

# METANOMIERZ CSM-3



Karta katalogowa



## CECHA CHARAKTERYSTYCZNA

Metanomierz CSM-3 jest urządzeniem stacjonarnym, przeznaczonym do pomiaru zawartości metanu 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.

Metanomierz CSM-3 posiada dwa zakresy pomiarowe przełączane automatycznie umożliwiające pomiar w zakresie 0-100% CH<sub>4</sub>, dwa wyjścia (UW) służące do sterowania urządzeniami wyłączającymi energię w przypadku przekroczenia nastawionych progów alarmowych oraz dwa wejścia dwustanowe umożliwiające kontrolę stanu styków i linii podłączonych urządzeń. Autonomiczny układ zasilania (akumulator) zasila układ metanomierza po odłączeniu od linii zasilającej. Komunikacja z metanomierzem 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 metanu.

CSM-3 jest urządzeniem mikroprocesorowym i samodzielnie wykonuje funkcje pomiarowe, sterujące i transmisyjne. Do podstawowych zadań metanomierza należy wykonywanie ciągłego pomiaru metanu, sprawdzenie zmierzonej wartości z nastawionymi progami alarmowymi, sterowanie stykami urządzenia wyłączającego.

## PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

### Metanomierz CSM-3

zasilanie (prąd linii) - (źródło prądowe linii zasilającej – transmisyjnej)	40 mA
zakres pomiarowy (typ pomiaru)	0-5% CH <sub>4</sub> (katakliczny) 5-100% CH <sub>4</sub> (konduktometryczny)
błąd podstawowy	± 0.1% CH <sub>4</sub> dla stężeń 0-2% CH <sub>4</sub> ± 5% wskazań dla stężeń 2-5% CH <sub>4</sub> ± 3% CH <sub>4</sub> dla stężeń 5-60% CH <sub>4</sub> ± 5% CH <sub>4</sub> wskazań dla stężeń 60-100% CH <sub>4</sub>
błąd temperaturowy	± 0,05% CH <sub>4</sub> /10 °C dla stężeń 0÷5%CH <sub>4</sub> ± 0,5% CH <sub>4</sub> /10 °C dla stężeń 5-100%CH <sub>4</sub>
rozdzielczość pomiaru	0.01% CH <sub>4</sub> w zakresie 0-5% CH <sub>4</sub> 1% CH <sub>4</sub> w zakresie 5-100% CH <sub>4</sub>
sposób pomiaru	ciągły
czas odpowiedzi t <sub>90</sub>	≤ 5s
pozycja pracy metanomierza	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 Ma

Certyfikat badania typu WE: KDB 09 ATEX 094