



СИСТЕМА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «АИР»



MO05

РОСС RU.MO05.B05788

**УСТРОЙСТВО ОКОНЕЧНОЕ ОБЪЕКТОВОЕ
УОО 6G**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АИДВ.425632.017 РЭ

2013 г

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Устройство оконечное объектное УОО 6G (в дальнейшем – УОО или устройство) предназначено для централизованной охраны объектов и квартир граждан в составе охранной системы «АИР».

1.2. Устройство регистрирует три состояния шести адресуемых шлейфов охранной или тревожной сигнализации (ШС).

1.3. Устройство регистрирует три состояния одного не адресуемого шлейфа тревожной сигнализации.

1.4. Устройство обеспечивает передачу сообщений об изменении состояния на объекте на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) по сети GSM/GPRS. Устройство поддерживает стек протоколов TCP/IP.

1.5. Передача сообщений может производиться через одного или двух операторов сотовой связи.

1.6. Устройство может использовать статический или динамический IP адрес в сети GSM/GPRS.

1.7. Реальный трафик данных (входящие + исходящие) через УОО не превышает 20 Мб в месяц (округление 1 Кб). Итоговая величина трафика, подсчитанная сотовым оператором, зависит от величины округления сессии GPRS для данного тарифа, поэтому рекомендуется использовать тарифы с наименьшей величиной округления сессии GPRS (например, 1 Кб или 10 Кб – значение указывается в договоре к тарифу).

1.8. Устройство обеспечивает автоматическую тактику взятия объекта на охрану, снятия с охраны с помощью электронного ключа типа "Touch-memory" семейства «iButton», разработанного фирмой Dallas Semiconductor.

1.9. К УОО может быть подключена клавиатура 2-го рубежа (КВР), с помощью которой осуществляется подтверждение снятия объекта с охраны ключом.

1.10. К выходам оповещения можно подключить внешний маяк и сирену, которые оповещают окружающих при возникновении тревоги или пожара.

1.11. Электропитание УОО 6G осуществляется от сети 220 В +10% -20% и частотой 50±1 Гц через стабилизированный источник питания (сетевой адаптер) с выходным напряжением +12 В и током нагрузки до 1 А.

1.12. УОО 6G имеет встроенный источник резервного питания на основе герметичного свинцово кислотного аккумулятора 6В - 1,2 А/ч и обеспечивает непрерывную работу при пропадании сетевого питания в течении 8 часов.

1.13. После разряда аккумулятора 6В - 1,2 А/ч, его полная зарядка осуществляется в течение 10 – 12 часов.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

2.1. Комплектность УОО 6G в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1.

| Обозначение | Наименование | Кол-во | Примечание |
|----------------------|---|--------|------------|
| АИДВ.425533.028 | Блок объектовый (корп., плата, акк, ант.) | 1 | |
| АС-220-Si 20-12-1000 | Блок питания | 1 | По заказу |
| КТМ-1Н | Считыватель ключей touch memory (СТМ) | 1 | |
| DS 1990 А | Электронный ключ | 1 | |
| DS 9093 N | Брелок | 1 | |
| ОЖ0.467.104 ТУ | Резистор С2-23-0,125-3,3кОм-5% | 7 | |
| АИДВ.425632.017 ЭТ | УОО 6G «Этикетка» | 1 | |
| АИДВ.425632.017 РЭ | УОО 6G «Руководство по эксплуатации» | 1 | По заказу |

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. УОО 6G имеет семь шлейфов сигнализации (ШС): шесть программируемых шлейфов охранной сигнализации и один постоянный шлейф тревожной сигнализации.

3.2. Шлейфы сигнализации имеют следующие параметры:

- При сопротивлении ШС от 2,8 до 4,2 кОм фиксируется состояние «НОРМА».
- При сопротивлении ШС 2,3 кОм и менее фиксируется состояние «ЗАМЫКАНИЕ».
- При сопротивлении ШС 5,3 кОм и более фиксируется состояние «ОБРЫВ».
- Напряжение на входе разомкнутого ШС $12 \pm 0,6$ В.
- Ток в ШС в режиме «НОРМА» не менее 1мА.
- Состояния «ЗАМЫКАНИЕ» и «ОБРЫВ» фиксируются при нарушении ШС длительностью более 0,35 сек.
- Сопротивление ШС без учета выносного элемента не более 0,47 кОм.
- Минимально допустимое сопротивление между проводами ШС и каждым проводом и землей 20 кОм.

3.3. УОО 6G имеет в своем составе считыватель ключей (СТМ), обеспечивающее считывание электронного ключа типа "Touch-memory" семейства «iButton», разработанного фирмой Dallas Semiconductor. СТМ имеет двухцветную индикацию для отображения процедуры и подтверждения факта постановки на охрану и снятия с охраны:

- **факт считывания ключа** индицируется быстрым миганием светодиода.
- **постановка на охрану:** после считывания ключа идут быстрые мигания индикатором зеленого цвета в течение 3 - 12 секунд до зажигания индикатора красного цвета, который переходит на мигание с интервалом 1 секунда. Мигание красного цвета СТМ означает, что УОО в режиме «Охрана». Если при программировании УОО в утилите был задан режим отключения индикатора СТМ во время режима «Охрана», то после постановки УОО на охрану индикатор СТМ в течение 5 секунд мигает красным и гаснет. Максимальная длительность одной попытки постановки УОО на охрану ключом равна 12 секундам. При неудаче необходимо повторять попытки постановки через каждые 12 секунд. Ключ абонента должен быть разрешен к применению в базе ПЦН в карточке данного УОО.
- **снятие с охраны:** после считывания ключа идут быстрые мигания индикатором красного цвета в течение 3 – 12 секунд до появления свечения индикатора зеленого цвета в течение 5 секунд, после чего зеленый индикатор гаснет – УОО снято с охраны. Максимальная длительность одной попытки снятия УОО с охраны ключом абонента равна 12 секундам. При неудаче необходимо повторять попытки снятия через каждые 12 секунд. Ключ должен быть разрешен к использованию в базе ПЦН.
- **отказ от постановки на охрану при отсутствии связи с ПЦН:** постоянное свечение индикатором зеленого цвета в течение 5 секунд.
- **отказ от постановки на охрану при нарушенном охранном шлейфе:** постоянное свечение индикатором зеленого цвета в течение 5 секунд. Для диагностики порядкового номера нарушенного шлейфа следует воспользоваться кнопкой «Контроль».
- **если УОО находится в состоянии «ТРЕВОГА»** индикатор мигает оранжевым цветом с интервалом 1 секунда. Ключи абонентов перестают действовать – снять УОО с охраны возможно только по команде с ПЦН.

3.4. Режим индикации на считывателе ключей СТМ в состоянии «ОХРАНА» можно отключить при программировании УОО на ПЦН, если необходимо скрыть факт постановки объекта на охрану. По умолчанию при программировании режим индикации СТМ всегда включен в режиме «ОХРАНА» (индикатор на СТМ постоянно мигает красным цветом).

3.5. Максимальная длина кабеля от УОО до СТМ – 50 метров.

3.6. Интерфейс СТМ позволяет параллельно подключать два СТМ к одному УОО.

3.7. Устройство поддерживает передачу сообщений через одного или двух операторов связи. В случае работы с двумя операторами каждый разрыв связи, или невозможность открытия сеанса связи в течение 85 сек. приводит к смене оператора.

3.8. Устройство обеспечивает:

формирование сообщения «ТРЕВОГА» и передачу его на ПЦН при состоянии «ОБРЫВ» или «КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ» шлейфа охранной сигнализации в режиме «ОХРАНА»;

формирование сообщения «ВЫЗОВ ТРЕВОЖНОЙ КНОПКОЙ» и передачу его на ПЦН при состоянии «ОБРЫВ» или «КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ» шлейфа тревожной сигнализации;

формирование сообщения «НЕТ 220В» при пропадании напряжения 220В и сообщения «ЕСТЬ 220В» при появлении напряжения 220В;

формирование сообщения «БАТАРЕЯ РАЗРЯЖЕНА» при снижении уровня напряжения резервного источника питания до 5,9В и сообщение «БАТАРЕЯ В НОРМЕ» при повышении напряжении резервного источника питания до 6,6В;

отключение резервного источника при снижении напряжения на нем до уровня 5,5В;

автоматический заряд резервного источника питания в процессе работы;

постоянный контроль аккумуляторной батареи, в том числе и при наличии напряжения 220В;

защиту от перезаряда аккумуляторной батареи: отключение цепей заряда от батареи при достижении напряжения 7,2В на аккумуляторе.

3.9. На корпусе устройства имеется 3 индикатора: «ПЕРЕДАЧА», «ОХРАНА» и «ТРЕВОЖНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ» для отображения следующих состояний:

* передача пакета данных от УОО на ПЦН отображается коротким миганием индикатора «ПЕРЕДАЧА»;

* устройство на охране - короткие мигания индикатора «ОХРАНА» с периодом 1 секунда;

* вызов тревожной кнопкой мобильной группы дошел до ПЦН - короткие мигания индикатора «ТРЕВОЖНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ»;

3.10. На корпусе устройства имеется кнопка и индикатор «КОНТРОЛЬ». При нажатии кнопки «КОНТРОЛЬ» производится контроль индикации - кратковременно зажигаются все индикаторы на УОО, а затем, если есть нарушенные шлейфы сигнализации, индикатор «КОНТРОЛЬ» количеством миганий указывает номер нарушенного шлейфа. В процессе работы УОО индикатор «КОНТРОЛЬ» показывает текущее состояние и стадии рестарта GSM модема:

а) **однократное короткое мигание** с периодом 2 секунды (стадия рестарта 1) – проверка Pin кода Sim карты и регистрация в сети GSM. Причиной бесконечного однократного мигания может быть: «очень слабый GSM сигнал (нет антенны)», «отрицательный баланс на счете»; «Sim карта заблокирована»; «неверно указан Pin код в утилите программирования»; «в разьеме X12 не установлены переключки в рабочее положение»; «неисправность модема»; «неисправность адаптера питания».

б) **двойное короткое мигание** с периодом 2 секунды (стадия рестарта 2) – вход в сеть GPRS согласно точке доступа (APN), имени пользователя (Login) и паролю. Причиной бесконечного двукратного мигания может быть: «слабый GSM сигнал»; «отрицательный баланс на счете»; «не открыта услуга GPRS на данную Sim карту»; «в утилите программирования неправильно указаны точка доступа (APN), Login и пароль»; «оператор сотовой связи временно отключил услугу GPRS для проведения технического обслуживания своего оборудования»; «в разьеме X12 не установлены переключки в рабочее положение».

в) **тройное короткое мигание** с периодом 2 секунды (стадия рестарта 3) – соединение с сервером сотового оператора и создание сокета для передачи данных через GPRS. Причиной бесконечного трехкратного мигания может быть: «слабый GSM сигнал»; «отказ соединения со стороны сервера сотового оператора».

г) **долгое мигание** длительностью свечения 1 секунда с периодом 2 секунды – GSM модем имеет соединение с сервером сотового оператора и передает свои пакеты, но не получает ответов от сервера ПЦН. Если в течение 85 секунд от ПЦН не получено ни одного пакета, то УОО автоматически идет на рестарт с переходом на другую Sim карту и повторяет 3 стадии, описанных выше в пунктах **а, б, в**.

д) **индикатор погашен** – есть связь с ПЦН. В течение последних 70 секунд от ПЦН получен контрольный пакет подтверждения связи или команда.

3.11. Электропитание УОО 6G осуществляется от сети 220В +10% -20% и частотой 50±1 Гц через стабилизированный источник питания (входит в комплект поставки) с выходным напряжением +12 В и током нагрузки 1А.

3.12. УОО 6G имеет два выхода («Вых 1» и «Вых. 2») на световой (маяк) и звуковой (сирена) оповещатели, которые срабатывают при тревоге и/или пожаре.

3.13. УОО 6G имеет встроенный источник резервного питания на основе герметичного свинцово кислотного аккумулятора 6В - 1,2 А/ч и обеспечивает непрерывную работу при пропадании сетевого питания в течении 8 часов.

3.14. Устройство имеет выход (клеммы «Вых.12В») со стабилизированным напряжением 12В±5% с током нагрузки до 30 мА. При внешней нагрузке 30 мА обеспечивается работа от встроенного резервного источника питания не менее 4 час.

3.15. Устройство обеспечивает подачу напряжения от внешнего источника питания 12÷24В на электромагнит замка с током до 2,5А на время 5 ÷ 6 секунд в момент снятия УОО с охраны (клеммы «Зам.»).

3.16. Время технической готовности устройства не более 1,5 мин.

3.17. Уровень кондукции промышленных радиопомех в подводящие провода и излучения радиопомех в пространство от устройства не превышают величин, предусмотренных ГОСТ Р 50009 для технических средств, эксплуатируемых в жилых зданиях и подключаемых к электросетям жилых зданий.

3.18. Устройство сохраняет работоспособность при воздействиях электромагнитных помех II степени жесткости по ГОСТ Р 50009.

3.19. Устройство сохраняет работоспособность:

- в диапазоне температур от +1°С до +45° С;
- в условиях повышенной влажности 90% при +25° С;
- после воздействия вибрационных нагрузок в диапазоне частот от 1 до 35 Гц с максимальным ускорением 5 м/с² в трех взаимно перпендикулярных направлениях по 0,5 часа.

3.20. Устройство предназначено для настенного размещения. Внешний вид

устройства приведен в приложении 2.

3.21. Габаритные размеры устройства (без источника питания): 180×155×42 мм.

3.22. Масса устройства: 1,5 кг.

3.23. Средняя наработка на отказ устройства не менее 40000 час.

3.24. Срок службы не менее 8 лет. Средний срок службы аккумуляторной батареи до 3 лет.

4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

4.1. По способу защиты человека от поражения электрическим током устройство относится ко II-ому классу по ГОСТ 12.2.007.0 –75.

4.2. Источник питания, от которого производится питание устройства от сети 220В, должен соответствовать II классу по способу защиты от поражения электрическим током.

5. РЕЖИМЫ РАБОТЫ.

5.1. УОО 6G имеет следующие режимы работы, которые задаются при программировании на ПЦН:

5.2. Три режима работы шести адресуемых шлейфов сигнализации:

- режим охранной сигнализации (шлейфы работают только в режиме «Охрана», в котором при сработке шлейфа формируется извещение «ТРЕВОГА»);
- режим тревожной сигнализации (шлейфы работают круглосуточно, не требуют режима «Охрана», при сработке шлейфа формируется извещение «ВЫЗОВ ТРЕВОЖНОЙ КНОПКОЙ»);
- режим пожарной сигнализации (шлейфы работают круглосуточно, не требуют режима «Охрана», при сработке шлейфа формируется извещение «ПОЖАР»).

5.3. Два режима работы индикатора считывателя ключей (СТМ), когда УОО в режиме «Охрана»:

- индикация на СТМ в состоянии охраны **включена** (красный индикатор СТМ мигает);
- индикация на СТМ в состоянии охраны **выключена** (красный индикатор не мигает).

5.4. Два режима контроля резервного питания.

- Контроль внутреннего аккумулятора **включен** (УОО запитано от адаптера +12В, внутри УОО установлен аккумулятор). При разряде аккумулятора УОО отправляет на ПЦН извещение «Батарея разряжена» - объект на ПЦН попадет в список аварий по резервному питанию. При достижении заряда батареи УОО отправляет извещение «Батарея в норме» - объект на ПЦН удаляется из списка аварий по резервному питанию.
- Контроль внутреннего аккумулятора **выключен** (УОО запитано от внешнего

источника питания +12В с резервным аккумулятором (РИП), внутри УОО аккумулятор не установлен). УОО всегда формирует извещение «Батарея в норме», чтобы объект на ПЦН не попал напрасно в список аварий по резервному питанию. Исправность аккумулятора в РИП должна проверяться в ходе технического обслуживания объекта.

5.5. Отметки «Включить выходы сигнала оповещения при тревоге (пожаре)» включают работу маяка и сирены, срабатывающие при тревоге и/или пожаре.

5.6. Отметка «Используется клавиатура 2-го рубежа» устанавливается, если к УОО будет подключена кодовая клавиатура для подтверждения снятия объекта.

6. ПРОГРАММИРОВАНИЕ УОО НА ПЦН.

6.1. Программирование УОО 6G может выполняться оператором на компьютере ПЦН, либо на объекте с помощью мобильного компьютера.

6.2. Обесточенный УОО 6G (перемычка XJ1 «Акк.» снята) подключается к компьютеру с помощью кабеля FTDI (АИДВ.625.621.046) через контактную группу X12 на плате УОО 6G (см. приложение 2). На компьютере должен быть установлен USB драйвер FTDI, который автоматически определяет кабель и осуществляет взаимодействие между утилитой программирования и УОО 6G. При программировании на 15, 16 контакты X12 устанавливается перемычка, как показано на рисунке (см. приложение 3). Первый контакт разъема кабеля FTDI промаркирован треугольником.

6.3. Включается питание УОО.

6.4. Для программирования УОО 6G с двумя Sim картами на компьютере ПЦН загружается утилита «**Program6GDuo.exe**».

6.5. Для программирования параметров нового УОО необходимо с помощью мышки в утилите программирования выбрать свободную строку с пустыми полями (Если УОО перепрограммируется повторно, то выбирается использованная ранее строка с заполненными полями, относящимися к данному прибору). Нажимается кнопка «Включить редактирование» и все поля, помеченные красным цветом, заполняются необходимыми параметрами.

6.6. В строке «код УО» должен быть записан код данного УОО - номер ячейки ресурсного модуля (РМ) из базы данных ПЦН «АИР». Код УО должен быть уникален, и принадлежать только **одному** программируемому прибору. Использовать один и тот же код УО в двух и более устройствах запрещено – это приведет к нарушению обмена между ПЦН и УОО, а также к выдаче извещения «ПОДМЕНА УО (уник. номер)».

6.7. В строке «Номер карточки» должен быть записан идентификатор карточки из базы ПЦН, которая хранит и отображает информацию по данному устройству на ПЦН. Если вы не знаете номер карточки, то введите в данное поле код УО.

6.8. В строке «IP адрес сервера» записывается статический IP адрес (WAN),

предоставленный пультовым провайдером Интернета на ПЦН. Если пультовых провайдеров несколько, необходимо выбрать IP адрес одного из них и использовать его во всех УОО с данной Sim картой.

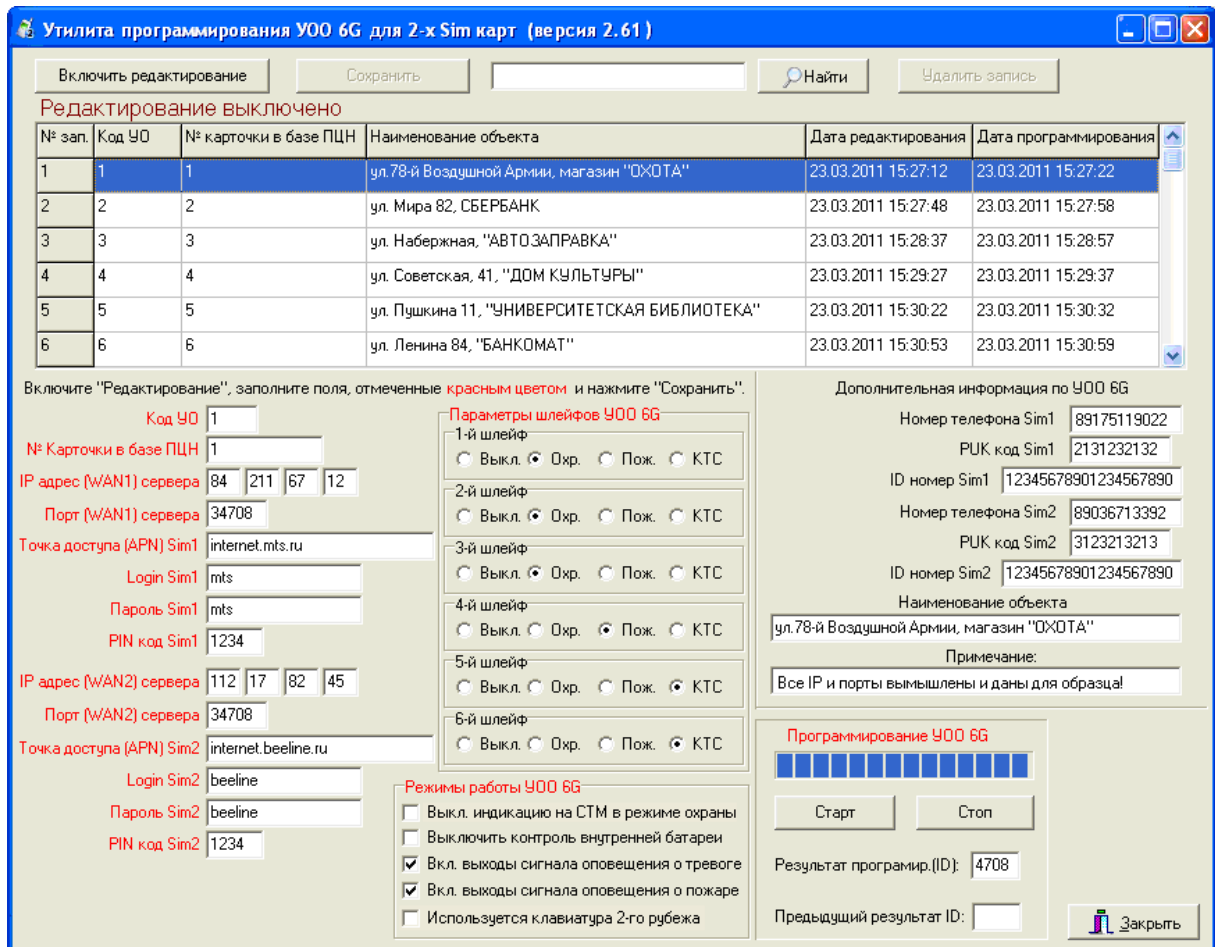


Рисунок 1 Программа Program6GDuo.exe для конфигурирования двух Sim карт в УО

6.9. В строке «Порт сервера» должен быть записан номер порта, который используется для маршрутизации на сервер ПЦН в канале пультового провайдера.

6.10. В строках «Имя точки доступа (APN)», «Login» и «пароль» должны быть записаны значения, предоставленные оператором связи GSM для входа в сеть GPRS. Если оператор не требует ввода «Login» и пароля, то введите любые латинские символы или цифры.

6.11. В строке «PIN код Sim карты» должен быть записан PIN-код SIM-карты, которая будет установлена в данном УОО. Если проверка Pin кода отключена, то в данном поле введите любое значение из 4-х цифр, например, 0000.

6.12. Отмечаются типы шлейфов. Шлейфы УОО 6G могут конфигурироваться в произвольном порядке, как охранные, пожарные или как тревожные.

6.13. Установка отметки «Выключить индикацию на СТМ в режиме охраны» означает, что в режиме «ОХРАНА» индикатор на СТМ *не будет* постоянно мигать красным цветом.

6.14. Установка отметки «Выключить контроль внутренней батареи» подразумевает отсутствие внутреннего аккумулятора, например, из-за использования устройства РИП в качестве основного питания, внутри которого имеется свой аккумулятор. При использовании данной отметки, УОО всегда сообщает на ПЦН, что внутренний аккумулятор в норме, чтобы объект на ПЦН не попадал напрасно в список аварий по резервному питанию. Исправность аккумулятора внутри РИП должна контролироваться в ходе регулярного технического обслуживания объекта.

6.15. Отметка «Включить выходы оповещения о тревоге» устанавливается, если к контактам «Вых.1» и «Вых.2» будет подключено световое (маяк) и звуковое (сирена) оповещение, которое будет реагировать на событие «ТРЕВОГА». В режиме «Без охраны» маяк выключен. На охране маяк горит непрерывно, а при сработке охр.шлейфа (ТРЕВОГА) мигает «долго» с периодом 1 сек. с 3-х минутным гудением sireны.

6.16. Отметка «Включить выходы оповещения о пожаре» устанавливается, если к контактам «Вых.1» и «Вых.2» будет подключено световое (маяк) и звуковое (сирена) оповещение, которое будет реагировать на событие «ПОЖАР». В режиме «Без охраны» маяк быстро мигает, а при сработке «ПОЖАР» мигает «долго» с периодом 1 сек. с 3-х минутным гудением sireны. При восстановлении шлейфа маяк начинает мигать быстро, как было до сработки пожарного шлейфа.

6.17. Отметка «Используется клавиатура 2-го рубежа» устанавливается, если УОО будет работать с модернизированной клавиатурой 2-го рубежа (КВР). Установленная отметка включает в УОО контроль связи с КВР. При отсутствии связи с КВР, прибор формирует на ПЦН извещение «НЕТ СВЯЗИ с КЛАВИАТУРОЙ». После снятия объекта с охраны ключом, на клавиатуре 2-го рубежа необходимо за установленное время набрать код снятия с охраны или код под принуждением. Если код введен верно, то на ПЦН отправляется сообщение «Введен верный код с клавиатуры». Если код не был введен за установленное время, то УОО формирует на ПЦН извещение «ТРЕВОГА (код с клавиатуры не был введен)». При вводе кода под принуждением, УОО передает извещение «ТРЕВОГА (вход под принуждением)».

6.18. При выполнении пунктов 6.8, 6.9, 6.10 и 6.11 для каждого оператора заносятся свои данные. Подразумевается, что на ПЦН используются два роутера для работы со статическими IP адресами (WAN1 и WAN2) от двух независимых пультовых провайдеров Интернета. Sim карта №1 конфигурируется на обмен с пультовым WAN1, а Sim карта №2 на обмен с пультовым WAN2 во всех приборах УОО 6G.

6.19. При наличии на ПЦН только одного статического IP адреса WAN1, значения полей с пометкой WAN2 должны совпадать с аналогичными полями WAN1.

6.20. После того, как все поля заполнены, нажмите кнопку «Сохранить».

6.21. Чтобы запрограммировать УОО 6G нажмите кнопку «Старт». Если кабель FTDI верно подключен к УОО и правильно установлена перемычка, то процесс программирования занимает около 3-х секунд. В противном случае нажмите кнопку «Стоп», проверьте физическое подключение FTDI кабеля, наличие питания и повторите попытку программирования.

6.22. В случае успешного завершения программирования на экране появляется сообщение «Программирование УОО 6G проведено успешно». Поле «Результат программирования (ID)» автоматически заполняется новым значением. При этом в таблице появляется дата и время программирования. Необходимо выключить УОО 6G, отсоединить FTDI кабель и в разъеме X12 установить переключки в рабочее положение (см. приложение 3). УОО 6G готово к тестированию на ПЦН.

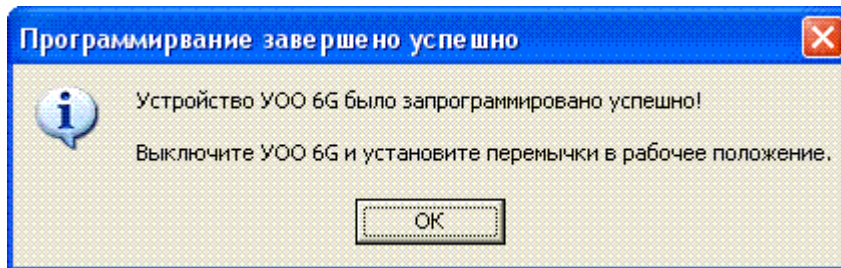


Рисунок 2. УОО 6G было успешно запрограммировано.

6.23. В программе сервера ПЦН необходимо открыть заранее созданную карточку объекта. Откройте в карточке объекта окно «Параметры УОО» (рисунок 3).

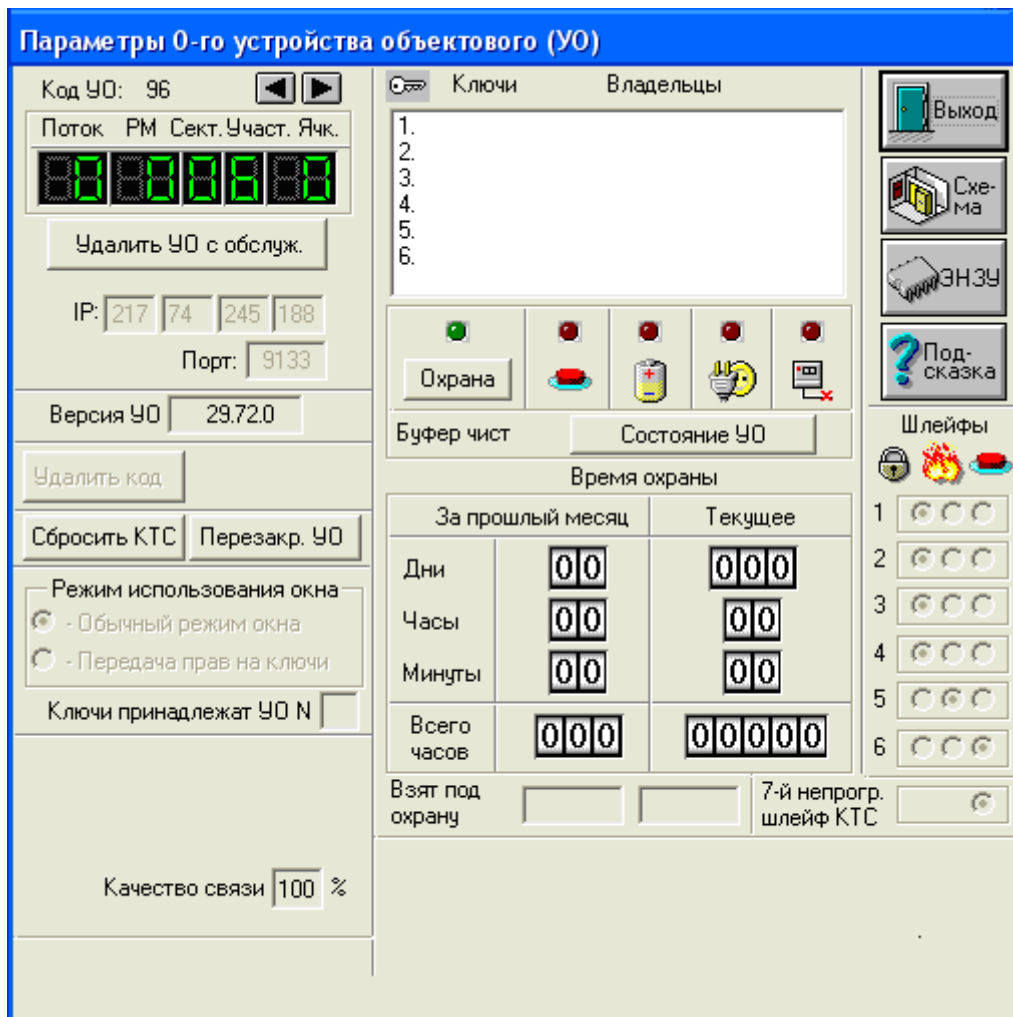


Рисунок 3. Окно «Параметры УОО».

6.24. В окне «Параметры УОО» необходимо задать конфигурацию шлейфов, выбрав соответствующие отметки. Конфигурация шлейфов должна соответствовать той, что была запрограммирована в данное УОО утилитой программирования.

6.25. Установка отметки «7-й непрограммируемый шлейф КТС» необходима при использовании 7-го тревожного шлейфа КТС. Для функционирования тревожного шлейфа не требуется устанавливать УОО на охрану – тревожный шлейф работает непрерывно и круглосуточно. Если УОО не на охране и с УОО пропала связь, то ПЦН сформирует тревожное извещение «НЕТ СВЯЗИ с УО (КТС)».

6.26. С помощью кнопки «Установить УО на обслуживание» необходимо установить УОО на обслуживание в ресурсный модуль (РМ) в ту ячейку, номер которой соответствует запрограммированному в прибор коду УО. Номер ячейки РМ в базе ПЦН можно увидеть, если остановить курсор мыши над ячейкой на 2 секунды. После установки на обслуживание в окне «Параметры УО» в табло появятся зеленые цифры с координатами ячейки в ресурсном модуле, а над табло появится значение кода УО.

6.27. **ВНИМАНИЕ!** Рекомендуется проверить работоспособность УОО сначала с одной SIM картой №1 (SIM №2 физически вытащена из разъема), а затем с одной SIM картой №2 (SIM №1 вытащена из разъема). Необходимо убедиться, что связь с УОО есть по каждой SIM карте в отдельности. Установка и снятие SIM карты производится при отключенном питании УОО. Начните проверку с SIM карты №1 без SIM №2.

6.28. Установите переключку «Акк» и подайте питание на УОО, включив адаптер в розетку 220В. Убедитесь, что антенна надежно прикручена к разъему на плате УОО. Проконтролируйте стадии входа в сеть GPRS как описано в пункте 3.10. Если все параметры записаны верно, и на Sim карте баланс положительный, то при нормальном GSM сигнале, УОО в течение 2 – 3 минут войдет в сеть GPRS и начнет обмен с ПЦН.

6.29. Необходимо дождаться возникновения устойчивой связи между программой ПЦН и УОО. В журнал карточки объекта по данному УОО должны прийти извещения о регистрации УОО, о состоянии источника основного питания и аккумулятора, а также процент качества связи. Убедитесь, что в течение получаса связь держится на уровне 100%.

6.30. Необходимо проверить функциональность шлейфов. При обрыве или замыкании тревожного шлейфа на ПЦН придет извещение «ВЫЗОВ ТРЕВОЖНОЙ КНОПКОЙ». При нарушении пожарного шлейфа на ПЦН должно прийти извещение «ПОЖАР», в параметрах которого указывается номер сработавшего шлейфа.

6.31. Установите УО на охрану с помощью ключа или командой с ПЦН, а затем проконтролируйте получение извещения «ТРЕВОГА» при нарушении охранного шлейфа. В параметрах данного извещения указывается номер сработавшего шлейфа, а также характер нарушения: «КЗ» или «Обрыв».

6.32. Выключите питание УОО и отключите переключку «Акк.». Вытащите SIM №1. Вставьте SIM №2 и повторите проверку с SIM картой №2 без участия SIM №1. Выполните пункты 6.29 – 6.32. Подождите, пока УОО найдет SIM №2 и войдет в GPRS. Убедитесь, что связь через SIM №2 равна 100% и все тревоги проходят на ПЦН.

6.33. Выключите питание и вставьте в УОО обе SIM карты. Устройство готово к установке на объекте. Аналогичное тестирование можно также проводить на объекте.

7. ВВОД КЛЮЧЕЙ.

7.1 Ввод ключей абонента в карточку объекта в базе ПЦН производится через любое УОО 6G с помощью FTDI кабеля (АИДВ.625.621.046) и перемычки, установленных также как при процедуре программирования УОО (см. приложение 3).

7.2 Выключите питание УОО и снимите перемычку «Акк.». К УОО должен быть подключен считыватель ключей (СТМ), как указано на схеме подключения УОО 6G в приложении 1 данного руководства.

7.3 После того как FTDI кабель подключен к компьютеру ПЦН и к УОО необходимо подать питание на УОО 6G.

7.4 В программе ПЦН открыть окно «Ресурсы» и щелкнуть правой кнопкой мыши по левой пиктограмме компьютера. В открывшемся меню выбрать пункт «Устройство для чтения ключей». В открывшемся окне убедитесь, что отметка «УОО 6G (FTDI кабель)» установлена.

7.5 В программе ПЦН откройте карточку объекта. Затем откройте окно «Владельцы ключей», введите Ф.И.О. и нажмите кнопку «Считать ключ». При прикосновении ключом к пятачку СТМ, код ключа появляется на экране и запишется в пульттовую карточку после трех считываний кода ключа.

Владельцы ключей

Выход Счит. ключ

Под-сказка

Ответственный Абонент

Фамилия Иванов

Имя Иван

Отчество

Улица

Дом

Место работы

Предприятие

Должность

Сотовые телефоны:

Домашний телефон

Рабочий телефон

Ввод ключа

Вводите ключ в считывающее устройство до 3 совпадений кода :

12345
12345
12345

Отказ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 |
| 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 |

Рисунок 4. Ввод ключа.

8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.

8.1 Установить УОО 6G на стене внутри охраняемого объекта. Место установки УОО должно быть согласовано с пользователем, обеспечивать удобство его эксплуатации, технического обслуживания, проверки работоспособности и исключать возможность случайного повреждения.

8.2 Размещение и положение антенны должно обеспечивать наилучшие условия приема сигнала GSM/GPRS.

8.3 На выбранном месте УО устанавливается в следующей последовательности:

- а) отвернуть крепежные винты и снять крышку;
- б) сделать разметку под крепежные отверстия в соответствии с рисунком 5;
- в) закрепить основание УОО 6G на стенке

8.4 Для питания УОО 6G от сети 220В устанавливается евророзетка, подключенная к сети 220 В отдельным двухпроводным кабелем в двойной изоляции. Удаление от розетки до УОО 6G должно быть не более 1,5 м. Подключить выход блока питания к контактам «+12В» и «^» УОО 6G, соблюдая полярность. Провод «+12В» помечен белой полосой. Схема подключения УОО 6G приведена в приложении 1.

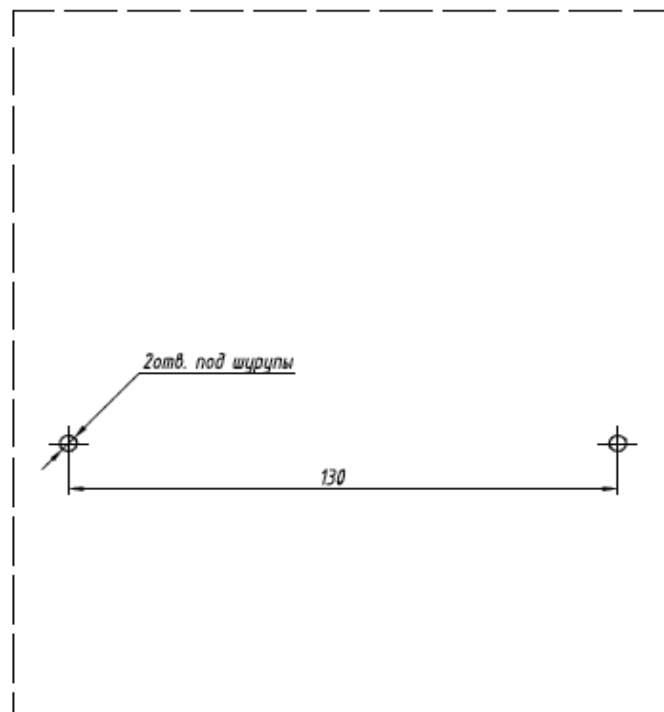


Рисунок 5

8.5 К УОО 6G подключить провода шлейфов сигнализации. В каждый из шлейфов сигнализации в качестве датчиков могут включаться охранные извещатели,

приемо - контрольные приборы, а также токопроводящие контуры (провод, фольга) работающие на обрыв или замыкание.

8.6 Установить считыватель ключей (СТМ) - контактор для электронного ключа (см. рисунок 6). СТМ устанавливается на входной двери объекта или другом удобном месте снаружи охраняемого помещения с учетом того, что длина кабеля от УОО до СТМ должна быть не более 50 метров.



Рисунок 6

Внимание! Если установка СТМ производится на металлическую дверь, то корпус СТМ необходимо изолировать от полотна двери с помощью шайбы из диэлектрического материала.

8.7 Подключение оповещателей (A1 – сирена и A2 – маяк) производится так, как показано на рисунке 7. В режиме охраны маяк горит непрерывно, при сработке – долго мигает раз в секунду, а сирена включается на 3 минуты.

К контактам «Зам.» можно подключить управление электромагнитным замком, с подачей внешнего напряжения 12 – 24В (контакт 24В). При снятии УОО с охраны на замок в течение 5 секунд идет внешнее напряжение с током до 2,5А.

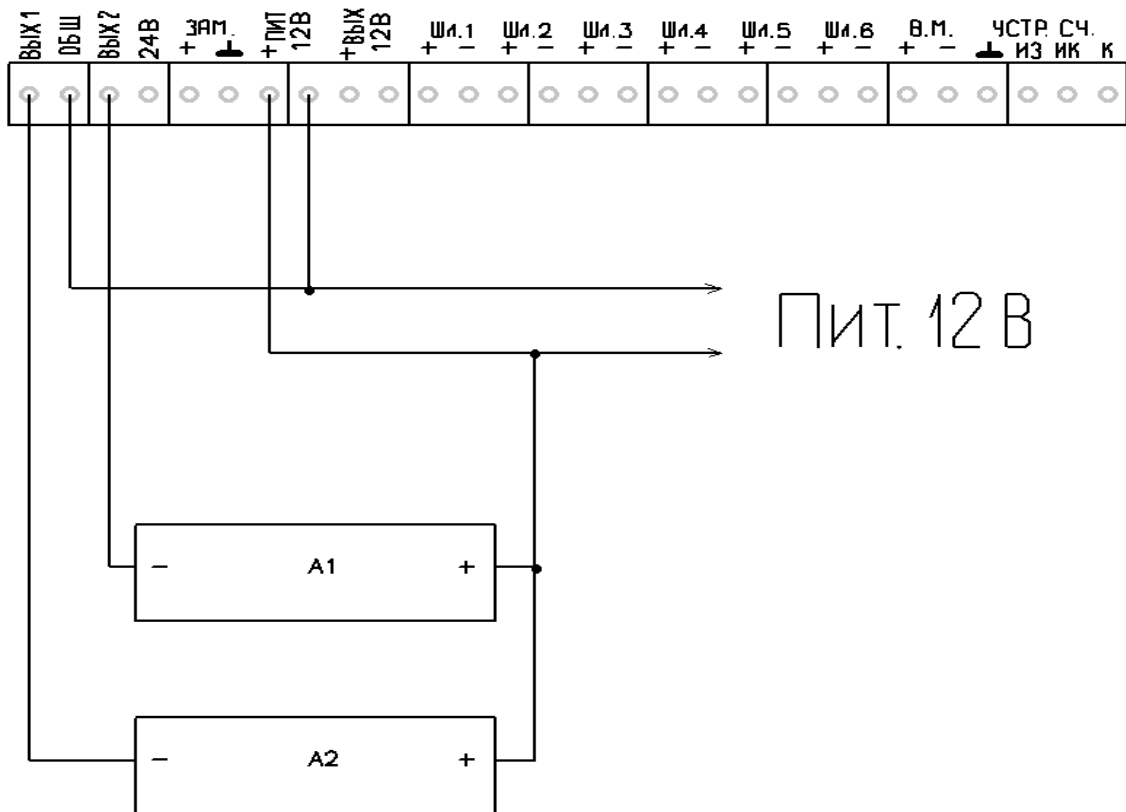


Рисунок 7.

9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

9.1 Проверить подключения УОО 6G к блоку питания, шлейфам сигнализации, считывателю ключей, проверить подключение антенны.

9.2 Правильно вставить SIM карты в держатель на плате УОО.

9.3 Убедиться, что две перемычки в разъеме X12 установлены в рабочее положение.

9.4 Установить перемычку подключения аккумулятора XJ1 «АКК» и включить питание УОО +12В.

9.5 Проверить исправность индикаторов на УОО и на считывателе ключей нажатием кнопки «КОНТРОЛЬ» - однократно должны мигнуть все индикаторы.

9.6 Проверить работу шлейфов сигнализации, нарушая по очереди шлейфы и нажимая кнопку «КОНТРОЛЬ». Количество миганий индикатора «КОНТРОЛЬ» должно соответствовать номеру нарушенного шлейфа.

9.7 Оператору ПЦН открыть карточку объекта и убедиться, что УОО установлено на обслуживание в нужную ячейку ресурсов системы в полном соответствии запрограммированному коду УО. Если обмен между ПЦН и УОО работает нормально, то пульт начинает фиксировать все извещения от УОО и записывает их в журнал карточки в хронологическом порядке. Тревожные извещения выводятся в тревожный список ПЦН и требуют обработки дежурным персоналом ПЦН.

9.8 Проверить считывание ключей. При монтаже корпус считывателя ключей должен быть изолирован от металлической двери.

9.9 При необходимости установите антенну УОО в месте наилучшего приема сигнала.

9.10 Рекомендуется проверить работу УОО с каждой SIM картой в отдельности. Сначала только с SIM картой №1, затем только с SIM картой №2. После проверки качества связи между УОО и ПЦН по каждой SIM карте, необходимо вставить обе SIM карты и закрыть крышку корпуса УОО.

10. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

10.1 Особенности эксплуатации аккумулятора.

10.1.1 На УОО 6G предусмотрена перемычка ХJ1 «АКК» для отключения аккумулятора. Перед сдачей УОО на хранение необходимо снять эту перемычку.

10.1.2 При длительном хранении необходимо подзаряжать аккумулятор через шесть месяцев хранения. Для подзарядки аккумулятора необходимо установить перемычку ХJ1 «АКК», подключить блок питания из комплекта поставки к УОО и подключить блок питания к сети. По истечении 12 часов отключить блок питания от сети, отсоединить УОО от блока питания, снять перемычку ХJ1 «АКК» и продолжить хранение.

10.2 Особенности эксплуатации считывателя ключей (СТМ).

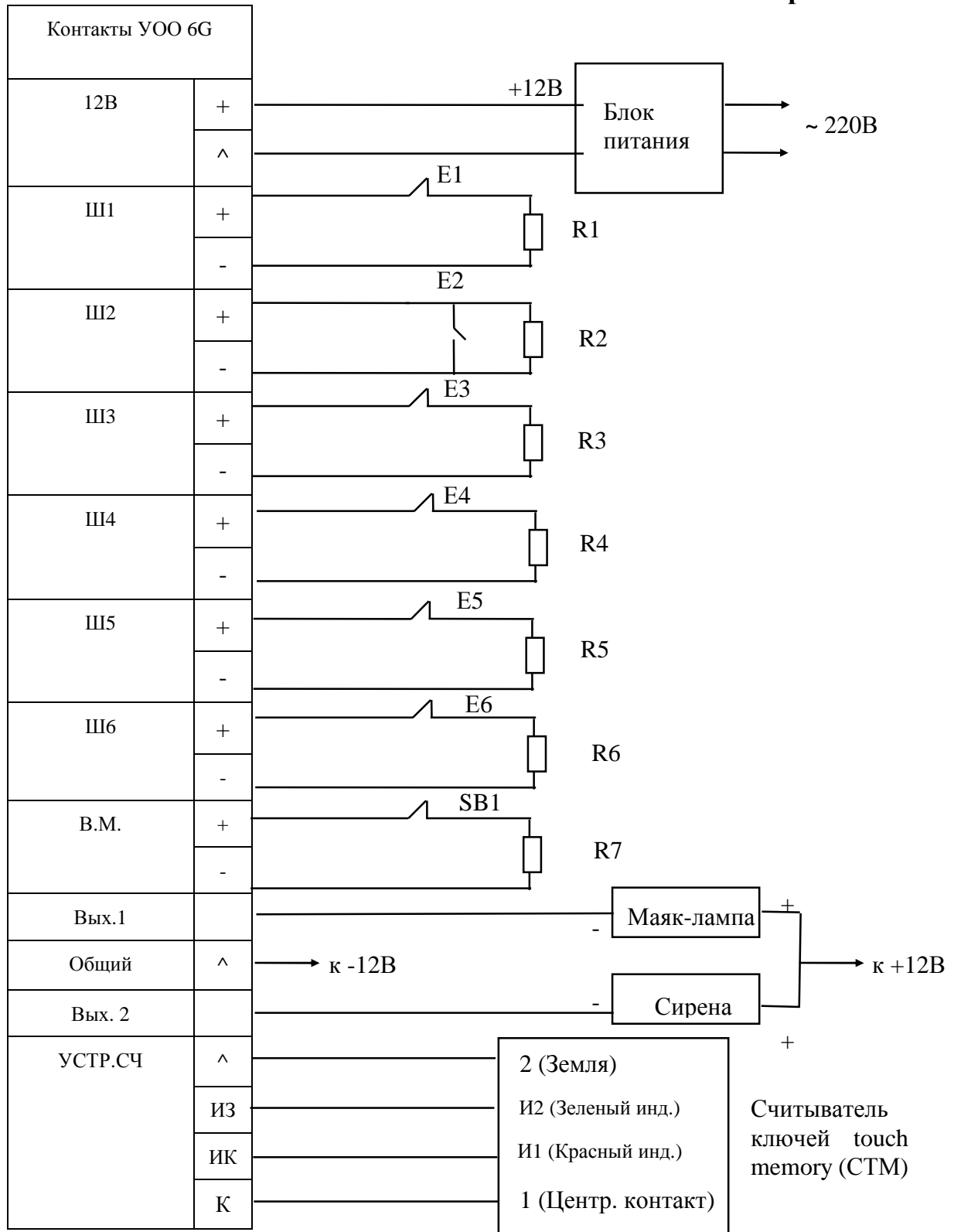
10.2.1 Ключ ТМ надо прикладывать к пяточку СТМ на время не более 12 секунд, поскольку после считывания ключа (быстрые мигания индикатора СТМ) повторное считывание блокируется на время равное 12 секундам. Если удерживать ключ дольше 12 секунд, то произойдет повторное считывание ключа. Не следует передерживать ключ в СТМ, считывание ключа при контакте с СТМ происходит за 1 секунду, а скорость процесса постановки / снятия с охраны ключом зависит от качества связи между УОО и ПЦН. Повторные попытки постановки / снятия с охраны ключом следует производить с периодом 20 секунд. При этом ключ должен быть разрешен к использованию в базе ПЦН.

10.2.2 При нарушенном охранном шлейфе сигнализации при прикладывании ключа к СТМ постановки под охрану не происходит, а индикатор загорается зеленым цветом на 5 секунд, что означает «ОТКАЗ ОТ ПОСТАНОВКИ». То же самое будет происходить при отсутствии связи с ПЦН. УОО фиксирует отсутствие связи, если в течение 70 секунд от ПЦН нет ни одного контрольного пакета.

10.2.3 Если УОО зафиксировал сработку («ТРЕВОГА») по охранным шлейфам, то УОО переходит в «тревожный режим» - индикатор СТМ мигает оранжевым цветом, при этом все ключи абонентов перестают действовать (при прикладывании ключа к СТМ снятия с охраны не происходит). «Тревожный режим» УОО длится до тех пор, пока дежурный оператор ПЦН не снимет УОО с охраны командой с ПЦН.

10.3 Для определения номера нарушенного шлейфа необходимо нажать кнопку «Контроль» на УОО и посчитать количество миганий индикатора «Контроль», которое соответствует номеру нарушенного шлейфа. При наличии нескольких нарушенных шлейфов количество миганий соответствует младшему номеру нарушенного шлейфа.

Приложение 1



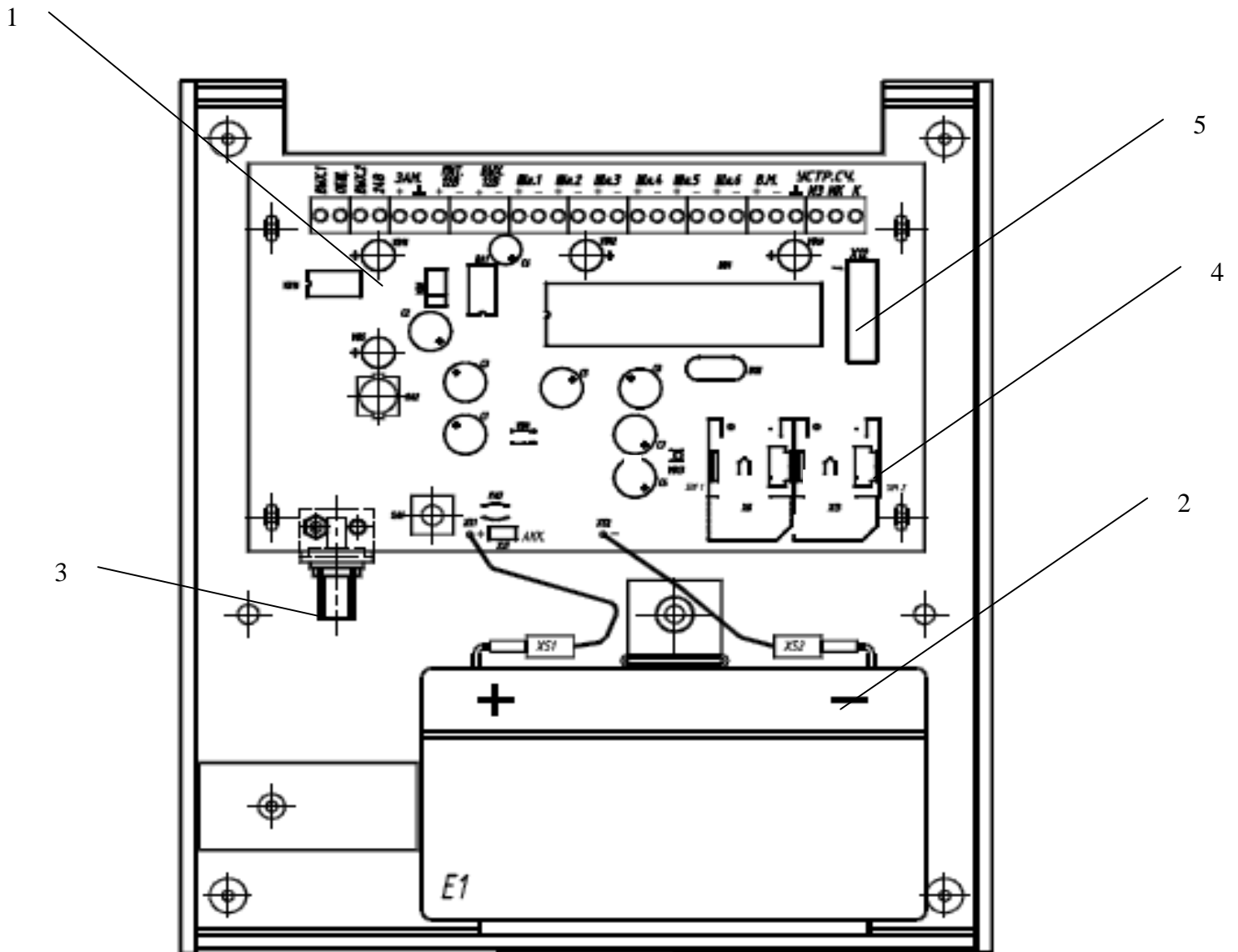
E1....E6 – Охранные (пожарные) извещатели.

SB1- Тревожная кнопка на 7-ом шлейфе

R1....R7 – Резисторы С2-23-0,125-3,3кОм-5%

Пример схемы подключения УОО 6G.

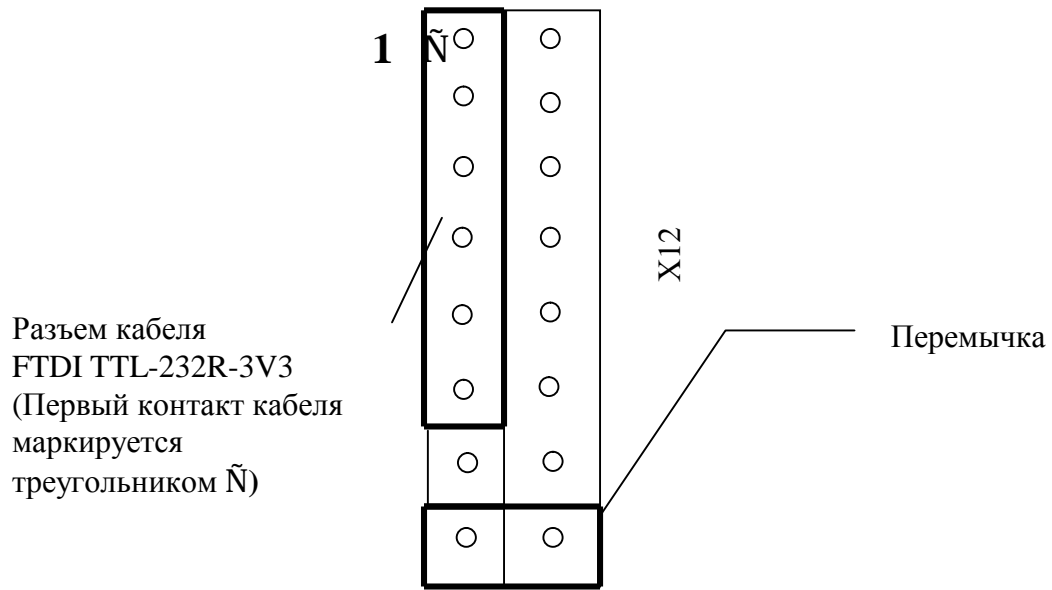
Приложение 2



1. Плата УОО 6G.
2. Аккумулятор
3. Разъем антенны
4. Держатели SIM карт
5. Разъем X12 для FTDI кабеля

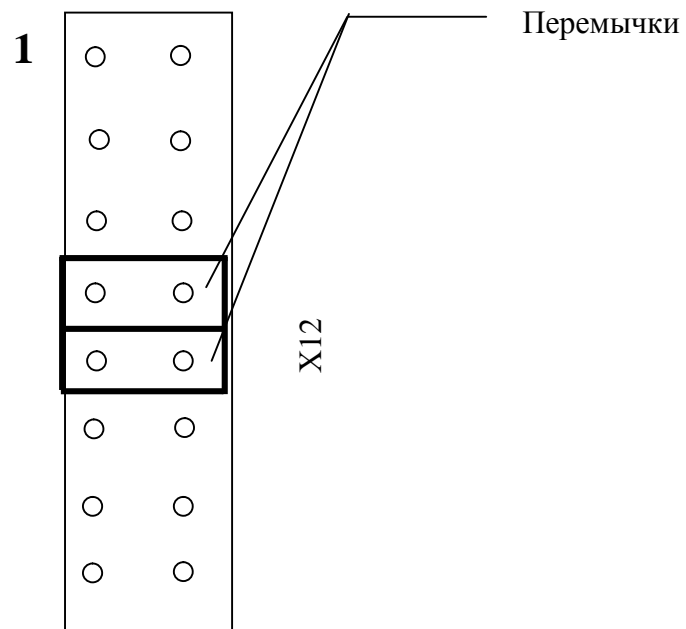
Внешний вид УОО 6G (со снятой крышкой)

Приложение 3



Разъем кабеля
FTDI TTL-232R-3V3
(Первый контакт кабеля
маркируется
треугольником Ñ)

Подключение перемычки и
кабеля при программировании и
вводе ключа



Подключение перемычек в
режим «рабочее положение»

Лист регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего Листов (страниц) | № докум. | Входящ. № сопр. докум. | Подп. | Дата |
|------|-------------------------|---------|-------|---------|------------------------|----------|------------------------|-------|------|
| | изм-х | замен-х | новых | аннул-х | | | | | |
| | | | | | | | | | |