

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

СОГЛАСОВАНО:

Подлежит публикации
в открытой печати

Руководитель ГЦИСИ
ГНТЦ «Инверсия»

М.П.



Б.С.Пункевич

Внесен в государственный
реестр средств измерений,
прошедших испытания

Метанометр-сигнализатор
термохимический МСТ-01М

Регистрационный № 20119-00
Взамен № _____

Выпускается по ТУ 4215-001 - 51289611-2000

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Малогабаритные переносные метанометры-сигнализаторы МСТ-01М (далее - метанометры) предназначены для оперативного контроля содержания метана до взрывоопасных концентраций в атмосфере горных выработок шахт, опасных по газу и пыли и внезапным выбросам, а также на промышленных и технологических объектах класса В-1а, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей, относящихся к подгруппе ПА и температурному классу Т2 включительно.

ОПИСАНИЕ

Действие метанометра основано на измерении теплового эффекта каталитического сгорания метана в термохимическом датчике, работающем в импульсном режиме. Выходной сигнал датчика после обработки и усиления выдается на цифровой индикатор.

Питание метанометра осуществляется от одного аккумулятора типоразмера АА номинальным напряжением 1,25 В и номинальной емкостью от 0.45 до 0.8 Ач.

Корпус метанометра – металлический.

Метанометр имеет взрывозащищенное исполнение: уровень – “особовзрывоопасный”, вид взрывозащиты – “искробезопасная электрическая цепь” и “специальный”.

Защита от внешних воздействий - IP54 по ГОСТ 14254-80.

Климатическое исполнение - УХЛ5 по ГОСТ 15150-69.

Маркировка - PO Ia C X, IExiasIIAT2X.

Условия эксплуатации метанометра:

- температура окружающей среды от плюс 5 до плюс 35°C
- относительная влажность до 100% при 35°C
- атмосферное давление от 87,8 до 119,7 кПа.

Метанометр МСТ-01М имеет цифровую индикацию концентрации на ЖКИ, световую и звуковую индикацию превышения одного порогового значения (2% об. долей метана)

При работе метанометра производится непрерывный контроль содержания метана.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон показаний метанометра - 0 - 5% об. доли метана.

Диапазон измерений – 0 – 2,5% об. доли метана.

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности метанометра в диапазоне измерения - $\pm 0,2\%$ об. доли метана.

Суммарная квадратичная дополнительная погрешность от влияющих факторов - не более удвоенного значения предела основной абсолютной погрешности.

Метанометр имеет порог срабатывания аварийной сигнализации, соответствующий 2,0 % об. долей метана.

Время выхода на показания на уровень 90% от измеряемой величины - не более 30 с.

Время прогрева метанометра – не более 1 мин.

Габаритные размеры 132 x 68 x 27 мм, масса - не более 0.25кг.

Время работы без зарядки аккумулятора - не менее 10 ч.

Время работы без корректирования показаний - не менее 5 суток.

Средняя наработка на отказ - не менее 10 000 ч.

Полный срок службы метанометра – не менее 6 лет.

Срок службы чувствительного элемента – не менее 1 года.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится штампом на титульный лист “Руководства по эксплуатации”.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки метанометров входит:

- метанометр;
- ключ специальный;
- насадка;
- руководство по эксплуатации (с методикой поверки);
- формуляр;
- потребительская упаковка.

ПОВЕРКА

Поверка метанометров осуществляется по методике поверки, приведенной в разделе 14 Руководства по эксплуатации МСТ 01М.00.000 РЭ, согласованной ГЦИСИ ГНТЦ «Инверсия».

Межповерочный интервал – 1 год.

Основные средства поверки - ПГС-ГСО ТУ 6-16-2956-87 в баллонах под давлением; номер по госреестру - 4272-88.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 4215-001-51289611-2000.

ГОСТ 24032-80 «Приборы шахтные газоаналитические. Общие технические требования. Методы испытаний»..

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Метанометры-сигнализаторы термохимические МСТ- 01М удовлетворяют требованиям ТУ 4215-001-51289611-2000.

Изготовитель: ООО «НПЦ АТБ», 125047, г. Москва, Оружейный пер., 21.

Ген. директор ООО «НПЦ АТБ»

Б.И.Басовский



CH₄ 0.5%

МЕТАНОМЕТР
СИГНАЛИЗАТОР
MST 01M

НПЦ АГ