



АРИОН

**Автономная светозвуковая
сигнализация
ЭЛИТЕСТ СЗС-1**

**ПАСПОРТ
и руководство по эксплуатации**

СЗС-02.00.00.00 ПС

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение и краткое описание	3
2	Технические характеристики	3
3	Условия эксплуатации	3
4	Комплектность поставки	4
5	Устройство и краткое описание.....	4
6	Указания по эксплуатации	7
7	Меры безопасности	7
8	Подготовка к работе.....	8
9	Порядок работы	8
10	Метрологическое обеспечение	9
11	Неисправности и методы их устранения	9
12	Транспортирование и хранение	9
13	Консервация	9
14	Сведения об утилизации.....	10
15	Гарантийные обязательства	10
16	Свидетельство о приемке	11
17	Сведения о рекламациях.....	11
18	Информация об изготовителе	11

1 НАЗНАЧЕНИЕ И КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Автономная светозвуковая сигнализация ЭЛИТЕСТ СЗС-1 изготовлена в соответствии с ТУ 4276-041-96651179-2015 и предназначена для светового и звукового оповещения о повышенной мощности дозы рентгеновского или гамма излучения.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Параметры сети переменного тока зарядного устройства, В (Гц)	$\sim 220 \pm 10\%$ (50 ± 1)
Потребляемая мощность зарядного устройства, Вт	6,0
Напряжение питания (от аккумуляторной батареи), В	12
Емкость аккумулятора, А/ч	4,2
Время зарядки аккумулятора, ч	12
Время непрерывной работы от аккумулятора, ч, не менее	48
Диапазон регистрируемых энергий, кэВ	$35 \div 600$
Диапазон регулирования уровня громкости зуммера, Дб	$(10 \div 90) \pm 5$
Габаритные размеры, мм	$168 \times 128 \times 217$
Масса (без зарядного устройства), кг, не более	3,0
Степень защиты	IP65
Непрерывное рентгеновское и гамма излучение	
Порог срабатывания по мощности дозы, мкЗв/ч:*	
режим «2,5»	$2,5 \pm 30\%$
режим «10»	$10 \pm 30\%$
режим «20»	$20 \pm 30\%$
Импульсное рентгеновское и гамма излучение	
Порог срабатывания по мощности дозы, мкЗв/ч:*	
режим «Имп.»	$3 \pm 30\%$

* Прибор не является средством измерения и служит для индикации повышенной мощности дозы рентгеновского или гамма излучения.

3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 3.1

Наименование параметра	Значение
Температура окружающего воздуха, °С	$-15 \div +40$
Относительная влажность воздуха (при температуре 25°С), %, не более	98
Атмосферное давление, кПа	$84 \div 106,7$

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Таблица 4.1

Наименование	Количество
Автономная светозвуковая сигнализация ЭЛИТЕСТ СЗС-1	1 шт.
Зарядное устройство	1 шт.
Паспорт и руководство по эксплуатации	1 экз.

5 УСТРОЙСТВО И КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ



Рисунок 5.1 – Автономная светозвуковая сигнализация ЭЛИТЕСТ СЗС-1

- 1 - лампа-вспышка;
- 2 - регулятор уровня громкости зуммера и отключения звука;
- 3 - галетный переключатель включения и выбора режима;
- 4 - разъем для подключения ЗУ.

5.1 Краткое описание устройства светозвуковой сигнализации

Автономная светозвуковая сигнализация состоит из детектора рентгеновского излучения и платы контроллера, смонтированных внутри прочного алюминиевого корпуса.

Для индикации повышенной мощности дозы рентгеновского или гамма излучения служит лампа-вспышка (1) со встроенным зуммером.

При повышенной мощности дозы рентгеновского или гамма излучения лампа-вспышка светозвуковой сигнализации мигает красным цветом с частотой 1 Гц, при этом зуммер издает звуковой сигнал.

Светозвуковая сигнализация оснащена магнитным основанием, которое позволяет легко крепить ее к металлическим поверхностям.

Использование герметичного свинцово-кислотного аккумулятора с абсорбированным электролитом позволяет сигнализации работать в любом пространственном положении и не требует обслуживания.

Устройство защиты от глубокого разряда предохраняет аккумулятор от выхода из строя.

На передней панели прибора имеется разъем для подключения зарядного устройства (ЗУ) (4).

5.2 Включение светозвуковой сигнализации и выбор режима работы.

Включение сигнализации и выбор режима работы производится галетным переключателем (3), расположенным на верхней панели прибора, при этом включается световая индикация лампы-вспышки (1).

5.3 Режимы световой индикации лампы-вспышки.

Световая индикация лампы-вспышки сигнализации СЗС-1 работает в следующих режимах:

- лампа-вспышка непрерывно светится зеленым цветом с момента включения светозвуковой сигнализации и информирует о полной готовности изделия к работе;

- лампа-вспышка мигает зеленым цветом, с частотой 1 Гц, при недостаточном заряде аккумуляторной батареи и скором отключении светозвуковой сигнализации;

- отсутствие световой индикации лампы-вспышки информирует о том, что аккумулятор светозвуковой сигнализации полностью разряжен, для её дальнейшей работы необходимо зарядить аккумулятор;

- лампа-вспышка светится желто-оранжевым цветом через 3 минуты после включения, при неисправности детектора рентгеновского излучения, расположенного внутри корпуса прибора; дальнейшая эксплуатация светозвуковой сигнализации невозможна и необходимо обратиться к специалистам предприятия-изготовителя для ремонта изделия;

- лампа-вспышка мигает красным цветом, с частотой 1 Гц, совместно со звуковым сигналом зуммера (если зуммер включен), при повышенной мощности дозы рентгеновского или гамма излучения.

5.4 Включение и регулировка уровня громкости зуммера светозвуковой сигнализации.

Включение и регулировка уровня громкости зуммера осуществляется с помощью регулятора (2).

Громкость зуммера включается поворотом регулятора (2) по часовой стрелке из крайнего левого положения, через щелчок. При дальнейшем вращении регулятора происходит увеличение уровня громкости.

Уменьшение уровня громкости зуммера осуществляется поворотом регулятора (2) против часовой стрелки.

5.5 Заряд аккумуляторной батареи светозвуковой сигнализации.

Для заряда аккумуляторной батареи необходимо подключить зарядное устройство (ЗУ) к разъему (4) и включить кабель ЗУ в сеть переменного тока ~220В. При этом индикатор на зарядном устройстве будет светиться красным цветом.

В процессе заряда аккумулятора, светодиод ЗУ сменит цвет с красного на зелёный и яркость свечения зеленого светодиода будет постепенно увеличиваться.

При полном заряде аккумулятора индикатор ЗУ ярко светится зеленым цветом.

5.6 Режимы работы светозвуковой сигнализации.

5.6.1 Режим «2,5».

Выбирается при использовании рентгеновских аппаратов, генерирующих непрерывное рентгеновское излучение.

Единичные срабатывания начинаются при мощности дозы 1 мкЗв/ч. При этом, паузы между срабатываниями составляют около 20÷50 секунд.

Световая индикация и звуковое оповещение включаются на 5 секунд, далее - следует пауза.

Длительность паузы уменьшается по мере увеличения мощности дозы излучения до значения 2,5 мкЗв/ч.

При достижении уровня мощности дозы 2,5 мкЗв/ч, паузы между срабатываниями светозвуковой сигнализации пропадают.

5.6.2 Режим «10».

Выбирается при использовании рентгеновских аппаратов, генерирующих непрерывное рентгеновское излучение.

Единичные срабатывания начинаются при мощности дозы 5 мкЗв/ч. При этом, паузы между срабатываниями составляют около 20÷50 секунд.

Световая индикация и звуковое оповещение включаются на 5 секунд, далее - следует пауза.

Длительность паузы уменьшается по мере увеличения мощности дозы до значения 10 мкЗв/ч.

При достижении уровня мощности дозы 10 мкЗв/ч, паузы между срабатываниями светозвуковой сигнализации пропадают.

5.6.3 Режим «20».

Выбирается при использовании рентгеновских аппаратов, генерирующих непрерывное рентгеновское излучение.

Единичные срабатывания начинаются при мощности дозы 15 мкЗв/ч. При этом, паузы между срабатываниями составляют около 20÷50 секунд.

Световая индикация и звуковое оповещение включаются на 5 секунд, далее - следует пауза.

Длительность паузы уменьшается по мере увеличения мощности дозы до значения 20 мкЗв/ч.

При достижении уровня мощности дозы 20 мкЗв/ч, паузы между срабатываниями светозвуковой сигнализации пропадают.

5.6.4 Режим «Имп.».

Выбирается при использовании рентгеновских аппаратов, генерирующих импульсное рентгеновское излучение.

Срабатывание происходит при превышении уровня мощности дозы значения 3 мкЗв/ч.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 После хранения в холодном или сыром помещении, а также после транспортирования, прибор выдерживать не менее 4 часов перед включением в помещении с температурой окружающего воздуха, соответствующей рабочей температуре.

6.2 Для увеличения срока службы прибора не рекомендуется помещать светозвуковую сигнализацию в прямой пучок рентгеновского излучения, работающего рентгеновского аппарата.

7 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Прибор относится к классу «Ш» по способу защиты от поражения электрическим током в соответствии с классификацией по ГОСТ 12.2.007.0-75.

7.2 К эксплуатации прибора допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие медицинских противопоказаний, допущенные приказом администрации к работе с источниками рентгеновского излучения и имеющие документ о соответствующей подготовке, включённые в утверждённый администрацией список персонала группы А. А также, прошедшие обучение по технике безопасности работы с электрооборудованием и ознакомившиеся с эксплуатационной документацией на изделие.

8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1 Перед началом работы, ознакомиться с эксплуатационной документацией на прибор.

8.2 Распаковать прибор. Провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии видимых механических повреждений его корпуса, в целостности лампы-вспышки, зарядного устройства и изоляционных оболочек кабеля питания ЗУ.

ВНИМАНИЕ! Запрещается включать в электросеть и эксплуатировать неисправное изделие.

9 ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1 Включение светозвуковой сигнализации.

9.1.1 Включить светозвуковую сигнализацию поворотом галетного переключателя (3) по часовой стрелке из крайнего левого положения, через щелчок. При этом, включится световая индикация лампы-вспышки (1). По цвету световой индикации лампы-вспышки, оценить степень готовности прибора к работе, согласно п. 5.3 и, при необходимости, зарядить аккумуляторную батарею сигнализации согласно п. 9.3.

9.1.2 В зависимости от типа рентгеновского аппарата, выбрать режим работы сигнализации поворотом галетного переключателя (3), ориентируясь на п. 5.6.

9.1.3 Отрегулировать уровень громкости зуммера поворотом регулятора (2), согласно п. 5.4.

9.2 Выключение светозвуковой сигнализации.

9.2.1 После окончания работы с прибором, выключить светозвуковую сигнализацию, повернув до щелчка переключатель (3) против часовой стрелки в крайнее левое положение.

9.3 Заряд аккумуляторной батареи светозвуковой сигнализации.

9.3.1 Подключить зарядное устройство к разъему (4) светозвуковой сигнализации.

9.3.2 Включить кабель питания ЗУ в сеть переменного тока ~220 В.

9.3.3 Оценить степень заряда аккумуляторной батареи светозвуковой сигнализации согласно п. 5.4. Если батарея полностью заряжена, то индикатор на ЗУ ярко светится зеленым цветом.

9.3.4 Отсоединить кабель питания ЗУ от светозвуковой сигнализации и от сети переменного тока.

10 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Автономная светозвуковая сигнализация не является средством измерения и служит для индикации повышенной мощности дозы рентгеновского или гамма излучения.

11 НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1 При неисправности детектора рентгеновского излучения, расположенного внутри корпуса прибора, лампа-вспышка светится оранжевым цветом.

11.2 Для ремонта светозвуковой сигнализации следует обратиться к специалистам предприятия-изготовителя или авторизованного им сервисного центра.

12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

12.1 Транспортирование прибора производится в индивидуальной упаковке, в крытых транспортных средствах, всеми видами транспорта, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

12.2 Хранение прибора производится в сухих крытых складских помещениях, защищающих от воздействия атмосферных осадков, при температуре воздуха в диапазоне $0\text{ }^{\circ}\text{C} \div 30\text{ }^{\circ}\text{C}$, в стороне от источников тепла и прямых солнечных лучей, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей.

12.3 Длительное хранение светозвуковой сигнализации возможно только в заряженном состоянии. Рекомендуемый уровень заряда батареи при длительном хранении 90-100%. Во время хранения, для поддержания работоспособности, изделие должно полностью заряжаться каждые 6 месяцев.

13 КОНСЕРВАЦИЯ

13.1 Перед проведением консервации необходимо проверить индивидуальную упаковку изделия на сохранность защитных свойств, а само изделие на отсутствие коррозионных поражений металла и металлических покрытий.

13.2 Консервация производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

13.3 Консервация изделия должна производиться в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 15 °С до 35 °С и относительной влажности до 60% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

13.4 Данные по консервации заносятся в таблицу 13.1.

Таблица 13.1

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия, подпись

14 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

14.1 В составе материалов, применяемых в изделии, не содержатся драгоценные материалы, пригодные для сдачи.

14.2 Утилизация изделия должна производиться в соответствии с ГОСТ Р 55838-2013, а также руководствуясь Федеральными законами № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» и № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды».

15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик автономной светозвуковой сигнализации ЭЛИТЕСТ СЗС-1 требованиям, предусмотренным в ТУ 4276-041-96651179-2015 и действующей технической документации на изделие, при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с момента отгрузки покупателю. Гарантия не распространяется на аккумуляторные батареи, входящие в комплект поставки.

Дата продажи _____
число, месяц, год

расшифровка подписи

подпись

МП

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Автономная светозвуковая
сигнализация ЭЛИТЕСТ СЗС-1

наименование

заводской номер

изготовлена в соответствии с ТУ 4276-041-96651179-2015 и признана годной к эксплуатации.

личная подпись

расшифровка подписи

МП

число, месяц, год

17 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Предъявление рекламаций осуществляется в период действия гарантийных обязательств на изделие.

Данные о рекламациях заносятся в таблицу 17.1.

Таблица 17.1

Дата и номер рекламационного акта	Краткое содержание рекламации	Должность, ФИО, подпись ответственного лица

18 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «Арион», ИНН 5260177584

адрес: 603093, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 134, литер А, помещение 3.

телефон/факс: 8 800 511-01-14, (831) 434-96-41.

e-mail: xrs@xrs.ru сайт: арион.рф