



FCMF8B-R

Inteligentny czujnik CO₂ z sygnalizacją dźwiękową

FCMF8B-R to inteligentne czujniki z wbudowaną sygnalizacją dźwiękową do pomiaru temperatury, wilgotności względnej i CO₂. Algorytm czujnika steruje pojedynczym wyjściem analogowym / modulowanym na podstawie zmierzonych wartości T, rH i CO₂, które może być użyte do bezpośredniego sterowania wentylatorem EC, regulatorem prędkości wentylatora AC lub przepustnicą powietrza. Wszystkie parametry są dostępne za pośrednictwem Modbus RTU.

Główne charakterystyki

- Uniwersalne napięcie wejściowe: 85–264 VAC / 50–60 Hz
- Do wyboru zakresy temperatury, wilgotności względnej i CO₂
- Kontrola prędkości wentylatora na podstawie zmierzonej temperatury, wilgotności względnej i CO₂
- Montaż podtynkowy lub natynkowy
- Bootloader do aktualizacji oprogramowania poprzez komunikację Modbus RTU
- Czujnik światła otoczenia z regulowanym poziomem „aktywnym” i „gotowości”
- Wymienny element czujnika CO₂
- Wymienny moduł sygnalizacji dźwiękowej, ustawiany poprzez rejestr Modbus (OFF/ WYŁ., ciągły lub modulowany)
- Komunikacja Modbus RTU
- 3 diody LED z regulowanym natężeniem światła do wskazywania stanu pracy
- Długotrwała stabilność i dokładność

Zakres przeznaczenia

- Wentylacja oparta na temperaturze, wilgotności względnej i poziomach CO₂
- Nadaje się do budynków mieszkalnych i komercyjnych
- Tylko do użytku w pomieszczeniach

Kod produktu

Kod produktu	Napięcie zasilania	Imax
FCMF8B-R	85–264 VAC / 50–60 Hz	50 mA

Specyfikacja techniczna

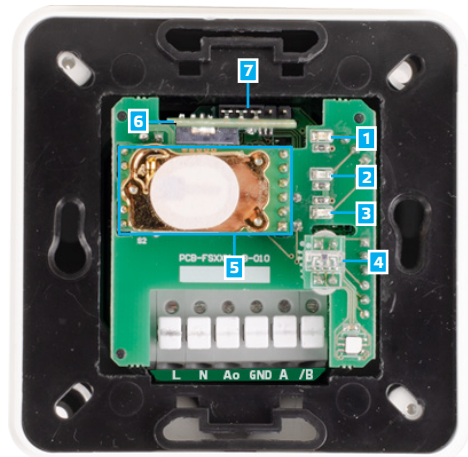
Wyjście analogowe / modulowane	Tryb 0–10 VDC mode: min. load 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)
	Tryb 0–10 VDC: min. obciążenie 50 kΩ (R _L ≥ 500 kΩ)
	Tryb PWM (typ otwarty kolektor): 1 kHz, min. obciążenie 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ), poziom napięcia PWM: 3,3 VDC lub 12 VDC
Zakres zastosowania	Zakres temperatury: 0–50 °C
	Zakres wilgotności względnej: 0–95 % rH (bez kondensatu)
	Zakres CO ₂ : 400–2.000 ppm
Dokładność	± 0,4 °C (zakres 0–50 °C)
	± 3% rH (zakres 0–100%)
Stopień ochrony	± 30 ppm (zakres 400–2.000 ppm)
	IP30 (zgodnie z EN 60529)




Połączenia i podłączenia

L	Napięcie zasilania (85–264 VAC / 50–60 Hz)
N	Zasilanie, neutralne
Ao	Wyjście analogowe / modulowane - T, rH lub CO ₂ (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND	Uziemienie AO
A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B
Połączenia	Zacisk sprężynowy, przekrój kabla: 2,5 mm ² ; raster 5 mm; przewód ekranowany



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 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 ₂ mieszczą się w zakresie
4 - Czujnik światła otoczenia		Niska intensywność światła / Aktywny / Gotowość
5 - Element czujnikowy CO ₂		Wymienny w przypadku wadliwego działania
6 - Sygnalizacja dźwiękowa		Ustawiana sygnalizacja dźwiękowa, aktywowana równocześnie za pomocą żółtej i czerwonej diody LED (sygnalizacja dźwiękowa jest aktywowana, kiedy wartość zmierzona przekroczy wartość alarmu)
7 - 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

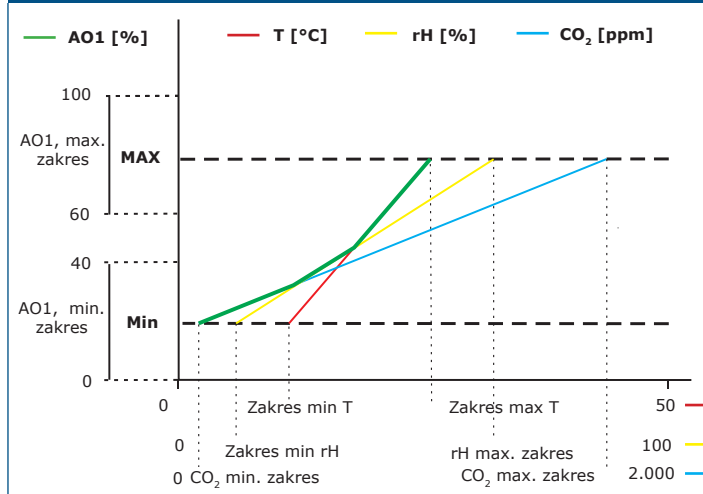


FCMF8B-R

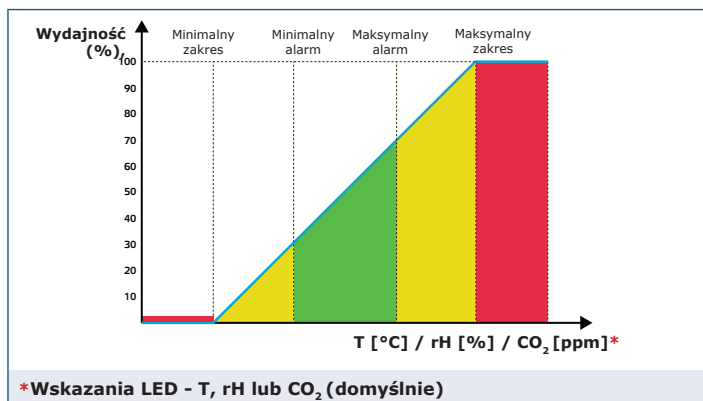
Inteligentny czujnik CO₂ z sygnalizacją dźwiękową

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

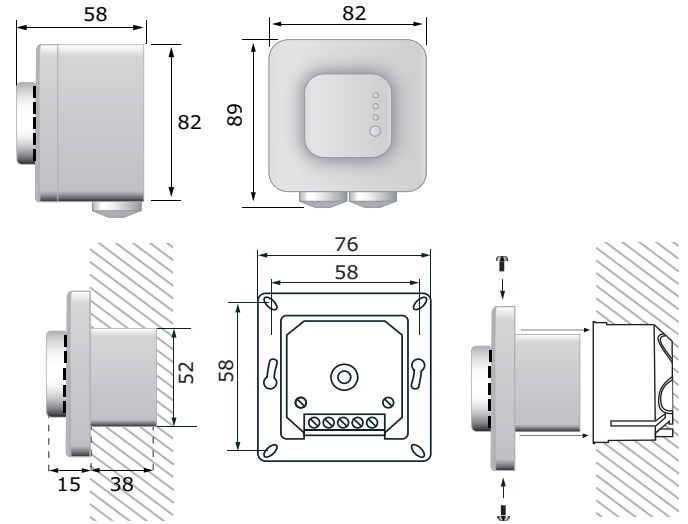
Schemat operacyjny



Notatka: Wyjście zmienia się automatycznie w zależności od najwyższych wartości T, rH lub CO₂, tj. Najwyższa z trzech wartości wyjściowych steruje wyjściem. Zobacz zieloną linię na schemacie operacyjnym powyżej. Jeden lub więcej czujników mogą zostać dezaktywowane. Możliwe jest również sterowanie wyjściem tylko na podstawie zmierzonych wartości CO₂.



Mocowanie i wymiary

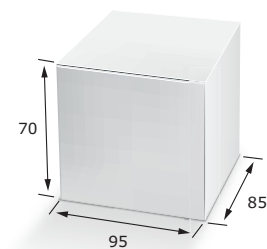


Normy



- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EC
 - 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 Automatische regulerende elektrische apparaten voor gebruik in de woning en soortgelijke - Deel 1: Algemene eisen
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE:
 - EN 60730-1: 2011 Automatische regulerende elektrische apparaten voor gebruik in de woning en soortgelijke - Deel 1: Algemene eisen
 - EN 61000-6-1: 2007 Compatibiliteit elektromagnetisch (EMC) - Deel 6-1: Algemene eisen - Onderscheiding van woonmilieu, commercieel en industrieel milieueisen
 - EN 61000-6-3: 2007 Compatibiliteit elektromagnetisch (EMC) - Deel 6-3: Algemene eisen - Norm voor emissie voor woonmilieu, commercieel en industrieel milieueisen
 - EN 61326-1: 2013 Elektrische apparaten voor metingen, controle en toepassingen in laboratoria - EMC eisen - Deel 1: Algemene eisen
 - EN 61326-2-3: 2013 Elektrische apparaten voor metingen, controle en toepassingen in laboratoria - EMC eisen - Deel 2-3: Specifieke eisen. Testconfiguratie, testomstandigheden en criteria voor geïntegreerde of afstandsbestuurde signalen
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE
- Dyrektywa RoHS 2011/65 / WE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych

Opakowanie





FCMF8B-R

Inteligentny czujnik CO₂ z sygnalizacją dźwiękową

Opakowanie

Kod produktu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
FCMF8B-R	Ilość (1 szt.)	95	85	70	0,16 kg	0,21 kg
	Pudełko (10 szt.)	492	182	84	1,62 kg	2,23 kg
	Karton (60 szt.)	590	380	280	9,72 kg	14,25 kg
	Paleta (1,680 szt.)	1,200	800	2,100	272,16 kg	414,05 kg

Globalne numery pozycji handlowych (GTIN)

Opakowanie	FCMF8B-R
Szt.	05401003017821
Pudełko	05401003302453
Karton	05401003503560
Paleta	05401003700822

Rejestry Modbus



Konfigurator Sensistant 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.