

RCTHX-2

Wielofunkcyjny czujnik pokojowy do pomiaru temperatury i wilgotności względnej



RCTHX-2 to inteligentny czujnik wielofunkcyjny do pomiaru temperatury i wilgotności względnej. Algorytm steruje pojedynczym wyjściem analogowym/modulowanym na podstawie zmierzonych wartości temperatury \ wilgotności względnej i jest używany do bezpośredniej kontroli EC wentylatorów lub siłowników. Wszystkie parametry są dostępne za pośrednictwem Modbus RTU.

Główne charakterystyki

- Listwa zaciskowa ze stykiem sprężynowym
- Dostępne zakresy temperatury i wilgotności względnej
- Kontrola prędkości wentylatora zarządzanie systemem wentylacyjnym 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
- 3 diody LED z regulowanym natężeniem światła do wskazywania stanu pracy
- Długotrwała stabilność 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 | |
| Zakres 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) | |
| | $\pm 3\%$ rH (zakres 0–100%) | |
| Stopień ochrony | IP30 (zgodnie z EN 60529) | |

Modele produktu

| Kod produktu | Napięcie zasilania | Imax |
|--------------|-------------------------------------|-----------------|
| RCTHF-2 | 18–34 VDC | 40 mA |
| RCTHG-2 | 18–34 VDC / 15–24 VAC $\pm 10\%$ | 40 mA/ 45 mA |

Zakres przeznaczenia

- Wentylacja kontrolowana na żądanie, zarządzanie systemem wentylacyjnym na podstawie temperatury i wilgotności względnej
- Nadaje się do budynków mieszkalnych i komercyjnych
- Tylko do użytku w pomieszczeniach

Połączenia i podłączenia

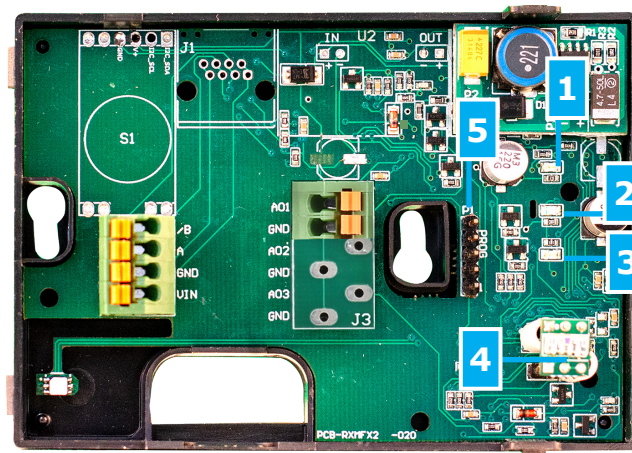
| Kod produktu | RCTHF-2 | RCTHG-2 | |
|--------------|---|-----------|----------------------|
| VIN | 18–34 VDC | 18–34 VDC | 15–24 VAC $\pm 10\%$ |
| GND | Uziemienie | Masa | AC |
| A | Komunikacja Modbus RTU, sygnał A | | |
| /B | Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B | | |
| AO1 | Wyjście modulowane / analogowe 2 (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM) | | |
| GND | Uziemienie AO1 | Masa | |
| Połączenia | Zaciski sprężynowe, przekrój kabla: 1,5 mm ² | | |

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 trwale uszkodzenie podłączonych urządzeń.

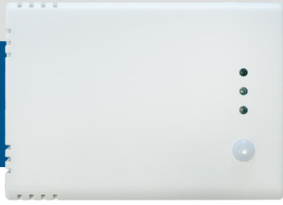


Wskazania

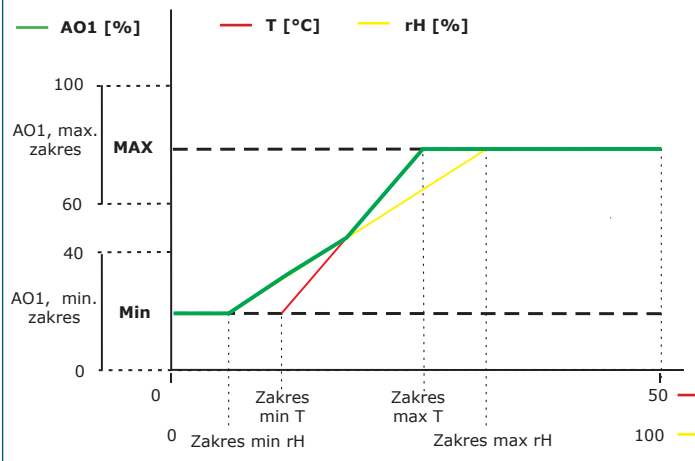


| | | |
|-------------------------------|----------|---|
| 1 - Czerwona dioda LED | Wł. | Zmierzone wartości temperatury lub wilgotności względnej są poza zakresem |
| | Migający | Komunikacja z jednym z czujników kończy się niepowodzeniem |
| 2 - Żółta dioda LED | Wł. | Zmierzone wartości temperatury lub wilgotności względnej mieszczą się w zakresie alertu |
| | Migający | Komunikacja Modbus została zatrzymana i HR8 jest aktywowany (Modbus timeout > 0 sekund) |
| 3 - Zielona dioda LED | Wł. | Zmierzone wartości temperatury lub wilgotności względnej mieszczą się w zakresie |
| 4 - Czujnik światła otoczenia | | Niska intensywność światła / Aktywny / Gotowość |
| 5 - 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 |

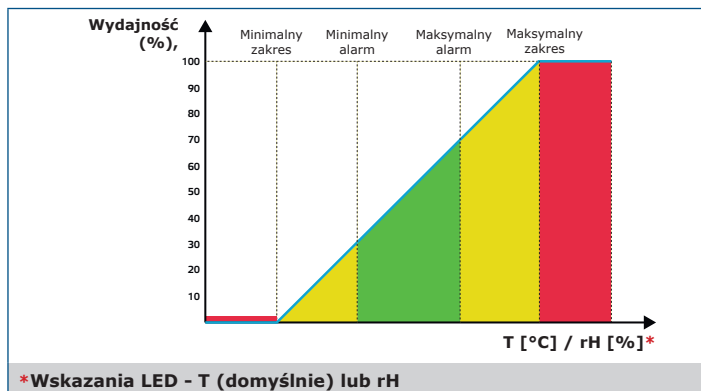
Przypomnienie: Domyślnie, diody LED wskazują na zmierzoną temperaturę. Kiedy czujnik jest w trybie bootloadera, zielona i żółta dioda LED migają naprzemiennie. Podczas ładowania oprogramowania dodatkowo miga czerwona dioda LED.



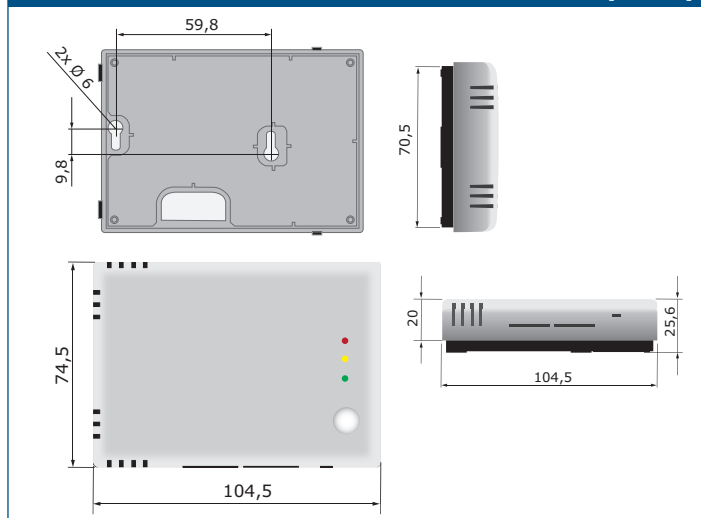
Schemat operacyjny



Przypomnienie: Wyjście zmienia się automatycznie w zależności od wyższej wartości T lub rH, wyższa z dwóch wartości kontroluje wyjście. Zobacz zieloną linię na schemacie operacyjnym powyżej. Jeden lub więcej czujników mogą być dezaktywowane. Możliwe jest również sterowanie wyjściem wyłącznie na podstawie mierzonej temperatury.



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>



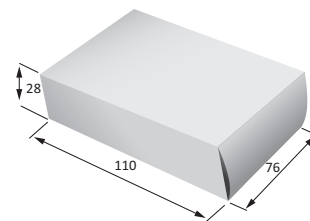
Aby uzyskać więcej informacji o rejestrach Modbus, należy sprawdzić Modbus Register Map produktu.

Normy



- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35 / UE
 - EN 60529:1991 Stopień ochrony obudowy (IP Code). 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: Ogólne wymagania
 - 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: Ogólne wymagania
 - 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

Opakowanie



| Kod produktu | Opakowanie | Długość [mm] | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Waga netto | Waga brutto |
|--------------------|-------------------|--------------|----------------|---------------|------------|-------------|
| RCTHF-2 RCTHG-2 | Ilość (1 szt.) | 110 | 76 | 28 | 0,075 kg | 0,083 kg |
| | Pudełko (24 szt.) | 492 | 182 | 84 | 1,8 kg | 2,22 kg |
| | Karton (144 szt.) | 510 | 410 | 270 | 10,08 kg | 13,35 kg |

Globalne numery pozycji handlowych (GTIN)

| Opakowanie | RCTHF-2 | RCTHG-2 |
|----------------|----------------|----------------|
| Szt. | 05401003017920 | 05401003017937 |
| Pudełko | 05401003302514 | 05401003302521 |
| Karton | 05401003503652 | 05401003503669 |