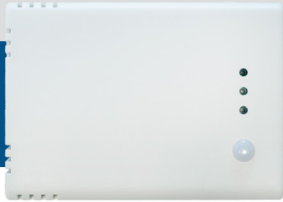


RSMFX-2R

Multifunktionaler CO₂ Raumtransmitter



Die Produktreihe RSMFX-2R sind multifunktionale Raumtransmitter, die Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, die CO₂ Konzentration und das Umgebungslicht messen. Sie verfügen über einen großen Bereich an Kleinspannungsversorgung und drei analoge / modulierende Ausgänge für Temperatur, relative Feuchte und CO₂. Alle Parameter sind erreichbar über Modbus RTU.

Hauptmerkmale

- Wählbare Bereiche für Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit und CO₂
- 3 wählbare analoge / modulierende Ausgänge
- Bootloader für Aktualisierung der Firmware über Modbus RTU Kommunikation.
- Umgebungslichtsensor mit einstellbarem 'aktiv' und 'Standby' Modus
- Austauschbares CO₂ Sensorelement
- Modbus RTU (RS485) Kommunikation
- 3 LEDs mit einstellbarer Lichtintensität zur Statusanzeige
- Langfristige Stabilität und Präzision

Verwendungsbereich

- Überwachung von Innentemperatur, relativer Luftfeuchte und CO₂ Konzentration in HLK Anwendungen
- Geeignet für Wohngebäude und Gewerbegebäude
- Nur für den Innenbereich

Artikelcodes

Artikelcode	Versorgungsspannung	Imax	Anschlussstyp
RSMFF-2R	18–34 VDC	110 mA	Klemmleiste
RSMFG-2R	18–34 VDC / 15–24 VAC ±10%	110 mA / 115 mA	

Technische Spezifikationen

3 analoge / modulierende Ausgänge	0–10 VDC Modus: min. Belastung 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)	
	0–20 mA Modus: max. Belastung 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)	
	PWM (offener Kollektor) Modus: 1 kHz, min. Belastung 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ), PWM Spannungspegel: 3,3 VDC oder 12 VDC	
Typischer Einsatzbereich	Temperatur	0–50 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit	0–95 % rH (nicht kondensierend)
	CO ₂ Bereich	400–2.000 ppm
Genauigkeit		± 0,4 °C (0–50 °C)
		± 3% rH (0–100 % rH) ± 30 ppm CO ₂ (Bereich 400–2.000 ppm)
Schutzart	IP30 (nach EN 60529)	
CO ₂ Sensor Stabilisierungszeit	35 Sekunden	

Modbus Register



Der Sensstant 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:

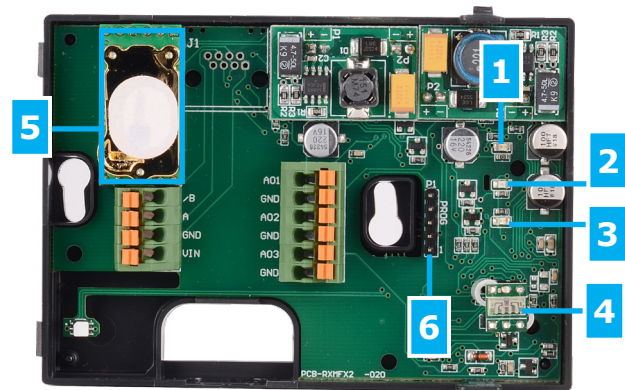
<https://www.sentera.eu/de/3SMCenter>



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



Einstellungen und Anzeige

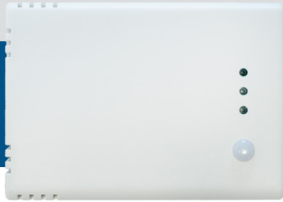


1 - Rote LED	EIN (ON)	Gemessene Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit oder CO ₂ sind ausserhalb des Bereichs
	Blinkt	Die Kommunikation mit einem der Fühler ist ausgefallen
2 - Gelbe LED	EIN (ON)	Gemessene Temperatur, relative Feuchte oder CO ₂ Werte liegen im Alarmbereich
	Blinkt	Modbus Kommunikation ist gestoppt und HR8 ist aktiviert (Modbus-Timeout > 0 Sekunden)
3 - Grüne LED	EIN (ON)	Gemessene Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit oder CO ₂ sind innerhalb des Bereichs
4 - Umgebungslichtsensor		Niedrige Lichtintensität / Aktiv / Stand-By
5 - CO ₂ Sensorelement		Austauschbar bei Fehlbedienung
6 - PROG Kopf, P1		Stellen Sie eine Steckbrücke auf Kontakte 1 und 2 und warten Sie mindestens 5 Sekunden zur Wiederherstellung der Modbus Kommunikation Parameter
		Stellen Sie eine Steckbrücke auf Kontakte 3 und 4 und starten Sie die Stromversorgung wieder um im Bootloader Modus zu gehen.

Hinweis: Standardmäßig visualisieren die LED-Anzeigen die gemessenen CO₂ Werte. 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.

RSMFX-2R

Multifunktionaler CO₂ Raumtransmitter



Verkabelung und Anschlüsse

Artikel	RSMFF-2R	RSMFG-2R	
VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC ±10%
GND	Masse	Gemeinsame Masse	AC ~
A	Modbus RTU (RS485) Kommunikation		
/B	Modbus RTU (RS485) Kommunikation, Signal /B		
AO1	Analogausgang / modulierender Ausgang 1 für Temperaturmessung (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Masse AO1	Gemeinsame Masse	
AO2	Analogausgang / modulierender Ausgang 2 für Messung relativer Luftfeuchte (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Masse AO2	Gemeinsame Masse	
AO3	Analogausgang / modulierender Ausgang 3 für Messung CO ₂ Konzentration (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Masse AO3	Gemeinsame Masse	
Anschlüsse	Federkraftklemmleiste, Kabelquerschnitt: 1,5 mm ²		

Achtung! Die -F-Version des Produkts ist nicht für den 3-Leiter-Anschluss geeignet. Es hat eine separate Masse für die Versorgungsspannung und den Analogausgang. Die Verbindung beider Massen untereinander kann zu Fehlmessungen führen. Für den Anschluss von Sensoren vom Typ -F sind mindestens 4 Kabel erforderlich.

Die Version -G ist für den 3-Leiter-Anschluss vorgesehen und verfügt über eine "gemeinsame Masse". Das bedeutet, dass die Masse des Analogausgangs intern mit der Masse der Stromversorgung verbunden ist. Aus diesem Grund können die Typen -G und -F nicht gemeinsam im selben Netzwerk verwendet werden. Verbinden Sie niemals die gemeinsame Masse von Artikeln vom Typ -G mit anderen Geräten, die mit einer Gleichspannung betrieben werden. Andernfalls kann es zu dauerhaften Schäden an den angeschlossenen Geräten kommen.

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 Anwendung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

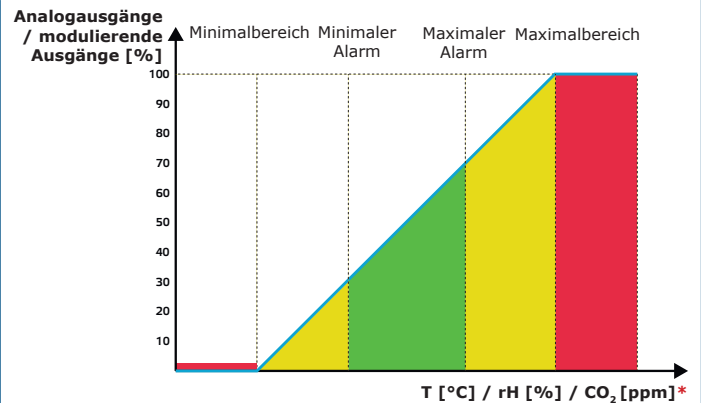
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU:

- 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

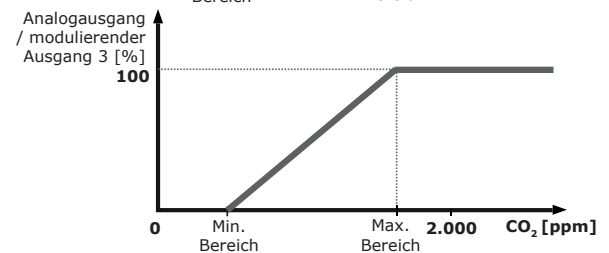
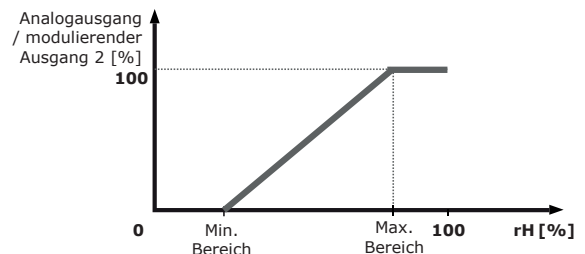
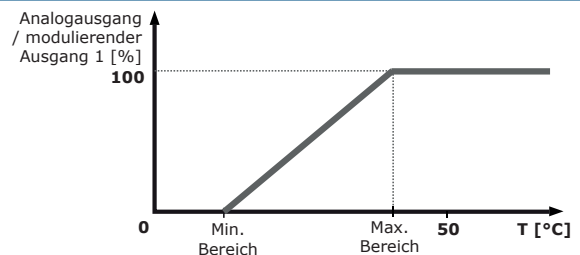
- WEEE Richtlinie 2012/19/EC

- RoHS Richtlinie 2011/65/EU

Funktionsdiagramme



* LED-Anzeigen - CO₂ (Standard), T oder rH

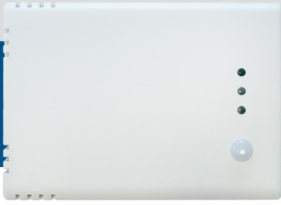


Global trade item numbers (GTIN)

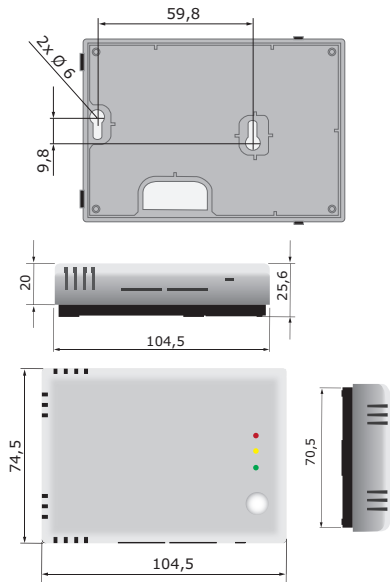
Verpackung	RSMFF-2R	RSMFG-2R
Stück	05401003011362	05401003011379
Karton	05401003301807	05401003301814
Box	05401003502624	05401003502631

RSMFX-2R

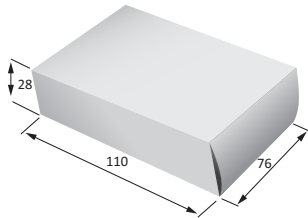
Multifunktionaler CO₂ Raumtransmitter



Befestigung und Abmessungen



Verpackung



Artikel	Verpackung	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Netto Gewicht	Brutto Gewicht
RSMFF-2R RSMFG-2R	Einheit (1 Stck.)	110	76	28	0,095 kg	0,107 kg
	Karton (24 Stck.)	492	177	85	2,280 kg	2,718 kg
	Box (144 Stck.)	590	380	505	13,680 kg	17,247 kg