

Czujnik CO₂ CO2-1



■ Zastosowanie

Czujnik CO₂ służy do pomiaru stężenia dwutlenku węgla w pomieszczeniu. Regulacja wydajności przepływu powietrza w zależności od stężenia dwutlenku węgla jest skutecznym sposobem zmniejszenia zużycia energii.

■ Konstrukcja

Czujnik posiada dwa oddzielne wyjścia: beznapięciowy styk wyjścia przekątnikowego i analogowe wyjście 0-10 V (możliwość regulacji sygnału: 2-10 V/0-20 mA/4-20 mA). Wyjście przekątnikowe służy do włączania/wyłączania systemu wentylacyjnego w zależności od poziomu stężenia CO₂. Wyjście analogowe umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej wentylatora. Płynna regulacja obrotów wentylatora poprzez czujnik CO₂ jest możliwa w przypadku zastosowania wentylatorów z silnikiem EC lub dodatkowego regulatora obrotów z wejściem 0-10 V.

W przypadku płynnego sterowania prędkością, obroty wentylatora zmieniają się proporcjonalnie do poziomu emisji dwutlenku węgla. Dzięki zastosowaniu wyjścia przekątnikowego i analogowego czujnik jest kompatybilny z każdym systemem wentylacyjnym. System automatycznej kalibracji zapewnia niezawodne działanie czujnika przez cały okres użytkowania.

Czujnik jest wyposażony w diody LED wskazujące poziom stężenia CO₂ i przyciski ręcznego wyboru trybu operacyjnego (1 - wyłączony; 2 - wyłączony; 3 - tryb pracy według poziomu stężenia CO₂). Przycisk umożliwia ręczne włączenie/wyłączenie instalacji wentylacyjnej, gdy regulacja wydajności wentylacji według emisji CO₂ nie jest wymagana.

■ Montaż i zasilanie

Czujnik jest przeznaczony do montażu natynkowego. Zasilanie niskonapięciowe 24 V AC. Jeśli zasilanie 24 V nie jest dostępne czujnik należy podłączyć poprzez zasilacz TRF (wyposażenie dodatkowe).

■ Akcesoria

Zasilacz TRF jest stosowany do podłączenia czujnik CO₂ do sieci AC o napięciu 220 V (model TRF-220 / 24-1,6) lub 120 V (TRF-120 / 24-1,6).



Dane techniczne

Parametry	Wartość
Zasilanie/zużycie prądu	24 VAC (50/60 Hz ± 10%), 24 VDC/1.6 W Max
Czujnik detekcji gazu	niedyspersyjny detektor podczerwieni (NDIR) z systemem samokalibracji
CO ₂	0–2,000 ppm (cząstek na milion)
Dokładność pomiaru przy 25°C, 2000 ppm	±30 ppm + 3% wartości pomiarowej
Czas reakcji	max. 2 min
Czas rozgrzewania dla każdego włączenia	2 godziny (rozruch), 2 minuty (podczas pracy)
Wyjście analogowe	0–10 VDC (domyślnie), 4–20 mA (wybór zworką)
Wyjście ON/OFF	obciążenie przełącznika 1x 2A cztery punkty zadane do wyboru za pomocą zworek
6 diod LED wskazujących stężenie CO ₂	wskaźnik 1 - zielona dioda - stężenie CO ₂ 600 ppm wskaźnik 1 i 2 - zielone diody - stężenie CO ₂ 600-800 ppm wskaźnik 1 - żółta dioda - stężenie CO ₂ 800-1200 ppm wskaźnik 1 i 2 - żółte diody - stężenie CO ₂ 1200-1400 ppm wskaźnik 1 - czerwona dioda - stężenie CO ₂ 1400-1600 ppm wskaźnik 1 i 2 - czerwone diody - stężenie CO ₂ > 1600 ppm
Warunki pracy/Warunki przechowywania	0–50°C; 0–95% wilgotności względnej (bez kondensacji) / 0–50°C
Waga/Wymiary	0,120 kg/100mm x 80mm x 30mm

Schemat podłączenia

