

CZUJNIK STĘŻENIA TLENU

CSO-1



Karta katalogowa



CECHA CHARAKTERYSTYCZNA

Czujnik stężenia tlenu CSO-1 jest urządzeniem stacjonarnym, przeznaczonym do pomiaru zawartości tlenu w strefach zagrożonych wybuchem w kopalniach węgla kamiennego. Współpracuje głównie 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.

Czujnik CSO-1 umożliwia pomiar w zakresie od 0 do 25% tlenu. Autonomiczny układ zasilania (akumulator), jest w stanie zasilić układ czujnika tlenu po odłączeniu od linii zasilającej. Komunikacja z czujnikiem tlenu odbywa się transmisją cyfrową lub częstotliwościową przez linię zasilającą – pomiarową centrali oraz przez kalibrator ręczny typu KR-2. Kalibrator komunikuje się z czujnikiem stężenia tlenu drogą radiową.

Czujnik CSO-1 jest urządzeniem kategorii M1 przez co może być stosowany we wszystkich zakładach górnictwa podziemnego, w których jest prawdopodobne wystąpienie zagrożenia wybuchem metanu i / lub pyłu węglowego.

Czujnik tlenu CSO-1 jest urządzeniem mikroprocesorowym i samodzielnie wykonuje funkcje pomiarowe, sterujące i transmisyjne. Do podstawowych zadań czujnika CSO-1 należy wykonywanie ciągłe pomiaru tlenu, sprawdzenie zmierzonej wartości z nastawionym progiem alarmowym, sterowanie stykiem urządzenia wyłączającego (elektroniczny przekaźnik). Styk wyłączający działa w logice pozytywowej tzn. brak zasilania, błędny pomiar, czy przekroczenie progu alarmowego powoduje otwarcie styku.

Podczas pracy czujnika CSO-1 podłączonego do centrali telemetrycznej CST-40A, CST-40C, centrala inicjuje połączenie i wymienia z czujnikiem tlenu dane (nr fabryczny, stan akumulatorów, styku itd.). Czujnik CSO-1 odbiera polecenia operatorskie dotyczące sterowania stykiem wyłączającym oraz nastawy progu alarmowego.

W trakcie normalnej pracy na zapytanie z centrali przesyłane są dane pomiarowe i inne informacje dotyczące pracy czujnika tlenu.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

CZUJNIK STĘŻENIA TLENU CSO-1	
zasilanie (prąd linii) - (źródło prądowe linii zasilającej – transmisyjnej)	od 27 mA do 40 mA
zakres pomiarowy (typ pomiaru)	0-25 % O ₂
błąd podstawowy	0,5 % O ₂
rozdzielczość	0,1 % O ₂
sposób pomiaru	ciągły
czas odpowiedzi t ₉₀	≤ 20s
pozycja pracy czujnika	wlot do sensora z boku lub z dołu (zalecany)
sposób wnikania gazu	przez dyfuzję
czas pracy z własnego źródła zasilania	> 4 min
sposób transmisji	cyfrowa dwukierunkowa lub częstotliwościowa
zakres częstotliwości dla zakresu pomiarowego 0-25% O ₂	0% O ₂ - 10kHz 25% O ₂ – 5kHz
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 15% do 95% bez kondensacji
wymiary zewnętrzne	110 x 75 x 80 mm
Masa	0,65 kg
stopień ochrony obudowy	IP-54

CECHA BUDOWY PRZECIWWYBUCHOWEJ



I M1 Ex ia I

Certyfikat badania typu WE: KDB 08 ATEX 131