

METANOMIERZ CSM-1



Karta katalogowa



CECHA CHARAKTERYSTYCZNA

Metanomierz CSM-1 jest urządzeniem stacjonarnym, przeznaczonym do pomiaru zawartości metanu w strefach zagrożonych wybuchem w kopalniach węgla kamiennego. Współpracuje głównie z centralą telemetryczną typu CST-40A, CST-40C w zakresie transmisji i przekazywania danych. Może współpracować również z innymi centralami pod warunkiem spełnienia warunku zgodności parametrów linii zasilającej – pomiarowej.

Metanomierz CSM-1 posiada dwa zakresy pomiarowe przełączane automatycznie umożliwiające pomiar w zakresie 0-100%CH₄ oraz jedno lub dwa wyjścia (UW) służące do sterowania urządzeniami wyłączającymi energię w przypadku przekroczenia nastawionych progów alarmowych. Opcjonalnie może być również wyposażony w czujnik pomiaru temperatury otoczenia. 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.

Metanomierz CSM-1 jest urządzeniem mikroprocesorowym i samodzielnie wykonuje funkcje pomiarowe, sterujące i transmisyjne. Do podstawowych zadań metanomierza należy wykonywanie ciągłe pomiaru metanu, 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 metanomierza CSM-1 podłączonego do centrali telemetrycznej CST-40A, CST-40C, centrala inicjuje połączenie i wymienia z metanomierzem dane (nr fabryczny, stan akumulatorów, styków itd.). Metanomierz odbiera polecenia operatorskie dotyczące sterowania stykiem wyłączającym oraz nastawy progów alarmowych.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

METANOMIERZ CSM-1	
Zasilanie (prąd linii) - (źródło prądowe linii zasilającej – transmisyjnej)	od 27 mA do 40 mA
zakres pomiarowy (typ pomiaru)	0-5% CH ₄ (katalityczny) 5-100% CH ₄ (konduktometryczny)
Dokładność	± 0.1 % CH ₄ w zakresie 0-2.5% CH ₄ ± 0.3 % CH ₄ w zakresie 2.5-5.0% CH ₄ lub 10% wskazań ± 3 % CH ₄ w zakresie 0-100% CH ₄
Rozdzielczość	0.01% CH ₄ w zakresie 0-5% CH ₄ 1 % CH ₄ w zakresie 5-100% CH ₄
sposób pomiaru	ciągły
czas odpowiedzi t ₉₀	≤ 5s
pozycja pracy metanomierza	sensor pomiarowy skierowany w dół
sposób wnikanie gazu	przez dyfuzję
zakres pomiaru temperatury otoczenia (opcja)	od -20 °C do + 50°C
dokładność pomiaru temperatury	± 1 °C
czas pracy z własnego źródła zasilania	> 4 min
sposób transmisji	cyfrowa, dwukierunkowa
sposób skalowania	drogą radiową 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
masa	0,6 kg
stopień ochrony obudowy	IP-54

CECHA BUDOWY PRZECIWWYBUCHOWEJ



I M1 Ex ia I

Certyfikat badania typu WE: KDB 06 ATEX 428