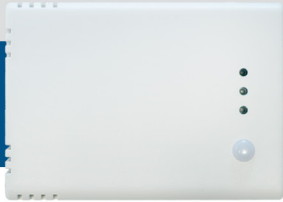


RSMFH-2R

Wielofunkcyjny czujnik pokojowy CO₂



RSMFH-2R to wielofunkcyjne czujniki pokojowe do pomiaru temperatury, wilgotności względnej, poziomów CO₂ i światła otoczenia. Wyposażone są w zasilanie 24 VDC i 3 wyjścia analogowe / modulowane - jedno dla temperatury, jedno dla wilgotności względnej i jedno dla CO₂. Wszystkie parametry są dostępne za pośrednictwem Modbus RTU.

Główne charakterystyki

- Listwa zaciskowa sprężynowa lub kontakt RJ45
- Do wyboru zakresy temperatury, wilgotności względnej i CO₂
- 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 CO₂
- Komunikacja Modbus RTU
- 3 diody LED z regulowanym natężeniem światła do wskazywania stanu pracy
- Długotrwała stabilność i dokładność


Specyfikacja techniczna

3 wyjścia analogowe / modulowane	Tryb 0–10 VDC mode: min. load 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)	
	Tryb 0–10 VDC: min. obciążenie 50 kΩ (R _L ≥ 500 kΩ)	
	Tryb PWM (typ otwarty kolektor): 1 kHz, min. obciążenie 50 kΩ (R _L ≥ 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 ₂	400–2.000 ppm
Dokładność	±0,4 °C (0–50 °C)	
	±3 % rH (0–100 % rH)	
	± 30 ppm CO ₂ (400–2.000 ppm)	
CO ₂ czujnik czas stabilizacji	35 sekund	
Stopień ochrony	IP30 (zgodnie z EN 60529)	

Kody produktu

Kod produktu	Napięcie zasilania	Imax	Rodzaj połączenia
RSMFH-2R	24 VDC	110 mA	RJ45 lub blok zacisków

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 Automatematyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 1: Ogólne wymagania
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE
 - EN 60730-1: 2011 Automatematyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 1: Wymagania ogólne;
 - EN 61000-6-1: 2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-1: Normy ogólne - Odporność w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowym
 - 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: Wymagania szczegółowe – Konfiguracja testowa, warunki robocze i kryteria, dotyczące przetworników z wbudowanym sygnałem dźwiękowym
- WEEE 2012/19/EU
- Dyrektywa RoHS 2011/65 / UE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych



Zakres przeznaczenia

- Monitorowanie temperatury wewnętrznej, wilgotności względnej i poziomu CO₂ w aplikacjach HVAC
- Nadaje się do budynków mieszkalnych i komercyjnych
- Tylko do użytku w pomieszczeniach

Schemat podłączenia

Złącze RJ45 (Power over Modbus)

Pin	24 VDC	Napięcie zasilania
Pin 1	24 VDC	Napięcie zasilania
Pin 2		
Pin 3	A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
Pin 4		
Pin 5	/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B
Pin 6		
Pin 7	GND	Uziemienie, napięcie zasilania
Pin 8		



Blok zacisków 1

VIN	Napięcie zasilania 24 VDC
GND	Uziemienie, napięcie zasilania
A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B

Blok zacisków 2

AO1	Wyjście analogowe / modulowane 1 do pomiaru temperatury (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND	Uziemienie AO1
AO2	Wyjście analogowe / modulowane 2 do pomiaru wilgotności względnej (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND	Uziemienie AO2
AO3	Wyjście analogowe / modulowane 3 do pomiaru CO ₂ (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND	Uziemienie AO3

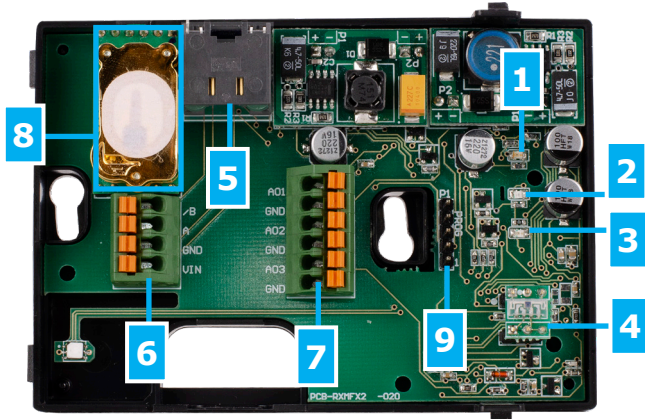
Uwaga! Urządzenie należy zasilac przez złącze RJ45 lub przez zaciski przyłączeniowe. Nie łączyc urządzenie poprzez złącze RJ45 i blok zacisków jednocześnie!

RSMFH-2R

Wielofunkcyjny czujnik pokojowy CO₂



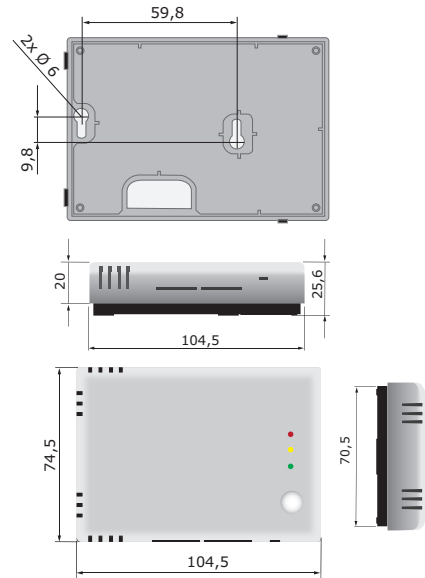
Ustawienia i wskazania



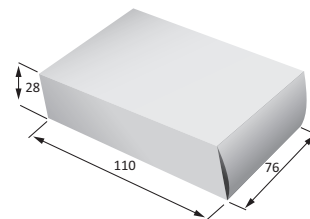
1 - Czerwona dioda LED	Wł.	Zmierzona temperatura, wilgotność względna lub CO ₂ są poza zakresem
	Migający	Komunikacja z jednym z czujników kończy się niepowodzeniem
2 - Żółta dioda LED	Wł.	Zmierzone wartości temperatury, wilgotności względnej lub CO ₂ mieszczą się w zakresie alarmu
	Migający	Modbus komunikacja została wstrzymana i HR8 został zaktywowany (czas oczekiwania Modbus > 0 sekund)
3 - Zielona dioda LED	Wł.	Zmierzona temperatura, wilgotność względna lub CO ₂ mieszczą się w zakresie
4 - Czujnik światła otoczenia		Niska intensywność światła / Aktywny / Gotowość
5 - Gniazdo RJ45		Komunikacja Modbus z podłączonymi urządzeniami Master i zasilaniem PoM (24 VDC) Migające diody wskazują, że pakiety są przesyłane przez komunikację Modbus RTU
6 - Połączenie poprzez blok zaciskowy		24 VDC napięcie zasilania i sygnał Modbus RTU
7 - Wyjście połączenia		AO1 – pomiar temperatury
		AO2 – pomiar wilgotności względnej
		AO3 - CO ₂ pomiar
8 - Element czujnikowy CO ₂		Wymienny w przypadku wadliwego działania
9 - Zworka PROG, P1		Umieść zworkę na stykach 1 i 2 i odczekaj co najmniej 5 sekund, aby zresetować parametry komunikacji Modbus
		Umieść zworkę na pinach 3 i 4 i uruchom ponownie zasilanie, aby przejść do trybu bootloadera

Notatka: Domyślnie diody LED wizualizują zmierzony poziom CO₂. Gdy tryb bootloadera jest włączony, zielona i żółta dioda migają naprzemiennie. Podczas ładowania oprogramowania układowego dodatkowo migą czerwona dioda LED.

Mocowanie i wymiary



Opakowanie



Artykuł	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
RSMFH-2R	Ilość (1 szt.)	110	76	28	0,122 kg	0,122 kg
	Pudełko (24 szt.)	492	182	84	2,94 kg	2,94 kg
	Karton (144 szt.)	510	410	270	17,69 kg	17,69 kg

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>

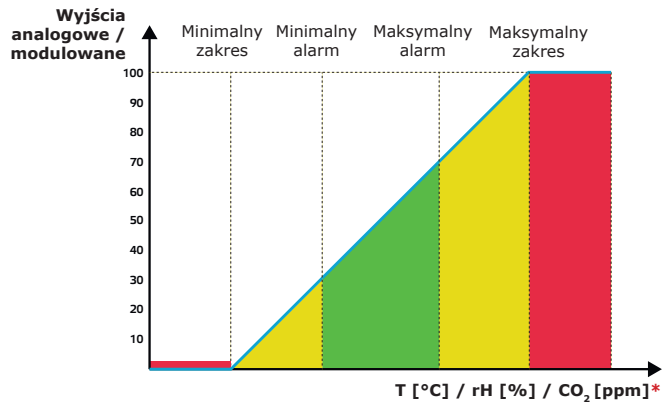
Aby uzyskać więcej informacji o Modbus registers, zobacz Modbus Register Map.



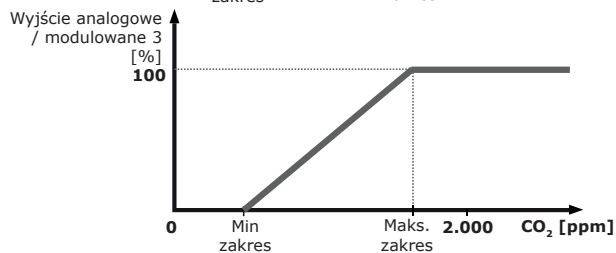
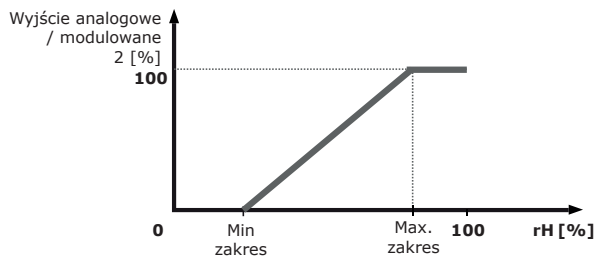
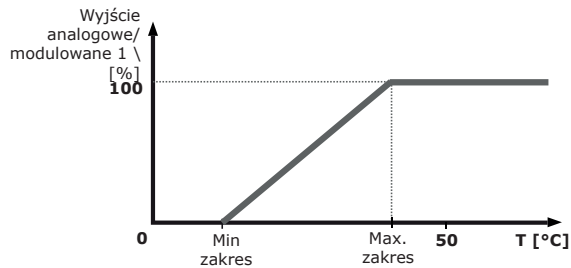
RSMFH-2R

Wielofunkcyjny czujnik pokojowy CO₂

Schemat pracy funkcjonalnej



*LED diody - CO₂ (domyślnie), T lub rH



Globalne numery pozycji handlowych (GTIN)

Opakowanie	RSMFH-2R
Szt.	05401003011386
Pudełko	05401003301821
Karton	05401003502648