

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС



А.И. Асташенков
1998 г.

Сигнализаторы полупроводниковые ЗОНД-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15794-98 Взамен № 15794-96
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ У 00203016.003-96
5В2.840.394 ТУ, Украина

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы полупроводниковые ЗОНД-1 предназначены для контроля микроконцентраций одиночных токсичных и горючих газов и их совокупности в воздухе, выдачи сигнализации о превышении установленных значений концентрации.

Сигнализаторы применяются для контроля в производственных помещениях и на открытых площадках химической, нефтяной, газовой и других отраслей промышленности, где по условиям технологического процесса присутствует один из компонентов или их совокупность.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия сигнализаторов - полупроводниковый, основанный на измерении электропроводности полупроводникового слоя чувствительного элемента при адсорбции на нем донорно-акцепторных газов.

Сигнализаторы имеют два конструктивных исполнения: со встроенным блоком чувствительных элементов и с выносным датчиком.

Конструкция сигнализатора состоит из корпуса, съемной крышки и шасси, на котором смонтирован блок с электрорадиоэлементами, блок искрозащиты, закреплен ремень, а также в специальном отсеке установлен источник питания - два аккумулятора НКГЦ-1,8-1.

Сигнализаторы выпускаются в следующих исполнениях:

Условное обозначение исполнения	Компонент, который контролируется	Тип источника питания	Конструктивное исполнение
ЗОНД-1-43	Метан	Аккумуляторы	Со встроенным блоком ЧЭ

ЗОНД-1-46	Метан	Аккумуляторы	С выносным датчиком
ЗОНД-1-23	Окись углерода	Аккумуляторы	Со встроенным блоком ЧЭ
ЗОНД-1-26	Окись углерода	Аккумуляторы	С выносным датчиком
ЗОНД-1-33	Сероводород	Аккумуляторы	Со встроенным блоком ЧЭ
ЗОНД-1-36	Сероводород	Аккумуляторы	С выносным датчиком
ЗОНД-1-53	Совокупность метана, окиси углерода и сероводорода	Аккумуляторы	Со встроенным блоком ЧЭ
ЗОНД-1-56	Совокупность метана, окиси углерода и сероводорода	Аккумуляторы	С выносным датчиком
ЗОНД-1-63	Пропан	Аккумуляторы	Со встроенным блоком ЧЭ
ЗОНД-1-66	Пропан	Аккумуляторы	С выносным датчиком

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сигнализаторы имеют один порог срабатывания сигнализации и звуковой индикатор изменения концентрации контролируемого компонента.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности и номинальные значения сигнальной концентрации приведены в таблице:

Условное обозначение исполнения	Компонент, который контролируется	Номинальные значения сигнальной концентрации мг/м ³	Основная приведенная погрешность, %
ЗОНД-1-23 ЗОНД-1-26	Окись углерода	20	±25
ЗОНД-1-33 ЗОНД-1-36	Сероводород	10	±25
ЗОНД-1-43 ЗОНД-1-46	Метан	300	±25
ЗОНД-1-53 ЗОНД-1-56	Метан Окись углерода Сероводород	300 50 5	±25 ±35 ±35
ЗОНД-1-63 ЗОНД-1-66	Пропан	300	±25

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности срабатывания порогового устройства по выходному сигналу в рабочих условиях ± 5% мВ.

Время срабатывания не более 30 с.

Средняя наработка на отказ не менее 50000 ч.

Габаритные размеры

сигнализаторов со встроенным блоком ЧЭ 95 x 215 x 45 мм
сигнализаторов со выносным датчиком 115 x 230 x 45 мм
выносного датчика Ø 30 x 65 мм

Масса не более 0,7 кг сигнализаторов со встроенным блоком ЧЭ и 0,85 кг сигнализаторов со выносным датчиком.

Технические характеристики зарядного устройства:

- выходной ток (180 ± 10) мА;
- потребляемая мощность не более 10 В•А;
- габаритные размеры 75 x 55x 130 мм;
- масса не более 0,45 кг;
- средняя наработка на отказ не менее 25000 ч.

Сигнализаторы имеют уровень взрывозащиты «взрывобезопасный» (1), который обеспечивается видами взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» (ib), «взрывонепроницаемая оболочка» (d), «специальный» (s), маркировка взрывозащиты IExdibsIIВТ4 ГОСТ 12.2.020-76.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на задней крышке сигнализатора методом сеткографии и на эксплуатационную документацию - печатным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: сигнализатор ЗОНД-1, комплект эксплуатационной документации, насадка для подачи поверочных смесей при поверке, специальный ключ для технического обслуживания.

По отдельному заказу поставляются зарядное устройство, штанга для исполнений с выносным датчиком и чехол.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с разделом технического описания и инструкции по эксплуатации 5В2.840.394 ТО с использованием поверочных газовых смесей.

Межповерочный интервал 6 месяцев.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ У 00203016.002-95 5В2.840.393 ТУ, Украина

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО "Харьковское опытно-конструкторское бюро автоматики
"Химавтоматика", Украина

310071, г. Харьков, ул. Кибальчича, 18 факс (0572)76-22-95