

CZUJNIK STĘŻENIA DWUTLENKU WĘGLA CSCD-3i



Karta katalogowa



CECHA CHARAKTERYSTYCZNA

Czujnik stężenia dwutlenku węgla CSCD-3i jest urządzeniem stacjonarnym, przeznaczonym do pomiaru zawartości dwutlenku węgla w strefach zagrożonych wybuchem w kopalniach węgla kamiennego. Współpracuje m. in. z centralą telemetryczną typu CST-40(A), CST-40C w zakresie transmisji i przekazywania danych.

Czujnik stężenia dwutlenku węgla CSCD-3i posiada zakres pomiarowy 0-5% CO₂, dwa wyjścia (UW) służące do sterowania urządzeniami wyłączającymi energię w przypadku przekroczenia progów alarmowych oraz dwa wejścia dwustanowe umożliwiające kontrolę stanu styków i linii podłączonych urządzeń. Autonomiczny układ zasilania (akumulator) zasila układ czujnika po odłączeniu od linii zasilającej. Komunikacja z czujnikiem odbywa się transmisją cyfrową przez linię zasilającą – pomiarową centrali oraz przez kalibrator typu KR-2. Czujnik posiada wyświetlacz na którym wyświetlany jest aktualny wynik pomiaru stężenia gazu i jest urządzeniem kategorii M1.

Czujnik stężenia dwutlenku węgla CSCD-3i jest urządzeniem mikroprocesorowym i samodzielnie wykonuje funkcje pomiarowe, sterujące i transmisyjne. Do podstawowych zadań czujnika należy wykonywanie ciągłego pomiaru dwutlenku węgla, sprawdzenie zmierzonej wartości z nastawionymi progami alarmowymi, sterowanie stykami urządzenia wyłączającego (elektroniczne przekaźniki). Styki wyłączające działają w logice pozytywowej tzn. brak zasilania, błędny pomiar, czy przekroczenie progów alarmowych powoduje otwarcie styku.

Podczas pracy czujnika CSCD-3i podłączonego do centrali telemetrycznej CST-40(A), CST40C, centrala inicjuje połączenie i wymienia z czujnikiem dane (nr fabryczny, stan akumulatorów, styków itd.). Czujnik odbiera polecenia operatorskie dotyczące sterowania stykami wyłączającymi oraz nastawy progów alarmowych. W trakcie normalnej pracy na zapytanie z centrali przesyłane są dane pomiarowe i inne informacje dotyczące pracy czujnika.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Czujnik stężenia dwutlenku węgla CSCD-3i

zasilanie (prąd linii) - (źródło prądowe linii zasilającej – transmisyjnej)	40 mA
zakres pomiarowy (typ pomiaru)	0-5% CO ₂
błąd podstawowy	± 0.1 % CO ₂
błąd temperaturowy	± 0,05% CO ₂ /10 °C
rozdzielczość pomiaru	0.05% CO ₂
sposób pomiaru	IR, ciągły
czas odpowiedzi t ₉₀	≤ 25s
pozycja pracy czujnika	sensor pomiarowy skierowany w dół
sposób wnikanie gazu	przez dyfuzję
czas pracy z własnego źródła zasilania	4 min
sposób transmisji	cyfrowa, dwukierunkowa
sposób skalowania	za pomocą kalibratora
czas transmisji (cyklu sterowania)	≤ 2 s
zakres temperatury pracy	od -10 °C do + 40 °C
zakres wilgotności względnej	od 0% do 95% bez kondensacji
wymiary zewnętrzne	160 x 75 x 78 mm
masa	1,2 kg
stopień ochrony obudowy	IP-54

CECHA BUDOWY PRZECIWWYBUCHOWEJ



I M1 Ex ia I

Certyfikat badania typu WE: KDB 09 ATEX 094