

МЕТАНОМЕТР CSM-3



Техническая брошюра



ХАРАКТЕРИСТИКА

Метанометр типа CSM-3 является стационарным устройством, предназначенным к замеру концентрации метана во взрывоопасных зонах каменноугольных шахт. Взаимодействует в том числе с телеметрической станцией типа CST-40(A), CST-40C в области приема-передачи данных.

Метанометр обладает двумя измерительными диапазонами переключаемыми автоматически, позволяющими измерять в пределах с 0 по 100% CH₄, двумя выходами (UW) служащими для управления устройствами выключающими энергию в случае превышения установленных аварийных порогов, а также двумя бинарными входами делающими возможным контроль состояния контактов и линии подключенных устройств. Автономная система питания (аккумулятор), питает систему метанометра после отключения его от линии питания. Связь с метанометром происходит путем цифровой приема-передачи данных станции и через калибровочный прибор типа KR-2. Датчик обладает дисплеем, на котором демонстрируется актуальный результат замера концентрации метана.

Метанометр типа CSM-3 это микропроцессорное устройство, которое самостоятельно выполняет функции измерения, управления и приема-передачи. Основными задачами метанометра являются непрерывный замер концентрации метана, проверка измеренного значения с установленными аварийными порогом, управление контактами выключающего устройства.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Метанометр CSM-3

Питание (ток линии) – (источник питания тока линии питания и приема-передачи)

40 мА

Измерительный диапазон (тип замера)

0-5% CH₄ (каталитический)

5-100% CH₄ (кондуктометрический)

± 0.1% CH₄ для концентраций 0-2% CH₄

± 5% показаний для концентрации 2-5% CH₄

± 3% CH₄ для концентраций 5-60% CH₄

± 5 % CH₄ показаний для концентрации 60-100% CH₄

Основная погрешность

Погрешность по температуре

± 0,05% CH₄ /10 °C для концентраций 0÷5%CH₄

± 0,5% CH₄ /10 °C для концентраций 5-100%CH₄

Разрешение измерения

0.01% CH₄ по объему 0-5% CH₄

1 % CH₄ по объему 5-100% CH₄

Метод замера

беспрерывный

Время реакции t₉₀

≤ 5с

Рекомендуемое рабочее положение устройства

Впускным отверстием измерительного датчика книзу

Метод проникания газа

Путем диффузии

Время работы из собственного источника питания

4 мин.

Способ передачи

цифровой, двунаправленный

Способ калибровки

с помощью калибратора

Время приема-передачи (цикла управления)

≤ 2 с

Диапазон рабочих температур

-10 °C до + 40 °C

Рабочий диапазон относительной влажности

0% до 95% без конденсации

Габаритные размеры

160 x 75 x 78 мм

Вес

1,2 кг

Степень защиты обеспечиваемая корпусом

IP-54

ЗНАК ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ



I M1 Ex ia I Ma

Сертификат испытаний типа EC: KDB 09 ATEX 094