

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Договор № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. между ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

сентябрь 2010г.

Сигнализаторы метана СМС-5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>45176-10</u>
----------------------------	--

Выпускаются по ГОСТ 24032-80 и ТУ У 33.2-00165712.121-2001

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы метана СМС-5 (далее по тексту – сигнализаторы) предназначены для непрерывного автоматического контроля объемной доли метана в воздухе и выдачи световой сигнализации при превышении установленных значений объемной доли метана.

Сигнализаторы совмещены с головным светильником и применяются для контроля безопасности условий работы в угольных шахтах, опасных по газу и пыли, а также для освещения рабочего места в шахтных выработках.

### ОПИСАНИЕ

Сигнализаторы состоят из блока сигнализации и освещения (далее – фара) и блока электроники и питания (далее – корпус), соединенных между собой кабелем.

В фаре размещаются измерительный преобразователь объемной доли метана и источник света. В корпусе размещаются электронный блок, в котором производится обработка сигнала измерительного преобразователя и аккумуляторная батарея питания.

Принцип действия измерительного преобразователя – термокаталитический.

Фара и корпус выпускаются во взрывозащищенном исполнении.

Сигнализаторы имеют исполнения, которые отличаются условиями эксплуатации и конструкцией корпуса. Исполнения сигнализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - исполнение сигнализаторов

Условное обозначение	Климатическое исполнение
СМС – 5 М2	Рядовое
СМС – 5 М3	Рядовое

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество порогов срабатывания – 2.

Диапазон объемной доли метана, в котором может устанавливаться первый порог ( $A_1$ ) от 1 до 2 %, номинальное значение  $A_1$ , установленное при выпуске из производства – 2,0 %.

Номинальное значение второго порога срабатывания сигнализации –  $A_1 + 0,5$  %.

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности срабатывания сигнализации –  $\pm 0,2$  %.

Время срабатывания сигнализации – не более 20 с.

Маркировка взрывозащиты:

- исполнения СМС – 5М2, СМС – 5М3 – РО ИаС

Габаритные размеры, мм, не более:

- корпуса исполнения СМС – 5М2 – 103 × 52 × 98;

- корпуса исполнения СМС – 5М3 – 138 × 46,5 × 10;

- фары – 97 × 83 × 85.

Масса, кг, не более:

- исполнения СМС – 5М2 – 0,7;

- исполнения СМС – 5М3 – 0,9.

Средняя наработка на отказ (без учета показателя безотказности источника света) – не менее 5000 ч.

Полный средний срок службы – не менее трех лет.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт и руководство по эксплуатации сигнализаторов типографским методом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки сигнализатора включает:

- сигнализатор метана СМС – 5 – 1 шт. (исполнение – в соответствии с заказом);
- комплект принадлежностей – 1 компл. на 10 сигнализаторов;
- комплект запасных частей – 1 компл. (исполнение – в соответствии с заказом);
- комплект монтажных частей – 1 компл. (исполнение – в соответствии с заказом);
- модуль технологического контроля цифровых сигнализаторов метана (МТК) – количество в соответствии с заказом;
- паспорт – 1 экз. (исполнение – в соответствии с заказом);

- руководство по эксплуатации – 1 экз. ( на партию сигнализаторов, в соответствии с заказом).

### ПОВЕРКА

Поверка сигнализаторов производится согласно “Методики поверки” СМС5.00.000МП, утвержденной Метхимэнерготест ГП «Укрметртестстандарт».

Основные рабочие эталоны, необходимые для поверки сигнализаторов после ремонта и при эксплуатации – поверочные газовые смеси ТУ У 24.1-02568182-001:2005 и установка поверочная КИМ ТУ 12.48.184-84.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24032-80 “Приборы шахтные газоаналитические. Общие требования. Методы испытаний”.

ТУ У 33.2-00165712.121-2001 “Сигнализаторы метана СМС – 5. Технические условия”.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сигнализаторов метана СМС – 5 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений

Лист 4  
Листов 4

ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО "НПО "Свет шахтера", 61001, г. Харьков, ул. Свет шахтера, 4/6;  
ОАО "ХМЗ "Свет шахтера", 61001, г. Харьков, ул. Свет шахтера, 4/6

Директор  
ООО "НПО "Свет шахтера"



Е.Ю. Бенин