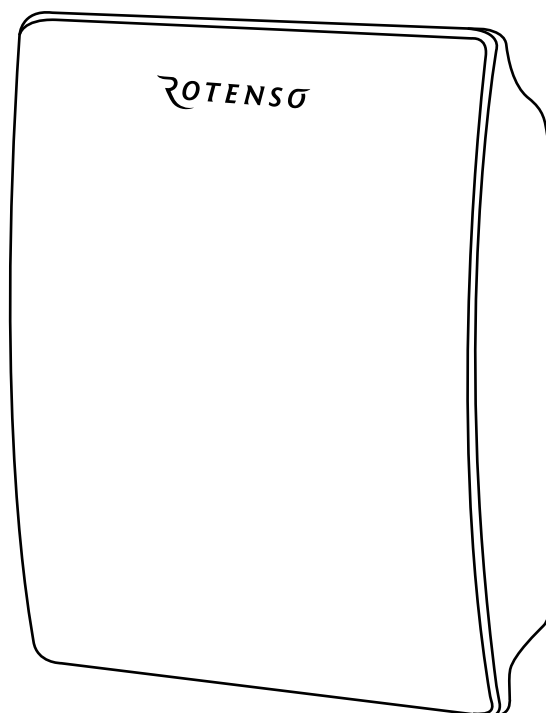


MULTI PROBE W2.2

MODEL:

Ścienny czujnik jakości powietrza MULTI PROBE W2.2
RWA0103.00.0001.AS0

Instrukcja montażu



**Zastosowanie:**

Czujnik przeznaczony jest do pomiaru stężenia CO₂, temperatury i wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniu. Umożliwia automatyczną regulację intensywności wentylacji, co zapewnia komfort użytkowania i oszczędność energii. Urządzenie powinno być eksploatowane w pomieszczeniach zamkniętych o małym zapyleniu, w których powietrze nie zawiera substancji agresywnych ani gazów palnych mogących wpływać na prawidłowe działania czujnika.

Instalacja:

Montażu i podłączenia elektrycznego może dokonać wyłącznie upoważniona i przeszkolona do tego osoba, posiadająca stosowne uprawnienia.

Reklamacje:

Wszelkie roszczenia gwarancyjne dotyczące uszkodzeń mechanicznych, uszkodzeń wynikających z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania, a także uszkodzeń powstałych w warunkach temperaturowych i wilgotnościowych, które odbiegają od określonych w specyfikacji, nie będą uwzględniane. Zabrania się eksploatacji niesprawnego czujnika, urządzenia z uszkodzoną obudową oraz jakiegokolwiek modyfikacji jego konstrukcji.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:

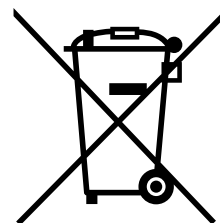
- przed przystąpieniem do montażu, prac przyłączeniowych, napraw, bądź konserwacji czujnika obowiązkowo należy odłączyć czujnik od zasilania
- zabrania się wykorzystywania czujnika niezgodnie z jego przeznaczeniem
- zabrania się eksploatacji niesprawnego czujnika
- zabrania się eksploatacji czujnika w przypadku uszkodzenia jego obudowy
- zabrania się jakiegokolwiek modyfikacji konstrukcji czujnika
- obowiązkowo należy zabezpieczyć przewody przyłączeniowe. Zwarcie na zaciskach czujnika może doprowadzić do jego uszkodzenia

Dyrektywa WEEE 2012/19/UE:

Produkt został wykonany z wysokiej jakości materiałów, które nadają się do recyklingu i ponownego użycia. Jako sprzęt elektryczny i elektroniczny, jest on zgodny z dyrektywą WEEE (2012/19/UE) i oznaczony symbolem przekreślonego kontenera na odpady. Symbol ten informuje, że produkt podlega selektywnej zbiórce.

Po zakończeniu okresu użytkowania produktu:

- Nie należy wyrzucać go razem ze zwykłymi odpadami.
- Zabrania się spalania produktu.
- Opakowanie oraz zużyte urządzenie należy przekazać do odpowiedniej firmy recyklingowej w celu utylizacji.



Informacje ogólne:

Czujnik jakości powietrza MULTI PROBE W2.2 umożliwia automatyczne uruchomienie systemu wentylacji po osiągnięciu ustawionego poziomu stężenia CO₂ lub wilgotności, dzięki czemu możliwa jest oszczędność energii, ponieważ wymiana powietrza będzie prowadzona wyłącznie wtedy, gdy będzie potrzebna.

Konstrukcja:

Czujnik jakości powietrza MULTI PROBE W2.2 to urządzenie przeznaczone do montażu na płaskiej powierzchni np. do montażu ściennego, zamknięte w białej obudowie o wymiarach 100 x 85 x 26 mm (wys. x szer. x gł.). Konstrukcja charakteryzuje się stopniem ochrony IP20. Kluczowym elementem pomiarowym jest wbudowany sensor NDIR, który odpowiada za precyzyjny pomiar stężenia CO₂, temperatury i wilgotności. Urządzenie oferuje komunikację zarówno poprzez trzy analogowe wyjścia napięciowe 0-10 V, jak i cyfrowo w standardzie RS485 (protokół Modbus RTU). Podłączenie elektryczne realizowane jest za pomocą zacisków śrubowych. Dodatkowo czujnik wyposażono w diodę LED, która sygnalizuje trwający proces kalibracji.

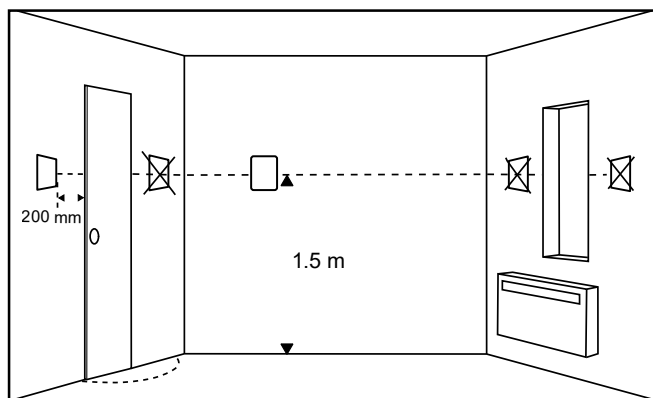
Montaż:

Instalację czujnika należy przeprowadzić w kilku krokach, zaczynając od starannego wyboru miejsca, a kończąc na bezpiecznym zamocowaniu urządzenia.

1. Wybór lokalizacji

Czujnik jest przeznaczony do montażu wyłącznie w suchych pomieszczeniach mieszkalnych. Najlepiej zainstalować go na ścianie w pomieszczeniu, gdzie ryzyko podwyższonego stężenia CO₂ jest największe (np. sypialnia, salon).

Wysokość montażu: Zalecana wysokość to ok. 1,5 metra nad podłogą.

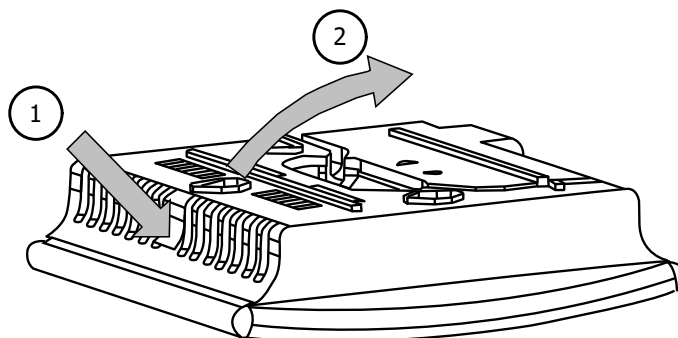


Przed montażem należy upewnić się, że wybrane miejsce spełnia następujące warunki:

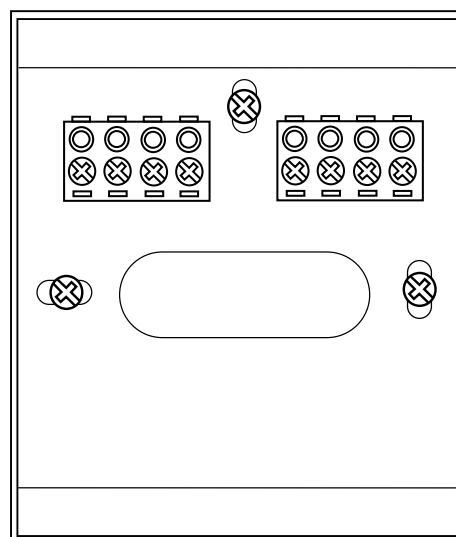
- Zapewnia swobodną cyrkulację powietrza.
- Temperatura otoczenia mieści się w zakresie 0-50°C i nie występuje nadmierna wilgotność.
- Jest oddalone od źródeł ciepła (grzejniki, kominki, sprzęt elektroniczny) oraz nie jest narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, aby uniknąć zakłóceń w pomiarze temperatury.

2. Montaż mechaniczny i prowadzenie przewodów

Otwórz obudowę: Aby uzyskać dostęp do otworów montażowych, naciśnij dolny zatrzask ① i zdejmij tylną pokrywę czujnika ②.

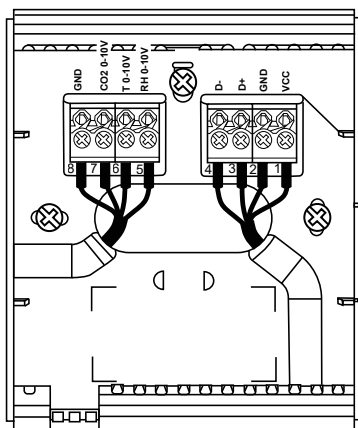


Czujnik jakości powietrza MULTI PROBE W2.2 umożliwia automatyczne uruchomienie systemu wentylacji po osiągnięciu ustawionego poziomu stężenia CO₂ lub wilgotności. Dzięki temu możliwa jest oszczędność energii, ponieważ wymiana powietrza będzie prowadzona wyłącznie wtedy, gdy będzie potrzebna.



Przygotuj przewody:

Przeprowadź przewody połączeniowe przez otwór w tylnej pokrywie. Przewody można poprowadzić w ścianie lub na jej powierzchni, wykorzystując specjalne korytka kablowe w obudowie.

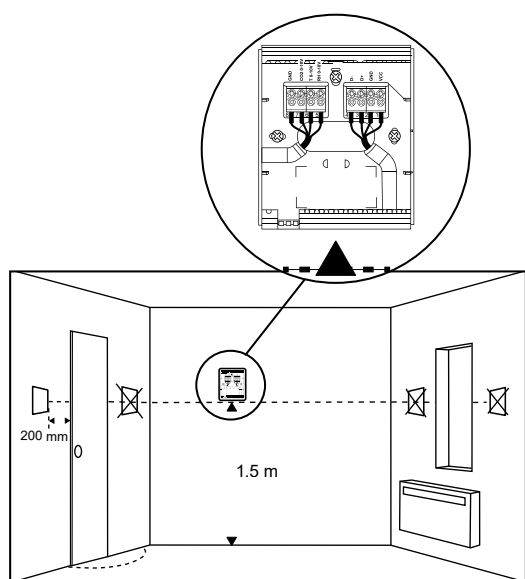


Przed przykręceniem pokrywy do ściany, obowiązkowo zweryfikuj poprawność ułożenia przewodów. Upewnij się, że:

- przewody są starannie i bezpiecznie osadzone w dedykowanych torach kablowych wewnątrz obudowy,
- ich trasa jest oddalona od okablowania sieci elektrycznej oraz innych źródeł potencjalnych zakłóceń.

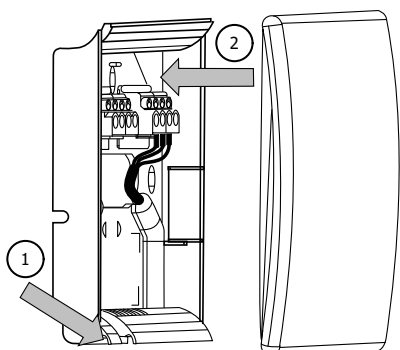
3. Montaż na ścianie

Po pomyślnej weryfikacji, stabilnie przykręć tylną pokrywę do ściany za pomocą wkrętów montażowych.



4. Montaż końcowy

Po podłączeniu przewodów do zacisków należy ponownie zamontować przednią część obudowy. W tym celu nałóż ją na zamocowaną tylną pokrywę, wykorzystując dolny zaczep ① oraz górny zatrzask ②.



Podłączenie elektryczne:

Zasilanie czujnika 12 V - 24 V AC/DC można podłączyć z gniazda modułu iEDGE M2.2. lub zewnętrznego zasilacza.

Zacisk	Oznaczenie zacisku	Opis
8	GND	GND
7	CO2 0 V - 10 V	Pomiar CO ₂
6	T 0 V - 10 V	Pomiar temperatury
5	RH 0 V - 10 V	Pomiar wilgotności
4	D-	Transmisja RS485
3	D+	
2	GND	GND
1	VCC	Zasilanie

UWAGA: Podczas podłączania przewodów zasilania i transmisji danych należy bezwzględnie zachować prawidłową biegunowość sygnałów (VCC, GND oraz D+, D-). Błędne podłączenie może skutkować uszkodzeniem sprzętu i błędami w jego funkcjonowaniu.

W zestawie z czujnikiem standardowo dołączany jest tulejowany przewód podłączeniowy 4x0,14 mm² o długości 2000 mm.

W razie potrzeby można zastosować inny przewód, pod warunkiem, że spełnia on następujące kryteria:

- Przekrój jego żył musi wynosić co najmniej 0,5 mm².
- Maksymalna długość przewodu o przekroju 0,5 mm² nie powinna przekraczać 30 m. Długość ta może być większa w przypadku zastosowania przewodu o przekroju żył większym niż 0,5 mm².
- Końce podłączanych przewodów elektrycznych muszą być zabezpieczone przed rozwarstwieniem, np. poprzez zastosowanie izolowanych tulejek zaciskowych.

Podłączenie do rekuperatora Rotenso Wentilo Icon:

WAŻNE: Do obsługi ściennego czujnika jakości powietrza w rekuperatorach Rotenso Wentilo Icon konieczne jest podłączenie i konfiguracja modułu rozszerzeń iEDGE E 2.2.

WAŻNE: Schemat podłączenia oraz opis konfiguracji czujnika z rekuperatorami Rotenso Wentilo Icon znajduje się w dedykowanej **Instrukcji montażu i konserwacji dla modeli IC, IS lub IT**

Należy odnaleźć rozdział: **Montaż i konfiguracja akcesoriów**, a następnie podrozdział: **Ścienny czujnik jakości powietrza**.

Obsługa i konserwacja:

Komunikacja w standardzie RS485

Czujnik zapewnia komunikację z dowolną automatyką przemysłową w standardzie RS485 (Modbus RTU).

Kalibracja

Do przeprowadzenia ręcznej kalibracji czujnika konieczne jest zapewnienie zewnętrznego źródła zasilania, takiego jak akumulator 12 V DC lub zewnętrzny zasilacz sieciowy o napięciu 12 V - 24 V DC

UWAGA: Urządzenie posiada również tryb automatycznej kalibracji, jednak zaleca się wykonanie opisanej poniżej kalibracji ręcznej przed pierwszym użyciem czujnika.

Procedura kalibracji

1. Zdemontuj czujnik i wynieś go na zewnątrz budynku, aby wystawić go na działanie świeżego powietrza (o stężeniu CO₂ wynoszącym ok. 400 ppm).
2. Otwórz obudowę urządzenia i przełóż zworkę na złączu JP1 na piny 1-2.

UWAGA: Podczas kalibracji należy unikać bezpośredniej ekspozycji czujnika na słońce.

3. Podłącz zewnętrzne zasilanie do czujnika. Rozpoczęcie procesu kalibracji jest sygnalizowane przez pulsowanie diody LED.
4. Po około 15 minutach proces zostanie zakończony, a poprawne skalibrowanie czujnika zasygnalizowane będzie ciągłym świeceniem diody LED.
5. Po zakończeniu kalibracji przełóż zworkę złącza JP1 z powrotem na piny 2-3. Dioda LED przestanie świecić, co oznacza przywrócenie normalnego stanu pracy urządzenia.
6. Odłącz zewnętrzne zasilanie.
7. Zamknij obudowę czujnika i zamontuj go ponownie w miejscu wcześniejszej instalacji.

Przywracanie ustawień fabrycznych

Parametry czujnika mogą zostać przywrócone poprzez odpowiednie polecenie Modbus, zgodnie z tabelą Tabela rejestrów Modbus RTU.

Wskazówki dotyczące użytkowania

Aby zapewnić prawidłowe działanie i dokładność pomiarów czujnika, należy przestrzegać poniższych zasad:

- Zapewnij swobodny przepływ powietrza: Odpowiednia cyrkulacja powietrza wokół czujnika jest kluczowa dla poprawnego pomiaru stężenia CO₂.
- Chroń przed zanieczyszczeniami: Należy unikać dostawiania się do wnętrza czujnika zanieczyszczeń stałych, takich jak kurz czy pył. Mogą one pogorszyć właściwości pomiarowe urządzenia.
- Unikaj wilgoci i kondensacji: Nie wolno dopuścić do wykraplania się wilgoci wewnątrz obudowy. Jeżeli czujnik pracuje w powietrzu o dużej wilgotności, należy je osuszyć przed doprowadzeniem do urządzenia.

UWAGA: Po podłączeniu czujnika do zasilania osiąga on pełną dokładność pomiarową po ok. 24 godzinach ciągłej pracy.

Dane techniczne:

Parametr	Jednostka	Wartość
Kolor		Biały
Zasilanie	V, DC	12 - 14
Pobór prądu	mA	65, przy zasilaniu 12 V DC
Warunki pracy		Pomieszczenia zamknięte o małym zapyleniu
Temperatura przechowywania	°C	od -40 do 70
Wilgotność względna przechowywania	%	0 - 90 (bez kondensacji)
Temperatura pracy	°C	od 0 do 50
Wilgotność względna pracy	%	0 - 90 (bez kondensacji)
Zakres pomiaru temperatury	°C	od 0 do 50
Dokładność pomiaru temperatury	°C	0,5
Zakres pomiaru wilgotności względnej	%	0 - 100 (bez kondensacji)
Dokładność pomiaru wilgotności względnej	%	2
Zakres pomiaru CO ₂	ppm	400 - 2000
Dokładność pomiaru CO ₂	ppm	± (40 + 3 % odczytanej wartości pomiaru)
Czas reakcji czujnika CO ₂	s	120
Czas reakcji czujnika temperatury	s	120
Czas reakcji czujnika wilgotności	s	120
Interfejs komunikacyjny		Analogowy (napięciowy 0 V - 10 V); cyfrowy (Modbus RTU, RS 485)
Typ przewodu		Tulejkowany 4x0,14mm ²
Stopień ochrony		IP20
Metoda montażu		Montaż naścienny
Wymiary bez opakowania (S x W x G)	mm	85 x 100 x 26
Waga bez opakowania	g	85
Wymiary - długość przewodu elektrycznego w zestawie	mm	2000



rotenso.com

Thermosilesia Sp. z o.o. Sp.k
ul. Szyb Walenty 16
41-700 Ruda Śląska

RO_VT_C_RWA0103-00-0001-AS0_SM_PL_20251014