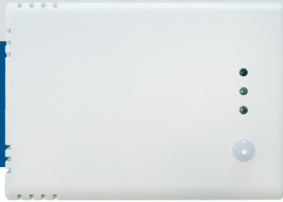


# RCVCH-R

## Wielofunkcyjny czujnik pokojowy TVOC



RCVCH-R to inteligentne czujniki pokojowe do pomiaru temperatury, wilgotności względnej i zakresów TVOC. Zastosowany algorytm steruje pojedynczym wyjściem analogowym/modulowanym na podstawie zmierzonych wartości temperatury i wilgotności względnej i jest używany do bezpośredniej kontroli EC wentylatorów lub siłowników przepustnic. Wyposażone są w zasilacz 24 VDC i czujnik światła otoczenia. Wszystkie parametry są dostępne za pośrednictwem Modbus RTU.

### Główne charakterystyki

- Listwa zaciskowa sprężynowa lub złącze RJ45
- Możliwość wyboru zakresów temperatury, wilgotności względnej i TVOC
- Elementy czujnikowe na bazie krzemu do pomiarów TVOC
- Kontrola prędkości wentylatora na podstawie zmierzonej temperatury, wilgotności względnej i TVOC
- Bootloader do aktualizacji oprogramowania poprzez komunikację Modbus RTU
- Wykrywanie dnia / nocy za pomocą czujnika światła otoczenia
- Czujnik światła otoczenia z regulowanym poziomem „aktywnym” i „gotowości”
- Komunikacja Modbus RTU
- Wymienny moduł czujnika TVOC
- 3 diody LED z regulowanym natężeniem światła do wskazywania stanu pracy
- Długotrwała stabilność i dokładność

### Zakres przeznaczenia

- Wentylacja kontrolowana na żądanie. Zarządzanie wentylacją na podstawie pomiaru temperatury, wilgotności względnej i TVOC
- Nadaje się do budynków mieszkalnych i komercyjnych
- Tylko do użytku w pomieszczeniach

### Specyfikacja techniczna

Wyjście analogowe / modulujące	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	
Czas rozgrzania	15 minut	
Typowa dziedzina zastosowania	Zakres temperatury	0–50 °C
	Zakres wilgotności względnej	0–95 % rH (bez kondensatu)
	Zakres TVOC	0–60.000 ppb
Dokładność	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (0–50 °C)	
	$\pm 3\%$ rH (zakres 0–100%)	
Stopień ochrony	$\pm 15\%$ TVOC (zakres 0–60.000 ppb)	
	IP30 (zgodnie z EN 60529)	

### Kody produktu

Kod produktu	Napięcie zasilania	Imax	Rodzaj połączenia
RCVCH-R	24 VDC	45 mA	RJ45 lub blok zacisków

### 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.



### Sposoby podłączenia

#### Złącze RJ45 (Power over Modbus)

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



#### Blok zacisków 1

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

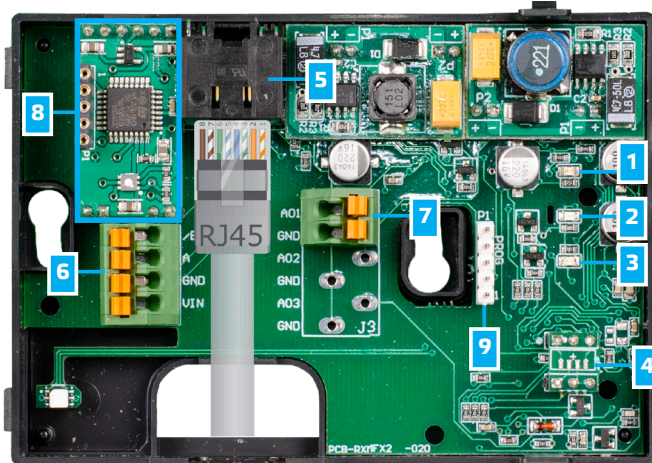
#### Blok zacisków 2

AO1	Wyjście analogowe / modulujące -temperatura, wilgotność względna i TVOC pomiar (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 gniazdo RJ45 i blok zacisków jednocześnie!



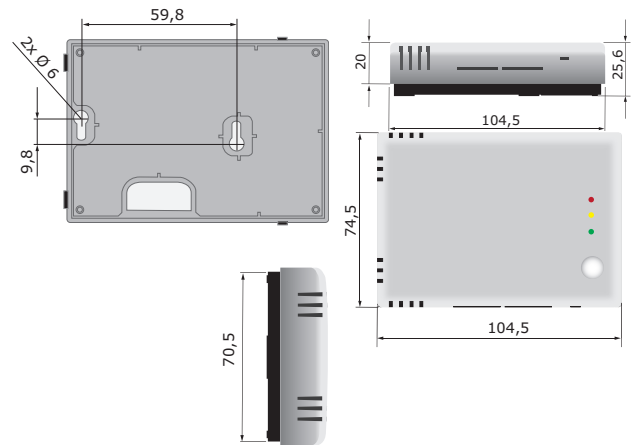
### Ustawienia i wskazania



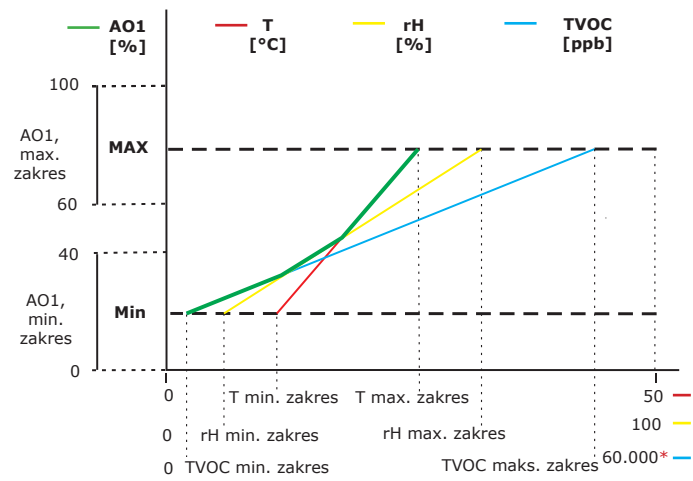
1 - Czerwona dioda LED	Wł.	Zmierzona temperatura, wilgotność względna lub TVOC są poza zakresem
	Migający	Komunikacja z jednym z czujników kończy się niepowodzeniem
2 - Żółta dioda LED	Wł.	Zmierzona temperatura, wilgotność względna lub TVOC mieszczą się w zakresie ostrzegawczym
	Migający	Komunikacja Modbus została wstrzymana i HR8 jest aktywowany Modbus timeout > 0 sekund)
3 - Zielona dioda LED	Wł.	Zmierzona temperatura, wilgotność względna lub TVOC mieszczą się w zakresie
	Migający	Czujnik TVOC się rozgrzewa
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, wilgotność względna ub TVOC
8 - Element czujnika TVOC		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

**Przypomnienie:** Domyślnie, diody LED wskazują na zmierzoną wartość TVOC. Gdy tryb bootloadera jest włączony, zielona i żółta dioda migają naprzemiennie. Podczas ładowania oprogramowania układowego dodatkowo miga czerwona dioda LED.

### Mocowanie i wymiary

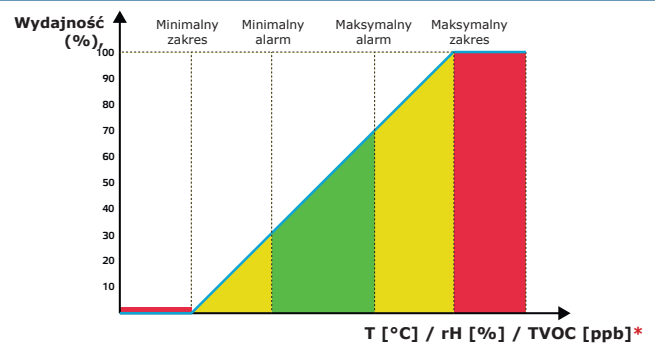


### Schemat pracy funkcjonalnej

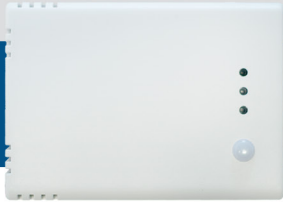


\* Pomiary TVOC wynoszą 0 ppb w czasie rozgrzewania.

**Przypomnienie:** Wyjście zmienia się automatycznie w zależności od najwyższych wartości T, rH lub TVOC, 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 wyłącznie na podstawie mierzonej wartości TVOC.




\*Wskazania LED - T (domyślnie), rH lub TVOC



# RCVCH-R

## Wielofunkcyjny czujnik pokojowy TVOC

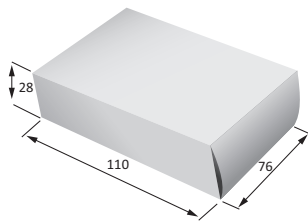
### Normy

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU 
  - EN 60529:1991 Stopnie ochrony obudowy (IP Code) Dodatki 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: 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
- WEEE 2012/19/EU
- Dyrektywa RoHS 2011/65 /UE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych

### Globalne numery pozycji handlowych (GTIN)

Opakowanie	RCVCH-R
<b>Szt.</b>	05401003018149
<b>Pudełko</b>	05401003302699
<b>Karton</b>	05401003503874

### Opakowanie



Kod produktu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
RCVCH-R	Ilość (1 szt.)	110	76	28	0,089 kg	0,111 kg
	Pudełko (24 szt.)	492	182	84	2,14 kg	2,804 kg
	Karton (144 szt.)	510	410	270	12,81 kg	18,066 kg