



OCMFM-R

Intelligenter CO₂ Sensor für anspruchsvolle Umgebungen

Die OCMFM-R sind intelligente Sensoren mit einstellbaren Temperatur-, relativen Feuchte- und CO₂ Bereichen, die für Außenanwendungen oder anspruchsvolle Umgebungen geeignet sind. Der verwendete Algorithmus steuert basierend auf den gemessenen Temperatur-, Feuchte- und CO₂ Werten einen einzelnen analogen / modulierenden Ausgang, der zur direkten Steuerung eines EC Ventilators, eines Drehzahlreglers für AC Ventilatoren oder einer aktorbetriebenen Klappe verwendet werden kann. Sie werden mit Power over Modbus versorgt und alle Parameter sind über Modbus RTU Kommunikation verfügbar.

Hauptmerkmale

- Verdrahtung über RJ45 Stecker
- Geeignet für raue Umgebungen
- Wählbare Bereiche für Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit und CO₂
- Drehzahlregelung basierend auf Temperatur, Luftfeuchtigkeit und CO₂
- Bootloader für Aktualisierung der Firmware über Modbus RTU Kommunikation.
- Tag / Nacht Erkennung über Umgebungslichtsensor
- Umgebungslichtsensor mit einstellbarem 'aktiv' und 'Standby' Modus
- Modbus RTU Kommunikation
- Austauschbares CO₂ Sensorelement
- Langfristige Stabilität und Präzision

Technische Spezifikationen

Versorgungsspannung	24 VDC Power over Modbus	
Maximale Leistungsaufnahme	1,2 W	
Nennleistungsaufnahme	0,9 W	
Imax	50 mA	
Typischer Einsatzbereich:	Temperaturbereich	-30—70 °C
	Relativer Feuchtigkeitsbereich	0—100 % rH (nicht kondensierend)
	CO ₂ Bereich	400—2.000 ppm
Genauigkeit	± 0,4 °C (Bereich -30—70 °C)	
	± 3% rH (Bereich 0—100 %)	
	± 30 ppm (Bereich 400—2.000 ppm)	
Schutzart	IP65 (nach EN 60529)	

Artikelcodes

	Versorgung	Anschluss
OCMFM-R	24 VDC (PoM)	RJ45

Verwendungsbereich

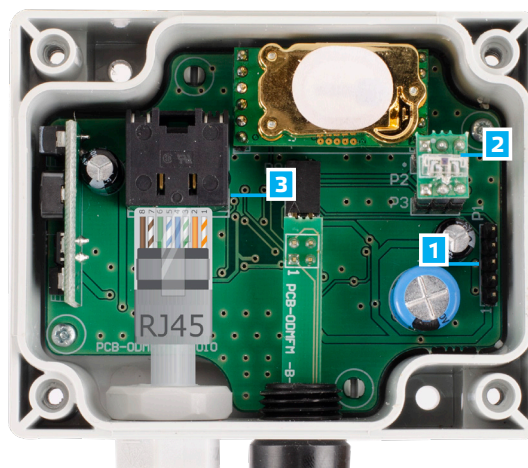
- Bedarfsgesteuerte Lüftung basierend auf Temperatur, relativer Feuchte und CO₂
- Geeignet für den Innen- als auch für den Außenbereich (z.B. Freifläche, Parkhäuser, Tiefgaragen, Wohngebäude, Gewerbegebäude)

Verkabelung und Anschlüsse

24 VDC	Versorgungsspannung, 24 VDC
GND	Masse
A	Modbus RTU Kommunikation, Signal A
/B	Modbus RTU Kommunikation, Signal /B



Einstellungen



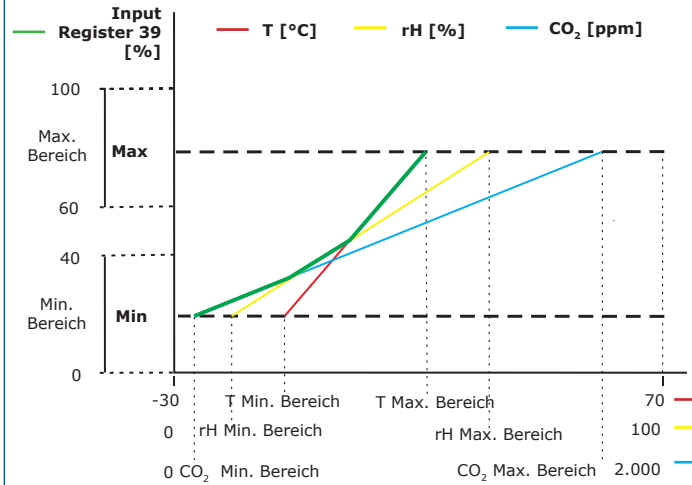
1 - PROG Programmierzugabe, P1		Stellen Sie eine Steckbrücke auf Kontakte 1 und 2 und warten Sie mindestens 5 Sekunden um die Modbus Kommunikation Parameter zurückzusetzen
		Stellen Sie eine Steckbrücke auf Kontakte 3 und 4 und starten Sie die Versorgungsspannung wieder um im Bootloader Modus zu gehen.
2 - Umgebungslichtsensor		Niedrige Lichtintensität / Aktiv / Stand-By
3 - RJ45 Buchse		Stecken Sie den Kommunikations und Stromkabel in der Buchse ein



OCMFM-R

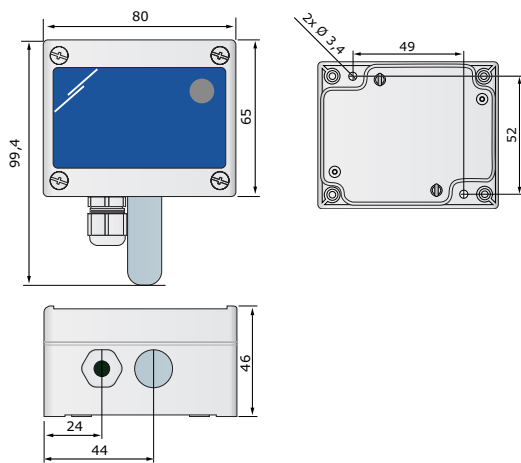
Intelligenter CO₂ Sensor für anspruchsvolle Umgebungen

Funktionsdiagramm



Hinweis: Der Ausgang ändert sich automatisch abhängig vom höchsten der Werte T, rH oder CO₂, d.h. der höchste der drei Ausgangswerte steuert den Ausgang. Siehe die grüne Linie im Betriebsdiagramm oben. Ein oder mehrere Sensoren können deaktiviert werden. Es ist z.B. auch möglich, den Ausgang nur basierend auf den gemessenen CO₂ Werten zu regeln.

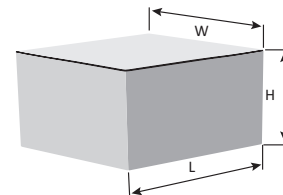
Befestigung und Abmessungen



Normen

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EC:
 - 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 Anwendung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- EMV Richtlinie 2014/30/EC:
 - 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 Wohnbereiche, 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 Leistungskriterien für Messwertnehmer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung
- WEEE 2012/19/EC
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EC

Verpackung



Artikel	Verpackung	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Netto Gewicht	Brutto Gewicht
OCMFM-R	Einheit (1 Stck.)	110	90	50	0,125 kg	0,155 kg
	Box (80 Stck.)	590	380	280	10,00 kg	13,26 kg

Global trade item numbers (GTIN)

Verpackung	OCMFM-R
Stück	05401003010631
Karton	05401003301562
Box	05401003502310

Modbus Register



Der SensiStart Modbus Konfigurator ermöglicht die einfache Überwachung und/oder Konfiguration von Modbus Parametern.

Die Parameter des Gerätes können über dem 3S Modbus 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.