

ISCMG2-4

Czujnik CO do parkingów wielopoziomowych

Opis

ISCMG2-4 to czujnik tlenku węgla (CO) przeznaczony do zastosowań w parkingach wielopoziomowych. Czujnik posiada modulowane wyjście analogowe oraz wyjście przekaźnikowe. Obudowa wykonana jest z wytrzymałego, szarego tworzywa sztucznego ABS (akrylonitryl-butadien-styren), które doskonale komponuje się z warunkami w parkingach wielopoziomowych.

Dostęp do wszystkich mierzonych parametrów i konfiguracji jest możliwy zdalnie za pośrednictwem naszej internetowej platformy HVAC — SenteraWeb — poprzez komunikację Modbus RTU. Urządzenie jest kompatybilne z wieloma opcjami napięcia zasilania o szerokiej tolerancji: 24 V DC lub 24 VAC $\pm 10\%$.

Urządzenie ISCMG2-4 nadaje się do montażu na ścianie, a podłączenia są realizowane bezproblemowo za pomocą wtykowych bloków zaciskowych ze śrubami.

Główne cechy

- Wzmocniona ochrona urządzenia przed przepięciami
- Komunikacja Modbus RTU dla płynnej implementacji w systemach HVAC
- Wskaźnik LED RGB do monitorowania stanu urządzenia i pomiarów
- Wbudowane diody LED do dodatkowej diagnostyki stanu urządzenia
- Opcje kalibracji zapewniające większą dokładność pomiaru: wykonywane za pomocą rejestru 48 lub zworki na płycie PCB
- Bezproblemowa aktualizacja oprogramowania sprzętowego za pośrednictwem komunikacji Modbus RTU
- Solidna obudowa wykonana z tworzywa sztucznego akrylonitryl-butadien-styren (ABS)

Obszar zastosowania

- Środowiska wewnętrzne i zewnętrzne (zadaszone) z dużym prawdopodobieństwem zanieczyszczenia CO₂: parkingi, magazyny itp.

Ostrzeżenia i punkty uwagi

- Do stosowania wyłącznie wewnątrz pomieszczeń lub na zadaszonych terenach zewnętrznych.
- Unikaj montażu urządzenia w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Unikaj narażenia czujnika ISCMG2-4 na wysokie stężenia lotnych związków organicznych (LZO), oparów silikonu, siarkowodoru i gazu kwasu siarkowego. Może to nieodwracalnie zmienić charakterystykę czujnika.
- Unikaj zanieczyszczenia metalami alkalicznymi, szczególnie rozpyloną słoną wodą.
- Unikaj środowisk o wysokim poziomie zapylenia i mgły olejowej. Może to doprowadzić do zatkania wewnętrznej struktury czujnika. W przypadku przewidywanego wystąpienia takich warunków zaleca się montaż zewnętrznego filtra powietrza.
- Należy unikać kondensacji rosy, gdyż może ona zatkać drogę dyfuzji gazu.
- Jeżeli ISCMG2-4 nie będzie używany przez dłuższy czas, należy przechowywać go w oryginalnym opakowaniu.
- Aby czujnik działał prawidłowo, konieczna jest obecność tlenu w środowisku pracy.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych lub konserwacyjnych urządzenia należy wyłączyć zasilanie.
- Poddanie któregośkolwiek z inteligentnych elementów czujnika przepięciu spowoduje jego nieprawidłową pracę lub awarię wewnętrznego obwodu.
- Nie należy zwierać zacisków ani przewodów wejściowych i wyjściowych.
- Podczas pracy urządzenie musi być zamknięte.



Kod artykułu

Kod artykułu	Napięcie zasilania
ISCMG2-4	24 V prądu stałego / 24 V prądu przemiennego $\pm 10\%$

Dane techniczne

Napięcie zasilania	24 V prądu stałego lub 24 V prądu przemiennego $\pm 10\%$
Bieżące zużycie	60 mA
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe zasilania	do 65 V prądu stałego
Pomiar zakresu CO	0–500 ppm

Wyjście analogowe

0–10 V prądu stałego	(rezystancja obciążenia $\geq 1 \text{ k}\Omega$)
2–10 V prądu stałego	(rezystancja obciążenia $\geq 1 \text{ k}\Omega$)
0–5 V prądu stałego	(rezystancja obciążenia $\geq 1 \text{ k}\Omega$)
0–20 mA	(rezystancja obciążenia $\leq 500 \Omega$)
4–20 mA	(rezystancja obciążenia $\leq 500 \Omega$)
PWM Push-Pull	(częstotliwość = 1 kHz, rezystancja obciążenia $\geq 1 \text{ k}\Omega$, poziom napięcia wyjściowego = 12 VDC)
PWM Open Collector	(częstotliwość = 1 kHz, rezystancja podciągająca $\geq 1 \text{ k}\Omega$, poziom napięcia podciągającego $\leq 12 \text{ V DC}$)

Wyjście przekaźnikowe

Maksymalne napięcie przełączania	48 V prądu stałego / 48 V prądu przemiennego
Prąd znamionowy	2 A (obciążenie rezystancyjne)

Warunki pracy

Temperatura	-10–50°C
Wilgotność względna	15–90% (bez kondensacji)

Warunki przechowywania

Temperatura	0–20 °C
Wilgotność względna	15–80% wilgotności względnej

Norma ochrony

Ochrona przed wnikaniem	IP31
-------------------------	------

Typ obudowy

Tworzywo	Tworzywo sztuczne akrylonitryl-butadien-styren (ABS)
Kolor	Szary (RAL 7035)

ISCMG2-4

Czujnik CO do parkingów wielopoziomowych

Okablowanie oraz połączenia



Napięcie zasilania oraz komunikacja Modbus

VIN	Napięcie zasilania 24 V DC / AC
A	Modbus RTU (RS485), sygnał A
B	Modbus RTU (RS485), sygnał /B
GND	Uziemienie zabezpieczające

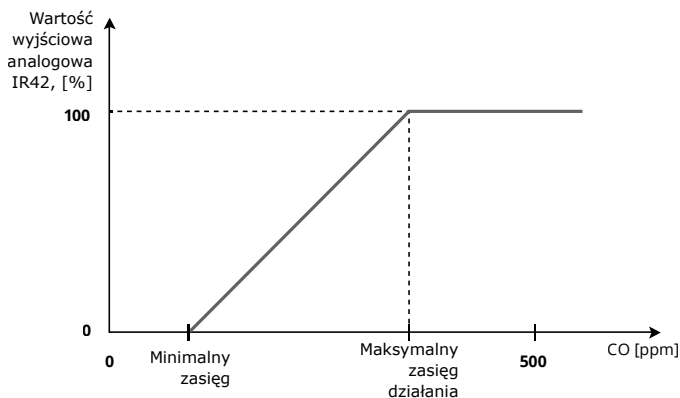
Wyjście analogowe

AO1	Wyjście analogowe
GND	Wyjście analogowe, wspólna masa

Wyjście przekaźnikowe

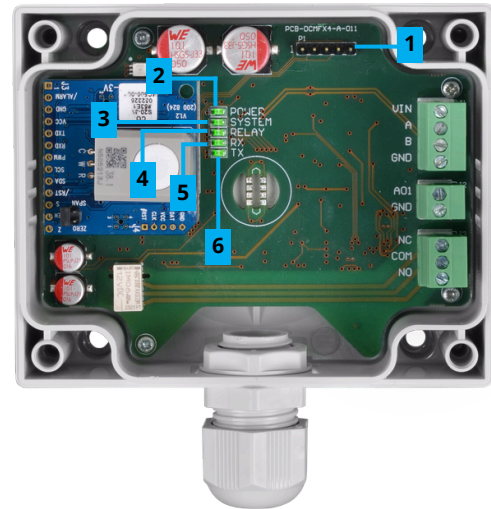
NC	Styk normalnie zamknięty.
COM	Wspólny kontakt.
NO	Styk standardowo otwarty
Charakterystyka przewodu	Kabel Cat5 / EIB, przekrój $\geq 0,5$ mm ² , maksymalna długość odizolowania przewodu: 7 mm

Schemat operacyjny



Jeśli nie ma aktywnego czujnika lub wszystkie czujniki są uszkodzone, wartość wyjściowa wyniesie 0.

Ustawienia oraz wskazania



1 – Nagłówek PROG, P1		Założ zwórkę na pinach 1 i 2, a następnie odczekaj co najmniej 5 sekund, aby zresetować parametry komunikacji Modbus.
Wskaźnik LED na panelu		
2 – Wskaźnik zasilania	TO	Zasilanie wewnętrzne urządzenia (3,3 VDC) funkcjonuje prawidłowo.
3 – Wskaźnik systemowy	TO	Urządzenie jest zasilane, a system funkcjonuje poprawnie.
	Powolne mrużenie oczu	Urządzenie jest zasilane, wystąpił błąd systemu. Częstotliwość migania: 1 Hz.
	Szybkie mignięcie	Urządzenie jest zasilane, tryb bootloadera. Częstotliwość migania: 2 Hz.
4 – Wskazanie przekaźnika	TO	Przekaźnik jest aktywowany.
5 – Wskazanie RX	Migający	Otrzymano żądanie Modbus od urządzenia nadrzędnego (klienta)
6 – Wskaźnik TX	Migający	Odpowiedź Modbus z urządzenia jest transmitowana.

Standardy

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE
- Dyrektywa delegowana Komisji (UE) 2015/863 (RoHS 3) z dnia 31 marca 2015 r. zmieniająca załącznik II do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE w odniesieniu do wykazu substancji objętych ograniczeniami
- Dyrektywa WEEE 2012/19/UE

Globalne Numery Jednostek Handlowych 14 (GTIN-14)

Kod artykułu	Jednostka	Skrzynka	Paleta
ISCMG2-4	5401003019054	5401003504505	5401003701492

ISCMG2-4

Czujnik CO do parkingów wielopoziomowych

Rys. 6 Wskaźnik LED RGB na przedniej pokrywie

Normalna praca

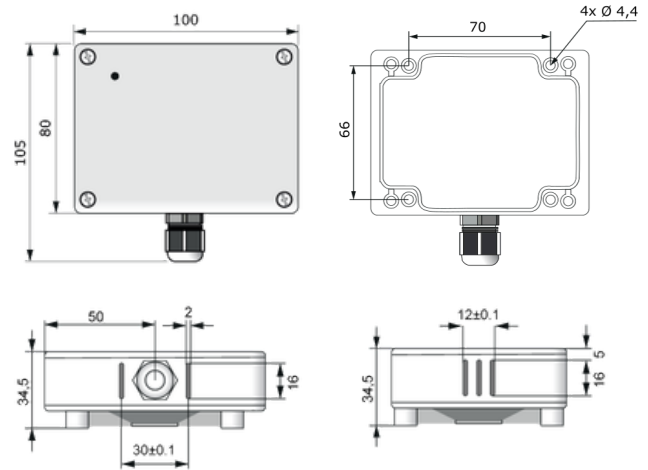
Czerwony i migający	biały sekwencyjnie	Alarm 3	Próg alarmu CO 3 (HR45)
Czerwony WŁ.		Alarm 2	Próg alarmu CO 2 (HR44)
Żółty WŁ.		Alarm 1	Próg alarmu CO 1 (HR43)
Zielony WŁ.		Poziom CO OK	

Błędy i ostrzeżenia

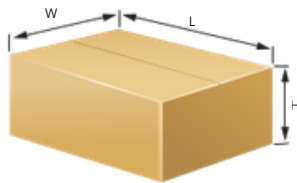
Czerwony i migający	żółty sekwencyjnie	Oznacza, że wystąpił błąd urządzenia lub problem z czujnikiem.
Niebieskie miganie		Oznacza, że wykonywana jest kalibracja zera (dotyczy tylko sytuacji, gdy kalibracja zera jest wykonywana za pośrednictwem rejestru trzymającego 48).
Miga na zielono (1 Hz)		Oznacza, że czujnik się nagrzewa.

Jasność diody LED RGB reguluje się poprzez ustawienie wartości rejestru trzymającego 222. Diodę LED można WYŁĄCZYĆ (brak wskazania), ustawiając wartość na '0'.

Mocowanie oraz wymiary



Opakowanie



Kod artykułu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Masa netto [kg]	Masa całkowita [kg]
ISCMG2-4	Jednostka (1 szt.)	110	110	50	0,14	0,18
	Pudełko (24 szt.)	350	230	230	3,36	4,45
	Półpaleta (720 szt.)	1.200	800	830	100,80	151,03
	Paleta (1.440 szt.)	1.200	800	1.520	201,60	287,02

