

RCTHH-2

Wielofunkcyjny czujnik pokojowy do pomiaru temperatury i wilgotności względnej



RCTHH-2 to inteligentne wielofunkcyjne czujniki pokojowe do pomiaru temperatury i wilgotności względnej. Algorytm steruje pojedynczym wyjściem analogowym/modulowanym na podstawie zmierzonych wartości temperatury i wilgotności względnej i jest używany do bezpośredniej kontroli EC wentylatorów lub siłowników. Wyposażone są w zasilacz 24 VDC i czujnik światła otoczenia. Wszystkie parametry są dostępne za pośrednictwem Modbus RTU.

Główne charakterystyki

- Listwa zaciskowa sprężynowa lub kontakt RJ45
- Dostępne zakresy temperatury i wilgotności względnej
- Kontrola prędkości wentylatora na podstawie temperatury i wilgotności względnej
- Bootloader do aktualizacji oprogramowania poprzez komunikację Modbus RTU
- Czujnik światła otoczenia z regulowanym poziomem „aktywnym” i „gotowości”
- Komunikacja Modbus RTU
- Trzy diody LED z regulowanym natężeniem światła do wskazywania statusu
- Długoterminowa wytrzymałość i dokładność

Specyfikacja techniczna

Wyjście analogowe / modulowane	Tryb 0–10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
	Tryb 0–20 mA: $R_L \leq 500 \Omega$
	Tryb PWM (typ otwarty kolektor): 1 kHz, $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$, poziom napięcia PWM: 3,3 VDC lub 12 VDC
Typowa dziedzina zastosowania	Zakres temperatury: 0–50 °C
	Zakres wilgotności względnej: 0–95 % rH (bez kondensatu)
Dokładność	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (zakres 0–50 °C)
	$\pm 3\% \text{ rH}$ (zakres 0–100%)
Stopień ochrony	IP30 (zgodnie z EN 60529)



Zakres przeznaczenia

- Zarządzanie systemem wentylacyjnym na podstawie temperatury i wilgotności względnej
- Nadaje się do budynków mieszkalnych i komercyjnych
- Tylko do użytku w pomieszczeniach

Kody produktu

Kod produktu	Napięcie zasilania	Rodzaj połączenia	Imax
RCTHH-2	24 VDC	RJ45 lub blok zacisków	40 mA

Schemat podłączenia

Złącze RJ45 (Power over Modbus)

Pin	Opis
Pin 1	24 VDC
Pin 2	
Pin 3	A
Pin 4	
Pin 5	/B
Pin 6	
Pin 7	GND
Pin 8	



Blok zaciskowy 1

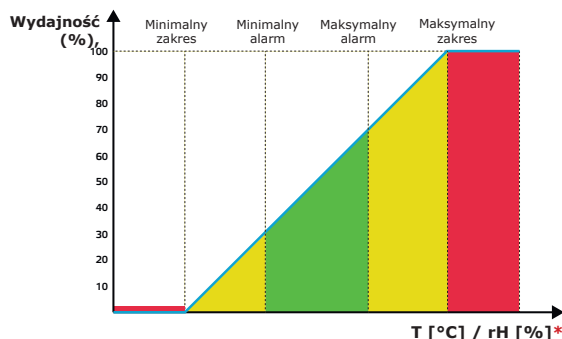
VIN	Napięcie zasilania 24 VDC
GND	Uziemienie, napięcie zasilania
A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B

Blok zaciskowy 2

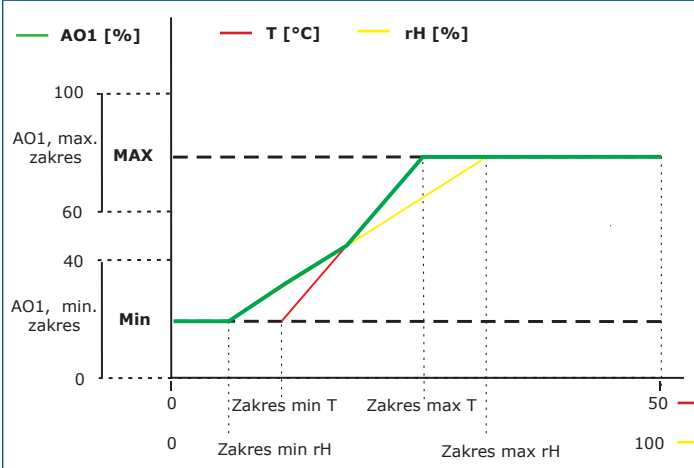
AO1	Wyjście analogowe / modulowane do temperatury lub wilgotności względnej (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND	Uziemienie AO1

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

Schemat pracy funkcjonalnej



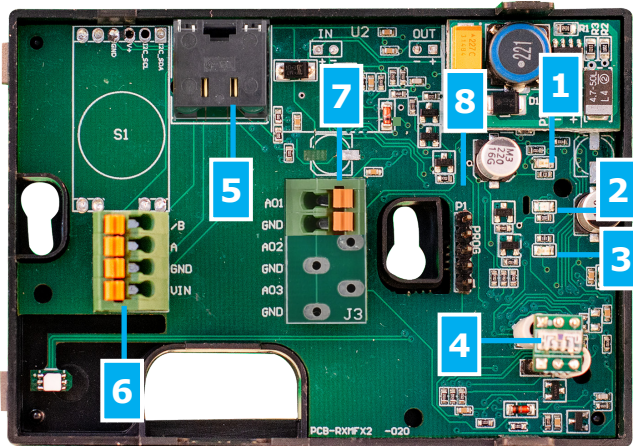
*Wskazania LED - T (domyślnie) i rH



Przypomnienie: Wyjście zmienia się automatycznie w zależności od najwyższych wartości T lub rH, tj. Najwyższa z trzech wartości wyjściowych steruje wyjściem. Zobacz zieloną linię na schemacie operacyjnym powyżej. Jeden lub więcej czujników mogą zostać dezaktywowane. Na przykład możliwe jest sterowanie wyjściem tylko na podstawie zmierzonej wartości temperatury.



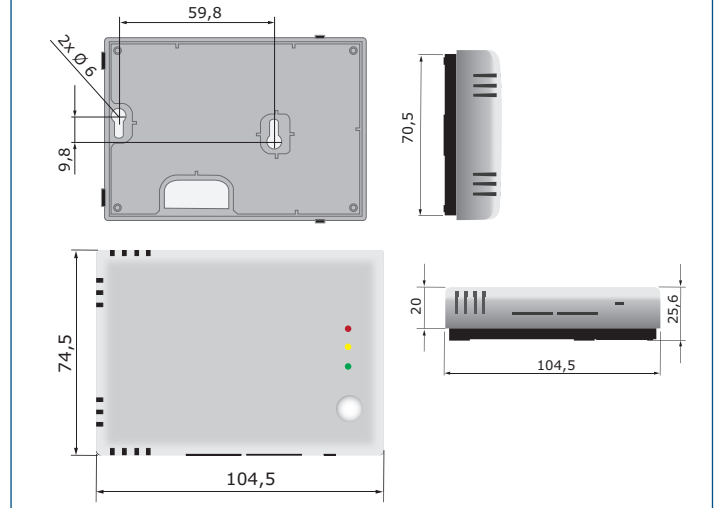
Ustawienia i wskazania



1 - Czerwona dioda LED	Wł.	Zmierzona temperatura lub wilgotność względna są poza zakresem
	Migający	Komunikacja z jednym z czujników kończy się niepowodzeniem
2 - Żółta dioda LED	Wł.	Zmierzona temperatura lub wilgotność znajdują się w zasięgu alarmu
	Migający	Modbus komunikacja została wstrzymana i HR8 został zaktwowany (czas oczekiwania Modbus > 0 sekund)
3 - Zielona dioda LED	Wł.	Zmierzona temperatura lub wilgotność 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 – Temperatura i wilgotność względna
8 - 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

Uwaga: Domyślnie, diody LED wskazują na zmierzona temperaturę. Gdy tryb bootloadera jest włączony, zielona i żółta dioda migają naprzemiennie. Podczas ładowania oprogramowania układowego dodatkowo migają czerwona dioda LED.

Mocowanie i wymiary



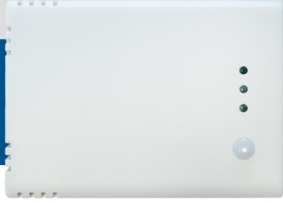
Rejestry Modbus



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.

Normy

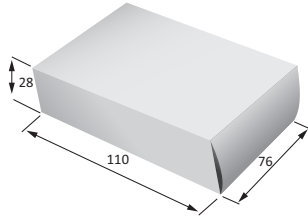
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35 / WE
- EN 60529:1991 Stopnie ochrony obudowy (IP Code) Dodatki AC:1993 do EN 60529
- EN 60730-1: 2011 Automatische reguleringsapparaten voor elektrische installaties voor gebruik in woonruimten - Algemene eisen
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE:
- EN 60730-1: 2011 Automatische reguleringsapparaten voor elektrische installaties voor gebruik in woonruimten - Algemene eisen
- EN 61000-6-1: 2007 Compatibilność 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 / WE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych



RCTHH-2

Wielofunkcyjny czujnik pokojowy do pomiaru temperatury i wilgotności względnej

Opakowanie



Produkt	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
RCTHH-2	Ilość (1 szt.)	110	76	28	0,080 kg	0,115 kg
	Pudełko (24 szt.)	492	182	84	1,92 kg	2,76 kg
	Karton (144 szt.)	514	414	274	11,52 kg	16,56 kg

Globalne numery pozycji handlowych (GTIN)

Opakowanie	RCTHH-2
Szt.	05401003017944
Pudełko	05401003302538
Karton	05401003503676