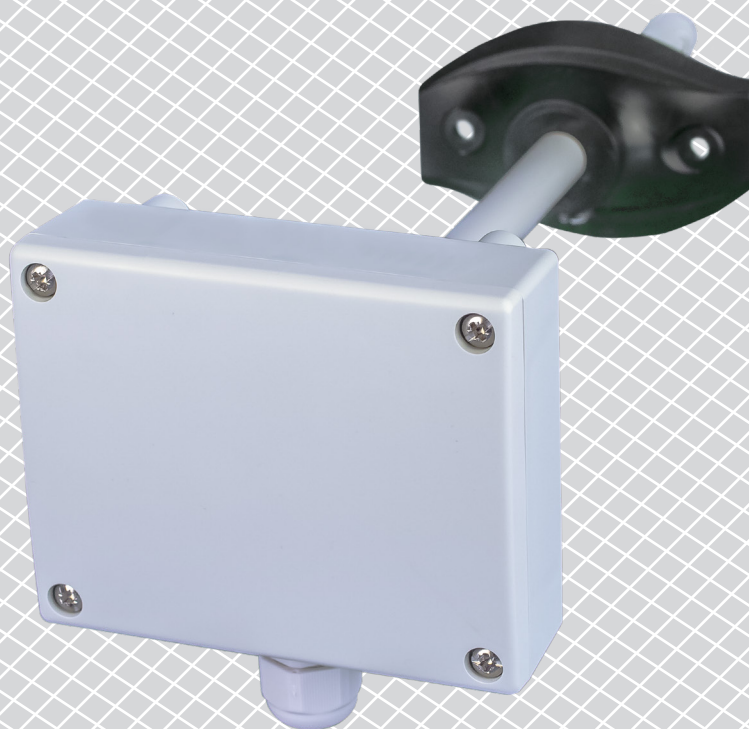


# DSCOM-R | WIELOFUNKCYJNY CZUJNIK KANAŁOWY

Instrukcja montażu i obsługi



## Spis treści

<b>ZASADY BEZPIECZEŃSTWA</b>	<b>3</b>
------------------------------	----------

<b>OPIS PRODUKTU</b>	<b>4</b>
----------------------	----------

<b>KOD PRODUKTU</b>	<b>4</b>
---------------------	----------

<b>ZASTOSOWANIE</b>	<b>4</b>
---------------------	----------

<b>DANE TECHNICZNE</b>	<b>4</b>
------------------------	----------

<b>NORMY</b>	<b>4</b>
--------------	----------

<b>SCHEMAT PRACY FUNKCJONALNEJ</b>	<b>5</b>
------------------------------------	----------

<b>POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA</b>	<b>5</b>
---------------------------------	----------

<b>INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI</b>	<b>6</b>
-------------------------------------	----------

<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b>	<b>9</b>
---------------------------	----------

<b>WERYFIKACJA DZIAŁANIA PO INSTALACJI</b>	<b>9</b>
--	----------

<b>TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE</b>	<b>9</b>
-----------------------------------	----------

<b>GWARANCJA I OGRANICZENIA</b>	<b>9</b>
---------------------------------	----------

<b>KONSERWACJA</b>	<b>9</b>
--------------------	----------

## ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami, danymi technicznymi, instrukcją montażu i schematem elektrycznym. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobistego, a także bezpieczeństwa i najlepszej wydajności sprzętu, upewnij się, że w pełni rozumiesz zawartość dokumentów przed rozpoczęciem instalacji, użytkowania i konserwacji produktu.



W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ze względów licencyjnych (CE) zabronione jest użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i modyfikowanie produktu.



Produkt nie powinien być narażony na ekstremalne warunki, takie jak: wysokie temperatury, bezpośrednie światło słoneczne lub wibracje. Długotrwałe narażenie na opary chemiczne w wysokim stężeniu może wpływać na działanie produktu. Upewnij się, że otoczenie w którym zamontowany jest produkt jest suche i pozbawione kondensacji.



Wszystkie instalacje powinny być zgodne z lokalnymi przepisami BHP oraz lokalnymi normami elektrycznymi. Ten produkt może być zainstalowany tylko przez inżyniera lub technika, który posiada specjalistyczną wiedzę na temat sprzętu i zasad bezpieczeństwa.



Unikaj kontaktu z częściami podłączonymi do napięcia, zawsze obsługuj produkt ostrożnie. Zawsze odłączaj zasilanie przed przystąpieniem do podłączania kabli zasilających, serwisowaniem lub naprawą sprzętu.



Za każdym razem sprawdź, czy używasz odpowiedniej mocy, przewody mają odpowiednią średnicę i właściwości techniczne. Upewnij się, że wszystkie śruby i nakrętki są dobrze zamocowane, a bezpieczniki (jeśli występują) są dobrze zabezpieczone.



Wymagania dotyczące utylizacji sprzętu i opakowań powinny być zawsze brane pod uwagę i wdrażane zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami / regulacjami.



Jeśli masz pytania, na które nie ma odpowiedzi, skontaktuj się z pomocą techniczną lub skonsultuj się ze specjalistą.

## OPIS PRODUKTU

DSCOM-R to wielofunkcyjne czujniki kanałowe, które mierzą temperaturę, wilgotność względną, tlenek węgla (CO) i poziomy dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>) w kanałach wentylacyjnych. Zasilane przez Modbus, wszystkie parametry są dostępne przez Modbus RTU.

## KOD PRODUKTU

Kod	Napięcie zasilania	Podłączenie
DSCOM-R	Zasilanie przez Modbus, 24 VDC	RJ45

## ZASTOSOWANIE

- Monitorowanie temperatury, wilgotności względnej, poziomów CO i NO<sub>2</sub> w kanałach wentylacyjnych
- Systemy wentylacji podziemnych parkingów samochodowych

## DANE TECHNICZNE

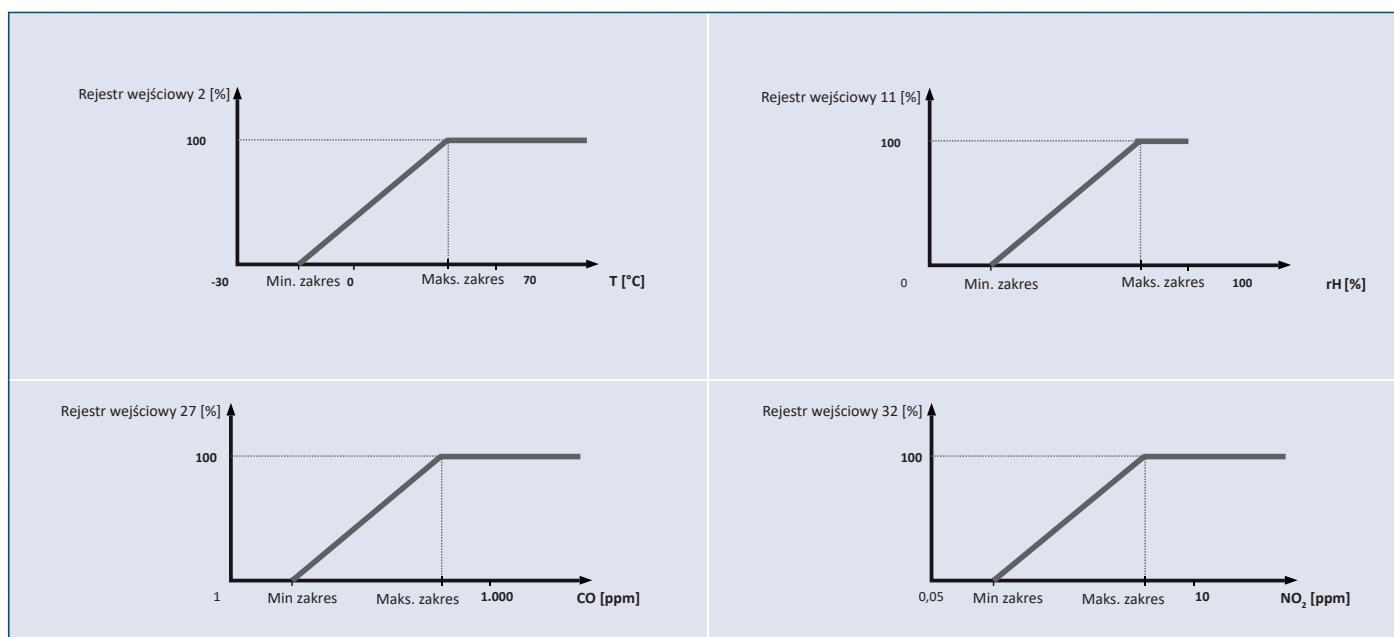
- Sylikonowe elementy czujnika dla pomiaru CO i NO<sub>2</sub>
- Napięcie zasilania: 24 VDC, Power over Modbus
- I<sub>max</sub>: 113 mA
- Dostępny zakres temperatur: -30–70 °C
- Dostępny zakres wilgotności względnej: 0–100 % rH
- Dostępny zakres CO 0–1.000 ppm
- Dostępny zakres NO<sub>2</sub>: 0–10 ppm
- Przystosowany do montażu w kanałach wentylacyjnych
- Elementy czujnikowe na podstawie krzemu do pomiarów CO i NO<sub>2</sub>
- Wymienny moduł czujnika CO i NO<sub>2</sub>
- Dokładność:
  - ▶ ± 0,4 °C (zakres -30–70 °C)
  - ▶ ± 3% rH (zakres 0–100%)
- Bootloader do aktualizacji oprogramowania układowego za pośrednictwem komunikacji Modbus RTU
- Długotrwała stabilność i dokładność
- Materiał obudowy i sondy:
  - ▶ ASA, szary (RAL9002)
- Standard ochrony: obudowa: IP54, sonda: IP20
- Zakres zastosowania:
  - ▶ temperatura: -30–70 °C
  - ▶ wilgotność: 0–100 % rH (bez kondensatu)
  - ▶ CO 0–1.000 ppm
  - ▶ NO<sub>2</sub> 0–10 ppm
- Temperatura przechowywania: -10–60 °C

## NORMY

- EMC Dyrektywa 2014/30/EC: CE
  - ▶ 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 dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej. Część 1 Wymagania ogólne;
- ▶ 61326-3-2-2015 Sprzęt elektryczny do pomiarów, kontroli i zastosowań laboratoryjnych. Wymagania EMC. Część 3-2. Wymagania szczegółowe - 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 2017/2102/EU w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych

## SCHEMAT PRACY FUNKcjONALNEJ



## POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA

Gniazdo RJ45 (Power over Modbus)		
Pin 1	24 VDC	Napięcie zasilania
Pin 2		
Pin 3	A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
Pin 4		
Pin 5	/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B
Pin 6		
Pin 7	GND	Uziemienie, napięcie zasilania
Pin 8		

## INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

Przed rozpoczęciem montażu urządzenia przeczytaj uważnie „Bezpieczeństwo i środki ostrożności”.

### PRZYPOMNIENIE

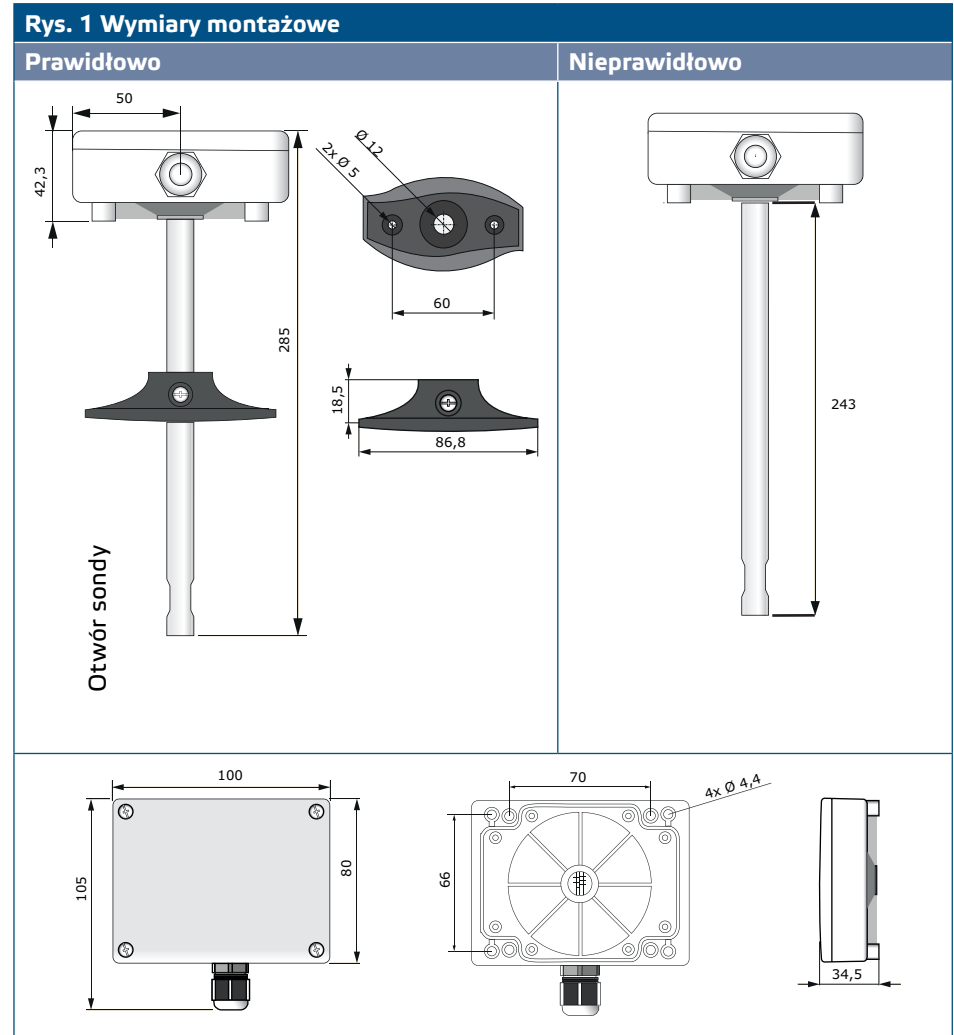
*Czujnik nie jest zaprojektowany, wyprodukowany ani przeznaczony do sterowania lub monitorowania urządzeń w środowiskach wymagających bezpieczeństwa życia, w których awaria czujnika może prowadzić bezpośrednio do śmierci, obrażeń ciała lub poważnych szkód fizycznych lub środowiskowych.*

### PRZYPOMNIENIE

*Związki uwalniane z tworzyw sztucznych mogą wpływać na odczyty czujnika. Zanim uzyskasz dokładne wartości, odczekaj kilka dni na ustabilizowanie się czujnika.*

#### Postępuj zgodnie z dalszymi instrukcjami:

1. Przygotowując się do zamontowania urządzenia, należy pamiętać, że otwór sondy musi znajdować się pośrodku kanału. Zawsze używaj kołnierza, aby zainstalować czujnik na okrągłych kanałach wentylacyjnych. Możliwe jest zainstalowanie czujnika bez kołnierza na kanałach prostokątnych (w przypadku potrzeby), patrz **Rys. 1** i **Rys. 2** poniżej.

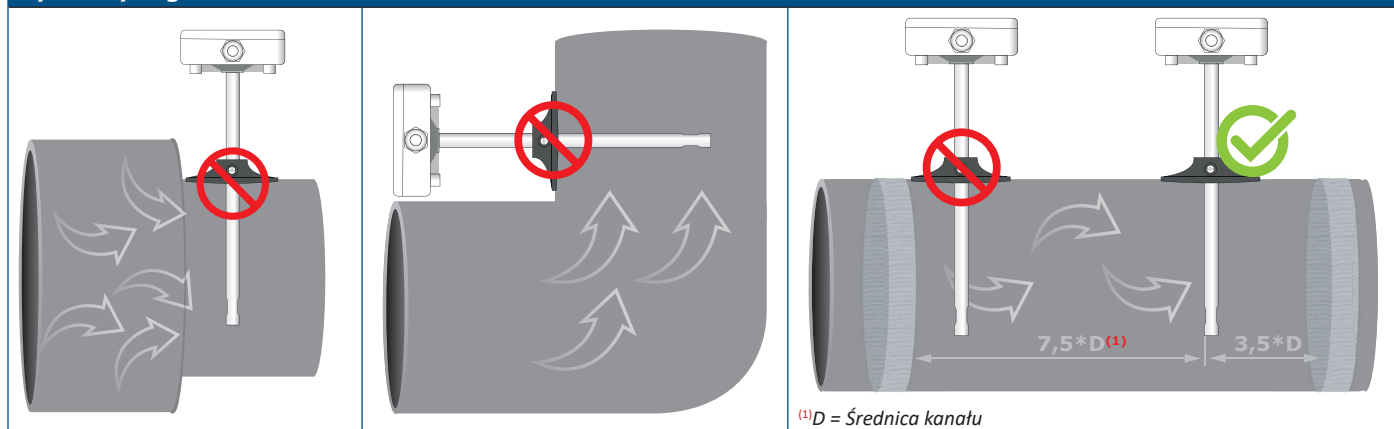


Rys. 2 Pozycja montażowa



2. Po wybraniu odpowiedniego miejsca montażu wykonaj następujące czynności:
  - 2.1 Wywierć otwór  $\varnothing$  13 mm w kanale.
  - 2.2 Przymocuj kołnierz do zewnętrznej powierzchni kanału za pomocą wkrętów samomocujących dostarczonych z urządzeniem. Jeśli nie zamierzasz używać kołnierza, włóż sondę i przymocuj obudowę do kanału. Zwróć uwagę na kierunek przepływu powietrza (patrz **Rys. 2** i **Rys. 3**).

Rys. 3 Wymagania montażowe



**UWAGA**

Wymagania montażowe Urządzenia nie wolno instalować w turbulentnych strefach powietrza. Zapewnić wystarczająco długie strefy osadzenia przed i za punktem poboru. Strefa osadzenia składa się z prostego odcinka rury lub kanału bez żadnych przeszkód. Unikaj instalacji w pobliżu filtrów, węzownic chłodzących, wentylatorów itp. Czujnik osiągnie optymalny wynik, gdy pomiar zostanie wykonany co najmniej 7,5 średnicy przewodu za i co najmniej 3 średnice przewodu przed wszelkimi zwojami lub przeszkodami przepływu.


**UWAGA**

Instalacja urządzenia w pobliżu urządzeń emitujących EMI może prowadzić do błędnych pomiarów. Użyj ekranowanego okablowania w obszarach o wysokim EMI.

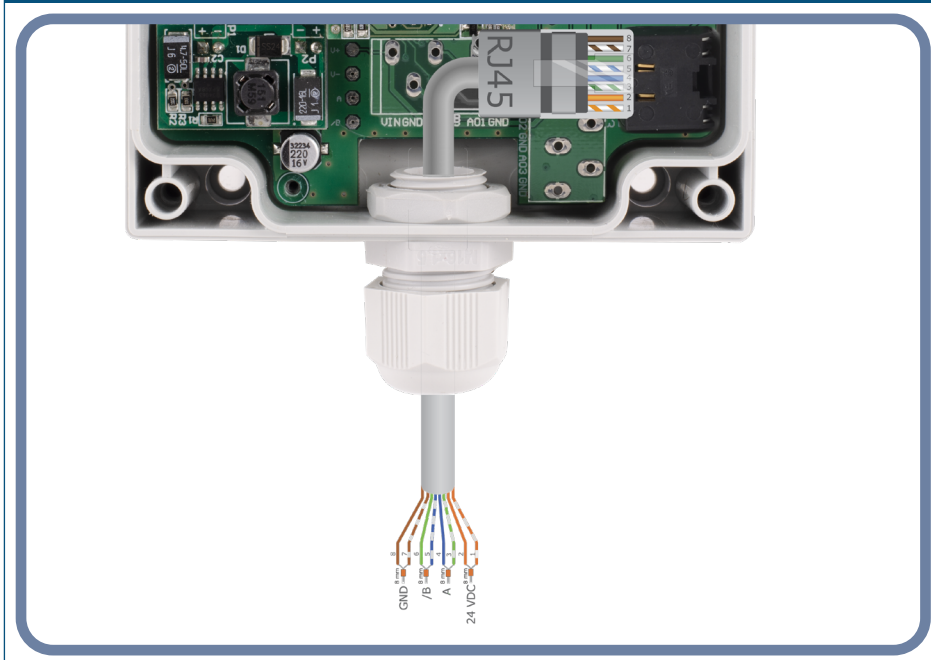

**UWAGA**

Zachowaj co najmniej 15 cm odległości między liniami czujników a liniami zasilania 230 VAC.

- 2.3 Włóż sondę do kanału wentylacyjnego, w przypadku używania kołnierza mocującego, jego głębokość regulujemy za pomocą białego wkrętu, znajdującego się na ruchomym kołnierzu
- 2.4 Odkręć pokrywę urządzenia, aby ją wyjąć i włóż kable łączące przez dławik kablowy urządzenia.
- 2.5 Zaciśnij kabel RJ45 i podłącz go do gniazda, patrz **Rys. 4** w rozdziale

„Okablowanie i połączenia” poniżej.

Rys. 4 Okablowanie i połączenia



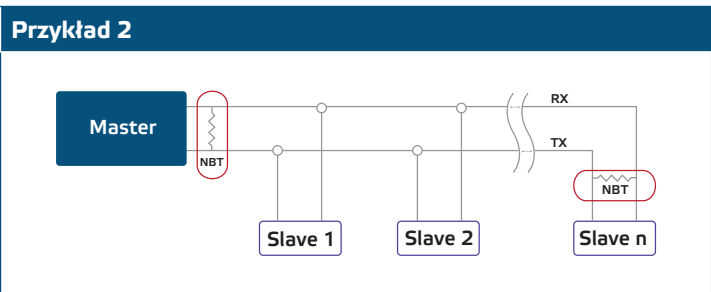
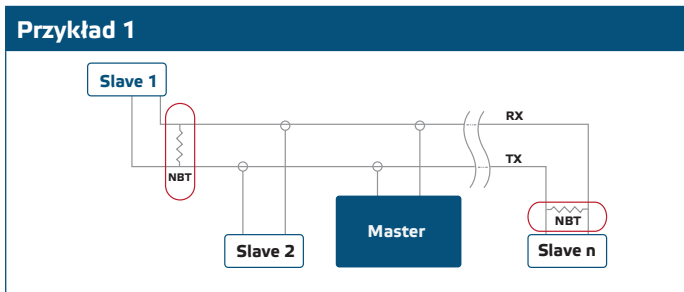
3. Zamknij obudowę i zabezpiecz śrubami. Dokręć dławik kablowy, aby zachować stopień ochrony IP obudowy.
4. Włącz zasilanie
5. Dostosuj ustawienia fabryczne do żądanych za pomocą oprogramowania SenteraWeb, 3SModbus lub Sensistant (jeśli jest to konieczne). Domyślne ustawienia fabryczne zainstalowane są w produkcie *Mapa rejestrów Modbus*.

## PRZYPOMNIENIE

Pełne dane dotyczące rejestru Modbus znajdują się w *Mapie rejestrów Modbus*, która jest osobnym dokumentem dołączonym do kodu artykułu na stronie internetowej i zawiera listę rejestrów. Produkty z wcześniejszymi wersjami oprogramowania układowego mogą nie być zgodne z tym spisem.

### Ustawienia zaawansowane

Aby zapewnić poprawną komunikację, NBT musi być aktywowany tylko w dwóch urządzeniach w sieci Modbus RTU. W razie potrzeby włącz rezystor NBT przez 3SModbus lub Sensistant (*Rejestr wstrzymujący 9*).



## PRZYPOMNIENIE

W sieci Modbus RTU muszą zostać aktywowane dwa terminale magistrali (NBT).

## UWAGA

Nie wystawiaj na bezpośrednie działanie promieni słonecznych!



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### Procedura kalibracji

Wszystkie elementy czujników są kalibrowane i testowane w naszej fabryce. W mało prawdopodobnym przypadku awarii elementu czujnikowego CO / NO<sub>2</sub> ten komponent można wymienić.

### Aktualizacja producenta

Nowe funkcje i poprawki błędów są udostępniane poprzez aktualizację oprogramowania. Jeśli urządzenie nie ma zainstalowanego najnowszego oprogramowania sprzętowego, można je zaktualizować. SenteraWeb to najłatwiejszy sposób na aktualizację oprogramowania urządzenia. Jeśli nie masz dostępnej bramki internetowej, oprogramowanie sprzętu można zaktualizować za pomocą programu rozruchowego 3SM (część pakietu oprogramowania Sentera 3SMcenter).



### PRZYPOMNIENIE

*Upewnij się, że zasilanie nie zostanie przerwane podczas procedury „ładowania”.*

## WERYFIKACJA DZIAŁANIA PO INSTALACJI

Jeśli urządzenie nie działa zgodnie z oczekiwaniami, sprawdź połączenia.

## TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Unikać wstrząsów i ekstremalnych warunków; Przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

## GWARANCJA I OGRANICZENIA

Dwa lata od daty dostawy po wykryciu wad produkcyjnych. Wszelkie modyfikacje lub zmiany produktu zwalniają producenta z jakichkolwiek obowiązków. Producent nie ponosi odpowiedzialności za niezgodności w danych technicznych i rysunkach spowodowanych błędami drukarskimi, ponieważ urządzenie mogło być wyprodukowane po dacie publikacji instrukcji.

## KONSERWACJA

W normalnych warunkach pracy produkt nie wymaga konserwacji. Jeśli jest brudny, wytrzyj suchą lub wilgotną szmatką. W przypadku silnego zanieczyszczenia oczyść nieagresywnym środkiem czyszczącym. W takim przypadku urządzenie musi zostać odłączone od zasilania. Upewnij się, że płyn nie dostał się do urządzenia. Po oczyszczeniu podłącz go tylko do całkowicie suchej sieci.