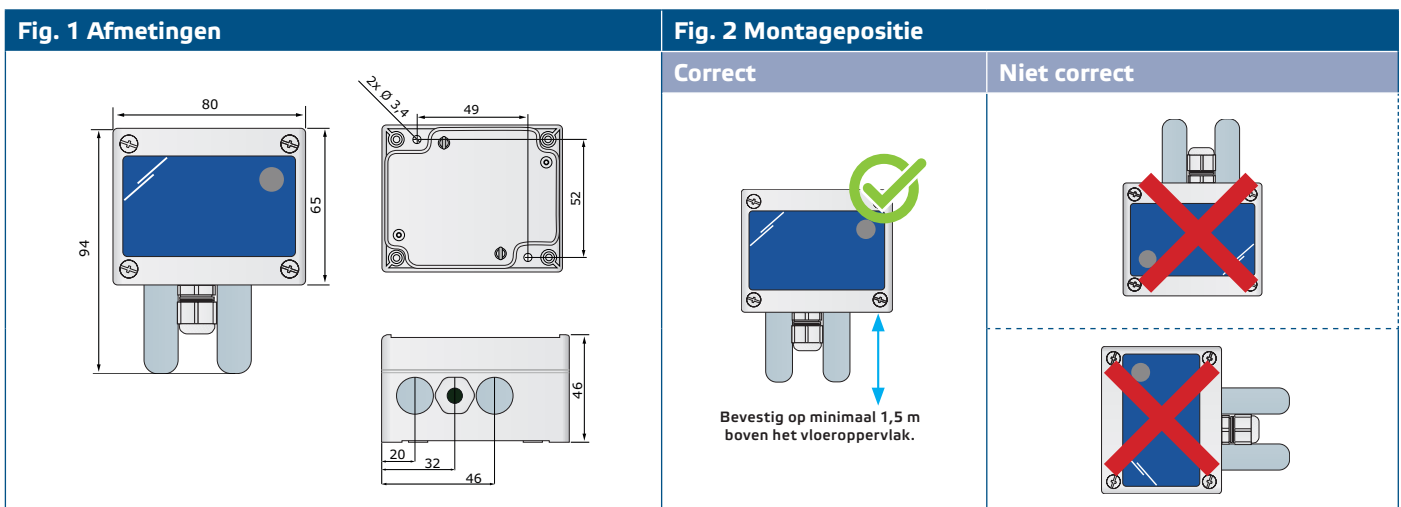
Bekabeling en aansluitingen		
RJ45-aansluiting (Power over Modbus)		
Pin 1	24 VDC	Voedingsspanning
Pin 2		
Pin 3	A	Modbus RTU (RS485) communicatie, signaal A
Pin 4		
Pin 5	/B	Modbus RTU (RS485) communicatie, signaal /B
Pin 6		
Pin 7	GND	Voedingsspanning, massa
Pin 8		

MONTAGE & GEBRUIKSVORSCHRIFTEN IN STAPPEN

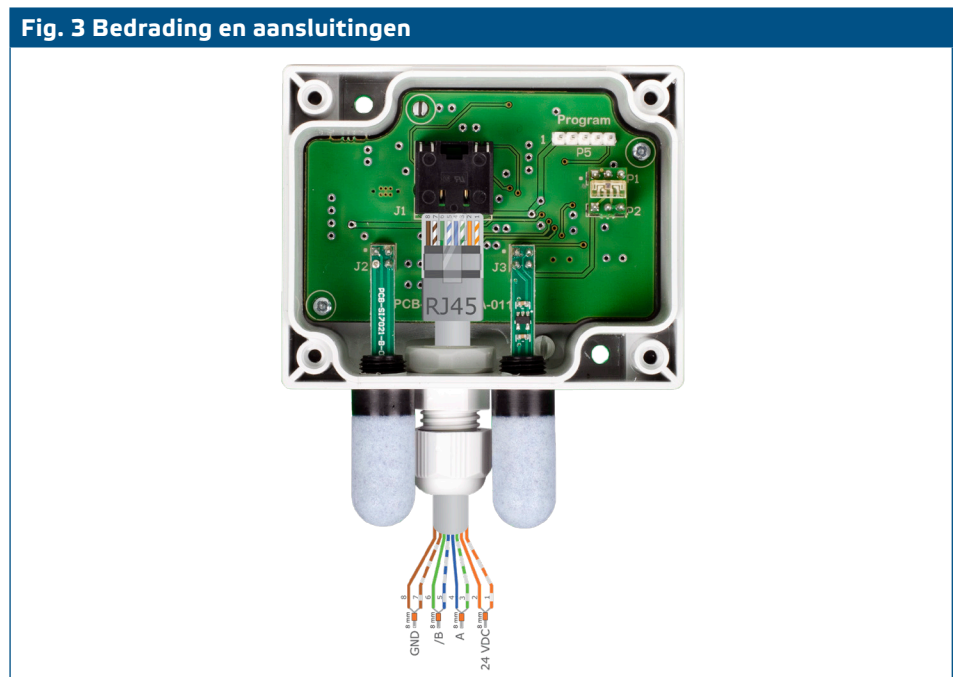
Lees aandachtig de "**Veiligheids- & voorzorgsmaatregelen**" voordat u begint met het monteren van het apparaat. Kies een vlak oppervlak als montageplaats, bij voorkeur niet blootgesteld aan direct zonlicht (bvb. binnenshuis, of de muur van een gebouw die gericht is naar het noorden of noordwesten.).

Volg volgende stappen:

1. Draai de vier schroeven aan de voorzijde van de behuizing los en verwijder het deksel.
2. Bevestig de achterzijde van de behuizing op het oppervlak door middel van geschikte bevestigingsmiddelen, te gebruiken volgens de afmetingen en de juiste montagepositie getoond in **Fig. 1 Afmetingen** en **Fig. 2 Montagepositie**.



3. Steek de kabel door de kabelwartel, krimp en steek de kabel in de RJ45-aansluiting zoals weergegeven in **Fig. 3** en het hoofdstuk **Bekabeling en aansluiting** hierboven.



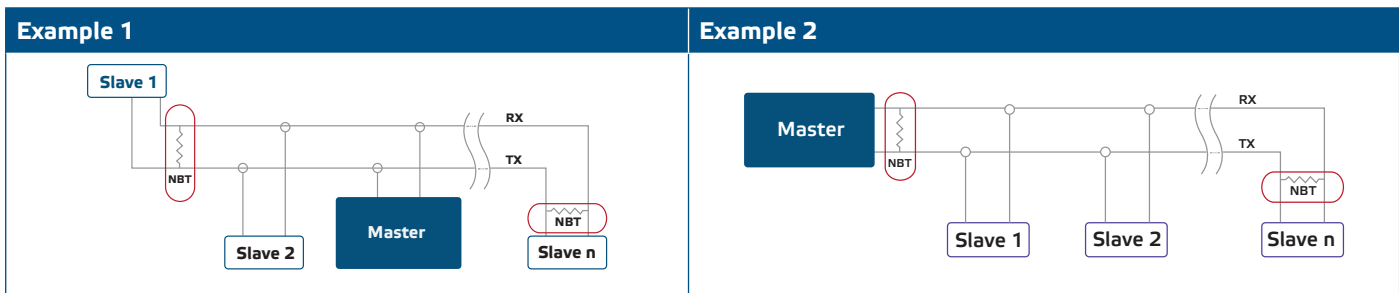
4. Plaats de afdekplaat van de voorzijde terug en schroef ze terug vast.
5. Schakel de voedingsspanning in.
6. Pas, indien nodig, de fabrieksinstellingen naar wens aan via de 3SModbus-software of Sensistant. Raadpleeg de *Modbus register map* van het product voor de standaard fabrieksinstellingen

NOTA

Voor de volledige Modbus-registeregegevens, zie de Modbus-registerkaart van het product. Dit is een apart document gekoppeld aan de artikelcode op de website met daarin de lijst met registers. Producten met eerdere firmwareversies zijn mogelijk niet compatibel met deze lijst.

Optionele instellingen

Om een correcte communicatie te garanderen, moet de NBT op slechts twee apparaten op het Modbus RTU-netwerk worden geactiveerd. Schakel indien nodig de NBT-weerstand in via 3SModbus of Sensistant (*holdingregister 9*).



NOTA

Op een Modbus RTU-netwerk moeten twee busterminators (NBT's) worden geactiveerd.

NOTA

De sensor is niet ontworpen, vervaardigd of bedoeld voor controle- of bewakingsapparatuur in omgevingen die levensveiligheid vereisen, waarbij het uitvallen van de sensor rechtstreeks kan leiden tot de dood, persoonlijk letsel of ernstige fysieke of milieuschade.

OPGELET

Niet blootstellen aan direct zonlicht!

NOTA

De bindingen die vrijkomen uit kunststoffen kunnen de sensorwaarden beïnvloeden. Wacht enkele dagen voordat de sensor is gestabiliseerd voordat u de juiste waarden verkrijgt.

GEBRUIKSAANWIJZING

NOTA

De opwarmtijd voor de sensor om zijn hoogste nauwkeurigheid en prestatieniveau te bereiken nadat de voedingsspanning is aangebracht, is 15 minuten. Tijdens de opwarmtijd zullen de TVOC-metingen 0 ppb weergeven.

Kalibratieprocedure:

Opnieuw kalibreren is niet nodig. Alle sensorelementen zijn in de fabriek gekalibreerd. In het onwaarschijnlijke geval dat uw TVOC sensorelement defect is, kan dit vervangen worden.

Firmware bijwerken

Nieuwe functionaliteiten en bugfixes worden beschikbaar gesteld via een firmware-update. Als op uw apparaat niet de nieuwste firmware is geïnstalleerd, kan deze worden bijgewerkt. SenteraWeb is de gemakkelijkste manier om de firmware van het apparaat bij te werken. Als u geen internetgateway beschikbaar heeft, kan de firmware worden bijgewerkt via de 3SMBoot-applicatie (onderdeel van de Sentera 3SMcenter-software suite).

OPMERKING

Zorg ervoor dat de stroomvoorziening niet wordt onderbroken tijdens de "bootload"-procedure, anders loopt u het risico niet-opgeslagen gegevens te verliezen.

Omgevingslichtsensor

De gemeten lichtsterkte in lux, kan uitgelezen worden in Inputregister 41. Er zijn twee holding registers (35 en 36) voor het instellen van het actieve of stand-by lichtniveau. Inputregister 42 geeft aan of de gemeten waarde zich onder het "stand-by" niveau, boven het "actief" niveau, of tussen beide bevindt:

- Omgevingslicht < Standby niveau: Inputregister 42 geeft "Standby" aan.
- Omgevingslicht > Active niveau: Inputregister 42 geeft "Active" aan.
- Standby niveau < Omgevingslicht < Active niveau: Inputregister 42 geeft "Low intensity" aan.

VERIFICATIE VAN DE INSTALLATIE

Als uw apparaat niet werkt zoals verwacht, controleer dan de aansluitingen.

TRANSPORT EN OPSLAG

Vermijd schokken en extreme condities; bewaar in originele verpakking.

GARANTIE INFORMATIE EN BEPERKINGEN

Twee jaar vanaf de leveringsdatum op fabricage fouten. Elke aanpassing of verandering van het product ontheft de fabrikant van alle mogelijke verantwoordelijkheid. De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor alle drukfouten of vergissingen in deze data en aanpassingen of modificaties die zijn aangebracht na de tijd van publicatie.

ONDERHOUD

Onder normale omstandigheden is dit een onderhoudsvrij product. Bij vervuiling, reinig met een droge of licht vochtige doek. In geval van sterke verontreiniging, reinig met een niet agressief product.

De sensorelementbeschermer is gemaakt van poreus materiaal en kan, wanneer blootgesteld aan extreme klimaatomstandigheden zoals stof, water en wind, verstopt raken. Dit kan leiden tot foutieve metingen. Reinig met een mild, niet-zuur reinigingsmiddel. Koppel hiervoor het toestel eerst los van de voeding. Let erop dat geen vloeistoffen het toestel kunnen binnentreden. Enkel terug aansluiten als het toestel volledig droog is.