

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО:

Подлежит публикации
в открытой печати

Руководитель ГЦИСИ
ФГУП ГНТЦ «Инверсия»



Б.С.Пункевич

« 11 » 10 2002 г.

Газоанализатор малогабаритный термохимический М 01	Внесен в государственный реестр средств измерений прошедших испытания Регистрационный № <u>23950-02</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются ООО «НПЦ АТБ», г.Москва, по ТУ 4215-004-51289611-2002

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы малогабаритные термохимические М 01 (далее - газоанализаторы) предназначены для оперативного ~~измерения~~ содержания метана довзрывоопасных 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 газоанализатора основано на измерении сигнала термохимического датчика при беспламенном горении на нем метана. В газоанализаторе используется схема подачи напряжения на датчик с периодом 7 с.

При концентрациях, превышающих 5,0 % об.долей метана, газоанализатор автоматически переходит в режим термокондуктометрического определения содержания метана в диапазоне до 100 % об.лолей.

Выходной сигнал датчика после обработки и усиления выдается на цифровой индикатор.

Питание газоанализатора осуществляется от одного NiCd аккумулятора типоразмера AA номинальным напряжением 1,2 В и номинальной емкостью от 0,6 до 0,7 Ач (типа GP 70ААКС-В).

Корпус газоанализатора – металлический.

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

Маркировка – PO ExiasI X (для группы I).

Защита от внешних воздействий - IP54 по ГОСТ 14254-96.

Климатическое исполнение - УХЛ5 по ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации газоанализатора:

- температура окружающей среды от плюс 5 до плюс 35°C;
- относительная влажность при 35°C (98±2) % (с конденсацией влаги);
- атмосферное давление от 87,8 до 119,7 кПа;
- наличие угольной пыли не более 1 г/м³,
- изменение пространственного положения (угол наклона от вертикального положения) не более 90 градусов.

Газоанализатор обеспечивает:

- непрерывное измерение и цифровую индикацию концентрации метана на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ);
- индикацию и сигнализацию о превышении порогового значения (2,0 % об.долей метана) – звуковой и световой прерывистый сигналы;
- индикацию выхода из строя датчика (E1) или неисправности в цепи питания датчика (E2);

- сигнализацию о выходе из строя датчика или неисправности в цепи питания датчика – непрерывный световой и звуковой сигналы;

- индикацию и сигнализацию о разряде аккумулятора – световой и звуковой сигнал неисправности.

Газоанализатор может эксплуатироваться в условиях естественного (диффузионного) поступления контролируемой газовой смеси, а также с применением устройств принудительного пробоотбора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений газоанализатора – от 0 до 2,5% об. долей метана.

Диапазон показаний газоанализатора – от 0 до 100 % об. долей метана.

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности газоанализатора – не более $\pm 0,2\%$ об. долей метана.

Газоанализатор имеет порог срабатывания аварийной сигнализации, соответствующий 2,0 % об. долей метана. Изменение показаний в момент срабатывания аварийной сигнализации от порогового значения - не более $\pm 0,1\%$ об. долей метана.

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

Время прогрева газоанализатора, включая время автоматической установки нуля после включения, – не более 1 мин.

Габаритные размеры - не более 128 x 68 x 27 мм.

Масса - не более 0,25 кг.

Время работы без зарядки аккумулятора - не менее 10 ч.

Время работы без корректирования показаний - не менее 5 суток при времени работы не более 10 ч в день.

Средняя наработка на отказ - не менее 10 000 ч.

Полный срок службы газоанализатора – не менее 6 лет.

Срок службы датчика – не менее 1 года.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки газоанализаторов входит:

- газоанализатор М 01	-1 шт.;
- ключ специальный	-1 шт.;
- ключ специальный для крышки аккумуляторного отсека	-1 шт.;
- насадка	-1 шт.;
- Руководство по эксплуатации (включая методику поверки)	-1 экз.;
- Формуляр	-1 экз.;
- потребительская упаковка	-1 шт.

Примечания

1 Руководство по эксплуатации может поставляться в 1 экземпляре на партию газоанализаторов из 5 приборов.

2 По требованию заказчика за дополнительную плату газоанализатор может быть укомплектован универсальным зарядным устройством УЗП-1 или УЗП-10 (на партию приборов).

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов осуществляется по методике поверки, приведенной в разделе 14 Руководства по эксплуатации М01.00.000 РЭ, согласованной ГЦИ СИ ФГУП ГНТЦ «Инверсия».

Межповерочный интервал – 1 год.

Основные средства поверки:

- ПГС-ГСО ТУ 6-16-2956-92 в баллонах под давлением; номера по Госреестру – 3905-87, 3906-87

- поверочный нулевой газ (ПНГ) в баллонах под давлением по ТУ 6-21-5-82 (воздух).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 4215-004-51289611-2002.

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования».

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы малогабаритные термохимические М 01 удовлетворяют требованиям ТУ 4215-004-51289611-2002, ГОСТ 13320-81 и ГОСТ 24032-80.

На газоанализаторы малогабаритные термохимические М 01 выданы Свидетельство о взрывозащите ЦСВЭ ИГД № 2002.С219 от 14 августа 2002 г. и Разрешение Госгортехнадзора России на применение № РРС 04-6679 от 22 августа 2002 г. сроком на 3 года.

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

Генеральный директор
ООО «НПЦ АТБ»



Б.И.Басовский

Начальник сектора
ФГУП ГНТЦ «Инверсия»



Н.В.Ильина