



Metanomierz ręczny Signal - 5



Parametry techniczne:

Wykonanie	I M1 Ex ia I
Gaz mierzony	CH ₄ , metan
Zakres, dokładność	0-3% CH ₄ , ±0,3% ilości objętościowo CH ₄
Zakres, dokładność (tylko pomiar orientacyjny)	3-30% CH ₄ , ±0,5 + 0,35(C-3) ilości objętościowo CH ₄
Zakres, dokładność (tylko pomiar orientacyjny)	30-99,9% CH ₄ , ±10% ilości objętościowo CH ₄
Czas nieprzerwanej pracy akumulatora	min. 10 godzin
Sygnalizacja przekroczenia granicy	światlna, dźwiękowa impulsy 0,3 do 1,2 sekund
Żywotność urządzenia	min. 3 lata
Żywotność akumulatora	min 1rok albo 400 cykli ładowania
Położenie pracy	Dowolne
Temperatura otoczenia	0°C do +40°C
Wilgotność względna	do 100%, bez kondensacji
Stopień ochrony	IP 54, z wyjątkiem komory czujnika
Wymiary	150 x 90 x 40 mm
Ciężar	0,4 kg

Zastosowanie

Przenośny metanomierz SIGNAL – 5 jest przeznaczony do ciągłej automatycznej kontroli i mierzenia metanu w atmosferze kopalni w zakresie 0% do 100% ilości objętościowej metanu. Przy osiągnięciu maksymalnego dopuszczalnego stężenia metanu włącza się sygnalizacja dźwiękowa i optyczna. Analizator jest przeznaczony do pomiarów pod ziemią kopalni, w których występuje metan.

Opis:

Urządzenie składa się z analizatora i wymiennego (zdejmowanego) bloku akumulatorów. Obudowa analizatora ma dwa przedziały. W górnej części jest umieszczona płytka drukowana, czujnik i wskaźnik akustyczny. W środku obudowy analizatora znajduje się przezroczysty wziernik. Pod nim są wskaźniki cyfrowe. Pod okrągłym wziernikiem znajduje się czerwona dioda LED do sygnalizacji awarii. Po prawej stronie znajdują się dwa przyciski. W dolnej części obudowy analizatora jest do pomocniczego złącza XS 1, XS 2 podłączony blok akumulatora. Przenoszenie analizatora ułatwia pasek. Zasilający blok zawiera dwa akumulatory z rezystorem ograniczającym i bezpiecznikiem, zalane w specjalnej masie.

Sterowanie trybem roboczym czujnika, wyświetlanie koniecznych danych na wskaźnikach, pamięć pomiarów i określenie uchybów mierzonych zapewnia mikroprocesor. Jego działanie jest sterowane za pomocą dwóch przycisków, funkcyjnego (roboczego) KP i przycisku (zapisującego – zapis do pamięci) potwierdzenie ustawienia KII. Przycisk KP służy do włączenia analizatora po podłączeniu bloku akumulatorów i do kontroli napięcia na akumulatorach przy korzystaniu z urządzenia.

Przycisk KII jest stosowany przy ustawianiu i regulacji analizatora, przy pracy analizatora zalecamy go zaplombować. Metanomierz może być zaprogramowany w wymaganym języku (na przykład: czeski, rosyjski, angielski, hiszpański...). Analizator ma dwa tryby pracy - StC tryb cechowania (ustawianie, regulacja) i tryb StP tryb pomiarowy (zwykły tryb pracy). W trybie „pomiar” wykonuje się pomiar stężenia metanu, przełączanie zakresu pomiarowego, zapis koniecznych danych do pamięci. W trybie „cechowania” wykonuje się ustawianie procesora (do każdego nowego czujnika - element pomiarowy), jego cechowanie, przeglądanie zapisów w pamięci.

Zasada działania analizatora opiera się o stabilizację temperatury czujnika z jednym elementem. W zakresie stężeń od 0 do 10% części objętościowej metanu pomiar opiera się na zasadzie termokatalicznego spalania metanu na czujniku. Jest przy tym porównywana (mierzona) temperatura czujnika z temperaturą otoczenia. W zakresie stężeń dużych od 10% do 99,9% części objętościowo metanu analizator automatycznie przechodzi na konduktometryczną metodę pomiaru. Zakres pomiaru (0 – 99,9) % części objętościowej metanu. Liczba miejsc na wskaźniku cyfrowym – trzy. Ustawienie sygnalizacji awaryjnej. Zakres regulacji progów sygnalizacji od 0,5 do 4,5% objętościowej ilości metanu. Dane są wyświetlane na trzymiejscowym wyświetlaczu, siedmiosegmentowym LED. Wskazania w zakresie : (0-„X“)% - 0,01% objętościowej ilości metanu, („X“- 99,9)% - 0,1% objętościowej ilości metanu.

W karcie katalogowej są wybrane tylko najważniejsze parametry potrzebne do podjęcia decyzji. Do projektowania zawsze należy wystąpić o instrukcję użytkownika tego wyrobu i ewentualnie o konsultację techniczną co do możliwości zastosowania.