



RCVCM-R

Intelligenter TVOC Raumsensor

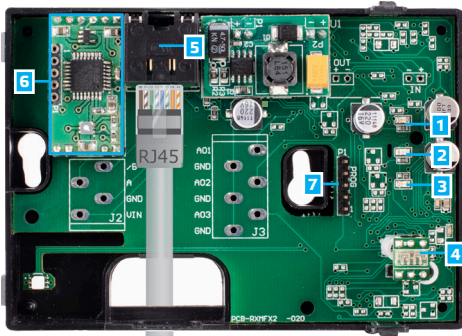
Die RCVCM-R sind intelligente Raumsensoren mit einstellbaren Bereichen für Temperatur, relative Feuchte und TVOC. Der verwendete Algorithmus erzeugt basierend auf den gemessenen T-, rH- und TVOC-Werten einen Ausgangswert, der zur direkten Steuerung eines EC-Ventilators, eines Drehzahlreglers für AC-Ventilatoren oder einer aktorbetriebenen Klappe verwendet werden kann. Sie werden über Modbus versorgt. Alle Parameter sind erreichbar über Modbus RTU.

Hauptmerkmale

- 24 VDC Spannungsversorgung über RJ45 (PoM)
- Wählbare Bereiche für Temperatur, relative Feuchte und TVOC
- Drehzahlregelung basierend auf T-, rH- und TVOC-Messung
- Siliziumbasierte Sensorelemente für die TVOC-Messung
- Bootloader für Aktualisierung der Firmware über Modbus RTU Kommunikation.
- Tag / Nacht Erkennung über Umgebungslichtsensor
- Umgebungslichtsensor mit einstellbarem 'aktiv' und 'Standby' Modus
- Modbus RTU (RS485) Kommunikation
- Austauschbares TVOC Sensormodul
- 3 LEDs mit einstellbarer Lichtintensität zur Statusanzeige
- Langfristige Stabilität und Präzision



Anzeige



1 - Rote LED	EIN (ON)	Gemessene Temperatur, relative Feuchte oder TVOC Werte liegen außerhalb des Bereichs
	Blinkt	Die Kommunikation mit einem der Fühler ist ausgefallen
2 - Gelbe LED	EIN (ON)	Gemessene Temperatur, relative Feuchte oder TVOC Werte liegen im Alarmbereich
	Blinkt	Der TVOC Fühler wärmt sich auf
3 - Grüne LED	EIN (ON)	Gemessene Temperatur, relative Feuchte oder TVOC Werte liegen im Bereich
	Blinkt	Der TVOC Fühler wärmt sich auf
4 - Umgebungslichtsensor		Niedrige Lichtintensität / Aktiv / Stand-By
5 - RJ45 Buchse		Modbus Kommunikation mit angeschlossenen Master Geräten und PoM-Spannungsversorgung (24 VDC)
		Blinkende LEDs zeigen an, dass Pakete über die Modbus RTU-Kommunikation übertragen werden.
6 - TVOC-Sensorelement		Austauschbar bei Fehlbedienung
7 - PROG Programmierbuchse, P1		Stellen Sie eine Steckbrücke auf Kontakte 1 und 2 und warten Sie mindestens 5 Sekunden zur Wiederherstellung der Modbus Kommunikation Parameter
		Stecken Sie einen Jumper auf die Pins 3 und 4 und starten Sie die Versorgungsspannung neu, um in den Bootloader-Modus zu gelangen

Hinweis: Standardmäßig visualisieren die LED-Anzeigen den gemessenen TVOC Wert. Wenn sich der Sensor im Bootloader-Modus befindet, blinken die grüne und die gelbe LED abwechselnd. Während des Firmware Downloads blinkt zusätzlich die rote LED.

Verkabelung und Anschlüsse

RJ45 Buchse (Power over Modbus)

Kontakt 1	24 VDC	Versorgungsspannung
Kontakt 2		
Kontakt 3	A	Modbus RTU Kommunikation, Signal A
Kontakt 4		
Kontakt 5	/B	Modbus RTU Kommunikation, Signal /B
Kontakt 6		
Kontakt 7	GND	Masse, Versorgungsspannung
Kontakt 8		



Verwendungsbereich

- Bedarfsgesteuerte Lüftung basierend auf gemessener Temperatur, relativer Feuchte und TVOC
- Geeignet für Wohngebäude und Gewerbegebäude
- Nur für den Innenbereich

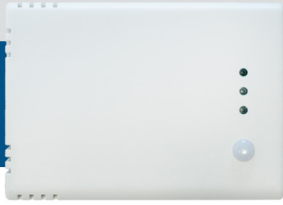
Artikelcodes

Artikelcodes	Versorgung	Imax	Anschluss
RCVCM-R	24 VDC (PoM)	30 mA	RJ45

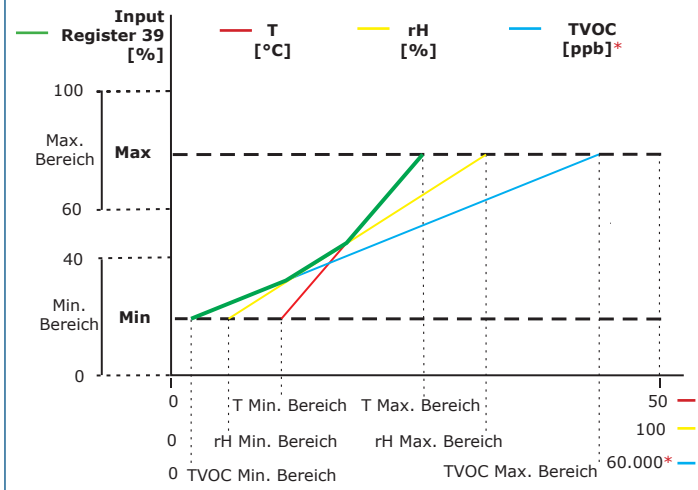
Technische Spezifikationen

Versorgung	24 VDC, Power over Modbus	
Aufwärmzeit	15 Minuten	
	Temperaturbereich	0–50 °C
Typischer Einsatzbereich:	Relativer Feuchtigkeitsbereich	0–95 % rH (nicht kondensierend)
	TVOC Bereich	0–60.000 ppb
		Genauigkeit
Schutzart	±15% des gemessenen TVOC (0–60.000 ppb)	
	IP30 (nach EN 60529)	

RCVCM-R Intelligenter TVOC Raumsensor

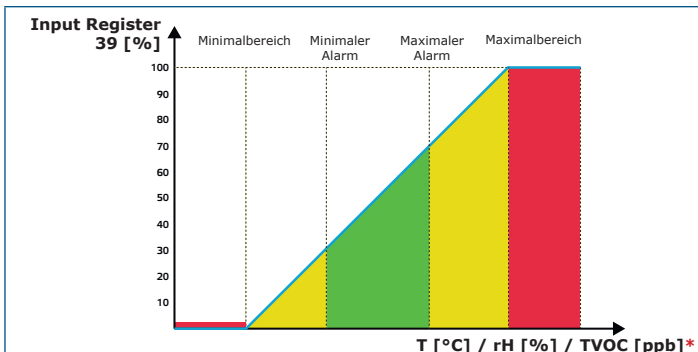


Funktionsdiagramm(e)



*TVOC Messungen ergeben während der Aufwärmzeit 0 ppb.

Hinweis: Der Ausgang ändert sich automatisch abhängig vom höchsten der Werte T, rH oder TVOC, d. h. der höchste der drei Ausgangswerte steuert den Ausgang. Siehe die grüne Linie im Betriebsdiagramm oben. Ein oder mehrere Sensoren können deaktiviert werden. So ist es z. B. möglich, den Ausgang nur basierend auf dem gemessenen TVOC-Wert zu steuern.



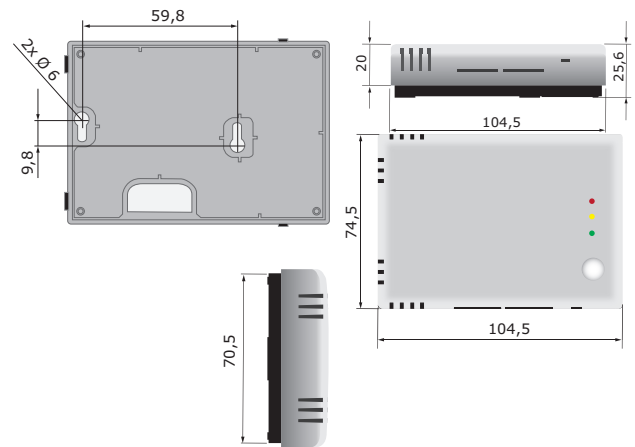
*LED-Anzeigen - T, rH oder TVOC (Standard)

Normen

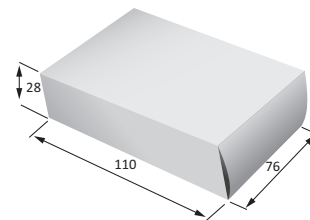
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
 - EN 60529:1991 Schutzarten durch Gehäuse (IP Code) Abänderung AC:1993 zu EN 60529;
 - EN 60730-1:2011 - Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU:
 - EN 60730-1:2011 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
 - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe;
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Emissionsstandard für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe Abänderungen A1:2011 und AC:2012 zu EN 61000-6-3;
 - EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
 - EN 61326-2-3:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen - Teil 2-3: Besondere Anforderungen. Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößenumformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung

- WEEE Richtlinie 2012/19/EC
- RoHS Richtlinie 2011/65/EU

Befestigung und Abmessungen



Verpackung



Artikel	Verpackung	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Netto Gewicht	Brutto Gewicht
RCVCM-R	Einheit (1 Stck.)	110	76	28	0,089	0,111 kg
	Karton (24 Stck.)	492	182	84	2,14 kg	2,284 kg
	Box (144 Stck.)	510	410	270	12,81 kg	18,066 kg

Global trade item numbers (GTIN)

Verpackung	RCVCM-R
Stück	05401003018156
Karton	05401003302705
Box	05401003503881

Modbus-Register



Der SensiStart Modbus Konfigurator ermöglicht die einfache Überwachung und/oder Konfiguration von Modbus Parametern. Die Parameter des Gerätes können über dem 3SMODBUS Software-Plattform konfiguriert / überwacht werden. Sie können es über den folgenden Link herunterladen: <https://www.sentera.eu/de/3SMCenter>

Weitere Informationen zu den Modbus-Registern finden Sie im Modbus Register Map vom Produkt.