

ФИДШ.425644.011 РЭ

ОКП 43 7252



С-РУ.ПБ16.В.00441

**УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВОЕ (УО)
"РАДИОСЕТЬ-501"**

**Руководство по эксплуатации
ФИДШ.425644.011 РЭ**

ФИДШ.425644.011 РЭ

Содержание

	Лист
1 Описание и работа УО	4
1.1 Назначение УО	4
1.2 Технические характеристики	5
1.3 Состав УО	8
1.4 Назначение контактов, индикаторов и органов управления	11
1.5 Назначение шлейфов сигнализации	13
2. Подготовка УО к работе	14
2.1 Меры безопасности	14
2.2 Общие указания	14
2.3 Выбор места установки УО и внешних устройств на охраняемом объекте	14
2.4 Установка и монтаж УО на охраняемом объекте	15
2.5 Первое включение УО	16
2.6 Проверка работоспособности УО	19
2.7 Возможные неисправности и способы их устранения	24
3 Техническое обслуживание	24
4 Транспортирование	25
5 Хранение	25
Приложение А Схема подключения к УО внешних устройств	26
Приложение Б Разметка для крепления УО	27
Приложение В Правила эксплуатации УО "Радиосеть-501" на охраняемом объекте	29

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с назначением, техническими характеристиками, правилами транспортирования, хранения, установки, эксплуатации и технического обслуживания устройства объектового (УО) "Радиосеть-501" (в дальнейшем УО), используемого для работы в составе радиосистемы передачи извещений (РСПИ) «Радиосеть».

Прежде чем приступить к работе с УО, необходимо внимательно изучить настоящее руководство, а также:

- руководство по эксплуатации на РСПИ "Радиосеть" ФИДШ.425624.002 РЭ;
- руководство по эксплуатации на автоматизированное рабочее место администратора базы данных ФИДШ.425688.101 РЭ;
- руководство по эксплуатации на автоматизированное рабочее место дежурного пульта управления ФИДШ.425688.102 РЭ;
- руководство по эксплуатации на устройство организации связи (УОС) «Радиосеть» ФИДШ.464339.005 РЭ;
- руководство по эксплуатации на ретранслятор (РТ) «Радиосеть» ФИДШ.425644.005 РЭ;

УО является составной частью РСПИ "Радиосеть" и отдельно не используется.

Схема подключения к УО внешних устройств приведена в приложении А.

К работам по монтажу, установке и техническому обслуживанию УО допускаются лица, имеющие навыки в эксплуатации и обслуживании радиосистем охранно-пожарной сигнализации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Внимание! Эксплуатация УО допускается только на выделенных в установленном порядке частотах.

Предприятие изготовитель постоянно работает над улучшением пользовательских характеристик устройства, поэтому перед началом работы необходимо обновить программное обеспечение устройства для обеспечения совместимости с действующей РСПИ.

Последние версии ПО и инструкция по программированию находятся на сайте: www.asbgroup.ru.

По вопросу приобретения программатора, получения инструкции по программированию и последних версий ПО (при необходимости) следует обращаться на предприятие изготовитель.

1. Описание и работа УО

1.1. Назначение УО

1.1.1. УО предназначено для организации централизованной охраны объектов различного назначения.

1.1.2. УО рассчитано на работу с устройством индикации (УИ) и/или блоком контроля и управления А-801 исп.2 (БКУ). В случае использования УИ локальное взятие под охрану и снятие с охраны выполняется только с помощью кодового ключа "Touch Memo" (ТМ), в случае использования БКУ взятие/снятие выполняется с помощью ТМ и/или PIN кода, набираемого на клавиатуре БКУ. В адрес потребителя по согласованию с заказчиком поставляется устройство индикации и/или БКУ.

1.1.3. Электропитание УО осуществляется от сети переменного тока напряжением от 160 до 242 В с частотой 50 ± 1 Гц или от внутреннего резервного источника (аккумуляторной батареи) напряжением от 11,4 до 13,8 В. Переход УО на электропитание от аккумуляторной батареи при снижении напряжения сети и

обратно происходит автоматически. Продолжительность работы УО от аккумуляторной батареи не менее 25 часов (при температуре окружающей среды от 0 до +50 °С, без ЭМ замка и дополнительных внешних потребителей). Во избежание глубокого разряда аккумуляторной батареи УО автоматически выключается при напряжении резервного источника менее 10,4±0,4 В.

1.1.4. УО рассчитано на непрерывную круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от -30 до +50 °С и относительной влажности до 90 % при температуре +25 °С.

1.2. Технические характеристики

1.2.1. УО обеспечивает:

- возможность подключения к клеммам "ШС1" - "ШС5" пяти шлейфов сигнализации (ШС), программируемых на формирование любого из извещений: «Тревожная кнопка», «Вход», «Периметр», «Объем», «Пожар», «Технологический», или программное отключение;
- состояние «Норма» для всех типов ШС, кроме ШС «Пожар» при сопротивлении ШС в пределах от 5,5 до 9 кОм и при изменении сопротивления ШС вне этих пределов на время не более 300 мс. Нарушение ШС - это увеличение его сопротивления до 10 кОм и более или уменьшение его сопротивления до 4,5 кОм и менее на время 500 мс и более;
- состояние «Норма» для ШС «Пожар» при сопротивлении ШС в пределах от 5,9 до 12,7 кОм и при изменении сопротивления ШС вне этих пределов на время не более 300 мс. Нарушение ШС «Пожар» - это изменение его сопротивления от 930 Ом до 3 кОм или от 17,9 до 30 кОм на время 500 мс и более. Состояние «Обрыв» ШС «Пожар» (неисправность) – это увеличение сопротивления ШС до величины более 50 кОм на время 500 мс и более. Состояние «Короткое замыкание» ШС «Пожар» (неисправность) – это уменьшение сопротивления ШС до 100 Ом и менее на время 500 мс и более;
- подключение по трех проводной линии выносного устройства индикации (УИ) и/или блока контроля и управления А-801 исп.2 (БКУ);
- световую и звуковую индикацию состояния ШС на УИ и БКУ;
- световую индикацию запомненного тревожного состояния ШС на УИ и БКУ по команде с пульта;
- управления звуковым и световым оповещателями (ЗО и СО) напряжением от 10,4 до 13,8 В и током потребления до 100 мА по каждому выходу;
- непрерывный контроль состояния ШС типов «Тревожная кнопка» «Пожар» и «Технологический»;
- контроль состояния ШС типов «Периметр» и «Объем» только в режиме «Взят»;
- контроль состояния ШС типа «Вход» в состоянии УО «Взят» и в состоянии «Снят» в случае, когда параметр шлейфа «Контроль в снятом состоянии» стоит в положении «Да»;
- непрерывный контроль вскрытия корпуса УО и БКУ;
- формирование извещения «Патруль» при замыкании цепи контроля наряда «КН»;
- местное взятие объекта под охрану и снятие его с охраны с помощью индивидуального электронного кодового ключа "Touch memory" (ТМ) и/или PIN кодов, набираемых на клавиатуре БКУ, и дистанционно по командам, поступающим от автоматизированного рабочего места (АРМ) пульта оперативного дежурного (ОД);

- снятие по принуждению, если последняя цифра кода, набранного на клавиатуре БКУ увеличена на единицу (цифра 9 заменяется на 0);
- возможность взятия объекта под охрану только при наличии связи с пультом оперативного дежурного (ОД);
- возможность взятия объекта под охрану без ШС «Объем» в случае, когда параметр прибора «Разрешить взятие без ШС «Объем»» стоит в положении «Да»;
- возможность взятия объекта под охрану с неисправным ШС «Периметр» в случае, когда параметр прибора «Разрешить взятие с неисправными ШС» стоит в положении «Да»;
- индикацию режима работы УО (взят/взято частично/снято);
- контроль исправности всех ШС;
- контроль исправности тревожной кнопки;
- возможность дистанционного программирования конфигурации и адреса УО;
- возможность дистанционной регистрации 255 номеров ТМ и/или PIN кодов, набираемых на клавиатуре БКУ, и дистанционного их удаления, при этом максимальное количество цифр в PIN коде - 8, если идентификатором является только PIN код, или 4, если идентификатор - ТМ+PIN код;
- формирование извещений о состоянии ШС и УО;
- контроль и индикацию состояния связи с пультом ОД;
- передачу извещений о состоянии УО и ШС по запросам от АРМ пульта ОД;
- кодирование передаваемых извещений для обеспечения имитостойкости УО;
- управление электромагнитным замком путем подачи или отключения напряжения 10,4-13,8 В током до 500 мА в течение программируемого времени 2-30 с;
- заряд аккумуляторной батареи напряжением от 13,5 до 13,8 В;
- контроль напряжения питания УО с формированием извещения «Авария питания» при переходе на электропитание от аккумуляторной батареи;
- контроль наличия и исправности аккумуляторной батареи с формированием извещения «Авария резерва» при отсутствии АКБ или снижении напряжения АКБ до 11,4±0,4 В;
- световую индикацию отсутствия или разряда аккумуляторной батареи на УИ и БКУ;
- звуковую индикацию отсутствия или разряда аккумуляторной батареи, если параметр прибора «Разрешить звуковую индикацию разряда аккумуляторной батареи» стоит в положении «Да»;
- отключение УО при работе от аккумуляторной батареи при снижении напряжения АКБ до 10,4±0,4 В;
- подключение к ШС типа «Объем», «Пожар» активных извещателей, питающихся по ШС;
- электропитание ШС напряжением постоянного тока от 10,4 до 13,8 В;
- отключение электропитания ШС на время 3 с после снятия, в начале процесса взятия, после взятия (для сброса активных извещателей, питающихся по ШС);
- отключение электропитания ШС на время 3 с, если в течение 10 минут один или несколько контролирующихся ШС, типа «Объем», «Пожар» не восстанавливаются (для сброса активных извещателей, питающихся по ШС).
- электропитание активных извещателей в режиме "Взят" (и в процессе взятия), напряжением постоянного тока от 10,4 до 13,8 В и током потребления до 100 мА;
- постоянное электропитание внешних устройств напряжением постоянного тока от 10,4 до 13,8 В и током потребления до 500 мА;
- индикацию уровня и качества принимаемого сигнала ретранслятора;

- индикацию состояния передатчика (текущая мощность, КСВ, код ошибки);
- отключение приемопередатчика на время 60 с при отсутствии сигнала ретранслятора в течение 5 с (с целью исключения нарушения функционирования других УО, при неисправности данного УО);
- переход на резервные каналы приема и(или) передачи при смене частот ретранслятором;
- автоматический поиск сигнала ретранслятора (частотного канала), при отсутствии связи с ретранслятором;
- выходную мощность передатчика 0,1-5 Вт \pm 2 dB (в зависимости от расстояния до ретранслятора);
- диапазон частот приемопередатчика 450-463 МГц.

1.2.2. В УО предусмотрена возможность местного программирования следующих параметров:

- установка всех параметров УО в соответствие с заводскими установками;
- первичная инициализация УО с помощью мастер ключа DS1993.

1.2.3. В УО предусмотрена возможность дистанционного программирования следующих параметров:

- адрес УО (№ группы, № абонента);
- количество ШС, подключаемых к прибору – от 1 до 5;
- назначение типов ШС для всех шлейфов;
- разрешение/запрещение автономного управления замком;
- разрешение/запрещение автономного взятия / снятия;
- разрешение/запрещение дистанционного снятия прибора с охраны;
- разрешение/запрещение постоянной световой индикации состояния ШС;
- разрешение/запрещение звуковой индикации тревог;
- разрешение/запрещение индикации тревог;
- разрешение/запрещение взятия с неисправными ШС;
- разрешение/запрещение взятия без ШС «Объем»;
- разрешение/запрещение начала процесса взятия с открытой дверью;
- разрешение/запрещение звуковой индикации разряда аккумуляторной батареи;
- время ожидания после нажатия кнопки управления (F1 на БКУ) - от 5 до 225с с дискретностью 15 с;
- время удержания электромагнитного замка в разблокированном состоянии после его разблокирования от 2 до 30с с дискретностью 2 с, или замок не используется;
- время работы выносного индикатора от 15 до 210с с дискретностью 15 с, или включен постоянно;
- время звуковой индикации неисправности ШС- от 1 до 15с с дискретностью 1с, или звуковая индикация неисправности ШС отключена;
- время звуковой индикации тревог от 5 до 225с с дискретностью 15 с, или звуковая индикация тревог отключена;
- время работы светового оповещателя от 0 до 420с с дискретностью 30 с, или включен постоянно;
- время выдержки на выход – от 0 до 225с с дискретностью 15с;
- время выдержки на вход – от 0 до 225с с дискретностью 15с;
- время перехода в режим “Взят” после закрытия дверей - от 5 до 75с с дискретностью 5с, или не используется.

1.2.4. В УО предусмотрена возможность дистанционного программирования параметров шлейфов:

- ШС типа «Вход»- разрешение контроля в состоянии «Снят»;
- ШС типа «Тревожная кнопка»- разрешение индикации нарушения;
- Время восстановления ШС - от 10 до 150с с дискретностью 10 с, или восстанавливается с пульта.

1.2.5. Предприятие-изготовитель гарантирует качественную работу УО, если электромагнитные помехи в месте его эксплуатации не будут превышать норм, установленных ГОСТ Р 50009-2000 для второй степени жесткости.

1.2.6. Излучение промышленных радиопомех (ИРП) и напряженность поля помех, создаваемых УО во всех режимах работы, устойчивость к длительному прерыванию напряжения в сети переменного тока соответствуют требованиям ГОСТ Р 50009-2000.

1.3. Состав УО



Рисунок 1. Вид УО с открытой крышкой.

- 1.3.1. Корпус УО металлический (рисунок 1), состоящий из корпуса и крышки, крепящейся к корпусу с помощью петель. Крышка имеет замок, позволяющий запираться УО на ключ.
- 1.3.2. Внутри корпуса УО закреплена плата управления с проводами для подключения аккумуляторной батареи.
- 1.3.3. Блок питания закреплён в левом нижнем углу корпуса. Сверху от блока питания расположены выключатель "**~220В**" напряжения сети переменного тока и соединительная колодка для подключения проводов от сети переменного тока **~220 В** и провода заземления.
- 1.3.4. В верхней части корпуса установлен приёмопередатчик, от которого идёт кабель с антенным выводом, закрепленным в отверстии верхней стенки корпуса. Приёмопередатчик соединен шлейфом с платой управления. Приёмопередатчик установлен на кронштейне, позволяющем демонтировать приёмопередатчик без демонтажа корпуса УО.
- 1.3.5. Аккумуляторная батарея устанавливается на нижнюю стенку корпуса между кронштейнами.
- 1.3.6. На правой боковой стенке корпуса установлен датчик вскрытия.
- 1.3.7. Через отверстие на задней стенке корпуса, плата управления соединяется посредством трехжильного кабеля с устройством индикации (рисунок 2а) или БКУ (рисунок 2б). Устройство индикации собрано в пластмассовом корпусе, внутри расположена плата индикации со считывателем. На верхней крышке выведены пять индикаторов состояния шлейфов, индикаторы СЕТЬ, СОСТ, кнопка УПР, считыватель ТМ. К устройству индикации при необходимости может подключаться выносной считыватель ТМ.



Рисунок 2а. Устройство индикации.

БКУ конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе, состоящем из основания, которое крепится к стене через крепежную планку, и крышки, на которой закреплена печатная плата. Крышка БКУ надевается на два верхних выступа основания и защелкивается в нижней части основания.

На крышке установлены считыватель ТМ, клавиатура, индикаторы ПИТ, СВЯЗЬ, СОСТ, ИДЕНТ, "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8" (рисунок 2б). С обратной стороны БКУ расположены клеммы подключения проводов к плате управления УО и к выносному считывателю Proximity (рисунок 2в).



Рисунок 2б. Блок контроля и управления.

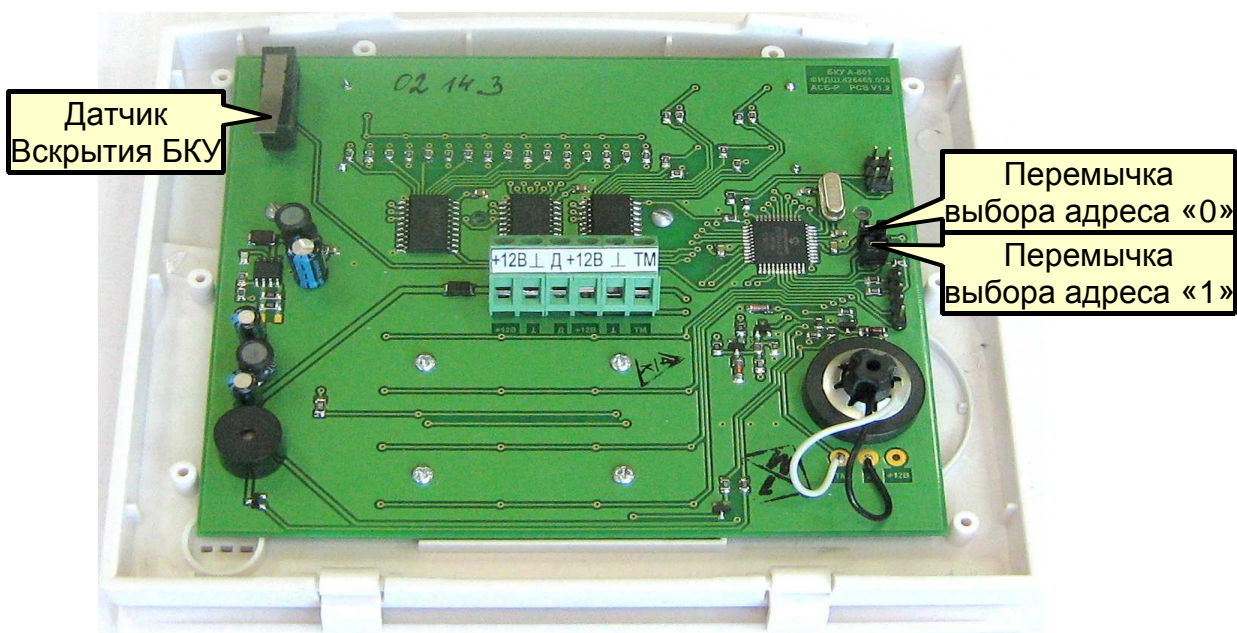


Рисунок 2в. Блок контроля и управления, вид сзади без крышки.

1.4. Назначение контактов, индикаторов и органов управления.

1.4.1. Контакты и органы управления платы управления УО.

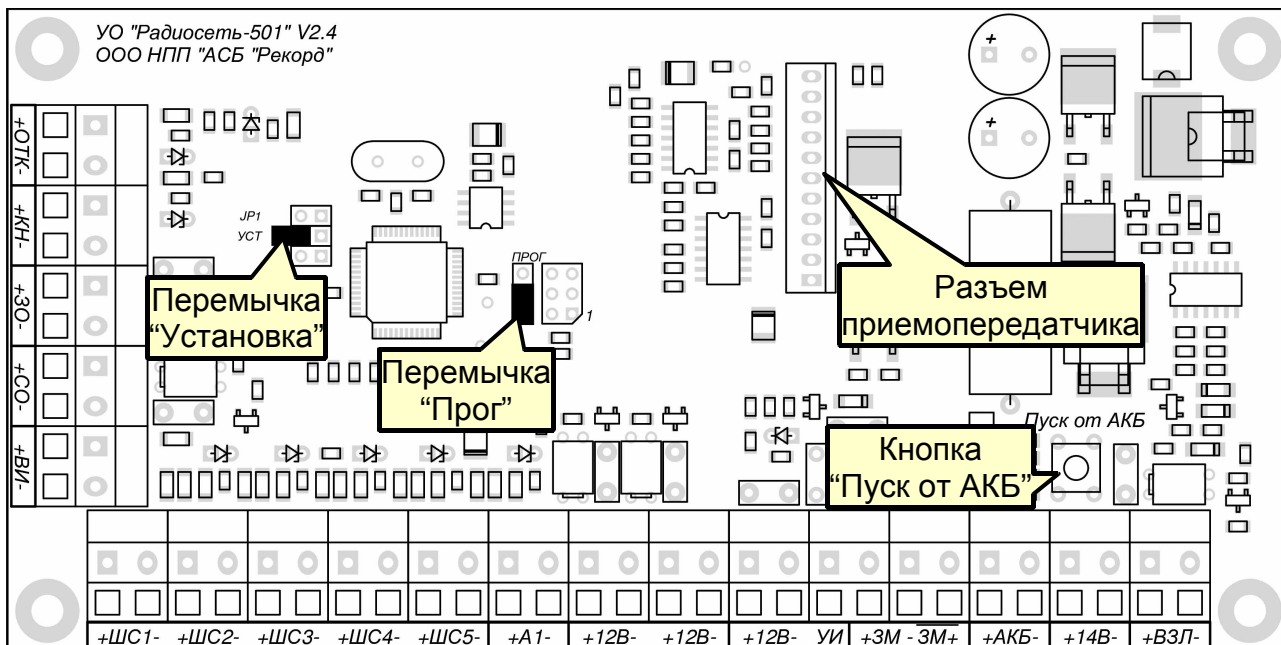


Рисунок 3. Плата управления УО.

- «ШС1-ШС5» - клеммы подключения шлейфов сигнализации.
- «+А1-» - клеммы питания 12 В активных извещателей (только в режиме «Взят», ограничение по току 100 мА).
- «+12В-» - клеммы питания 12 В внешних устройств (питание подается постоянно, общее ограничение по току 500 мА).
- «+12В-УИ» клеммы подключения устройства индикации или БКУ: «+12В» - питание УИ или БКУ, «12В-» - земля, «УИ» - однопроводная двунаправленная шина данных.
- «+3М-» - клеммы подключения электромагнитного замка (для разблокирования замка питание **подается**, ограничение по току 500 мА).
- «-3М+» - клеммы подключения электромагнитного замка (для разблокирования замка питание **снимается**, ограничение по току 500 мА).
- «+АКБ-» - клеммы подключения аккумуляторной батареи.
- «+14В-» - клеммы подключения блока питания УО.
- «+ВЗЛ-» - клеммы подключения датчика вскрытия УО.
- «+ОТК-» - клеммы подключения цепи управления замком внутри помещения. При замыкании цепи, электромагнитный замок разблокируется на установленное время, в случае разрешенного управления замком, если УО находится в режиме «Снят».
- «+КН-» - клеммы подключения цепи контроля наряда. При замыкании цепи формируется сообщение «Наряд».
- «+ЗО-» - клеммы подключения звукового оповещателя (ограничение по току 100 мА).
- «+СО-» - клеммы подключения светового оповещателя (ограничение по току 100 мА).
- «+ВИ-» - клеммы подключения выносного светодиода.

- кнопка «**Пуск от АКБ**» - кнопка включения УО от аккумулятора при отсутствии сети ~220В.
- переключатель «**Установка**» - установка переключателя переводит УО в режим установки начальных параметров. В режиме нормального функционирования УО переключатель должен быть снят.
- переключатель «**Прог**» - для правильного функционирования УО переключатель должен быть установлен в соответствии с рисунком 3.
- разъем приемопередатчика - предназначен для подключения с помощью универсального шлейфа РПМПД “Радиосеть”.

1.4.2. Контакты платы устройства индикации:

- «**-ТМ+**» - клеммы подключения выносного считывателя ТМ;
- «**УИ**» - однопроводная двунаправленная шина данных;
- «**+12-**» - питание УИ.

1.4.3. Контакты клемм и органы управления БКУ (рисунок 2в):

- «**+12В ⊥**» - питание БКУ;
- «**Д**» - однопроводная двунаправленная шина данных;
- «**+12В**» - питание выносного считывателя Proximity;
- «**⊥ТМ**» - клеммы подключения выносного считывателя Proximity;
- переключатель выбора адреса БКУ «**0**», «**1**» - не установлены - адрес 0, установлена «**0**» - адрес 1, установлена «**1**» - адрес 2, установлены обе - адрес 3.

1.4.4. Светодиодные индикаторы и звуковой излучатель УИ (рисунок 2а) и БКУ (рисунок 2б):

- «**ШС1-ШС5**» УИ («**1**» - «**5**» БКУ) - индикаторы ШС. Светится зеленым светом – ШС не контролируется. Светится красным светом – ШС контролируется. Светится желтым светом – ШС «Вход» контролируется в режиме «Снят», ШС «Технологический» контролируется. Режим работы: вспышка/короткая пауза – короткое замыкание ШС, вспышка/длинная пауза - обрыв ШС, две вспышки/длинная пауза ШС “Пожар” - пожар.
- «**СЕТЬ**» УИ («**ПИТ**» БКУ) - индикатор состояния питания. Светится зеленым светом - сетевое напряжение присутствует, не светится - сетевое напряжение отсутствует, вспыхивает красным светом 2 раза в секунду - напряжение АКБ ниже 11,4 В (при работе от АКБ), вспыхивает красным светом 1 раз в 2 секунды - АКБ отсутствует или напряжение АКБ ниже 11,4 В (при наличии сетевого напряжения).
- «**СОСТ**» УИ (БКУ) - индикатор состояния УО. Вспыхивает 1 раз в 2 секунды - сигнал от ретранслятора не принимается, вспыхивает 2 раза в секунду - неправильно выполнена начальная инициализация или нет связи с центром, не светится - УО не введено в сеть, светится зеленым светом - УО находится в режиме «Снят», светится красным светом - УО находится в режиме «**Взят**», светится желтым светом - УО находится в режиме «**Взят частично**».
- «**ИДЕНТ**» (БКУ) - индикатор используется в процессе ввода идентификатора хозоргана (прикладывание ТМ и/или ввод PIN). Светится желтым светом - ожидание ввода PIN, светится зеленым светом в течение 1-2 с - идентификатор введен правильно, светится красным светом в течение 1-2 с - идентификатор (PIN) введен неправильно.
- **Звуковой излучатель** УИ (БКУ) – индицирует тревоги, отсутствие или разряд АКБ, режимы работы УО.

1.4.5. Кнопка «УПР» УИ и «F1» БКУ

- используется для управления процессом взятия под охрану.

1.4.6. Считыватель ТМ на УИ и БКУ, а также клавиатура БКУ (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 при наборе PIN кода) используется для:

- взятия под охрану;
- снятия с охраны, с разблокированием электромагнитного замка;
- разблокирования электромагнитного замка в режиме «Снят»;

1.4.7. Назначение кнопок БКУ:

- **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9** - используются для набора PIN кода;
- ***** - отмена последней введенной цифры;
- **#** - подтверждение введенного PIN кода;
- **F1** - используется для управления процессом взятия под охрану;
- **F4** - используется для разблокирования замка (аналог кнопки ОТК).

1.5. Назначение шлейфов сигнализации.

В приборе могут быть использованы следующие типы шлейфов:

- **Тревожная кнопка**

ШС независимо от состояния УО (взят/снят) постоянно контролируется. При нарушении ШС, УО выдает тревожное сообщение. При восстановлении ШС, УО выдает служебное сообщение.

- **Пожарный**

ШС независимо от состояния УО (взят/снят) постоянно контролируется. При нарушении ШС, УО выдает тревожное сообщение. При восстановлении ШС, УО выдает служебное сообщение.

- **Технологический**

ШС независимо от состояния УО (взят/снят) постоянно контролируется. При нарушении и восстановлении ШС, УО выдает обычные сообщения.

- **Вход**

ШС может контролироваться как в состоянии УО «Взят», так и в состоянии «Снят», при установке параметра шлейфа «контроль в снятом состоянии в положение «Да». В режиме «Взят», при нарушении ШС, УО выдает сообщение «внимание», после истечения времени входа - тревожное сообщение. В режиме «Снят», при установке параметра шлейфа «контроль в снятом состоянии в положение «Да», при нарушении ШС, УО выдает служебное (не тревожное) сообщение. При восстановлении ШС УО выдает служебное сообщение. Постановка УО на охрану с неисправным ШС «Вход» запрещено. Возможен запуск процесса взятия УО под охрану с неисправным ШС «Вход», если параметр УО «разрешить начало процесса взятия с открытой дверью» установлен в положение «Да».

- **Периметр**

ШС контролируется только в состоянии УО «Взят». ШС начинает контролироваться после истечения время выхода. При нарушении ШС, УО выдает тревожное сообщение. При восстановлении ШС, УО выдает служебное сообщение. Допускается постановка УО на охрану в случае неисправности ШС «Периметр», если параметр УО «Разрешить взятие с неисправными ШС» установлен в положение «Да».

- **Объем**

ШС контролируется только в состоянии УО «Взят». ШС начинает контролироваться через 5 секунд после перехода УО в режим «Взят». При

нарушении ШС, УО выдает тревожное сообщение. При восстановлении ШС, УО выдает служебное сообщение. Допускается постановка УО на охрану с отключенными ШС «Объем», если параметр УО «Разрешить взятие без ШС «Объем»» установлен в положение «Да».

2. Подготовка УО к работе

2.1. Меры безопасности

2.1.1. При установке и эксплуатации УО обслуживающему персоналу необходимо руководствоваться "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

ВНИМАНИЕ! К КЛЕММАМ "~220 В", ВЫКЛЮЧАТЕЛЮ "~220 В" И К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ ПОДВЕДЕНО ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ 220 В ОТ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЧАСТОТОЙ 50 ГЦ.

2.1.2. Установку и снятие УО проводить только при отключенном напряжении электропитания.

2.1.3. Перед подключением УО к сети переменного тока необходимо клемму заземления УО соединить с шиной защитного заземления. Контактное сопротивление заземления должно быть не более 0,1 Ом. **Отключать заземление УО, включенного в сеть переменного тока, запрещается!**

2.2. Общие указания

2.2.1. Место установки антенны выбирать согласно требованиям СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 и изменениям СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07.

2.2.2. Монтаж всех линий, соединяющих УО с извещателями, световым оповещателем (СО), выносным индикатором (ВИ), звуковым оповещателем (ЗО), электромагнитным замком, устройством индикации (УИ) и блоком контроля и управления (БКУ) производить после изучения руководств по эксплуатации и паспортов на эти устройства и в соответствии с руководством РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

2.2.3. Для монтажа линии, соединяющей УО с устройством индикации или БКУ, использовать провод КСПВ 4x0.5 (4x0.4). Общая длина проводов, соединяющих УО со всеми УИ и БКУ не должна превышать 100 метров.

2.2.4. Для подведения к УО напряжения сети переменного тока рекомендуется применять провод РПШ 3x0,75 ТУ16.К18-001-89. Допускается применение проводов других марок, имеющих аналогичные характеристики.

2.2.5. Сопротивление проводов соединения УО с внешними устройствами должно быть не более 1 Ом.

2.2.6. При подключении к прибору внешних устройств исключить неправильное подключение проводов к соединительным клеммам. **ВНИМАНИЕ! При подключении внешних устройств, строго соблюдать полярность!**

2.3. Выбор места установки УО и внешних устройств на охраняемом объекте

2.3.1. УО, устройство индикации, БКУ и внешние устройства на охраняемом объекте устанавливаются в удобном для обслуживания месте и недоступном для посторонних лиц.

ВНИМАНИЕ! НЕ УСТАНАВЛИВАТЬ УО ВБЛИЗИ КОММУТАЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ (РЕЛЕ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ), РАЗМЫКАЮЩИХ СИЛЬНОТОЧНЫЕ ЦЕПИ И СОЗДАЮЩИХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ.

2.4. Установка и монтаж УО на охраняемом объекте

2.4.1. Установку и монтаж УО на охраняемом объекте производить в следующей последовательности:

- повесить УО в выбранном месте на предварительно установленные два элемента крепления (шурупа) в соответствии с разметкой, указанной в приложении Б, и зафиксировать УО третьим шурупом в нижней части корпуса;
- проложить провода, соединяющие УО с устройством индикации и/или БКУ. При использовании нескольких БКУ (УИ+БКУ) допускается последовательная схема соединения или схема типа звезда. Общая длина проводов не должна превышать **100 метров**.
- установить устройство индикации на два винта за нижнюю крышку, соединить его с УО;
- при применении блока контроля и управления А-801 исп.2 произведите разметку крепления БКУ как представлено на рисунке Б2 приложения Б. Предварительно к стене крепится планка (рисунок Б2 приложения Б), находящаяся на задней стенке основания с помощью шурупов из комплекта поставки. Затем необходимо закрепить основание. Предварительно разобрать корпус блока, нажав на защёлки фиксации крышки в основании корпуса и сняв крышку блока. Установить с помощью двух перемычек (рисунок 2в) адрес БКУ (0-3) как указано в таблице 2.1. Допускается подсоединять к УО параллельно до четырех БКУ или одно УИ (имеющее адрес «0») с тремя БКУ с адресами «1» - «3». Пропустить кабель связи длиной около 150 мм между основанием и стеной в квадратное отверстие основания, насадить основание на выступы планки и закрепить шурупом через крепежное отверстие (рисунок Б2 приложения Б). Подсоединить провода кабеля связи к клеммам БКУ. Надеть крышку на два верхних выступа основания и защелкнуть её в нижней части основания.

Таблица 2.1

Адрес БКУ	0	1	2	3
Перемычка «0»	-	+	-	+
Перемычка «1»	-	-	+	+

- к высокочастотному разъёму УО подключить кабель антенны. **Внимание! Включение УО без подключенной антенны запрещено!**

- проложить шину заземления, шлейфы сигнализации, включив в них соответствующие извещатели, провода для подключения СО, ЗО, ВИ, установить на дверь электромеханический замок (при его использовании), кнопку управления замком и геркон в цепь контроля наряда. Сопротивление проводов шлейфа охранной сигнализации без учета выносного элемента должно быть не более 1 кОм, шлейфа пожарной сигнализации не более 300 Ом. В качестве извещателей в ШС могут быть использованы все типы охранных, охранно-пожарных и пожарных извещателей с напряжением питания от 10,4 до 13,8 В. Подключение извещателей в цепь ШС осуществляется в соответствии с инструкцией на конкретный извещатель. Рекомендуемые значения выносных резисторов, подключаемых параллельно извещателям, питающихся по линии шлейфа, указаны в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Тип извещателя	Количество извещателей в ШС	Номинал выносного резистора
Фотон-8А	1	12 кОм
Волна-5	1	12 кОм
Шорох-1	1	12 кОм
Стекло-2	1	12 кОм
ДИП-У	1-4	12 кОм
ДИП-У	5-7	22 кОм
ДИП-У	8	39 кОм
Окно-5	1-8	8,2 кОм
Окно-5	9-16	10 кОм

- проверить сопротивление между проводами шлейфа, между каждым проводом и шиной заземления прибором типа В7-40. Сопротивление утечки между проводами шлейфа охранной сигнализации или каждым проводом и землей должно быть не менее 20 кОм, шлейфа пожарной сигнализации не менее 50 кОм;
- установить резисторы из комплекта поставки в соответствии с приложением А и измерить сопротивление шлейфов с подключенными оконечными элементами. Сопротивление шлейфа охранной сигнализации должно быть в пределах 7-8 кОм, шлейфа пожарной сигнализации в пределах 8 - 10 кОм;
- соединить клемму заземления УО с заземляющей шиной или заземляющей жилой сетевого провода;
- установить выключатель "**~220 В**" в отключенное состояние;
- соединить по схеме приложения А клеммы УО и клеммы внешних устройств;
- установить в УО аккумуляторную батарею.
- подсоединить к клеммам "**~220 В**" провода для подключения сети переменного тока;

2.5. Первое включение УО

2.5.1. Подготовить УО к работе, для чего:

- присоединить провод с красным наконечником к выводу " + ", провод с синим (черным) к выводу " - " аккумуляторной батареи;
- подключить провода от клемм УО "**~220 В**" к сети переменного тока и установить выключатель "**~220 В**" во включенное положение. Индикатор СЕТЬ на УИ (ПИТ на БКУ) при наличии напряжения сети переменного тока и заряженной аккумуляторной батареи должен светиться зеленым светом;

2.5.2. Установить переключку «Установка» на плате управления УО, при этом УО войдет в режим установки начальных параметров, что подтверждается серией красных вспышек индикатора СОСТ на УИ (БКУ).

2.5.2.1. При необходимости установки всех параметров УО в соответствии с заводскими установками, в режиме установки начальных параметров, нажать и удерживать кнопку «УПР» на УИ (F1 на БКУ) в течение 10 с. Это приведет к установке всех параметров УО в соответствии с заводскими установками, при этом индикаторы «ШС1»-«ШС5», СЕТЬ и СОСТ на УИ («1»-«5», ПИТ, СОСТ на БКУ) загорятся желтым светом. При выполнении данной операции также стираются все ранее зарегистрированные хозорганы и адрес УО. **Операция установки всех параметров УО в соответствии с заводскими установками, необходима в**

случае установки УО, использовавшегося ранее на другом объекте, а так же если неизвестен присвоенный ранее адрес УО, необходимый для ввода УО в сеть.

2.5.2.2. В режиме установки начальных параметров, выполнить процедуру первичной инициализации УО, для чего приложить к считывателю мастер ключ DS1993, предварительно запрограммированный на АРМ. Процесс считывания ключа будет отображаться желтым светом на индикаторах «ШС1»-«ШС5» на УИ («1»-«5» на БКУ). Если ключ успешно прочитан, индикаторы «ШС1»-«ШС5», СЕТЬ и СОСТ на УИ («1»-«5», ПИТ, СОСТ на БКУ) загорятся зеленым светом. Если указанные индикаторы загораются красным светом, следует повторить процедуру считывания ключа. Если мастер ключ не может быть успешно прочитан, следует перепрограммировать мастер ключ на АРМ.

2.5.3. Снять перемычку «Установка» на плате управления УО, при этом УО перейдет в режим нормального функционирования, что подтверждается серией красных вспышек индикатора СОСТ на УИ (БКУ).

2.5.4. Если первичная инициализация УО выполнена правильно, индикатор СОСТ на УИ (БКУ) светиться не должен (в случае, если УО еще не введено в сеть), или должен светиться постоянно (в случае, если УО введено в сеть). Если индикатор СОСТ на УИ (БКУ) вспыхивает 1 раз в 2 секунды, значит сигнал от ретранслятора не принимается. Это возможно, когда:

- неправильно выполнена первичная инициализация,
- объект находится слишком далеко от ретранслятора,
- неисправна антенна,
- в данном месте повышенный уровень помех).

Если индикатор СОСТ на УИ (БКУ) вспыхивает 2 раза в секунду, значит сигнал от ретранслятора принимается, но с пультом в данный момент связи нет (или неправильно выполнена первичная инициализация).

2.5.5. Нажать и удерживать кнопку УПР на УИ (F1 на БКУ) в течение 5 с. УО перейдет на 5 минут в режим диагностики радиоканала. В этом режиме индикаторы СЕТЬ и СОСТ на УИ (ПИТ и СОСТ на БКУ) индицируют выбранный параметр, в соответствии с таблицей 2.3, на индикаторах «ШС1»-«ШС5» на УИ («1»-«5» на БКУ) отображаются значения параметров. Переключение между параметрами по кругу осуществляется при нажатии кнопки УПР на УИ (F1 на БКУ). Для выхода из режима диагностики нажать и удерживать кнопку УПР на УИ (F1 на БКУ) в течение 5 секунд. **Внимание. Для корректного отображения параметров, связанных с передатчиком (текущая мощность передатчика, текущий КСВ, код ошибки передатчика), необходимо, чтобы УО предварительно передало на пульт любое сообщение. Для этого нужно либо выполнить операцию взятия/снятия, либо запросить с пульта состояние УО.**

Таблица 2.3

Параметр	СЕТЬ (ПИТ)	СОСТ
Уровень принимаемого сигнала	Зеленый	-
Качество принимаемого сигнала	Желтый	-
Текущая мощность передатчика	-	Зеленый
Текущий КСВ	-	Желтый
Код ошибки передатчика	-	Красный

2.5.5.1. Уровень принимаемого сигнала отображается на индикаторах «ШС1»-«ШС5» на УИ («1»-«5» на БКУ) в соответствии с таблицей 2.4. Устойчивая работа УО

обеспечивается при уровне сигнала -80 dBm(22 мкВ) и более.

Таблица 2.4

Уровень принимаемого сигнала	ШС1 (1)	ШС2 (2)	ШС3 (3)	ШС4 (4)	ШС5 (5)
-100dBm(2 мкВ) и менее	-	-	-	-	-
-100dBm(2 мкВ) : -90dBm(7 мкВ)	Красн.	-	-	-	-
-90dBm(7 мкВ) : -80dBm(22 мкВ)	Желт.	Желт.	-	-	-
-80dBm(22 мкВ) : -70dBm(70 мкВ)	Зелен.	Зелен.	Зелен.	-	-
-70dBm(70 мкВ) : -60dBm(224 мкВ)	Зелен.	Зелен.	Зелен.	Зелен.	-
-60dBm(224 мкВ) и более	Зелен.	Зелен.	Зелен.	Зелен.	Зелен.

2.5.5.2. Качество принимаемого сигнала отображается на индикаторах «ШС1»-«ШС5» на УИ («1»-«5» на БКУ) в соответствии с таблицей 2.5. Устойчивая работа УО обеспечивается при качестве сигнала 50 % и более.

Таблица 2.5

Качество принимаемого сигнала	ШС1 (1)	ШС2 (2)	ШС3 (3)	ШС4 (4)	ШС5 (5)
10% и менее	-	-	-	-	-
10% - 30%	Красн.	-	-	-	-
30% - 50%	Желт.	Желт.	-	-	-
50% - 70%	Зелен.	Зелен.	Зелен.	-	-
70% - 90%	Зелен.	Зелен.	Зелен.	Зелен.	-
90% и более	Зелен.	Зелен.	Зелен.	Зелен.	Зелен.

2.5.5.3. Текущая мощность передатчика отображается на индикаторах «ШС1»-«ШС5» на УИ («1»-«5» на БКУ) в соответствии с таблицей 2.6. Мощность передатчика регулируется автоматически. Цвет индикации зависит от текущего значения КСВ (зеленый - КСВ в норме, желтый и красный - КСВ не в норме).

Таблица 2.6

Текущая мощность передатчика	ШС1 (1)	ШС2 (2)	ШС3 (3)	ШС4 (4)	ШС5 (5)
20% и менее	+	-	-	-	-
20% - 40%	+	+	-	-	-
40% - 60%	+	+	+	-	-
60% - 80%	+	+	+	+	-
80% и более	+	+	+	+	+

2.5.5.4. Текущий КСВ отображается на индикаторах «ШС1»-«ШС5» на УИ («1»-«5» на БКУ) в соответствии с таблицей 2.7. Устойчивая работа УО обеспечивается при КСВ 1.6 и менее.

Таблица 2.7

Текущий КСВ	ШС1 (1)	ШС2 (2)	ШС3 (3)	ШС4 (4)	ШС5 (5)
3.1 и более	Красн.	-	-	-	-
2.1 - 3.0	Красн.	Красн.	-	-	-
1.7 - 2.0	Желт.	Желт.	Желт.	-	-
1.4 - 1.6	Зелен.	Зелен.	Зелен.	Зелен.	-
1.0 - 1.3	Зелен.	Зелен.	Зелен.	Зелен.	Зелен.

2.5.5.5. Код ошибки передатчика отображается на индикаторах «ШС1»-«ШС4» на УИ

(«1»-«4» на БКУ) в соответствии с таблицей 2.8 (индикатор светится зеленым светом - ошибка отсутствует, индикатор светится красным светом - ошибка присутствует).

Таблица 2.8

	Код ошибки передатчика
ШС1 (1)	Передатчик не может уменьшить мощность до установленного значения
ШС2 (2)	Передатчик не может увеличить мощность до установленного значения
ШС3 (3)	Отраженная мощность превышает допустимое значение
ШС4 (4)	КСВ превышает допустимое значение

2.5.6. При первом включении (если адрес УО еще не определен) УО передает на пульт сообщение «Первое включение», в котором содержится идентификатор УО, который нанесен на этикетке, рядом с заводским номером. Получив это сообщение инженер пульта соответствующей командой присваивает адрес (номер в системе) данному УО (№группы, №абонента). После получения номера, УО может быть введено в сеть.

2.5.7. После ввода УО в сеть, при наличии связи, индикатор СОСТ на УИ (БКУ) должен постоянно светиться зеленым светом (режим «Снят»), красным светом (режим «Взят») или желтым светом (режим «Взят частично»).

2.5.8. Выполнить с автоматизированного рабочего места (АРМ) в соответствии с руководством по эксплуатации на АРМ АБД программирование идентификаторов (ТМ и/или PIN кодов), назначение шлейфов, параметров УО. При программировании идентификаторов необходимо учитывать, что максимальное количество цифр в PIN коде - 8, если идентификатором является только PIN код, или 4, если идентификатор - ТМ плюс PIN код;

2.6. Проверка работоспособности УО

2.6.1. Включить УО, установив выключатель "**~220 В**" во включенное положение и закрыть крышку, иначе будет формироваться извещение "Взлом".

Индикатор СЕТЬ на УИ («ПИТ» на БКУ) при наличии напряжения сети переменного тока и заряженного аккумулятора должен светиться зеленым светом.

Прерывистое свечение индикатора СОСТ на УИ (БКУ) означает отсутствие связи.

Если при включении УО индикатор СОСТ на УИ (БКУ) светится красным светом, УО находится в режиме "Взят".

Если при включении УО индикатор СОСТ на УИ (БКУ) светится желтым светом, УО находится в режиме "Взят частично".

Если при включении УО индикатор СОСТ на УИ (БКУ) светится зеленым светом, УО находится в режиме "Снят".

Если при включении УО СО, ВИ прерывисто светятся, ЗО постоянно или прерывисто звучит, значит УО был выключен во время формирования тревожного сигнала. Через установленное время после включения УО перейдет в тот режим, из которого произошло формирование тревожного сигнала, если ШС не будут нарушены.

Перевод УО из тревожного режима в режим "Снят" можно произвести подключением кодового ключа, код которого введен в память УО, к контактному устрой-

ству, расположенному на УИ (или к контактному устройству, расположенному на БКУ и/или набрать PIN код на клавиатуре БКУ).

2.6.2. Проверить работоспособность УО в составе системы. Включить УО. В течение 10 сек на АРМ должно прийти сообщение о включении УО.

2.6.3. Проверить контроль связи с УО.

2.6.3.1. Выключить УО, отсоединить аккумулятор, проконтролировать прохождение на АРМ в течение 150 секунд сообщения об аварии УО.

2.6.3.2. Подсоединить аккумулятор, включить УО, проконтролировать прохождение на АРМ сообщения о включении УО.

2.6.4. Выполнить местное взятие УО под охрану.

2.6.4.1. Убедиться в целостности корпуса УО и БКУ, а также в наличии связи с пультом (индикатор СОСТ на УИ (БКУ) должен постоянно светиться зеленым светом).

2.6.4.2. Нажать кнопку УПР на УИ (F1 на БКУ). После нажатия кнопки включается таймер, отсчитывающий время выдержки, в течение которого к считывателю ТМ должен быть приложен ключ и/или набран PIN код на клавиатуре БКУ (**но не ранее чем через 5 секунд после нажатия кнопки УПР или F1**). Работа таймера сопровождается звуковой сигнализацией, представляющей собой прерывистые звуковые сигналы, частота следования которых возрастает по мере приближения к концу времени выдержки. По окончании времени выдержки возможность поставить УО на охрану заканчивается и для следующей попытки необходимо выполнить все действия сначала. Время выдержки перед постановкой на охрану используется для контроля исправности всех задействованных ШС. При исправном ШС соответствующий индикатор светится постоянно, при нарушенном ШС мигает. Наличие неисправных ШС индицируется длинными звуковыми сигналами в течение запрограммированного времени.

2.6.4.3. Вторичное нажатие кнопки УПР на УИ (F1 на БКУ) до прикладывания ключа переводит УО в режим постановки на охрану без ШС «Объем» (если разрешено, в противном случае УО вернется в исходное состояние «Снят»). При этом индикаторы всех ШС «Объем» начинают светиться желтым светом. Третье нажатие кнопки УПР на УИ (F1 на БКУ) возвращает УО в исходное состояние «Снят».

2.6.4.4. Приложить ключ ТМ к считывателю и/или набрать PIN код на клавиатуре БКУ. Если имеются неисправные ШС «Вход», УО вернется в исходное состояние «Снят» (если параметр УО «разрешить начало процесса взятия с открытой дверью» установлен в положение «Нет»). Если имеются неисправные ШС (за исключением ШС «Вход»), будет выбран режим постановки на охрану с неисправными шлейфами (если разрешено, в противном случае УО вернется в исходное состояние «Снят»), при этом неисправные ШС в охране участвовать не будут. После идентификации ключа начинается процесс постановки УО на охрану в соответствии с выбранным режимом (полное взятие, без ШС «Объем» и/или с неисправными ШС), при этом индикаторы ШС, задействованных в охране окрашиваются в красный цвет.

2.6.4.5. Если в УО запрограммировано время на выход, не равное 0, то после идентификации ключа, включается таймер этого времени. Время на выход сопровождается звуковой сигнализацией. Звуковая сигнализация представляет собой прерывистые звуковые сигналы, частота следования которых возрастает по

мере приближения к концу времени выхода. Время на выход индицируется на выносном индикаторе и световом оповещателе - 1 вспышка в 2 с, или 2 вспышки в 1 с (если имеются неисправные ШС, задействованные в охране). В течение времени выхода необходимо покинуть помещение (выйти и закрыть двери). Если используется параметр УО "Время перехода в режим "Взят" после закрытия дверей", то после закрытия дверей время на выход уменьшается до установленного в этом параметре значения. Прикладывание ключа ТМ и/или набор PIN кода на клавиатуре БКУ во время выхода переводит УО в исходное состояние «Снят».

2.6.4.6. По истечении времени выхода или сразу после прикладывания ключа ТМ и/или набора PIN кода на клавиатуре БКУ (если время на выход равно 0) проверяется исправность задействованных в охране ШС. Если имеются неисправные ШС, УО возвращается в исходное состояние «Снят».

2.6.4.7. Проконтролировать прохождение на АРМ сообщения о взятии объекта под охрану, в соответствии с выбранным режимом (полное взятие, без ШС "Объем" и/или с неисправными ШС). **Постановка под охрану в отсутствие связи с пультом невозможна.** Если УО не получит подтверждения на свое сообщение о взятии под охрану, УО вернется в режим «Снят». До момента получения подтверждения звучит прерывистый звуковой сигнал. После получения подтверждения УО переходит в режим "Взят", при этом индикатор СОСТ на УИ (БКУ) окрашивается красным или желтым цветом - взят полностью или частично, выносной индикатор светится постоянно, световой оповещатель (если разрешено) светится постоянно. ШС «Объем» и «Пожар» начинают контролироваться через 5 с после перехода УО в режим "Взят".

2.6.5. Выполнить местное снятие УО с охраны.

2.6.5.1. Приложить ключ к считывателю УИ (или БКУ и/или набрать PIN код на клавиатуре БКУ. После снятия объекта с охраны индикатор СОСТ на УИ (БКУ) светится зеленым светом, выносной индикатор и световой оповещатель гаснут.

2.6.5.2. Проконтролировать прохождение на АРМ сообщения о снятии УО с охраны.

2.6.5.3. В УО программируется время выдержки на вход. Если запрограммированное время выдержки не равно 0, то в течение этого времени нарушение ШС «Вход» и «Объем» не приводит к возникновению тревожной ситуации. В течение времени выдержки работает прерывистая звуковая сигнализация, частота следования сигналов которой увеличивается по мере приближения окончания времени выдержки.

2.6.6. Выполнить дистанционное взятие УО под охрану с АРМ, проконтролировать переход УО в режим «Взят».

2.6.7. Выполнить дистанционное снятие УО с охраны с АРМ (если разрешено), проконтролировать переход УО в режим «Снят».

2.6.8. Проверить функционирование ШС.

2.6.8.1. При обрыве в цепи ШС индикаторы "ШС1"- "ШС5" УИ (или "1"- "5" БКУ) в течение времени нарушения светятся следующим образом: вспышка - длинная пауза (частота около 0,5 Гц).

При замыкании в цепи ШС индикаторы "ШС1"- "ШС5" УИ (или "1"- "5" БКУ) в течение времени нарушения светятся следующим образом: вспышка - короткая пауза (частота около 2 Гц).

При формировании извещения "Пожар", индикатор контроля состояния данного ШС работает следующим образом: две вспышки - длинная пауза.

2.6.8.2. Перевести УО в режим «Взят полностью».

2.6.8.3. Нарушить ШС «Вход». Если в УО запрограммировано время на вход, не равное 0, на АРМ должно прийти сообщение «вход» и начнется отсчет времени входа. Отсчет сопровождается звуковой сигнализацией. Звуковая сигнализация представляет собой прерывистые звуковые сигналы, частота следования которых возрастает по мере приближения к концу этого времени. В течение времени входа ШС «Объем» не контролируется. По истечении времени входа (если за это время УО не было переведено в режим «Снят»), или сразу после нарушения ШС «Вход» (если запрограммированное время на вход равно 0), УО перейдет в режим тревоги, при этом на АРМ должно прийти сообщение о нарушении соответствующего ШС. В этом режиме выносной индикатор и световой оповещатель (если разрешено настройками УО) будут мигать, сработает звуковой оповещатель. Световая и звуковая индикация тревоги будет продолжаться время, определенное в установках УО. Выносной индикатор будет мигать до местного снятия УО с охраны.

Восстановить ШС «Вход», при этом после истечения времени восстановления ШС на АРМ должно прийти сообщение о восстановлении соответствующего ШС. Если параметр ШС «Время восстановления» имеет значение «Восстанавливается с пульта», для восстановления ШС необходимо дать соответствующую команду с АРМ.

2.6.8.4. Нарушить ШС «Периметр» и «Объем». Сообщения о нарушении соответствующих ШС должно прийти на АРМ без задержки. Световая и звуковая индикация тревожного состояния УО аналогична нарушению ШС «Вход».

Восстановить ШС «Периметр» и «Объем», при этом после истечения времени восстановления ШС на АРМ должно прийти сообщение о восстановлении соответствующих ШС. Если параметр ШС «Время восстановления» имеет значение «Восстанавливается с пульта», для восстановления ШС необходимо дать соответствующую команду с АРМ.

2.6.8.5. Нарушить ШС «Технологический» (если используется). Сообщения о нарушении соответствующего ШС должно прийти на АРМ без задержки. Световая и звуковая индикация нарушения данного типа ШС отсутствует.

Восстановить ШС «Технологический», при этом после истечения времени восстановления ШС на АРМ должно прийти сообщение о восстановлении соответствующих ШС.

2.6.8.6. Нарушить ШС «Тревожная кнопка». Сообщения о нарушении соответствующих ШС должно прийти на АРМ без задержки. Световая и звуковая индикация тревоги отсутствует (если в параметрах ШС индикация тревоги запрещена) или аналогична нарушению ШС «Вход».

Восстановить ШС «Тревожная кнопка», при этом после истечения времени восстановления ШС на АРМ должно прийти сообщение о восстановлении соответствующих ШС. Если параметр ШС «Время восстановления» имеет значение «Восстанавливается с пульта», для восстановления ШС необходимо дать соответствующую команду с АРМ.

2.6.8.7. Имитировать короткое замыкание или обрыв ШС «Пожар». Сообщение о неисправности соответствующего ШС должно прийти на АРМ без задержки. Световая и звуковая индикация в этом случае отсутствует

Имитировать пожар ШС «Пожар». Световой оповещатель должен мигать, звуковой оповещатель звучать прерывисто. Сообщение «Пожар» по соответствующему ШС должно прийти на АРМ без задержки.

Восстановить ШС «Пожар», при этом после истечения времени восстановления ШС на АРМ должно прийти сообщение о восстановлении соответствующих ШС.

2.6.8.8. Перевести УО в режим снят, проверить правильное функционирование ШС «Тревожная кнопка», «Пожар», «Технологический», «Вход» (если контроль в снятом состоянии разрешен), с проверкой прохождения соответствующих сообщений на АРМ.

2.6.8.9. Дать команду с АРМ «Показать состояние ШС», при этом на индикаторах ШС в течение 30 секунд будут отображаться запомненные состояния ШС (если параметр соответствующих ШС «Время восстановления» имеет значение «Восстанавливается с пульта» и команда «Восстановить состояние» с АРМ не выполнялась). Данная команда необходима для определения на месте группой задержания факта нарушения ШС.

2.6.9. Выполнить процедуру контроля тревожной кнопки.

2.6.9.1. Перевести УО в режим «Снят». Нажать кнопку УПР на УИ (F1 на БКУ). После нажатия кнопки включается таймер, отсчитывающий время выдержки, в течение которого нужно нажать тревожную кнопку (кнопки), при этом индикаторы соответствующих шлейфов будут светиться зеленым светом. Работа таймера сопровождается звуковой сигнализацией, представляющей собой прерывистые звуковые сигналы, частота следования которых возрастает по мере приближения к концу времени выдержки.

2.6.9.2. До истечения времени выдержки нажать тревожную кнопку, визуально проконтролировав нарушение соответствующего ШС на УИ.

2.6.9.3. Проконтролировать прохождение на АРМ сообщения о проверке тревожной кнопки. **Внимание! Если тревожная кнопка будет нажата после истечения времени выдержки, на пульт придет тревожное сообщение.**

2.6.10. Нарушить шлейф «Наряд», проконтролировать прохождение на АРМ сообщения о прибытии наряда, проконтролировать индикацию нарушения шлейфа «Наряд» на выносном индикаторе (частые вспышки).

2.6.11. Проверить контроль вскрытия корпуса УО.

2.6.11.1. Открыть крышку УО, проконтролировать прохождение на АРМ сообщения об открытии прибора.

2.6.11.2. Закрыть крышку УО, проконтролировать прохождение на АРМ в течение времени восстановления ШС «Взлом» сообщения о закрытии прибора.

2.6.12. Проверить обеспечение автоматического перехода УО на питание от резервного источника.

2.6.12.1. Установить выключатель "**~220 В**" в выключенное положение. При этом индикатор СЕТЬ на УИ (ПИТ БКУ) должен погаснуть, а на АРМ должно прийти сообщение «Авария питания».

2.6.12.2. Установить выключатель "**~220 В**" во включенное положение. При этом индикатор СЕТЬ на УИ (ПИТ БКУ) на УИ должен засветиться, а на АРМ должно прийти сообщение «Восстановление питания».

2.6.13. Проверить работу электромагнитного замка (если используется).

2.6.13.1. С помощью ключа ТМ и/или набора PIN кода перевести УО из режима «Взят» в режим «Снят», при этом замок разблокируется на установленное время.

2.6.13.2. В режиме УО «Снят» приложить ключ ТМ к считывателю и/или набрать PIN код, при этом замок разблокируется на установленное время.

2.6.13.3. В режиме УО «Снят» нажать кнопку ОТК (F4 на БКУ), при этом замок разблокируется на установленное время. В режиме УО «Взят», кнопка ОТК (F4 на БКУ) не действует.

2.6.14. Закрепить УО в выбранном месте.

2.7. Возможные неисправности и способы их устранения.

2.7.1. Если при установке выключателя "~220 В" во включенное положение УО не работает, необходимо проверить наличие входного напряжения переменного тока, напряжение аккумуляторной батареи и контактные соединения. Неисправные элементы заменить, соединения восстановить.

2.7.2. Если при включении УО отсутствует индикация на устройстве индикации (БКУ), проверить и при необходимости восстановить контактное соединение между УО и УИ (БКУ).

2.7.3. Если УО постоянно формирует извещение о нарушении какого-либо ШС, проверить контактное соединение ШС с соответствующими клеммами УО, сопротивление ШС, как указано в п. 2.4.1, а также исправность извещателя, включенного в цепь ШС.

2.7.4. Если в процессе эксплуатации на АРМ приходит извещение "Авария" соответствующего УО, необходимо сделать следующее:

- проверить контактное соединение УО с РПМПД и РПМПД с антенной;
- провести дистанционную с АРМ (если возможно) или локальную (в соответствии с п. 2.5) диагностику параметров радиоканала. На основании данных диагностики предпринять меры к приведению параметров радиоканала в норму (приведение в порядок антенно-фидерного тракта, ориентирование антенны на ретранслятор, устранение несанкционированных источников радиосигнала на рабочих частотах РСПИ);
- при необходимости выполнить первичную инициализацию, в соответствии с п. 2.5.

2.7.5. В случае возникновения неисправности, неустранимой простыми способами, УО следует демонтировать и доставить в централизованную мастерскую по ремонту охранной сигнализации.

3. Техническое обслуживание.

3.1. Общие указания

3.1.1. Техническое обслуживание (ТО) проводится с целью поддержания УО в исправном состоянии. ТО предусматривает плановое выполнение профилактических работ.

3.1.2. К основным задачам ТО относятся:

- предупреждение преждевременного износа УО;
- выявление и устранение неисправностей и причин их возникновения;
- продление срока службы УО.

3.1.3. При проведении ТО запрещается сокращать объем работ, вскрывать блоки УО до истечения гарантийного срока службы.

3.1.4. При проведении ТО необходимо строго соблюдать меры безопасности, изложенные в п. 2.1 настоящего руководства по эксплуатации.

3.2. Виды и периодичность ТО.

- 3.2.1. Основными видами ТО являются технический осмотр и проверка работоспособности УО.
- 3.2.2. Технический осмотр УО проводят не реже одного раза в месяц, проверка работоспособности не реже одного раза в год.
- 3.2.3. Перечень работ для различных видов ТО приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования
1.Технический осмотр. Проводится визуально.	Отсутствие коррозии, грязи, пыли, механических повреждений на корпусе УО. Наличие и четкость поясняющих надписей.
2. Проверка надежности подключения проводов к клеммам УО. Проверка проводится подергиванием проводов и последующим их закреплением.	Надежное крепления проводов к клеммам УО

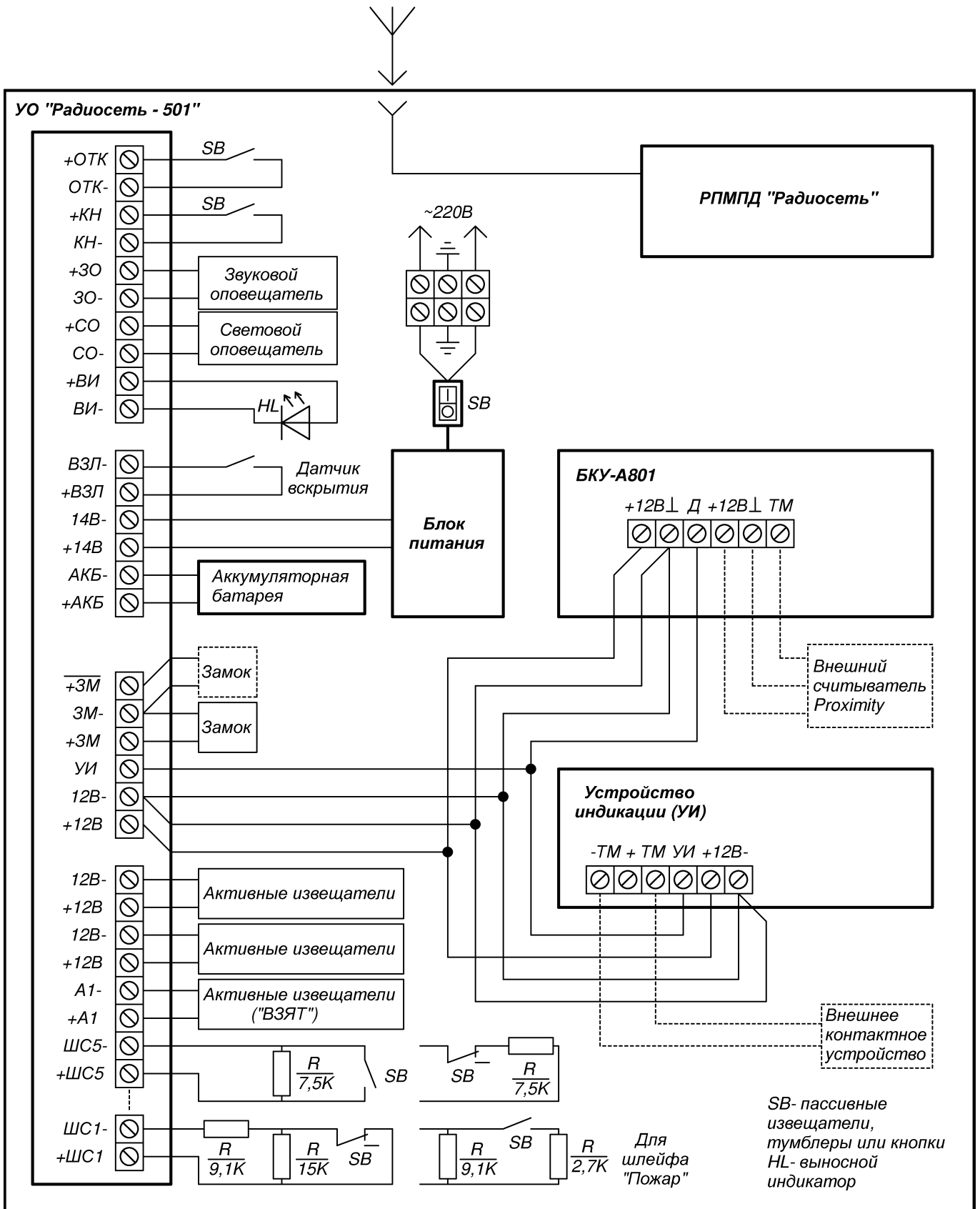
4. Транспортирование

- 4.1. УО в транспортной упаковке предприятия-изготовителя может транспортироваться любым видом закрытого транспорта (железнодорожный вагон, закрытая машина, герметизированный отапливаемый отсек самолета, трюм) на любое расстояние. Условия транспортирования должны соответствовать условиям по группе 3 по ГОСТ 15150-69.
- 4.2. После транспортирования при отрицательных температурах среды УО перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны в упаковке в течение 6 часов в помещении с нормальными климатическими условиями.

5. Хранение

- 5.1. УО в транспортной упаковке предприятия-изготовителя может храниться в условиях хранения по группе 3 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от минус 35 до +50 °С, не более 1 года, а в потребительской таре - по условиям хранения 1 не более 3 лет. При этом не должно быть паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию. При длительном хранении каждые 12 месяцев УО необходимо извлечь из упаковки, просушить при температуре от +45 до +50 °С и снова упаковать.

Приложение А (обязательное)
Схема подключения к УО внешних устройств



**Приложение Б (обязательное)
Разметка для крепления УО**

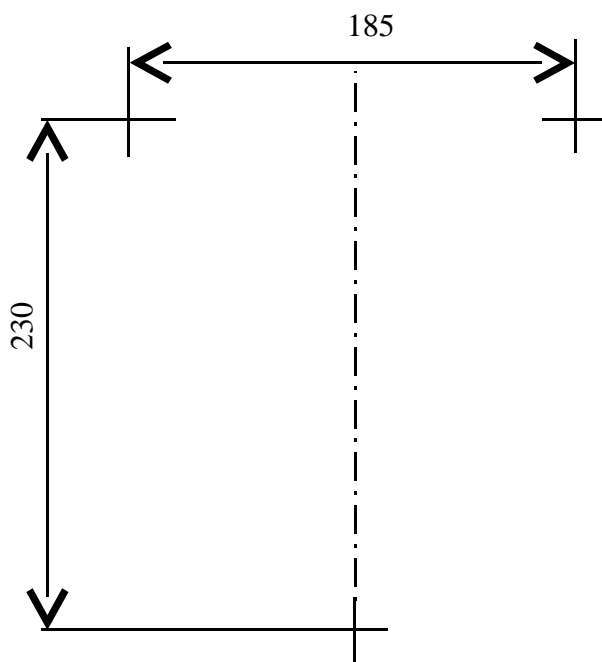


Рисунок Б1. Разметка корпуса УО

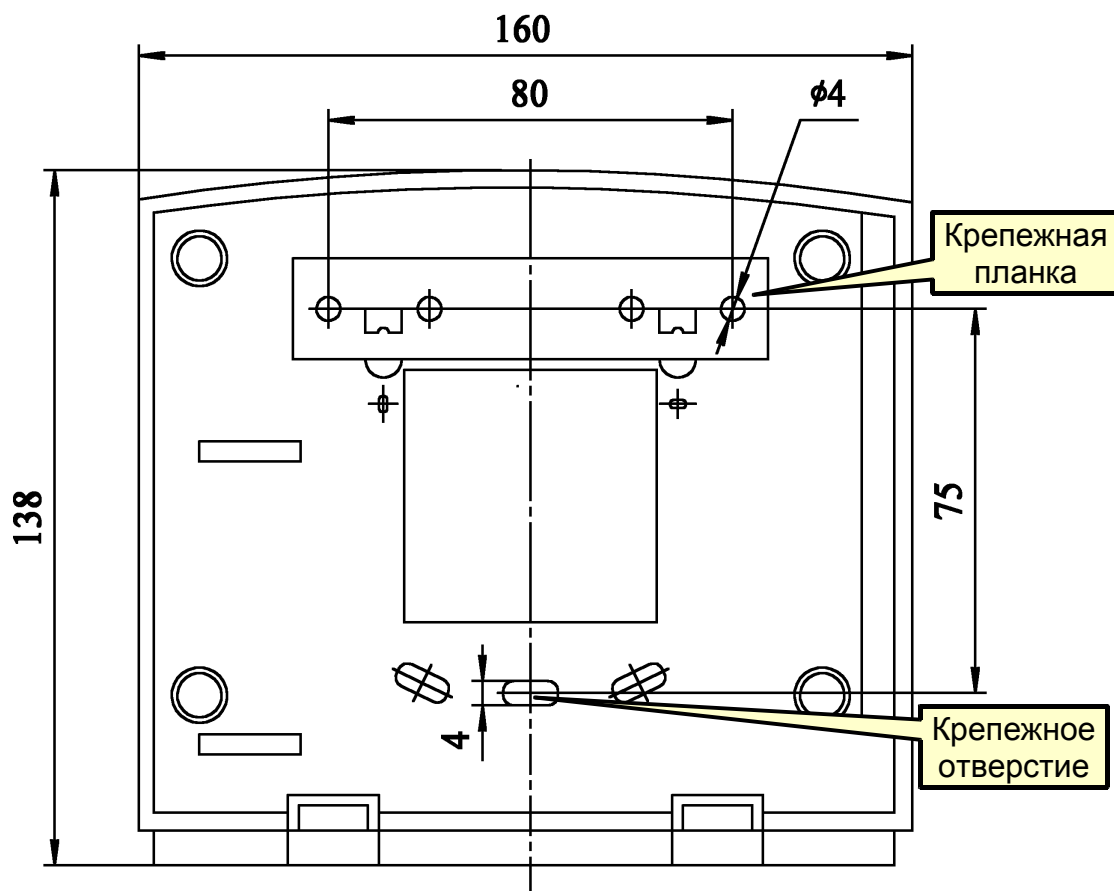


Рисунок Б2. Разметка блока контроля и управления

ФИДШ.425644.011 РЭ

Приложение В (обязательное)

Правила эксплуатации УО "Радиосеть-501" на охраняемом объекте

В.1 Для эксплуатации УО пользователь охраняемого объекта должен иметь электронные кодовые ключи, коды которых введены в память УО, и знать «время входа» и «время выхода».

«Время входа» - время для подключения кодового ключа к контактному устройству на устройстве индикации для перевода УО в режим «Снят» после открытия входной двери.

«Время выхода» - время для выхода из помещения и закрытия входной двери после подключения кодового ключа к контактному устройству на устройстве индикации при постановке объекта на охрану.

В.2 Установка объекта в режим «Взят» производится следующим образом:

- убедиться, что УО находится в режиме «Снят» – световой и звуковой оповещателя (СО, ЗО), выносной индикатор (ВИ) выключены;

- убедиться в наличии связи с пультом - индикатор СОСТ светится постоянно зеленым светом;

- закрыть окна и двери (если параметр УО “разрешить начало процесса взятия с открытой дверью” установлен в положение “Да”, двери можно не закрывать);

- Нажать кнопку УПР на устройстве индикации (или кнопку F1 на блоке контроля и управления А-801 исп.2). После нажатия кнопки включается таймер, отсчитывающий время выдержки, в течение которого к считывателю должен быть приложен кодовый ключ и/или набран код на клавиатуре (но не ранее чем через 5 секунд после нажатия кнопки «Упр»). Работа таймера сопровождается звуковой сигнализацией, представляющей собой прерывистые звуковые сигналы, частота следования которых возрастает по мере приближения к концу времени выдержки. По окончании времени выдержки возможность поставить УО на охрану заканчивается и для следующей попытки необходимо выполнить все действия сначала. Время выдержки перед постановкой на охрану используется для контроля исправности всех задействованных ШС. При исправном ШС соответствующий индикатор светится постоянно, при нарушенном ШС мигает. Наличие неисправных ШС индицируется длинными звуковыми сигналами в течение запрограммированного времени;

- Вторичное нажатие кнопки УПР (F1) до прикладывания ключа и/или набора кода переводит УО в режим постановки на охрану без ШС «Объем» (если разрешено, в противном случае УО вернется в исходное состояние «Снят»). При этом индикаторы всех ШС «Объем» начинают светиться желтым светом. Третье нажатие кнопки «Управление» возвращает УО в исходное состояние «Снят»;

- Приложить кодовый ключ к считывателю (и/или набрать код на клавиатуре блока контроля и управления). Если в момент прикладывания ключа (набора кода) имеются неисправные ШС “Вход”, УО вернется в исходное состояние «Снят» (если параметр УО “разрешить начало процесса взятия с открытой дверью” установлен в положение “Нет”). Если в момент прикладывания ключа (и/или набора кода) имеются неисправные ШС (за исключением ШС “Вход”), будет выбран режим постановки на охрану с неисправными шлейфами (если разрешено, в противном случае УО вернется в исходное состояние «Снят»), при этом неисправные ШС в охране участвовать не будут. После прикладывания ключа (и/или набора кода) начинается процесс постановки УО на охрану в соответствии с выбранным режимом (полное взятие, без ШС “Объем” и/или с неисправными ШС), при этом индикаторы ШС, задействованных в охране окрашиваются в красный цвет;

- Если в УО запрограммировано время на выход, не равное 0, то после прикладывания ключа (и/или набора кода), включается таймер этого времени. Время на выход сопровождается звуковой сигнализацией. Звуковая сигнализация представляет собой прерывистые звуковые сигналы, частота следования которых возрастает по мере приближения к концу времени выхода. Время на выход индицируется на выносном индикаторе и световом оповещателе - 1 вспышка в 2 секунды, или 2 вспышки в 1 секунду (если имеются неисправные ШС, задействованные в охране). В течение времени выхода необходимо покинуть помещение (выйти и закрыть двери). Если используется параметр УО "Время перехода в режим "Взят" после закрытия дверей", то после закрытия дверей время на выход уменьшается до установленного значения. Прикладывание ключа (и/или набор кода) во время выхода переводит УО в исходное состояние «Снят»;

- По истечении времени выхода или сразу после прикладывания ключа и/или набора кода (если время на выход равно 0) проверяется исправность задействованных в охране ШС. Если имеются неисправные ШС, УО возвращается в исходное состояние «Снят»;

- После контроля исправности задействованных ШС УО передает на пульт сообщение о взятии объекта под охрану, в соответствии с выбранным режимом (полное взятие, без ШС "Объем" и/или с неисправными ШС). **Постановка под охрану в отсутствие связи с пультом невозможна.** Если УО не получит подтверждения на свое сообщение о взятии под охрану, УО вернется в режим «Снят». До момента получения подтверждения звучит прерывистый звуковой сигнал. После получения подтверждения УО переходит в режим «Взят», при этом индикатор «СОСТ» включается красным или желтым цветом - взят полностью или частично, световой оповещатель (если разрешено) светится постоянно;

- Проконтролировать постоянное свечение выносного индикатора.

В.3 Установку объекта в режим "Снят" производить следующим образом:

- открыть входную дверь, при этом начнется отсчет «времени входа», сопровождающийся учащающимися звуковыми сигналами, подключить кодовый ключ к контактному устройству и/или набрать код. СО, ВИ, должны погаснуть, индикатор СОСТ меняет цвет с красного (желтого) на зеленый.

- перевод УО из режима «Взят» в режим «Снят» необходимо произвести в течение «времени входа», иначе УО перейдет в режим «Тревога». При этом СО, ВИ начинают светиться прерывистым светом, ЗО включается на две минуты с постоянным звучанием.

- для вывода УО из режима «Тревога» необходимо подключить кодовый ключ к контактному устройству (и/или набрать код на клавиатуре блока контроля и управления). ЗО должен выключиться, СО и ВИ должны погаснуть. УО перейдет в режим «Снят».

- если на объекте отсутствует ШС с назначением «Вход», дополнительный считыватель должен находиться снаружи объекта, в этом случае объект снимается с охраны путем прикладывания ключа к дополнительному считывателю перед открытием двери. Дополнительный считыватель подключается к клеммам устройства индикации.

Прерывистое свечение индикатора «СОСТ» означает, что нет связи с пультом.

Для вызова патруля (наряда милиции) необходимо нажать тревожную кнопку.

Для проверки тревожной кнопки, в режиме «Снят» нажать кнопку УПР (F1 на блоке контроля и управления). В течение времени для прикладывания ключа, сопровождающегося учащающимися звуковыми сигналами, нажать тревожную кнопку, одновременно контролируя нарушение соответствующего ШС на устройстве индикации.

ции, отпустить кнопку. На пульт придут сообщения «Проверка тревожной кнопки», «Восстановление ШС». **Внимание! Нажатие тревожной кнопки после истечения времени прикладывания ключа, приведет к передаче тревожного сообщения на пульт.**

В случае потери кодового(вых) ключа(ей) необходимо обратиться в охранную службу, осуществляющую техническое обслуживание УО, которая должна произвести удаление кода потерянного ключа из памяти УО.

Снятие под принуждением возможно, если код набирается на клавиатуре. Для снятия объекта с охраны под принуждением, необходимо, при наборе кода, увеличить последнюю цифру кода на единицу. Например, если правильный код «81725», то код, набираемый при принуждении должен быть «81726». При этом произойдет снятие с охраны, а на АРМ придёт сообщение о снятии под принуждением. Если последней цифрой в коде является цифра «9», то для снятия под принуждением, вместо нее необходимо набрать «0».