

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ,

Генеральный директор

ОАО ФНТЦ "Инверсия"

Б.С.Пункевич

2009 г.



Сигнализаторы ИЛЗ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41019-09</u> Взамен _____
------------------------------	--

Изготовлены по техническим условиям 5И1.550.079 ТУ, зав. №№ 013, 014.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализатор ИЛЗ представляет собой автоматический переносной прибор непрерывного действия для обнаружения и определения уровня загазованности локальных зон и участков поверхности, зараженных зарином, зоманом, веществом типа Vх, ипритом и люизитом при аварийных ситуациях.

Область применения - объекты по уничтожению химического оружия.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы сигнализатора ИЛЗ - ионизационный и основан на ядерно-ионизационном методе газового анализа.

Процесс ионизации анализируемого воздуха осуществляется в ионизационной камере щупа сигнализатора. Ионизация обеспечивается радиоактивным источником альфа - излучения на основе плутония 239.

Наличие в анализируемом воздухе газовых примесей вызывает изменение ионного тока в ИК, который в виде электрического сигнала подается на вход электрометрического

усилителя, далее поступает на аналого – цифровой преобразователь (АЦП), преобразующий выходной сигнал в цифровую форму.

Конструктивно прибор состоит из двух блоков: щупа и блока управления и питания, соединенных кабелями и трубкой газовой коммуникации. Соединение неразъёмное. Для защиты кабеля и трубки от повреждения они вмонтированы в металлорукав.

Прибор имеет маркировку взрывозащиты 1Exd[ib]IIC T2 согласно ГОСТ Р 51330.0-99, соответствует ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ Р 51330.10-99 и предназначен для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений класса 2 в условиях взрывоопасных смесей ацетилен – воздух. Прибор соответствует ГОСТ Р 51330.13-99, "Правилам устройства электроустановок" (глава 7.3 ПУЭ, изд.6, 2000 г.) и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Виды взрывозащиты:

- "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ Р 51330.1-99;
- искробезопасная электрическая цепь i по ГОСТ Р 51330.10-99;
- уровень взрывозащиты "взрывобезопасный" по ГОСТ Р 51330.13-99.

Маркировка взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.0-99:

- блок управления и питания - 1Exd[ib]IIC T2;
- ионизационная камера (щупа) - 1Exd ibIIC T2.

Конструкция прибора обеспечивает защиту от попадания внутрь пыли и воды. Степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-96.

По условиям эксплуатации сигнализатор является изделием третьего порядка по ГОСТ 12997 – 84.

При обследовании поверхностей ведётся наблюдение за индикатором «УРОВЕНЬ» на крышке блока управления и питания.

При возрастании количества примесей происходит последовательная смена знаков на цифровом индикаторе "УРОВЕНЬ", при этом выдается прерывистый звуковой сигнал.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Электропитание прибора осуществляется постоянным током напряжением ($12^{+2,2}_{-1,2}$) В от батареи аккумуляторной 10НКГЦ–1,3-2.

2 Потребляемая мощность не превышает 6 ВА в НКУ.

3 Прибор обеспечивает выполнение поставленных задач в следующих климатических условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 20 до плюс 40 °С;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм рт.ст.;
- относительная влажность от 30 до 90 %.

4 Время срабатывания сигнализации (быстродействие) прибора:

- по парам зарина, зомана и вещества типа Vx – не более 5 с;
- по парам иприта и люизита – не более 10 с.

5 Порог чувствительности прибора в НКУ составляет:

- по парам зарина, зомана, вещества типа Vx – 5×10^{-2} мг/м³;
- по парам люизита – 0,25 мг/м³;
- по парам иприта – 2 мг/м³.

Пределы допускаемой относительной погрешности срабатывания ± 25 % от номинального значения.

6 Время установления рабочего режима не превышает 5 минут.

7 Время непрерывной работы прибора в НКУ без подзарядки батареи не менее 2 ч.

8 Прибор обеспечивает выдачу светового и звукового сигналов оповещения при появлении в анализируемом воздухе паров заданных веществ, концентрация которых превышает порог чувствительности.

9 Вероятность безотказной работы 0,95 за время непрерывной работы 24 ч.

10 Средний срок службы - не менее 6 лет.

11 Габаритные размеры, мм:

- щуп диаметр 54, L = 190;
- блок управления и питания 190 x 170 x 320.

12 Масса, кг:

- щуп 0,5;
- блок управления и питания 8,0.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится штемпелеванием на титульный лист Руководства по эксплуатации сигнализатора ИЛЗ 5И1.550.079 РЭ и на корпус блока управления и сигнализации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки сигнализатора ИЛЗ входят:

- | | | |
|---|--|------------|
| 1 | Сигнализатор в составе: | |
| - | щуп | - 1 шт. |
| - | блок управления и питания | - 1 шт. |
| 2 | Комплект ЗИП-О согласно ведомости | |
| | 5И1.550.079 ЗИ | - 1 компл. |
| 3 | Устройство зарядное ИЮВТ.435114.001 | - 1 шт. |
| 4 | Руководство по эксплуатации | |
| | 5И1.550.079 РЭ | - 1 экз. |
| 5 | Ящик 5И4.161.078 | - 1 шт. |
| 6 | Методика поверки 5И1.550.079 ДЛ | - 1 экз. |
| 7 | Паспорт на источник альфа-излучения
с изотопами плутония типа АП 239.А02.206
ТУ 95.1076-83 | - 1 экз. |
| 8 | Паспорт на электродвигатель постоянного
тока ДПР-32-Н1/Н2/Ф1/Ф2-07
ЕИГА.524000.025-01 ПС (ОРН.469.105) | - 1 экз. |
| 9 | Краткая инструкция-памятка
по эксплуатации батареи 10 НКГЦ
ИКШЖ.568511.028 И1 | - 1 экз. |

П р и м е ч а н и е – Методика поверки 5И1.550.079 ДЛ поставляется в одном экземпляре на партию сигнализаторов, отгружаемую одному потребителю.

ПОВЕРКА

Поверка сигнализатора ИЛЗ осуществляется согласно документу "Сигнализатор ИЛЗ. Методика поверки 5И1.550.079 ДЛ", утвержденному в марте 2008 года ГЦИ СИ ОАО ФНТЦ "Инверсия".

Межповерочный интервал - 1 год.

Основные средства проведения поверки при выпуске из производства и в процессе эксплуатации:

- газовая камера объемом от 1 до 5 м³ или газодинамическая установка

(стенд) по ОСТ В 6-20-2403-80 для создания концентраций паров анализируемых веществ;

- ГСО состава зарина 8246-2003;
- ГСО состава зомана 8247-2003;
- ГСО состава аналога вещества Vx 8249-2004;
- ГСО состава иприта 8248-2003;
- ГСО состава люизита 8245-2003.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 Сигнализатор ИЛЗ. Технические условия 5И1.550.079 ТУ.
- 2 ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические требования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сигнализатора ИЛЗ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сигнализатор ИЛЗ имеет санитарно – эпидемиологическое заключение № 77.99.24.427.Д.001505.03.05 от 30.03.2005 г., заключение ЦСВЭ № 2003.3.87 от 12.05.2003 г. о взрывозащищенном исполнении.

Изготовитель: ЗАО "Спецприбор"

Адрес: 300028, г. Тула, ул. Болдина, 94

Директор ЗАО "Спецприбор"



И.Б.Лурье

М.П.

Главный метролог

ОАО ФНТЦ "Инверсия"

Н.В.Ильина