

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л.Гуревич

"28" 06 2018

Анализаторы метана переносные Сигнал.5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ <u>03 09 4942 18</u>
---	--

Выпускают по техническим условиям ТУ 12.43.17-76

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы метана переносные Сигнал.5 (далее - анализаторы) предназначены для непрерывного автоматического измерения объемной доли метана в воздухе, а также, в зависимости от модификации, температуры воздуха и выдачи звуковой и световой сигнализации при достижении установленного значения объемной доли метана.

Область применения: Угольные шахты в целях контроля безопасности условий труда. В комплекте с пробоотборником могут применяться для контроля содержания метана в труднодоступных местах горных выработок (куполах, заперемыченном пространстве и др.) и в трубопроводах изолированного газоотсоса.

## ОПИСАНИЕ

Анализаторы являются переносными приборами индивидуального использования.

Анализаторы выпускают в следующих модификациях:

Сигнал.5 – для измерения объемной доли метана в воздухе;

Сигнал. 5.1- для измерения объемной доли метана в воздухе и температуры.

В корпусе анализатора размещены измерительные преобразователи, элементы электронной схемы, устройство звуковой и световой сигнализации, сменный блок питания.

Принцип действия измерительного преобразователя объемной доли метана термokatалитический (низкие концентрации метана) и кондуктометрический (высокие концентрации метана). Изменение режима работы измерительного преобразователя происходит при достижении объемной доли метана 5 %.

Анализаторы выпускают во взрывозащищенном исполнении.



Внешний вид анализатора приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки указаны в приложении А к описанию типа.



Рисунок 1. Внешний вид Сигнал.5



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон показаний объемной доли метана - от 0 % до 99,9 % .

Диапазон измерения объемной доли метана - от 0 % до 2,5 %

Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении объемной доли метана в диапазоне от 0 % до 2,5 % -  $\pm 0,2$  %;

Диапазон регулировки порога срабатывания сигнализации от 0,5 % до 2,5 %

Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания порогового устройства -  $\pm 0,2$  %.

Время срабатывания сигнализации – не более 20 с.

Диапазон измерения температуры от минус 10 °С до плюс 50 °С.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры (модификация Сигнал.5.1) -  $\pm 0,2$  °С.

Напряжение питания анализатора -  $(2,45 \pm 0,35)$  В.

Масса анализатора – не более 0,4 кг.

Габаритные размеры – не более 150x90x40 мм.

Средняя наработка на отказ – не менее 5000 ч.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится прессованием на корпус анализатора и (или) на руководство по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализатора:

- анализатор метана Сигнал.5 (Сигнал.5.1) – 1 шт.;
- датчик - 2 шт.;
- блок питания – 2 шт.;
- зарядная вилка – 1 шт.;
- разрядная вилка - 1 шт.;
- чехол – 1 шт.;
- комплект инструментов - 1 комплект на 10 анализаторов;
- накладка для подачи ПГС - 1шт. на 5 анализаторов;
- руководство по эксплуатации – 1 экз. на 10 анализаторов;
- формуляр – 1 экз.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ У 32.2-00165706.013-2001 «Анализатор метана переносной Сигнал.5». Технические условия.

МРБ МП.2805-2018 «Анализаторы метана переносные Сигнал.5». Методика поверки.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы метана переносные Сигнал.5 соответствуют ГОСТ 24032-80 и техническим условиям ТУ У 32.2-00165706.013-2001.

Анализаторы соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (Сертификат соответствия № TC RU C-UA.ME92.B.00561 от 02.11.2015).

Межповерочный интервал – не более 6 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний  
средств измерений и техники БелГИМ  
Адрес: г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.1.0.0025

Изготовитель: ООО НПО "Красный металлист"  
Адрес: Украина, 41600, Сумская область, ул. Краснозаводская, 5  
Факс 38 05447 2-34-35

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники

 Д.М. Каминский





Приложение А  
(рекомендованное)

Место нанесения знака поверки



место нанесения  
знака поверки

