



**ЗАО «ЗАПСЕЦТЕХСЕРВИС»**

**Устройство охранно-пожарное «Сирена А-2»  
Руководство по эксплуатации ИЮЛГ 3.026.000 РЭ**

Настоящее руководство по эксплуатации представляет собой объединенный с паспортным документ, содержащий сведения о принципе действия, устройстве и технических характеристиках, а также указания по монтажу и эксплуатации устройства Сирена А-2.

## 1. Описание и работа устройства

### 1.1 Назначение

1.1.1 Устройство предназначено для охраны небольших объектов: квартир, дач, гаражей, складов и т.п.

Устройство рассчитано для круглосуточной непрерывной работы от основного источника электропитания сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением (230+23/-35) В и встроенной резервной литий-ионной аккумуляторной батареи.

Устройство обеспечивает выдачу сигнала «Тревога» на светозвуковой оповещатель и может управлять внешними устройствами с помощью встроенного реле (контакты на переключение), например: замком двери, приводом ворот, ролетами.

Два шлейфа с реакцией на обрыв и короткое замыкание. Один шлейф (ШЛ1) может программироваться как охранный или как пожарный с круглосуточным дежурством.

Постановка и снятие с охраны осуществляется ключом Touch memoги.

#### Особенности:

- контролер, блок питания, резервная АКБ, зарядное устройство находятся в одном малогабаритном корпусе.
- многоступенчатый цикл, программируемый таймер зарядки, подзарядка глубоко разряженной АКБ, тепловая защита, защита от глубокого разряда.
- срок службы АКБ, при соблюдении требований настоящего руководства не менее 5 лет.
- максимальная простота в программировании и работе.
- миниатюрное исполнение.
- защита устройства доступа от разряда электрошокера.
- питание напряжением 12В датчиков движения, пожарных извещателей, датчиков разбития стекла и др.
- принцип одного действия при постановке на охрану.

1.1.2 Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150, но с расширением верхнего значения диапазона рабочих температур до плюс 40 °С и значения относительной влажности до (93+2/-3)% при 40 °С без конденсации влаги.

1.1.3 Устройство соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования".

### 1.2 Основные технические данные и характеристики

1.2.1 Источник электропитания:

- основной источник электропитания - электрическая сеть переменного тока частотой 50 Гц, напряжением (230+23/-35)В.

- резервный источник электропитания - аккумуляторная батарея (АКБ) напряжением 3,7В, емкостью 2,2 А/ч. Время работы от резервного источника питания не менее 48ч.

1.2.2 Выходное напряжение сигнала на светозвуковой оповещатель, В .....12.

1.2.3 Ток нагрузки, А .....0,1.

1.2.4 Номинальное напряжение шлейфа в дежурном режиме, В .....3,4.

1.2.5 Сопротивление шлейфов дежурного режима, кОм .....от 1,1 до 2,7.

1.2.6 Сопротивление шлейфов режима тревога, кОм .....0 ÷ 1 и 2,8 ÷ ∞.

1.2.7 Сопротивление оконечного резистора шлейфа, кОм .....2.

- 1.2.8 Номинальное напряжение внешней АКБ, В.....3,7.
- 1.2.9 Номинальное напряжение источника питания внешних устройств (ХР6), В, при токе нагрузки до 0,4А.....12.
- 1.2.10 Максимальное напряжение, коммутируемое встроенным реле, В .....250.
- 1.2.11 Максимальный ток, коммутируемый встроенным реле, А .....1.
- 1.2.12 Длительность сигнала «Тревога», с.....от 60 до 150.
- 1.2.13 Длина проводов до устройства доступа, м, не менее.....30
- 1.2.14 Габаритные размеры устройства, мм, не более .....121x78x46.
- 1.2.15 Масса устройства, кг, не более .....0,5 .
- 1.2.16 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой от проникновения внутрь твердых предметов и воды - IP 40.
- 1.2.17 Содержание драгоценных металлов, г: золото – 0,0029; серебро – 0,0250.  
Содержание драгоценных металлов установлено расчетно-комиссионным способом.

### 1.3 Устройство и работа

1.3.1 Конструкция устройства представляет собой пластмассовый корпус с расположенными внутри печатной платой и аккумуляторной батареей.

На корпусе расположены светоизлучающие индикаторы, позволяющие определить режим работы устройства и наличие неисправностей. Индикатор, расположенный слева, показывает состояние питания. Справа режим работы (табл.1.1).

Таблица 1.1

Состояние	Индикация
Питание от основного источника	Световой индикатор зеленого цвета справа светится постоянно.
Питание от резервного источника	Световой индикатор зеленого цвета справа мигает.
«Неисправность»	Световой индикатор желтого цвета слева светится постоянно.
Исправен, дежурный режим, охрана	Световой индикатор зеленого цвета слева светится постоянно.
Тревога	Световой индикатор красного цвета слева светится постоянно.

При вскрытии корпуса размыкается таппер контакт, при этом, в режиме «Охрана» устройство переходит в режим «Тревога». В других режимах в «Неисправность».

На печатной плате смонтированы: микроконтроллер, импульсные преобразователи сетевого напряжения 230В в постоянное 5В, напряжения 3,2-5В в напряжение 12В, предохранитель по цепи питания 230В, таппер, аккумуляторная батарея емкостью 2,2 А/ч и напряжением 3,7В, зажимные контакты, реле с контактом на переключение.

Контролер заряда поддерживает зарядку АКБ до напряжения 4,2В+50мВ током до 0,16А в зависимости от температуры внутри корпуса. По достижении напряжения на батарее равным 4,2 В, производится «капельный» заряд в течении 30 мин. Время заряда АКБ до полной емкости не более 15ч.

Переход питания с основного на резервный происходит автоматически в любом режиме работы. Работа устройства от резервного источника обеспечивается до снижения напряжения АКБ до напряжения 3,2В.

При необходимости обеспечить бесперебойную работу в течении более 48ч можно подключить внешнюю дополнительную батарею напряжением 3,6В к зажимам ХР3, соблюдая полярность.

Постановка (снятие) на охрану производится ключом доступа. Возможно использование до 30 ключей. Программирование шлейфов, запись и стирание ключей возможно с помощью «Мастер ключа».

Два равноценных шлейфа, сигнал «Тревога» при обрыве или коротком замыкании:

- шлейф 1 может быть запрограммирован как «Пожарный» так и «Охранный»;
- шлейф 2 только как «Охранный».

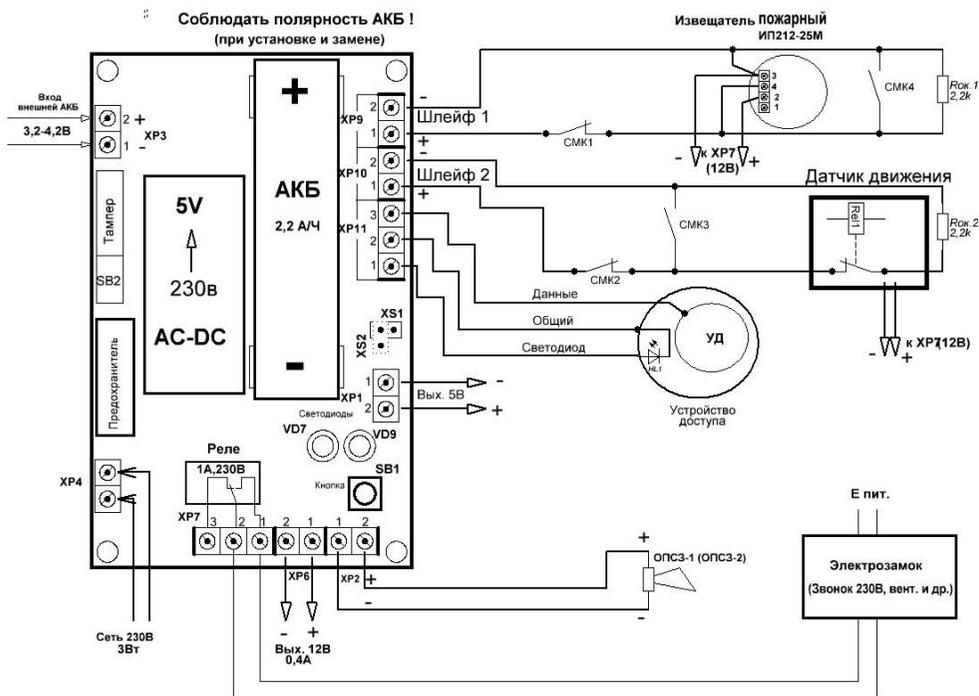
«Пожарный» шлейф устанавливается на круглосуточную работу при первой установке на охрану и не снимается при последующих снятиях и установках на охрану. Перепрограммирование шлейфа на «Охранный» производится только мастер ключом.

Питание датчиков движения, пожарных извещателей от источника 12В (зажимы ХР6). Если установлен джампер XS1, напряжение на ХР6 есть всегда, если XS1 нет, а установлена XS2, напряжение появляется только в режиме «Тревога».

В режиме «Тревога» на контактах ХР1 сигнал напряжением 5В (при отсутствии основного источника, напряжением АКБ) с током нагрузки до 0,5А (без защиты от короткого замыкания) для питания дополнительных устройств.

Переключение контактов реле (ХР7), включение светозвукового оповещателя (ХР2) происходит при появлении сигнала «Тревога» сроком на 1мин.

Типовая схема подключения устройства приведена на рисунке 1.



### 1.3.2 Порядок работы

Снимите крышку. Подключите АКБ, сняв пластиковый изолятор с плюсового контакта.

Подключите к сети 230В, кабель питания закрепите через специальные отверстия к плате устройства. Светодиод, установленный на плате у плюсового вывода АКБ должен светиться, индицируя заряд АКБ.

Подключите устройство доступа, оконечные резисторы и нажмите на тампер. Оба светодиодных индикатора должны светиться зеленым цветом.

Для выбора режима шлейфа (охранный или пожарный), стирания и записи ключей доступа необходимо перевести устройство в режим программирования с помощью «мастер ключа». Режим программирования индицируется короткими периодическими вспышками красного светодиода на устройстве доступа.

**Запись «Мастер-ключа».** (Рекомендуется производить до монтажа устройства на объекте).

Убедитесь, что устройство не находится в режиме программирования. Замкните тампер и нажмите на кнопку SB1 одновременно. Не отпуская кнопку и тампер, временно приложите ключ ibutton к устройству доступа. При этом должен кратковременно засветиться светодиод на УДО (если мастер ключ программируется не впервые, светодиод светится дольше). Мастер-ключ записан.

#### **Выбор режима шлейфа (охранный или пожарный)**

Убедитесь, что устройство не находится в режиме программирования и взято на охрану.

Замкните тампер и нажмите на кнопку SB1 одновременно. Не отпуская кнопку и тампер, кратковременно приложите «мастер-ключ» к устройству доступа. Шлейф 1 запрограммируется как пожарный. При этом светодиод режима работы (слева) начнет мигать (до первой постановки на охрану). Повторное прикладывание «мастер-ключа» к УДО переведет шлейф 1 в охранный и светодиод будет светить постоянно. По умолчанию шлейф 1 выбран охранным.

Произведите монтаж устройства в соответствии с рисунком 1. Количество смк контактов, датчиков движения, пожарных извещателей выберите в соответствии с характеристиками объекта.

Произведите запись(стирание) необходимого количества ключей доступа. Для этого переведите устройство в режим программирования.

#### **Выбор режима программирования.**

Убедитесь, что устройство не взято на охрану, закрыта крышка, индикаторы на корпусе светятся зеленым цветом (нет неисправностей). Приложите «мастер-ключ» к УДО на время 8-12с. Устройство перейдет в режим программирования, при этом индикатор красного цвета на УДО кратковременно мигает.

#### **В режиме программирования возможно:**

- запись новых ключей;
- удаление ранее записанных ключей;
- удаление всех ключей, включая «мастер-ключ»;
- выход из режима программирования.

#### **Запись новых ключей.**

Приложите ранее незаписанный ключ к УДО. Индикатор на УДО кратковременно засветится красным цветом. Ключ записан.

#### **Удаление ранее записанных ключей.**

Приложите ранее записанный ключ к УДО. Индикатор на УДО кратковременно засветится красным цветом и погаснет как только ключ будет удален.

### **Удаление всех ранее записанных ключей.**

Нажмите на кнопку SB1 через отверстие на крышке под светодиодами (для этого можно использовать сверло диаметром 2мм или снять крышку и заблокировать тампер). Приложите «мастер-ключ» к УДО на время не менее 8с. Индикатор на УДО засветится красным цветом и погаснет как только удаление будет завершено.

### **Выход из режима программирования.**

Осуществляется автоматически через минуту после входа в режим или при помощи «мастер-ключа». Приложите «мастер-ключ» к УДО на время не менее 8с. За это время устройство сохраняет состояние, в котором находилось, и не изменяет его до выхода из режима.

### **Постановка (снятие) на охрану**

Приложить кратковременно ключ к УДО. Светодиод на УДО должен светиться непрерывно. Если светодиод не светиться, возможно шлейфы находятся в неисправности или датчики находятся в сработке. Устранить неисправности и повторно приложить ключ.

Снятие с охраны-повторное приложение ключа к УДО.

Если происходила сработка датчиков в режиме «Охрана» и шлейфы восстановились, сигнал «Тревога» снимается, объект самостоятельно устанавливается на охрану, а светодиод на УДО мигает, сигнализируя о том, что устройство находилось в режиме «Тревога» и не производилось снятие режима «Тревога» ключом доступа. В этом режиме приложение ключа снимает объект с охраны. Светодиод на УДО не светится.

## **2.Комплектность**

2.1Комплект поставки устройства приведен в таблице 2.1

Таблица 2.1

Обозначение	Наименование	К-во шт.
ИЮЛГ. 3.026.000	Устройство охранно-пожарное «СиренаА-2»	1
ИЮЛГ. 3.026.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
Комплект монтажных частей и принадлежностей.	Шуруп 1-4х45.016 ГОСТ1145	2
УДО	Дюбель пластмассовый	2
Ключ доступа	Устройство доступа	1
ИЮЛГ. 3.015.000	Touch memo	2
	Светозвуковой оповещатель ОПС3-2	1

**\*По требованию заказчика дополнительно к комплекту предлагаются:**

1. СМК контакты (накладные и встроенные).
2. Датчики движения.
3. Пожарные извещатели ИП212-25М (встроенная сирена).
4. Светозвуковые оповещатели ОПС3-1, ОПС3-2.
5. Дополнительные ключи доступа .

## **3 Указание мер безопасности**

3.1 Устройство в части требований безопасности соответствует СТБ МЭК 60065.

**Внимание!** При длительном отключении устройства от сети 230В (хранение, перевозка и т.д.) отключите АКБ (установив пластиковую изолирующую пластину между положительным выводом АКБ и контактом держателя) для избежания разряда батареи менее 2,8В. Встроенная литий-ионная батарея обеспечит длительную работу устройства без замены при правильной эксплуатации. Основные требования:

- не разряжать ниже напряжения 2,8В;

- рекомендуется заряжать АКБ только в составе устройство «СиренаА-2», где обеспечиваются все режимы зарядки автоматически при подключении к сети 230В.

-напряжение заряда АКБ при зарядке от внешнего зарядного устройства не должно превышать  $4,2В \pm 50мВ$ , ток заряда не более 0,5А, температура корпуса АКБ не более 45°С.

#### **4 Транспортирование и хранение**

4.1 Транспортирование устройств в штатной упаковке изготовителя может осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.2 Условия транспортирования устройств в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

5.3 Расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков с устройствами должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

4.4 Хранение устройств в упаковке должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

#### **5 Срок службы и гарантии изготовителя**

5.1 Средняя наработка устройства на отказ составляет не менее 40000 ч в течение срока службы не менее 10 лет.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации устройства устанавливается 36 мес. со дня ввода его в эксплуатацию, включая гарантийный срок хранения.

5.3 Гарантийный срок хранения устройства 12мес. со дня его изготовления.

5.4 Безвозмездный ремонт или замена устройства в течение гарантийного срока эксплуатации производится изготовителем при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

5.5 При отказе в работе или неисправности устройства в период гарантийного срока для замены или безвозмездного ремонта потребитель должен обратиться в организацию, где было приобретено устройство или отправить его в адрес изготовителя: 220114, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Максима Богдановича, д.120Б, к 6, тел/факс 266-23-92, 266-23-94.

#### **6 Сведения об утилизации**

6.1 При утилизации устройство подлежит демонтажу. Элементная база подлежит сдаче в лом драгоценных металлов, оставшиеся части выбрасываются в соответствующий мусорный контейнер.

#### **8 Свидетельство о приемке**

Устройство охранно-пожарное «Сирена А-2» ИЮЛГ3.026.000 соответствует ТУ ВУ800015245.026-2016 и признано годным к эксплуатации.

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

м п

Представитель ОТК \_\_\_\_\_