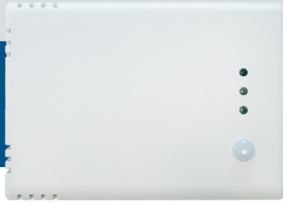


# RSMFX-2R

## Wielofunkcyjny czujnik pokojowy CO<sub>2</sub>



Seria RSMFX-2R to wielofunkcyjne przetworniki pokojowe, które mierzą temperaturę, wilgotność względną, poziom stężenia CO<sub>2</sub> i światło otoczenia. Posiadają szeroki zakres niskiego napięcia zasilania i trzy wyjścia analogowe / modulowane. do pomiaru temperatury, wilgotności względnej i CO<sub>2</sub>. Wszystkie parametry są dostępne za pośrednictwem Modbus RTU.

### Główne charakterystyki

- Do wyboru zakresy temperatury, wilgotności względnej i CO<sub>2</sub>
- 3 wybierane wyjścia analogowe / modulowane
- Bootloader do aktualizacji oprogramowania poprzez komunikację Modbus RTU
- Czujnik światła otoczenia z regulowanym poziomem „aktywnym” i „gotowości”
- Wymienny element czujnika CO<sub>2</sub>
- Komunikacja Modbus RTU
- 3 diody LED z regulowanym natężeniem światła do wskazywania stanu pracy
- Długotrwała stabilność i dokładność

### Zakres przeznaczenia

- Monitorowanie temperatury wewnętrznej, wilgotności względnej i poziomu CO<sub>2</sub> w aplikacjach HVAC
- Nadaje się do budynków mieszkalnych i komercyjnych
- Tylko do użytku w pomieszczeniach

### Kod produktu

Kod produktu	Napięcie zasilania	Imax	Rodzaj połączenia
RSMFF-2R	18–34 VDC	110 mA	Blok zacisków
RSMFG-2R	18–34 VDC / 15–24 VAC ±10%	110 mA / 115 mA	

### Specyfikacja techniczna

3 wyjścia analogowe / modulowane	Tryb 0–10 VDC mode: min. load 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ)	
	Tryb 0–10 VDC: min. obciążenie 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 500 kΩ)	
	Tryb PWM (typ otwarty kolektor): 1 kHz, min. obciążenie 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ), poziom napięcia PWM: 3,3 VDC lub 12 VDC	
Zakres zastosowania	Temperatura	0–50 °C
	Wilgotność względna	0–95 % rH (bez kondensatu)
	Zakres CO <sub>2</sub>	400–2.000 ppm
Dokładność	±0,4 °C (0–50 °C)	
	±3 % rH (0–100 % rH) ±30 ppm CO <sub>2</sub> (400–2.000 ppm)	
Stopień ochrony	IP30 (zgodnie z EN 60529)	
Czas stabilizacji czujnika CO <sub>2</sub>	35 seconds	

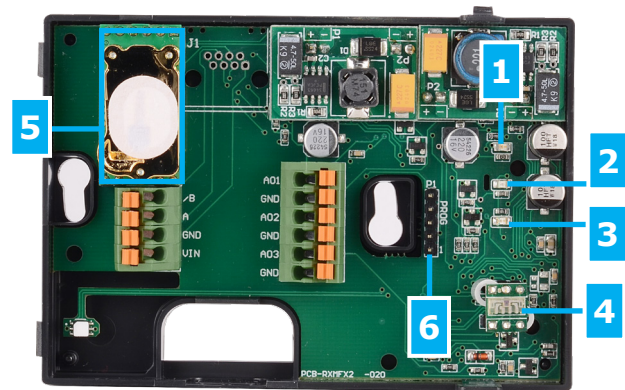
### Rejestry Modbus



Konfigurator Sensistart Modbus umożliwia łatwe monitorowanie i / lub konfigurowanie parametrów Modbus. Parametry urządzenia mogą być monitorowane / skonfigurowane za pomocą platformy oprogramowania 3SModbus. Możesz pobrać go z następującego linku: <https://www.sentera.eu/pl/3SMCenter>  
Aby uzyskać więcej informacji o Modbus registers, zobacz Modbus Register Map.



### Ustawienia i wskazania

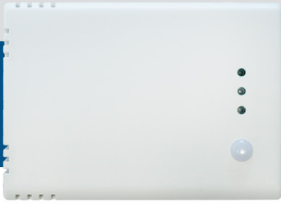


1 - Czerwona dioda LED	Wł.	Zmierzona temperatura, wilgotność względna lub CO <sub>2</sub> są poza zakresem
	Migający	Komunikacja z jednym z czujników kończy się niepowodzeniem
2 - Żółta dioda LED	Wł.	Zmierzone wartości temperatury, wilgotności względnej lub CO <sub>2</sub> mieszczą się w zakresie alertu
	Migający	Komunikacja Modbus została wstrzymana i HR8 jest aktywowany Modbus timeout > 0 sekund)
3 - Zielona dioda LED	Wł.	Zmierzona temperatura, wilgotność względna lub CO <sub>2</sub> mieszczą się w zakresie
4 - Czujnik światła otoczenia		Niska intensywność światła / Aktywny / Gotowość
5 - Element czujnikowy CO <sub>2</sub>		Wymienny w przypadku wadliwego działania
6 - Zworka PROG, P1	 12345	Umieść zworkę na stykach 1 i 2 i odczekaj co najmniej 5 sekund, aby zresetować parametry komunikacji Modbus
	 12345	Umieść zworkę na pinach 3 i 4 i uruchom ponownie zasilanie, aby przejść do trybu bootloadera

**Notatka:** Domyślnie diody LED wizualizują zmierzony poziom CO<sub>2</sub>. Gdy tryb bootloadera jest włączony, zielona i żółta dioda migają naprzemiennie. Podczas ładowania oprogramowania układowego dodatkowo miga czerwona dioda LED.

# RSMFX-2R

## Wielofunkcyjny czujnik pokojowy CO<sub>2</sub>



### Połączenia i podłączenia

Kod produktu	RSMFF-2R	RSMFG-2R	
VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC ±10%
GND	Uziemienie	Masa	AC
A	Komunikacja Modbus RTU (RS485), sygnał / A		
/B	Komunikacja Modbus RTU (RS485), sygnał / B		
AO1	Wyjście analogowe / modulowane 1 do pomiaru temperatury (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Uziemienie AO1	Masa	
AO2	Wyjście analogowe / modulowane 2 do pomiaru wilgotności względnej (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Uziemienie AO2	Masa	
AO3	Wyjście analogowe / modulowane 3 do pomiaru CO <sub>2</sub> (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Uziemienie AO3	Masa	
Połączenia	Zaciski sprężynowe, przekrój kabla: 1,5 mm <sup>2</sup>		

**Uwaga!** Wersja -F produktu nie nadaje się do połączenia 3-przewodowego. Ma osobne podstawy dla zasilania i wyjścia analogowego. Podłączenie obu mas może spowodować nieprawidłowe pomiary. Do podłączenia czujników typu -F wymagane są minimum 4 przewody.

Wersja -G jest przeznaczona do połączenia 3-przewodowego i ma „wspólną masę”. Oznacza to, że uziemienie wyjścia analogowego jest wewnętrznie połączone z uziemieniem zasilacza. Z tego powodu typy -G i -F nie mogą być używane razem w tej samej sieci. Nigdy nie podłączaj wspólnej masy artykułów typu G do innych urządzeń zasilanych napięciem stałym. Może to spowodować trwałe uszkodzenie podłączonych urządzeń.

### Normy

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35 / UE



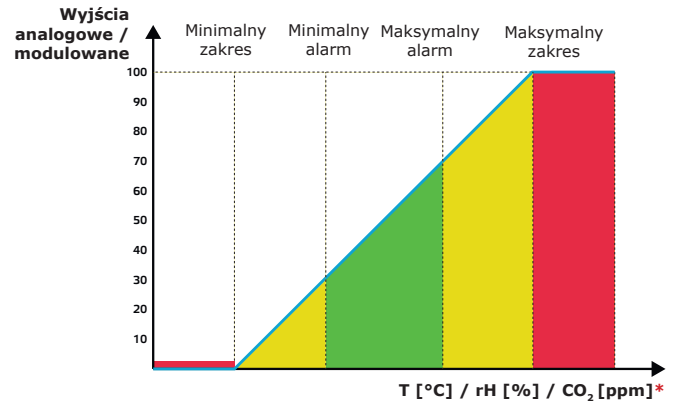
-Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35 / WE: - EN 60529: 1991 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP) Poprawka AC: 1993 do EN 60529  
-EN 60730-1: 2011 Automataczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 1: Ogólne wymagania

- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE
- EN 60730-1: 2011 Automataczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 1: Wymagania ogólne;
- EN 61000-6-1: 2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-1: Standardy ogólne - Odporność na środowiska mieszkalne, komercyjne i przemysłu lekkiego
- EN 61000-6-3: 2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Standardy ogólne - Norma emisji dla środowisk mieszkalnych, komercyjnych i lekkich zakładów przemysłowych Poprawki A1: 2011 i AC: 2012 do EN 61000-6-3
- EN 61326-1: 2013 Urządzenia elektryczne do pomiarów, kontroli i zastosowań laboratoryjnych - Wymagania EMC - Część 1: Wymagania ogólne;
- EN 61326-2-3: 2013 Urządzenia elektryczne do pomiarów, kontroli i zastosowań laboratoryjnych - Wymagania EMC - Część 2-3: Szczególne wymagania. Konfiguracja testu, warunki pracy i kryteria wydajności przetworników ze zintegrowanym lub zdalnym kondycjonowaniem sygnału

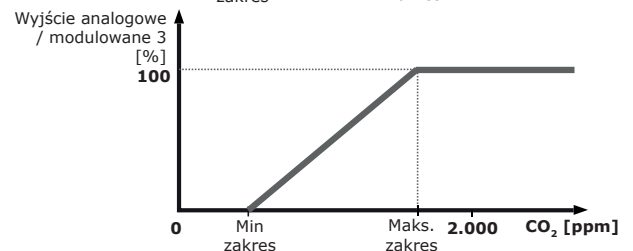
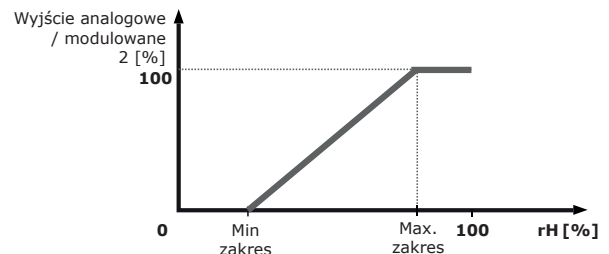
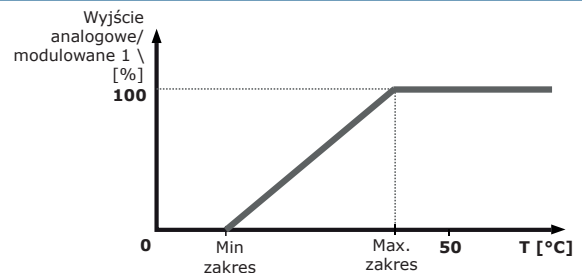
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE

- Dyrektywa RoHS 2011/65 / UE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych

### Schemat pracy funkcjonalnej



\*LED diody - CO<sub>2</sub> (domyślnie), T lub rH

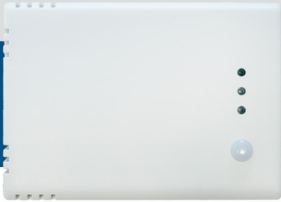


### Globalne numery pozycji handlowych (GTIN)

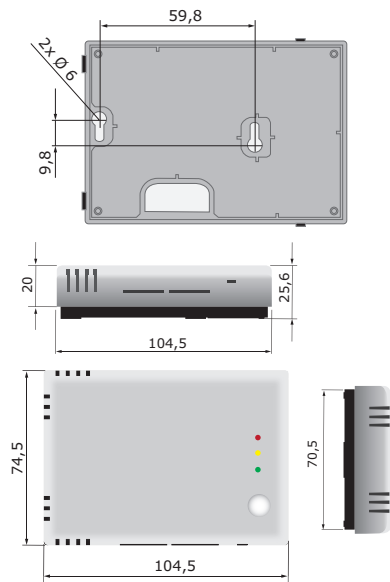
Opakowanie	RSMFF-2R	RSMFG-2R
Szt.	05401003011362	05401003011379
Pudełko	05401003301807	05401003301814
Karton	05401003502624	05401003502631

# RSMFX-2R

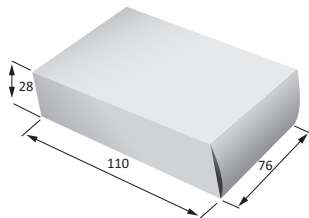
Wielofunkcyjny czujnik pokojowy CO<sub>2</sub>



## Mocowanie i wymiary



## Opakowanie



Kod produktu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
RSMFF-2R RSMFG-2R	Ilość (1 szt.)	110	76	28	0,095 kg	0,107 kg
	Pudełko (24 szt.)	492	177	85	2,280 kg	2,718 kg
	Karton (144 szt.)	590	380	505	13,680 kg	17,247 kg