

CO₂-1

Naścienny czujnik CO₂ z jednym wyjściem analogowym i jednym wyjściem cyfrowym

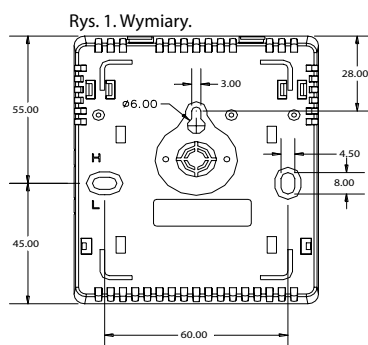
Instrukcja obsługi

CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Parametry	Wartość
Napięcie zasilające / Moc pobierana	24 V prądu przemiennego (50/60 Hz ±10 %), 24 V prądu stałego / maks. 1.6 W
Przetwornik pomiarowy	niedyspersyjny analizator w podczerwieni z układem samokalibracji
Zakres pomiarowy CO ₂	0-2000 mln ⁻¹ (cząstek na milion)
Dokładność pomiaru przy +25 °C, 2000 mln ⁻¹	±30 mln ⁻¹ + 3 % na odczyt
Czas reakcji	Maks. 2 minuty
Czas wchodzenia w tryb przy każdym włączeniu	2 godziny (uruchomienie) 2 minuty (podczas pracy)
Wyjście analogowe	0-10 V prądu stałego (domyślnie), 4-20 mA (w zależności od pozycji zworki)
Wyjście cyfrowe	1x2A komutowane obciążenie Cztery pozycje do ustawiania zwrotek
6 wskaźników LED	Wskaźnik 1 świeci na zielono przy stężeniu CO ₂ poniżej 600 mln ⁻¹ Wskaźniki 1 i 2 świecą na zielono przy stężeniu CO ₂ od 600 mln ⁻¹ do 800 mln ⁻¹ Wskaźnik 1 świeci na żółto przy stężeniu CO ₂ od 800 mln ⁻¹ do 1200 mln ⁻¹ Wskaźniki 1 i 2 świeci na żółto przy stężeniu CO ₂ od 1200 mln ⁻¹ do 1400 mln ⁻¹ Wskaźnik 1 świeci na czerwono przy stężeniu CO ₂ od 1400 mln ⁻¹ do 1600 mln ⁻¹ Wskaźniki 1 i 2 świecą na czerwono przy stężeniu CO ₂ powyżej 1600 mln ⁻¹
Warunki robocze / Składowanie	0-50 °C; 0-95 % wilgotności względnej bez kondensacji/0-50 °C
Waga netto / Wymiary	120g / 100 mm × 80 mm × 30 mm
Montaż	puszka zaciskowa 65 mm x 65 mm lub mocowanie za pomocą gwoźdźcia
Zgodność ze standardem	CE

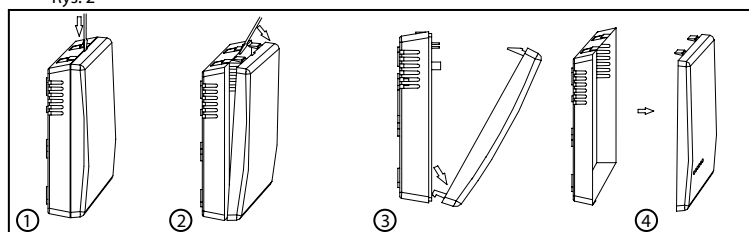
MONTAŻ I PODŁĄCZENIE DO SIECI

- **UWAGA!** Napięcie zasilające czujnika 24 V prądu przemiennego/prądu stałego. Nie wolno podłączać czujnika do napięcia wyższego, niż wskazane na oznakowaniu.
- Zdjąć pokrywę, jak pokazane na rys. 2.
- Zamontować czujnik w strefie pomiaru poziomu dwutlenku węgla. Nie instalować czujnika obok dyfuzora lub źródła pary. Miejsce instalacji czujnika nie może znajdować się w miejscu narażonym na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych.
- Zamocować panel naścienny zgodnie z wymiarami, podanymi na rys. 1. Przymocować czujnik do ściany w wymaganym miejscu. Upewnić się, czy przewody przechodzą przez wpust w panelu naściennym.
- Podłączyć przewody do zacisków stykowych (rys.4). Upewnić się, czy podłączenie zostało wykonane prawidłowo i bezpiecznie.
- Zamknąć pokrywę, jak pokazane na rys. 3.

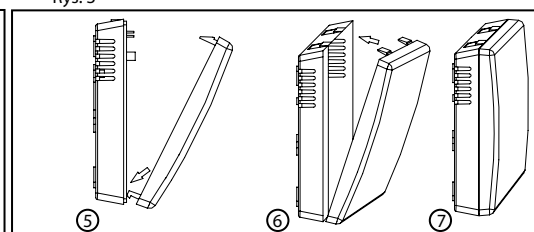


Przycisk dotykowy do przełączenia trybów pracy wentylatora (włącz./wyłącz./auto)

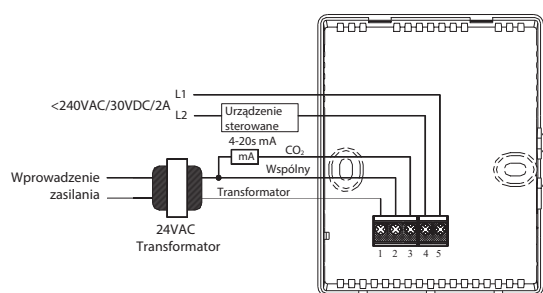
Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4. Schemat połączeń



Zacisk do podłączenia	Funkcja	Parametry
1	G+	Zasilanie (+) 24 V prądu przemiennego/24 V prądu stałego +
2	G0	Uziemienie (-) 24 V prądu przemiennego/24 V prądu stałego
3	OUT	Wyjście analogowe (+) 0-10 V prądu stałego (domyślnie), 2-10 V prądu stałego, 0-20 mA, 4-20 mA = 0-2,000 mln ⁻¹ (CO ₂)
4	Wentylator	Wyjście przekaźnikowe < 240 V prądu przemiennego / 30 V prądu stałego 2A komutowane obciążenie (maksymalny prąd)
5	Common	

WYBÓR WYJŚCIA

- Odłączyć zasilanie sieciowe i zdjąć pokrywę. Na płycie sterowania po prawej stronie znajduje się blok zworek. W kolejności od lewej do prawej znajdują się zworki J1-J5 i S1-S2. Wybrać rodzaj wyjścia analogowego lub ustawić poziom stężenia CO₂ dla sterowania przekaźnikiem odpowiednio do wskazówek w tabeli. Zworki J2 i J3 są używane wyłącznie podczas prób w zakładzie producenta. Nie zmieniać pozycji zworek, gdyż może to spowodować uszkodzenie urządzenia!

Zworki S1-S2	Zworka J1	Wyjścia analogowe
Dwa dolne styki są połączone	Rozłączone	0-10 V prądu stałego (domyślnie)
Dwa górne styki są połączone	Rozłączone	0-20 mA
Dwa dolne styki są połączone	Podłączone	2-10 V prądu stałego
Dwa górne styki są połączone	Podłączone	4-20 mA

Zworka J4-J5	Stężenie CO ₂	Przełączenie przekaźnika
J4 - rozłączony; J5-rozłączony	800 mln ⁻¹	CO ₂ >800 mln ⁻¹ , przekaźnik zwarty; CO ₂ <700 mln ⁻¹ , przekaźnik rozarty
J4 - podłączony; J5-rozłączony	1000 mln ⁻¹	CO ₂ >1000 mln ⁻¹ , przekaźnik zwarty; CO ₂ <900 mln ⁻¹ , przekaźnik rozarty
J4 - rozłączony; J5-podłączony	1200 mln ⁻¹ (ustawienie fabryczne)	CO ₂ >1200 mln ⁻¹ , przekaźnik zwarty; CO ₂ <1100 mln ⁻¹ , przekaźnik rozarty
J4 - podłączony; J5-rozłączony	1400 mln ⁻¹	CO ₂ >1400 mln ⁻¹ , przekaźnik zwarty; CO ₂ <1300 mln ⁻¹ , przekaźnik rozarty

WAŻNE WSKAZÓWKI

- Zachować ostrożność podczas załadunku i rozładunku urządzenia oraz prac montażowych, aby nie dopuścić do uszkodzenia czujnika i przesunięcia analizatora w podczerwieni.
- Jeżeli:
 - Jeżeli czujnik dwutlenku węgla jest używany po raz pierwszy lub
 - Jeżeli czujnik dwutlenku węgla jest używany po dłuższej przerwie lub
 - Pomiary czujnika nie są prawidłowe (dowodem na to może być porównywanie wskazań czujnika CO₂ ze wskazaniami innych czujników CO₂ lub odchyłki od standardowych wskaźników poziomu CO₂ na otwartej przestrzeni 350-450 mln⁻¹), wtedy należy wykorzystać układ samokalibracji w następujący sposób:
Podłączyć działające bez zakłóceń źródło zasilania do czujnika CO₂ na okres minimum 2 dni, aby zapewnić właściwą pracę układu samokalibracji.
Jeżeli po dwóch dniach od dokonania samokalibracji wskazania poziomu CO₂ nadal przekraczają wartości referencyjne, proces samokalibracji należy kontynuować.
Typowy przykład 14-dniowej samokalibracji: w ciągu 14 dni należy dwa razy zainstalować czujnik w środowisku zewnętrznym lub w pomieszczeniu niemieszkalnym ze stężeniem dwutlenku węgla około 400 mln⁻¹ na 4 godziny. Sprawdzić wskaźnik poziomu CO₂ przez wyjście analogowe.
Jeżeli poziom pomiaru znajduje się w granicach wartości referencyjnych, to oznacza, że czujnik działa prawidłowo.

Uwaga:

- Nie korzystać z telefonu komórkowego lub radiodiodniaka w odległości mniejszej, niż 60 cm od czujnika CO₂, ponieważ może to spowodować zakłócenia w pracy czujnika, błędy kalibracji i oddziaływać na dokładność pomiaru. Prosimy o nieużywanie tych urządzeń podczas kalibracji czujnika.
- Podczas kontroli analogowego sygnału nie wydechaj powietrza bezpośrednio na czujnik. Zaleca się podłączyć kabel wydłużający o długości minimalnej 1 m do zacisków wyjściowych. Gdy wskazania pomiarów czujnika CO₂ zostaną ustabilizowane w ciągu 10 minut od włączenia, sprawdzić wyjście analogowe za pomocą kabla wydłużającego, aby wyeliminować wpływ wydychanego gazu na stężenie CO₂.