

Государственный комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1467

Действителен до
29 сентября 2003 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов
Государственных испытаний утвержден тип

сигнализаторов полупроводниковых ЗОНД-1,

ЗАО "Харьковское ОКБА "Химавтоматика", г. Харьков, Украина (UA),
который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под
№ РБ 03 09 1271 01 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к
настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ
23 марта 2001 г.

Продлено до " _____ " _____ г.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ
_____ 20__ г.

*Удостоверение № 02-2001 от 24.02.01
Одному О.В. Хрущеву*

ОПИСАНИЕ ТИПА
СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Копия на русском языке

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора УкрЦСМ

ПОДПИСЬ С.А. Киалдунозянц

18. 12 1997 г.



Подлежит публикации
в открытой печати

Сигнализаторы
полупроводниковые
ЗОНД-І

Внесены в Государственный реестр
средств измерительной техники,
допущенных к применению в
Украине

Регистрационный № У65І-97

Взамен № У65І-96

Выпускаются по ТУ У 00203016.003-96 5В2.840.394 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы полупроводниковые ЗОНД-І (далее по тексту - сигнализаторы) предназначены для контроля микроконцентраций оди-
ночных токсичных и горючих газов и их совокупности в воздухе,
выдачи сигнализации о превышении установленных значений концент-
рации.

Сигнализаторы применяются для контроля в помещениях и на
открытых площадках, где по условиям технологического процесса
присутствует один из компонентов или их совокупность.

Область применения - производственные помещения предприятий
химической, нефтяной, газовой и других отраслей промышленности,
работающих в условиях умеренного и холодного климата.

ОПИСАНИЕ

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

Сигнализаторы имеют два конструктивных исполнения: с 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 – аккумуляторы НКЦ-1,8-1 или элементы А343 (по 2 шт.)

Исполнения сигнализаторов приведены в таблице I.

Таблица I

Условное обозначение исполнения	Обозначение	Компонент, который контролируется	Тип источника питания	Вид поставки	Конструктивное исполнение
ЗОНД-I-4I	5B2.840.394	Метан	Элементы А343	В Украине	С встроенным блоком ЧЭ
ЗОНД-I-42	5B2.840.394-01	То же	Аккумуляторы НКЦ-I,8-I	То же	То же
ЗОНД-I-43	5B2.840.394-02	" -	То же	Экспорт	" -
ЗОНД-I-44	5B2.840.394-09	" -	Элементы А343	В Украине	С выносным датчиком
ЗОНД-I-45	5B2.840.394-10	" -	Аккумуляторы НКЦ-I,8-I	То же	То же
ЗОНД-I-46	5B2.840.394-11	" -	То же	Экспорт	" -
ЗОНД-I-2I	5B2.840.394-03	Окись углерода	Элементы А343	В Украине	С встроенным блоком ЧЭ
ЗОНД-I-22	5B2.840.394-04	То же	Аккумуляторы НКЦ-I,8-I	То же	То же
ЗОНД-I-23	5B2.840.394-05	" -	То же	Экспорт	" -
ЗОНД-I-24	5B2.840.394-12	" -	Элементы А343	В Украине	С выносным датчиком
ЗОНД-I-25	5B2.840.394-13	" -	Аккумуляторы НКЦ-I,8-I	То же	То же
ЗОНД-I-26	5B2.840.394-14	" -	То же	Экспорт	" -
ЗОНД-I-3I	5B2.840.394-06	Сероводород	Элементы А343	В Украине	С встроенным блоком ЧЭ
ЗОНД-I-32	5B2.840.394-07	То же	Аккумуляторы НКЦ-I,8-I	То же	То же
ЗОНД-I-33	5B2.840.394-08	" -	То же	Экспорт	" -

Продолжение таблицы I

Условное обозначение исполнения	Обозначение	Компонент, который контролируется	Тип источника питания	Вид поставки	Конструктивное исполнение
ЗОНД-I-34	5В2.840.394-I5	Серводвигатель	Элементы АЗ43	В Украине	С выносным датчиком
ЗОНД-I-35	5В2.840.394-I6	То же	Аккумуляторы НКЦ-I,8-I	То же	То же
ЗОНД-I-36	5В2.840.394-I7	- " -	То же	Экспорт	- " -
ЗОНД-I-5I	5В2.840.394-I8	Совокупность метана, окиси углерода и сероводорода	Элементы АЗ43	В Украине	С встроенным блоком ЧЗ
ЗОНД-I-52	5В2.840.394-I9	То же	Аккумуляторы НКЦ-I,8-I	То же	То же
ЗОНД-I-53	5В2.840.394-20	- " -	То же	Экспорт	- " -
ЗОНД-I-54	5В2.840.394-2I	- " -	Элементы АЗ43	В Украине	С выносным датчиком
ЗОНД-I-55	5В2.840.394-22	- " -	Аккумуляторы НКЦ-I,8-I	То же	То же
ЗОНД-I-56	5В2.840.394-23	- " -	То же	Экспорт	- " -
ЗОНД-I-6I	5В2.840.394-24	Пропан	Элементы АЗ43	В Украине	С встроенным блоком ЧЗ
ЗОНД-I-62	5В2.840.394-25	То же	Аккумуляторы НКЦ-I,8-I	То же	То же
ЗОНД-I-63	5В2.840.394-26	- " -	То же	Экспорт	- " -
ЗОНД-I-64	5В2.840.394-27	- " -	Элементы АЗ43	В Украине	С выносным датчиком
ЗОНД-I-65	5В2.840.394-28	- " -	Аккумуляторы НКЦ-I,8-I	То же	То же
ЗОНД-I-66	5В2.840.394-29	- " -	То же	Экспорт	- " -

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 2.

Таблица 2

Исполнения сигнализатора	Контролируемый компонент	Номинальное значение сигнальной концентрации, мг/м ³	Границы до- пускаемой ос- новной приве- денной погр- ешности, %
ЗОНД-I-2I...ЗОНД-I-26	Окись углерода	20	± 25
ЗОНД-I-3I...ЗОНД-I-36	Сероводород	10	± 25
ЗОНД-I-4I...ЗОНД-I-46	Метан	300	± 25
ЗОНД-I-5I...ЗОНД-I-56	Метан	300	± 25
	Окись углерода	50	± 35
	Сероводород	5	± 35
ЗОНД-I-6I...ЗОНД-I-66	Пропан	300	± 25

Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания порогового устройства по выходному сигналу в рабочих условиях - ± 20 мВ.

Время срабатывания - не более 30 с.

Средняя наработка на отказ - не менее 50000 ч.

Габаритные размеры не более:

- а) 95x215x45 мм для сигнализаторов с встроенным блоком ЧЭ;
- б) 115x230x45 мм для сигнализаторов с выносным датчиком;
- в) диаметр 30x65 мм для выносного датчика.

Масса не более:

- а) 0,7 кг для сигнализаторов с встроенным блоком ЧЭ;
- б) 0,85 кг для сигнализаторов с выносным датчиком.

Технические характеристики зарядных устройств:

- а) выходной ток - (180 ± 10) мА;

- б) потребляемая мощность - не более 10 ВА;
- в) габаритные размеры - не более 75x55x130 мм;
- г) масса - не более 0,45 кг;
- д) средняя наработка на отказ - не менее 25000 ч.

Сигнализаторы имеют уровень взрывозащиты "Взрывобезопасный" (I), который обеспечивается видами взрывозащиты "Искробезопасная электрическая цепь" (ib), "Взрывонепроницаемая оболочка" (d), "Специальный" (s); маркировка взрывозащиты IExdibs IIBT4 по ГОСТ 12.2.020-76.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на задней крышке способом сеткографии, на эксплуатационной документации - печатным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- сигнализатор;
- комплект эксплуатационной документации;
- комплект упаковки;
- насадка для подачи поверочных газовых смесей при поверке;
- специальный ключ для технического обслуживания.

По отдельному заказу поставляются:

- зарядное устройство (для исполнений сигнализаторов с аккумуляторами);
- штанга (для исполнений сигнализаторов с выносным датчиком);
- чехол.

ПОВЕРКА

Поверка сигнализаторов осуществляется согласно раздела "Методика поверки" технического описания и инструкции по эксплуатации 5В2.840.394 ТО с использованием поверочных газовых смесей:

- " CO -воздух", " C_3H_8 -воздух", " CH_4 -воздух", которые поставляются в баллонах под давлением по ТУ 50.12.Украины.001-92;

- " H_2S -воздух", которые изготавливаются по инструкции 5В0.045.293;

- " C_3H_8 -воздух", которые изготавливаются по инструкции 5В0.045.304.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Стандарт, который устанавливает требования к этому виду сигнализаторов, отсутствует.

Как справочный в части классификации и терминологии использован ДСТУ 3377-96 "Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сигнализаторы полупроводниковые ЗОНД-I отвечают требованиям ТУ У 00203016.003-96 5В2.840.394 ТУ.

Изготовитель - ЗАО "Харьковское опытно-конструкторское бюро автоматики "Химавтоматика".

Председатель правления
ЗАО "ХОКБА "Химавтоматика"

Н.Д. Беловол

