ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ

КВАРЦ-Л

Версия 3.Х

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
САПО.425513.078РЭ

Сертификат соответствия
С- RU.ПБ01.В.00877

Декларация о соответствии
ТС № RU Д-RU.МЕ61.В.00002

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....5
1.1 Назначение 5
1.2 Особенности прибора 5
1.3 Комплектность прибора 7
1.4 Технические данные 7
1.5 Конструкция прибора 11
1.6 Принцип работы прибора 12
1.7 Индикация и оповещение 16
2 ПОРЯДОК РАБОТЫ 18
2.1 Подготовка прибора к работе.....18
2.2 Программирование прибора 21
2.3 Программирование брелоков, ключей ТМ, Proximity-карт и цифровых кодов в системе «Лавина».....30
2.4 Обновление прошивки прибора.....35
2.5 Стирание базы электронных ключей.....37
2.6 Восстановление заводских настроек 37
2.7 Настройка интегрированного GT-коммуникатора 38
2.8 Обучение ШС 41
2.9 Работа прибора с охранным ШС 41
2.10 Работа прибора с пожарным ШС.....43
2.11 Охрана при отсутствии сетевого питания.....44
3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 44
4 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ 45
5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....51
6 ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ 53
7 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.....54
8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 55
9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 55
10 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....55
Приложение А - СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ 56

26.01.2015

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор нашей продукции. В создании современных высококачественных технических средств охраны вложены усилия самых разных специалистов НПО «Сибирский Арсенал». Чтобы данное изделие служило безотказно и долго, ознакомьтесь, пожалуйста, с этим руководством. При появлении у Вас пожеланий или замечаний воспользуйтесь контактной информацией, приведенной в конце руководства. Нам важно знать Ваше мнение.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципов работы, монтажа и эксплуатации прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Кварц-Л».

Внимание! Прибор «Кварц-Л» работает от сети переменного тока с напряжением 220 В. Во избежание пожара или поражения электрическим током не подвергайте прибор воздействию дождя или сырости и не эксплуатируйте прибор со вскрытым корпусом. Строго соблюдайте все меры безопасности. Техническое обслуживание должно производиться только специалистами.

Не допускается работа прибора без источника резервного питания (аккумулятора).

Copyright © 2015 ООО НПО «Сибирский Арсенал».
Все права защищены.
ЛАВИНА, ДАНКО, **DANKO**, являются зарегистрированными товарными знаками ООО НПО «Сибирский Арсенал».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Кварц-Л» версия 3.X (в дальнейшем – прибор) предназначен для работы в составе интегрированной системы безопасности «Лавина» (в дальнейшем – «Лавина») в качестве объектового прибора.

Прибор обеспечивает централизованную и локальную охрану объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными или пожарными извещателями с передачей информации о тревожных сообщениях и прочих событиях на специально оборудованный пульт централизованного наблюдения (ПЦН) службы охраны через сеть GSM в режиме «передача данных» (CSD) или GPRS.

Прибор устанавливается внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы. Конструкция прибора не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

1.2 Особенности прибора

- Прибор работает с программным обеспечением «Лавина», начиная с версии 6.3.0 без удаленного программирования, а с версии 6.3.2 с удаленным программированием.
- Передача информации на ПЦН осуществляется через сеть GSM в режиме «передача данных» (CSD) или GPRS (используется интегрированный в плату прибора GT-коммуникатор с 2-мя SIM-картами).
- Режимы работы и используемые прибором идентификаторы (ключи TM, Proximity-карты, цифровые коды, брелоки) задаются при программировании настроек прибора в АРМ Администратора или АРМ Инженера системы «Лавина».
- Прибор совместно с коммуникатором программируется:
  - с помощью электронного ключа DS1996*;
  - с помощью USB-программатора*;
  - с ПК через USB-интерфейс (с помощью USB-UART адаптера*);
  - удаленно с ПЦН, используя каналы доставки извещений;

** - ключ DS1996, USB-программатор, USB-UART адаптер в комплект прибора не входят;*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- Один шлейф сигнализации, который может выполнять функции охранного или пожарного.
- Управление прибором осуществляется:
  - брелоками «Лидер» (в дальнейшем – брелок);
  - электронными ключами Touch Memory (далее – ключи ТМ) через порт ТМ;
  - Proximity-картами (стандарта EM-Marin), цифровыми кодами брелоками и ключами ТМ через считыватель Портал*, вар. 2…10;
  - удалённо с ПЦН;

  ** - приобретается отдельно, требует питания 12В;*
- Три вида ключей:
  - ключ охраны (постановка/снятие ШС на охрану/с охраны);
  - ключ тревоги (сигнал тревоги на ПЦН);
  - ключ контроля наряда (контроль прибытия опергруппы);
- Брелок может быть запрограммирован на три типа ключа (зелёная кнопка, чёрная кнопка и две кнопки одновременно);
- Функция обучения ШС позволяет увеличить нагрузку ШС до 1,5 мА.
- Автоматический переход на питание от аккумулятора при перебоях в сети переменного тока. При этом на ПЦН отправляется извещение «Выключение сети».
- К прибору могут быть подключены внешние звуковые и световые оповещатели, либо другие исполнительные устройства с рабочим напряжением 12 В и общим током потребления не более 1 А.
- Для питания извещателей или оповещателей имеется выход «+12В» с выходным напряжением 12 В.
- Для питания и сброса состояния извещателей имеется отключаемый выход «+ИЗВ» с выходным напряжением 12 В.
- Для охранного ШС предусмотрен автовозврат в режим охраны (опционально).
- Возможность обновления прошивки (подробнее – см. п.2.4);

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.3 Комплектность прибора

Комплектность прибора соответствует данным в таблице 1.

Таблица 1 – Комплектность прибора

Код	Наименование и условное обозначение	Кол-во
САПО.425513.078РЭ	Руководство по эксплуатации	1
САПО.425513.078	ППКОП «КВАРЦ-Л» версия 3.Х	1
САПО.425729.001(002)	Порт Touch Memory	1
САПО.685621.005 (-01)	Провода для подключения АБ	2
—	Брелок «Лидер»	1
—	Электронный ключ DS1990A	2
—	Резистор С2-33н-0,25-7,5 кОм±5%	3

1.4 Технические данные

1.4.1 Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	*Значение*
Количество шлейфов сигнализации (ШС)	*1 шт.*
Количество извещений прибора	*9 шт.*
Количество основных извещений прибора в составе ИСБ «Лавина»	*24 шт.*
Емкость буфера событий	*64*
Количество идентификаторов (ключи ТМ, Proximity-карты, брелоки, коды)	*32 шт.*
*Дальность связи * между прибором и брелоками*	*до 150 м*
Время доставки тревожных сообщений при дозвоне с первой попытки	*15-30 с*
Среднее время доставки тревожных сообщений по GPRS каналу	*3 с*
Время занятия канала GSM	*5-7 с*
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении шлейфа	*11± 2 В*
Суммарная токовая нагрузка в шлейфе в дежурном режиме, не более	*1,5 мА**
Ток потребления по выходу «+ИЗВ» для питания извещателей, не более	*80 мА*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Наименование параметра	***Значение***
Ток потребления внешнего звукового оповещателя (сирены), 12 В (обязательно наличие в приборе заряженного аккумулятора), не более	*800 мА*
Ток потребления внешнего светового оповещателя (лампы), 12 В (обязательно наличие в приборе заряженного аккумулятора), не более	*200 мА*
Ток, коммутируемый реле ПЦН, не более	*50мА*
Напряжение, коммутироемое реле ПЦН, не более	*72 В*
Не регистрируются нарушения пож./охр. шлейфа длительностью, менее	*250 мс*
Напряжение питания сети (переменный ток, 50Гц)	*187...242 В*
Мощность, потребляемая от сети, не более	*5 Вт*
Напряжение питания от аккумулятора	*11,8...14,0 В*
Номинальная емкость резервного аккумулятора	*1,2 – 1,3 А·ч*
Ток потребления от аккумулятора в дежурном режиме (при отсутствии внешних потребителей), не более	*35 мА ****
Средний ток потребления от аккумулятора в режиме «Пожар», «Тревога», не более	*60 мА*
Вероятность эффективного срабатывания прибора	*0,97*
Масса без аккумулятора, не более	*0,6 кг*
Габаритные размеры, не более	*185x150x55 мм*
Средняя наработка на отказ прибора в режиме охраны или режиме снятия с охраны, не менее	*40 000 ч.*
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254	*IP20*
Срок службы, не менее	*10 лет*
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	*- 30…+55°С*
Относительная влажность воздуха при температуре +40°С, не более	*93%*

Примечания:

* – указана предельная дальность в условиях прямой видимости на открытой местности;

** – с применением функции обучения ШС;

*** – при передаче данных по GSM-каналу ток может возрастать до 110мА;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.2 Виды извещений

Прибор передает девять видов извещений на встроенные индикаторы, внешние оповещатели и линии реле ПЦН. Виды извещений и их краткое описание приведены в таблице 3.

Таблица 3

Извещение	Краткое описание извещения
«Норма»	Контакты реле ПЦН замкнуты
«Тревога»	Сработал извещатель в охранном ШС или обрыв охранного ШС
«Внимание»	Сработал один извещатель в пожарном ШС
«Пожар»	Сработали два извещателя в пожарном ШС Повторно сработал извещатель в пожарном ШС (в зависимости от выбранной тактики)
«Неисправность»	Короткое замыкание или обрыв пожарного ШС, вскрытие корпуса
«Сеть»	Наличие напряжения в сети
«Резерв»	Переход прибора с питания от сети на питание от аккумулятора
«Разряд»	Автоматическое отключение аккумулятора после его разряда до уровня 10 В
«Вскрытие»	При снятии крышки прибора.

Прибор по каналам сотовых операторов GSM на ПЦН «Лавина» передаёт 24 *основных* видов извещений.

Виды извещений и их краткое описание приведены в табл.4.

Таблица 4

Извещение	Краткое описание извещения
«Старт прибора»	Подача питания на прибор
«Взят на охрану»	Поставлен на охрану ШС прибора (с указанием номера идентификатора)
«Снят с охраны»	Снят с охраны ШС прибора (с указанием номера идентификатора)
«Тревога»	Сработал извещатель в охранном ШС прибора
«Внимание»	Сработал один извещатель в пожарном ШС

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Извещение	Краткое описание извещения
«Пожар»	Сработали один или два пожарных извещателя в пожарном ШС прибора (в зависимости от настроек прибора)
«Неисправность ШП»	Неисправен пожарный ШС прибора
«Нет 220В»	Отсутствует напряжение питания 220 В
«220В норма»	Восстановлено напряжения питания 220 В
«Выключение АБ»	Отключение аккумулятора от клемм прибора или глубокий разряд аккумулятора
«АБ норма»	Восстановление аккумулятора
«Прибор работает»	Передается через программируемый интервал времени (от 12 мин до 24 ч.)
«Санкционированное программирование»	Прибор успешно перепрограммирован
«Неуспешное программирование»	Прибор не перепрограммирован (сбой при программировании)
«Несанкционированное программирование»	Прибор перепрограммирован, но код аутентификации не введен (или введён не правильно)
«Конфигурация синхронизирована»	В базу данных записана конфигурация после программирования
«Конфигурация не синхронизирована»	Неизвестная конфигурация, требуется перепрограммирование
«Контроль наряда»	Предъявлен ключ с признаком «Контроль наряда»
«Вызов наряда»	Предъявлен ключ с признаком «Вызов наряда» (ключ тревоги)
«Неизвестный ключ»	Предъявлен незарегистрированный ключ
«Неисправность»	Неисправность одного из параметров прибора
«Норма»	Прибор в норме (неисправности устранены)
«Корпус открыт/закрыт»	Срабатывание тампера при открывании/закрывании крышки прибора

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.5 Конструкция прибора

Конструкция прибора предусматривает его использование в настенном положении.

Корпус прибора состоит из крышки с панелью индикации и основания. На основании расположена плата.

В левой части корпуса расположен отсек для аккумулятора.

На задней стенке корпуса предусмотрены отверстия для его крепления и для ввода проводов питания, соединительных линий ШС и внешних оповещателей (закрыты выламываемыми заглушками).

На панель индикации выведены индикаторы «Передача», «ШС» и «Питание».

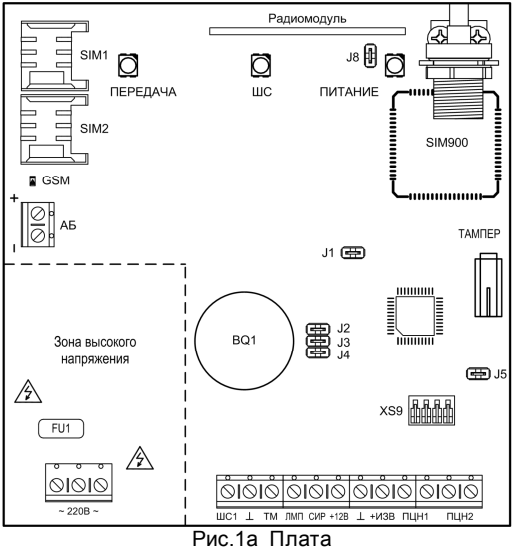


Рис.1а Плата

***Внимание!** На плате прибора присутствует зона высокого напряжения.*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

В плату прибора интегрирован модуль GT-коммуникатора, и установлен радиомодуль для работы с радиобрелоками. На плате расположены клеммные колодки для подключения к прибору сети 220В, аккумулятора, ШС, линий ПЦН, звукового и светового оповещателей, разъём XS9 для подключения USB-программатора или USB-UART адаптера, кнопка ТАМПЕР, контролирующая вскрытие прибора, звуковой сигнализатор BQ1 и перемычки J1...J5 и J8, предназначенные для задания режимов работы прибора и самовосстанавливающийся предохранитель FU1.

Для доступа к клеммным колодкам необходимо отвернуть винт-саморез в нижней части корпуса и снять крышку прибора.

К клеммной колодке АБ, подключаются провода, идущие к аккумулятору.

Внимание! *Обязательно соблюдайте полярность при их подключении к клеммам аккумулятора: синий – к минусовой клемме, красный – к плюсовой.*

1.6 Принцип работы прибора

1.6.1 Работа в ИСБ «Лавина»

При подаче питания прибор предпринимает попытку связаться с ПЦН «Лавина» по выбранному каналу связи с передачей извещения «Старт прибора». После успешной регистрации на ПЦН «Лавина», прибор передаёт своё текущее состояние. В последующем будет передаваться любое изменение состояния: снятие/постановка зоны (ШС) (с указанием номера идентификатора), состояние взятой на охрану зоны, аккумулятора и сети.

Если зона взята на охрану ПЦН «Лавина», то прибор с установленным периодом передаёт извещение «Прибор работает».

Попытки передать извещение «Прибор работает» производятся в сумме не более 4 мин (сначала прибор пытается передать извещение в течение 2 мин по основной SIM-карте «sim1», затем 2 мин – по «sim2»).

При снятии питания с прибора буфер извещений очищается, прибор запоминает своё состояние и восстанавливает его при появлении питающего напряжения, с

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

последующей передачей извещений о текущем состоянии на ПЦН «Лавина».

Прибор не формирует извещения на ПЦН «Лавина» при нарушении питающей сети до 5 с.

Если при включении питания, либо в процессе работы прибор получил ответ от ПЦН «Лавина» «Не обслуживается», то прибор переходит в режим автономной работы и передаёт на ПЦН «Лавина» только извещения «Взят на охрану».

Находясь в автономном режиме работы, и получив на текущее извещение «Взят на охрану» положительный ответ от ПЦН «Лавина», прибор передаёт на ПЦН информацию о своём текущем состоянии и в дальнейшем обо всех возникающих событиях.

1.6.2 Режимы работы

Прибор имеет четыре **основных режима** работы:

- режим снят с охраны;
- режим охраны;
- режим тревоги;
- режим программирования;

Переход в режим тревоги происходит при нарушении ШС, находящегося на охране. Для того чтобы отключить режим тревоги, необходимо прибытие опергруппы для произведения постановки/снятия на охрану или перепостановка на охрану с пульта оператора.

Переход в режим «Внимание» происходит при срабатывании одного извещателя в пожарном ШС.

Переход в режим «Пожар» происходит при срабатывании двух извещателей или повторном срабатывании извещателя в пожарном ШС (в зависимости от выбранной тактики – см. п.2.2).

Переход в режим «Неисправность» происходит при коротком замыкании или обрыве пожарного ШС, а также при вскрытии корпуса прибора, при наличии проблем с питанием, при неисправности соединительных линий лампы и сирены.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.6.3 Параметры ШС

Контроль состояния ШС осуществляется по величине его сопротивления:

- максимальное сопротивление проводов шлейфа без учета оконечного резистора не более 220 Ом;
- сопротивление утечки между проводами не менее 50 кОм;
- сопротивление оконечного резистора 7,5 кОм.

Переход в режим охраны происходит при общем сопротивлении ШС от 4,5 кОм до 8 кОм.

Переход в режим тревоги происходит при общем сопротивлении ШС менее 1,7 кОм или более 16 кОм.

Переход в режим «Неисправность» происходит при общем сопротивлении ШС меньше 0,25 кОм или больше 16 кОм.

1.6.4 Выходы ПЦН. Тампер

Передача извещений «Тревога», «Пожар», «Внимание», «Неисправность» на ПЦН по двум каналам ПЦН1 и ПЦН2 осуществляется путем размыкания контактов выходных реле.

Передача извещения «Норма» осуществляется замкнутым состоянием контактов реле ПЦН.

Для обнаружения **несанкционированного вскрытия** корпуса в приборе предусмотрен выключатель **ТАМПЕР,** при срабатывании которого, на пульт централизованного наблюдения выдаётся извещение «Корпус открыт». Даже если после вскрытия корпуса **прибор** был сразу обесточен (отключены 220В и АБ) и не успел передать извещение на ПЦН он **запоминает своё состояние** и после подачи питания передаёт на ПЦН извещение «Корпус открыт» и только после получения квитанции о получении извещения начинает отслеживать своё текущее состояние.

1.6.5 Постановка/снятие. Тактики работы

Постановка на охрану и снятие с охраны ШС (раздела) выполняется ключом охраны (ключ ТМ/карта/брелок/код). Постановка/снятие подтверждается встроенным звуковым сигнализатором прибора и внешним звуковым оповещателем (опционально).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Охранный ШС может работать по одной из следующих **тактик**:

«**Закрытая дверь**» – при постановке на охрану ШС сразу же отправляется извещение на пульт оператору. В течение времени задержки постановки на охрану (3с; 30с; 60с; 90с), состояние ШС не контролируется (при нарушении ШС не формируется сигнал «Тревога»). По истечении времени задержки ШС переходит в режим охраны, и если ШС нарушен, то формируется сигнал «Тревога».

«**Открытая дверь**» – при постановке на охрану ШС сразу же отправляется извещение на пульт оператору. Режим охраны включается после восстановления ШС в состояние «Норма». Только после этого при нарушении ШС формируется сигнал «Тревога».

При использовании ШС в пожарном режиме, режим охраны включается по истечении задержки 2 с. Если ШС нарушен, перед включением режима охраны происходит автоматический сброс питания ШС и выхода «+ИЗВ» на время 4 с.

Выходы «ЛМП», «СИР» имеют тип выхода «открытый коллектор». Соединительные линии подключенных к этим выходам оповещателей могут контролироваться на обрыв и короткое замыкание в выключенном состоянии. Контроль СЛ разрешен при замкнутой перемычке J4.

Прибор обеспечивает задержку включения внешнего звукового оповещателя после нарушения охранного ШС на время задержки 15 с, необходимое для снятия ШС с охраны.

При работе в режиме пожарной охраны сигнал тревоги выдается на внешний звуковой оповещатель после нарушения ШС без задержки.

Пожарный ШС может быть запрограммирован по одной из следующих тактик:

- **«2ИП»:** определение срабатывания одного (режим «Внимание»), двух и более (режим «Пожар») пожарных извещателей;

- **«Разведка» («РЗ»):** определение срабатывания извещателя (режим «Внимание») со сбросом питания и переопросом. Если в течение 45 секунд будет определено

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

повторное срабатывание извещателя, то ШС перейдет в режим «Пожар», если не будет определено, то режим «Норма».

1.6.6 Работа прибора при отсутствии сетевого питания

При установленном аккумуляторе при отсутствии сетевого питания прибор переходит на работу от резервного источника питания - аккумулятора. Прибор обеспечивает защиту от глубокого разряда аккумулятора: при понижении питающего напряжения до 10±0,4В прибор переходит в «спящий» режим, при этом контроль ШС не осуществляется. Контроллер прибора постоянно проверяет наличие сетевого питания. Выход из этого режима произойдет автоматически при появлении напряжения сети.

Внимание! При длительном (более суток) отключении прибора от сети, для предотвращения разряда аккумулятора, целесообразно отключить аккумулятор, сняв клемму с контакта «+».

Внимание! Прибор не является зарядным устройством, подзарядка аккумулятора осуществляется при питании прибора от сети в буферном режиме напряжением 13,8 ± 0,2 В.

1.7 Индикация и оповещение

В приборе предусмотрена индикация передачи данных, состояний ШС и наличия питания светодиодными индикаторами в соответствии с таблицами 5, 6 и 7.

Таблица 5 - Индикация передачи данных

Состояние коммуникатора	Состояние индикатора «Передача»
Соединение с ПЦН	Мигает с равным интервалом
Передача данных на ПЦН	Светится непрерывно
Активна SIM-карта в слоте sim1	Мигает – 1 вспышка
Активна SIM-карта в слоте sim2	Мигает – 2 вспышки

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 6 - Индикация состояния ШС

Режим	Состояние ШС	Состояние индикатора «ШС»
«Снят»	Не анализируется	Не светится
«Охрана»	ШС в норме	Светится непрерывно зеленым
	ШС нарушен	Мигает зеленым
«Тревога»	Нарушение в охранном ШС	Мигает зеленым
«Внимание»	Сработал 1 ИП в пожарном ШС	Мигает красным
«Пожар»	Сработали 2 ИП или повторно сработал ИП в пожарном ШС	Светится красным
«Неисправность ШП»	Обрыв, замыкание в пожарном ШС	Мигает зеленым

Таблица 7 - Индикация наличия питания

Состояние сети	Состояние аккумулятора	Состояние индикатора «Питание»
есть	есть	Светится зеленым
есть	нет	Светится зеленым с промигиванием
нет	есть	Мигает зеленым
нет	разряжен	Редко мигает зеленым

Кроме того, индикатор «ШС» в режиме программирования прибора при ожидании ключа программирования (подключения USB-программатора/USB-UART адаптера) поочередно мигает красным/зеленым светом и засветится непрерывно зелёным после успешного программирования прибора.

В режиме охраны ожидание прибором квитанции от ПЦН после передачи любой информации характеризуется миганием индикатора «Передача».

Световой оповещатель выключен, если ШС снят с охраны, непрерывно светится в режиме охраны и сигнализирует прерывистым свечением в режиме тревоги.

Передача прибором извещения «Взят на охрану» и ожидание им квитанции от ПЦН «Лавина» сигнализируется миганием светового оповещателя с периодом 2 с.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Некоторые извещения сопровождаются звуковыми сигналами.

При извещениях «Тревога» обеспечивается прерывистый звуковой сигнал с периодом 1 с. Длительность звукового сигнала составляет 1 мин.

При извещении «Пожар» обеспечивается непрерывный звуковой сигнал. Длительность звукового сигнала составляет 1 мин.

При извещении «Внимание» прерывистый звуковой сигнал с периодом 1 с. Длительность звукового сигнала составляет 1 мин.

При извещениях «Неисправность» обеспечивается прерывистый звуковой сигнал с периодом 2 с. Длительность звукового сигнала составляет 1 мин.

Для индикации состояния неисправности предназначен выход «ПЦН2». В состоянии неисправности прибор может находиться в следующих ситуациях:

- Неисправен пожарный ШС.
- Нет аккумулятора.
- Отжат тампер (снята крышка прибора).
- Неисправны соединительные линии оповещателей (при замкнутой перемычке J4).

2 ПОРЯДОК РАБОТЫ

2.1 Подготовка прибора к работе

Перед началом работы внимательно изучите настоящее Руководство по эксплуатации.

Запрограммируйте прибор в соответствии с пунктами 2.2.1…2.2.4.

Установите прибор на охраняемом объекте, в месте, защищенном от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

Установите считыватель «Портал» или порт Touch Memory в удобном для Вас месте в соответствии с выбранной тактикой применения прибора. Проверьте, подключена ли антенна GT-коммуникатора.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Произведите монтаж всех линий, соединяющих прибор с извещателями, световыми и звуковыми оповещателями, средствами пожарной автоматики, считывателем в соответствии со схемами соединений (см. Приложение А).

Перед установкой аккумулятора необходимо прикрутить аккумуляторные провода к клеммной колодке АБ на плате прибора (синий – «-», красный – «+»).

Установите в прибор аккумулятор, подсоединив синюю клемму к минусовому, а красную к плюсовому контакту аккумулятора.

При длительном выключении прибора со снятым напряжением питания 220В целесообразно отключить аккумулятор, сняв клемму с одного из его контактов для предотвращения разряда.

Если использовать брелок «Лидер» не планируется, отключите радиомодуль на плате прибора, сняв перемычку J8.

Проверьте правильность произведённого монтажа и проведите проверку работоспособности прибора с питанием от сети переменного тока в следующей последовательности:

ШС охранный

1. Приведите в дежурное состояние ШС путём закрывания дверей, окон, фрамуг и т.п.

2. Поставьте ШС в режим охраны.

3. Если светодиодный индикатор «ШС» ровно светится зеленым и световой оповещатель также светится ровным светом, то ШС исправен.

4. Если светодиодный индикатор «ШС» мигает зеленым и световой оповещатель переключается, то ШС неисправен. Исправьте ШС и повторите постановку на охрану. Постановка/снятие с охраны прибора не должны вызывать включения звукового оповещателя, независимо от состояния ШС.

5. Прибор должен в течение 20-40 с передавать на ПЦН извещение о постановке, о чем будет свидетельствовать мигающий индикатор «Передача».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

6. После приема квитанции от ПЦН (подтверждение взятия ПЦН «Лавина» прибора на охрану) световой оповещатель будет включен постоянно.

7. Снимите ШС с охраны, при этом должны погаснуть световой индикатор «ШС» и световой оповещатель.

8. Произведите нарушение ШС – откройте входную дверь и оставьте её в открытом состоянии.

9. Поставьте ШС на охрану, при этом световой оповещатель мигает, встроенный звуковой сигнализатор издает сигнал постановки, а индикатор состояния ШС мигает зеленым. Звуковой оповещатель работать не должен.

10. Закройте входную дверь, при этом оповещатель должен светиться непрерывно, а индикатор «ШС» должен мигать зеленым. По окончании интервала времени задержки постановки на охрану индикатор «ШС» должен светиться непрерывно зеленым светом, встроенный звуковой сигнализатор должен прекратить издавать звуковой сигнал.

11. Спустя минуту откройте входную дверь. Световой оповещатель и индикатор состояния ШС должны перейти в тревожный режим свечения, включится внешний звуковой оповещатель на 1 мин.

12. Закройте входную дверь, характер сигнализации тревоги не должен измениться.

13. Снимите ШС с охраны.

14. Проверьте способность прибора фиксировать срабатывание каждого охранного извещателя включенного в ШС.

ШС пожарный

15. Убедитесь в способности прибора отличать срабатывание пожарных извещателей от неисправности пожарного шлейфа.

Поставьте ШС на охрану, индикатор «ШС» должен светиться непрерывно зеленым.

Произведите срабатывание пожарного извещателя, при этом индикатор «ШС» должен мигать красным светом (режим «Внимание»). После срабатывания 2-го пожарного извещателя (или повторного срабатывания ИП, в зависимости от

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

выбранной тактики – 2ИП или Р3) индикатор должен светиться красным (режим «Пожар»).

Перепоставьте ШС на охрану. Обеспечьте неисправность пожарного ШС (сделайте короткое замыкание или обрыв шлейфа), при этом индикатор «ШС» должен мигать зелёным (режим «Неисправность» пожарного шлейфа).

16. Путем отключения прибора от сети 220 В убедитесь в работоспособности прибора при питании от аккумулятора.

17. Проверьте способность прибора работать в составе интегрированной системы безопасности «Лавина». При этом порядок действий определяется инструкцией подразделения охраны в соответствии с запрограммированными настройками объектового прибора в АРМ Администратора системы «Лавина». Проверка выполняется путем непосредственной генерации событий на объекте и последующей сверкой зафиксированных извещений на АРМ оператора ПЦН для данного объекта.

2.2 Программирование прибора

Программировать прибор и коммуникатор в его составе возможно следующими способами:

- с помощью электронного ключа переноса данных с памятью DS1996;
- с помощью USB-программатора;
- с ПК через USB с помощью USB-UART адаптера;
- с ПЦН через каналы связи доставки извещений (удаленное программирование): по сети GSM в режиме CSD («передача данных») или GPRS.

Для программирования прибора используется ПО:

- АРМ Администратора системы «Лавина» – позволяет программировать через устройства переноса данных, с ПК через USB и удаленно;
- АРМ Инженера системы «Лавина» – позволяет программировать только через устройства переноса данных и с ПК через USB;

Подробное описание и работа ПО АРМ Администратора и АРМ Инженера описаны в Руководствах пользователя на

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

соответствующее программное обеспечение – меню «Помощь» → «Справка».

Удалённое программирование возможно для приборов «Кварц-Л» версии 3.1 и выше с помощью ПО АРМ Администратора системы «Лавина» версии 6.3.2 и выше.

Программирование с ПК через USB возможно для приборов «Кварц-Л» версии 3.2 и выше с помощью ПО АРМ Администратора системы «Лавина» версии 6.3.5 и выше.

*Для **прибора** (и коммуникатора в его составе) могут быть заданы общие параметры:*

- выдача извещения «Неисправность» на ПЦН2;
- время звучания сирены при «Пожаре» (не ограничено / 4 минуты);
- звучание сирены при выдаче извещения «Неисправность»;
- автовозврат в режим охраны для охранного ШС (нет / через 3 минуты);
- выдача извещения «Внимание» на ПЦН (да / нет), для пожарного ШС;
- подтверждение звуком постановки/снятия раздела на охрану внешним звуковым оповещателем;
- интервал передачи на ПЦН «Лавина» извещения «прибор работает» (12 минут … 24 часа, не отправлять);
- номер объекта;
- отправлять извещения «прибор работает» (только когда ШС на охране / всегда);
- отправлять извещение «неизвестный брелок» при предъявлении незарегистрированного брелока – да/нет;
- режимы работы реле ПЦН;
- количество используемых SIM карт (1 или 2);
- номера SIM карт коммуникатора (основной и резервный);
- настройки GPRS;

*Для **ШС** отдельно могут быть заданы следующие параметры:*

- тип ШС (охранный, пожарный);
- круглосуточный режим работы (нет снятия ключом охраны);

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- тактика (открытая/закрытая дверь – для охранного ШС, 2ИП/РЗ – для пожарного ШС);
- время задержки постановки на охрану (3, 30, 60 или 90 секунд) при тактике «закрытая дверь»;
- наличие функции «тихая тревога»;
- интервал времени задержки включения сирены при нарушении охранного ШС (нет/да – 15 секунд);
- номер реле ПЦН (1 или 2), на который будут выдаваться извещения «Тревога», «Пожар» и «Внимание»;

Перемычками, которые расположены на плате прибора, также можно управлять некоторыми функциями. Назначение перемычек описано в табл. 8.

Таблица 8 – Назначение перемычек

Перемычка	Положение	Описание
J1	замкнута	рабочий режим
	разомкнута	режим программирования
J2	замкнута	режим программирования
J3	замкнута	программирование прибора с помощью электронного ключа переноса данных
	разомкнута	программирование прибора с помощью USB-программатора, USB-UART адаптера
J4	замкнута	соединительные линии оповещателей контролируются
	разомкнута	соединительные линии оповещателей не контролируются
J5	замкнута	встроенный звуковой оповещатель включен
	разомкнута	встроенный звуковой оповещатель отключен
J8	замкнута	радиомодуль для работы с брелоками «Лидер» включен
	разомкнута	радиомодуль для работы с брелоками «Лидер» отключен

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Прибор поставляется предприятием-изготовителем в следующей конфигурации:

Таблица 9 – Настройки по-умолчанию

ШС – охранный, некруглосуточный, раздел №1	Параметры, выбираемые средствами ПО: АРМ Администратора, АРМ Инженера
Тактика – «Закрытая дверь»	
Задержка постановки на охрану – 3 секунды	
Функция «Тихая тревога» – отключена	
Интервал времени задержки включения сирены – нет	
События «Тревога» передаются на ПЦН1	
Выводить сигнал «Неисправность» на ПЦН2	
Время звучания сирены при «Пожаре» - 4 минуты	
Сопровождение сиреной извещения «Неисправность»	
Автовозврат охранного ШС	
Выдача извещения «Внимание» на ПЦН – да	
Подтверждение звуком постановки/снятия	
Интервал тестовых извещений 240 минут	
Отправлять тестовые извещения только если на охране	
Игнорировать неизвестные радиобрелоки – нет	
Режимы работы ПЦН1 и 2: «Замкнут, если все в норме»	
SIM-карта одна	
GPRS и дозвон выключены	
Внутренний звуковой сигнализатор включен	Параметры, определяемые положением перемычек J4, J5, J8
Радиомодуль для работы с брелоками «Лидер» включен	
Внешние линии оповещения (сирена, лампа) контролируются на целостность	

На основании выбранных параметров средствами ПО АРМ Администратора или АРМ Инженера системы «Лавина» создается настроечная информация (конфигурация) о параметрах ШС, общих параметрах прибора, а также список зарегистрированных для данного прибора идентификаторов и параметры дозвона (коммуникатора).

Чтобы запрограммировать прибор и GT-коммуникатор в его составе, необходимо перенести в память прибора созданную

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

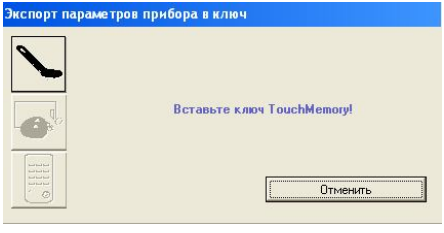
конфигурацию (любым из описанных ниже четырёх способов — п.п.2.2.1 - 2.2.4).

При переносе конфигурации с помощью ключа переноса данных или USB-программатора (п.2.2.1 и п.2.2.2) необходимо предварительно записать настроечную информацию в эти устройства: в ПО кликнуть правой кнопкой по строке названия созданного и сконфигурированного прибора «XXXX Кварц-Л v.3». В открывшемся контекстном меню выбрать «Экспорт параметров» → «в ключ» или «в программатор».

Подробное описание работы с USB-программатором приведено в прилагаемом к нему руководстве по эксплуатации.

Запись данных в ключ.

После выбора в контекстном меню прибора «Экспорт параметров» → «в ключ», откроется окно «Экспорт параметров прибора в ключ»:



Прижмите ключ переноса данных к контактам Touch Memory считывателя. Считыватель перейдет в режим переноса данных, световой индикатор считывателя замигает красным светом. АРМ Администратора системы «Лавина» начнет запись данных в ключ и по окончании записи выдаст соответствующее сообщение (по окончании копирования нажмите на считывателе на кнопку «С» для возврата считывателя в дежурный режим). При успешной записи ключа переноса данных в окне Экспорта параметров высветится сообщение об удачной записи ключа. Время копирования может занимать длительное время и зависит от типа ключа и количества записываемых в него данных.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Внимание! При любом изменении конфигурации прибора (коммуникатора, ключей) необходимо перепрограммирование!

При программировании прибора в АРМ Инженера, необходимо предварительно для него выгрузить базу данных АРМ Администратора.

2.2.1 Программирование прибора с помощью электронного ключа с памятью DS1996

Для программирования прибора выполните следующую последовательность действий.

1. Снимите крышку прибора. Перемычка J1 должна быть в положении «замкнуто». Установите на плате перемычки J2 и J3 в положение «замкнуто».

2. Разомкните перемычку J1. Светодиод «ШС» будет мигать красным/зелёным, свидетельствуя о подготовке прибора к программированию.

3. Прикоснитесь ключом переноса данных к порту Touch Memory и удерживайте его до окончания процесса. В течение всего процесса загрузки настроек светодиод «ШС» будет мигать зеленым светом. Успешная загрузка и запоминание настроек в памяти прибора подтверждается постоянным свечением светодиода «ШС» зеленым цветом и включением на короткое время встроенного звукового сигнализатора (при установленной перемычке J5 в положение «замкнуто»).

4. Установите перемычку J1 в положение «замкнуто».

5. Закройте крышку прибора.

Если программирование не удалось (например, из-за плохого контакта), светодиод «ШС» засветится зеленым, но внутренний звуковой сигнализатор не включается. Через некоторое время светодиод «ШС» погаснет. Если приложить ключ ТМ к порту до того, как «ШС» погаснет, то загрузка данных из ключа продолжится.

Внимание! *Для возврата в рабочий режим из режима программирования необходимо установить перемычку J1 в положение «замкнуто». При этом произойдет перезапуск микроконтроллера платы и начнется работа прибора с новыми установками, заданными при программировании.*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Все операции с перемычками производить при поданном напряжении.

2.2.2 Программирование с помощью USB-программатора

Для программирования прибора выполните следующую последовательность действий.

1. Снимите крышку прибора. Перемычка J1 должна быть в положении «замкнуто». Установите на плате перемычку J2 в положение «замкнуто», J3 – «разомкнуто». Разомкните перемычку J1.

Светодиод «ШС» будет мигать красным/зелёным, свидетельствуя о подготовке прибора к программированию.

2. Вставьте вилку программатора в разъем XS9 платы прибора, соблюдая полярность (светодиоды и кнопка программатора направлены вверх, см. рис.1б).

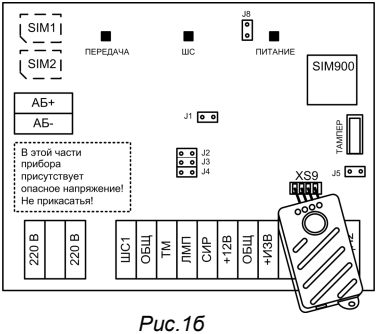


Рис.1б

3. Выберите кратковременным нажатием кнопки программатора номер файла настроек (индицируется одним из 4-х светодиодов USB-программатора).

4. Нажмите, и удерживая кнопку нажатой в течение 3-х секунд, запустите процесс загрузки настроек.

В течение всего процесса загрузки настроек соответствующий светодиод программатора и светодиод «ШС» будут быстро переключаться зеленым светом. Успешная

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

загрузка и запоминание настроек в памяти прибора подтверждается постоянным свечением светодиода «ШС» зеленым светом, а также включением на короткое время внутреннего звукового сигнализатора (при установленной перемычке J5 в положение «замкнуто»). При неуспешной загрузке светодиод будет светиться красным.

Если светодиод «ШС» продолжает переключаться длительное время, необходимо отсоединить программатор от прибора и повторить процедуру. Если в процессе загрузки светодиод программатора выключился, это означает, что данные в программаторе не соответствуют типу программируемого прибора. Отсоедините программатор от прибора, а затем повторите вышеописанную процедуру.

6. Установите перемычку J1 в положение «замкнуто».

2.2.3 Программирование через USB-UART адаптер

Для программирования прибора выполните следующую последовательность действий.

1. Снимите крышку прибора. Перемычка J1 должна быть в положении «замкнуто». Установите на плате перемычку J2 в положение «замкнуто», J3 – «разомкнуто». Разомкните перемычку J1.

Светодиод «ШС» будет мигать красным/зелёным, свидетельствуя о подготовке прибора к программированию.

2. Вставьте вилку USB-UART адаптера в разъем XS9 платы прибора, соблюдая полярность (светодиод USB-UART адаптера направлен вверх, см. рис.1б) и подключите адаптер к компьютеру USB-кабелем (кабель USB-A-mini USB-B 5P).

3. Запустите на компьютере ПО АРМ Администратора (Инженера) системы «Лавина». Выберите вкладку «Оборудование», разверните блок «Приборы», кликните правой кнопкой по строке названия ранее созданного и сконфигурированного прибора «XXXX Кварц-Л v.3». В открывшемся контекстном меню выберите «Запрограммировать».

4. Откроется окно «Удалённое программирование». В выпадающем меню «Канал отправки команд» выберите «USB». Выберите «Программируемые компоненты»: «Основные

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

настройки», «Коммуникатор», «Ключи». Нажмите **«Запрограммировать».**

5. В течение процесса программирования светодиод «ШС» будет мигать зеленым светом. Успешное программирование подтверждается постоянным свечением светодиода «ШС» зеленым светом, а также включением на короткое время внутреннего звукового сигнализатора (при установленной перемычке J5 в положение «замкнуто»). В окне «Удалённое программирование» появится надпись «Прибор успешно запрограммирован!», нажмите «Закрыть».

6. Установите перемычку J1 в положение «замкнуто».

2.2.4 Удалённое программирование с ПЦН

1. В ПО АРМ Администратора системы «Лавина» во вкладке «Оборудование» в блоке «Приборы» кликните правой кнопкой по строке названия ранее созданного и сконфигурированного прибора «XXXX Кварц-Л v.3». В открывшемся контекстном меню выберите «Запрограммировать».

2. Откроется окно «Удалённое программирование». В выпадающем меню «Канал отправки команд» выберите номера телефонов GSM - объектового прибора и центрального модема. Выберите «Программируемые компоненты»: «Основные настройки», «Коммуникатор», «Ключи». Нажмите **«Запрограммировать».**

3. Дождитесь когда в окне «Удалённое программирование» появится надпись «Прибор успешно запрограммирован!», нажмите «Закрыть».

Внимание! При удаленном программировании по GSM каналу необходимо учитывать, что канал ПЦН, через который программируется прибор, не принимает извещения, поступающие на пульт от других приборов во время сеанса связи с прибором. Сеанс связи при программировании, или считывании конфигурации, или считывании технического состояния прибора может длиться несколько минут. В связи с этим для обратного канала лучше использовать наименее занятый входящий канал пульта (по возможности специально выделенный).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.3 Программирование брелоков, ключей ТМ, Proximity-карт и цифровых кодов в системе «Лавина»

Программирование брелоков, ключей ТМ, Proximity-карт и кодов в системе «Лавина» осуществляется при помощи считывателя «Портал вар.1».

1. Подключите считыватель к компьютеру при помощи стандартного кабеля USB-miniUSB.

В ПО «Лавина» предусмотрено автоматическое определение считывателя «Портал».

2. В АРМ Администратора (Инженера) системы «Лавина» во вкладке «Оборудование» в блоке «Приборы» выберите необходимый блок прибора «XXXX Кварц-Л v.3», разверните блок.

3. Правой кнопкой мыши кликните по блоку «Ключи», выберите в контекстном меню «Добавить». Откроется окно «Ввод нового ключа» (рис.2).

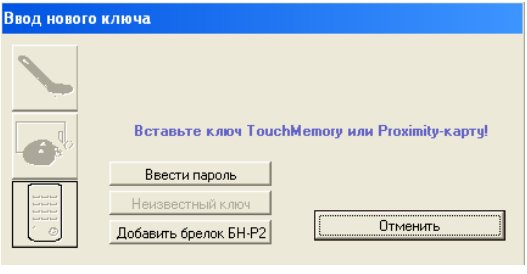


Рис.2

Универсальный считыватель «Портал вар.1» ожидает код от радиобрелока, ключа Touch Memory, бесконтактной Proximity-карты, цифровой код, двойной цифровой код.

4. Произведите считывание кода идентификатора, согласно п.п. 2.3.1…2.3.5

5. После считывания кода (см. п.2.3.1…2.3.5), считыватель отправит код через USB интерфейс в компьютер.

Каждому идентификатору (в брелоке - каждой кнопке)

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

присваивается свой индивидуальный код. Система проверит наличие идентификатора с таким же кодом, и если он отсутствует, то система сама сформирует запись в базе данных об идентификаторе. При этом пользователю будет сначала представлена форма идентификатора для закрепления его за владельцем (рис.3).

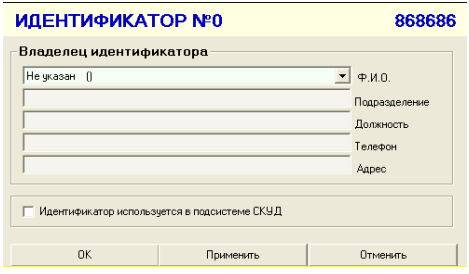


Рис.3

После сохранения идентификатора система откроет форму нового ключа (рис.4).

Если же идентификатор уже имеется в системе, то форма ключа откроется сразу.

Система «Лавина» позволяет сначала вводить идентификатор для сотрудника, а затем код идентификатора в качестве ключа прописать в прибор. Возможно сразу же вводить ключ для прибора.

6. В окне «Ключ №…» (рис.4) выберите тип ключа, характеристику, дополнительные свойства ключа и др. Раздел выбирается автоматически, т.к. в приборе «Кварц-Л» имеется один ШС (зона), находящийся в разделе №1.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

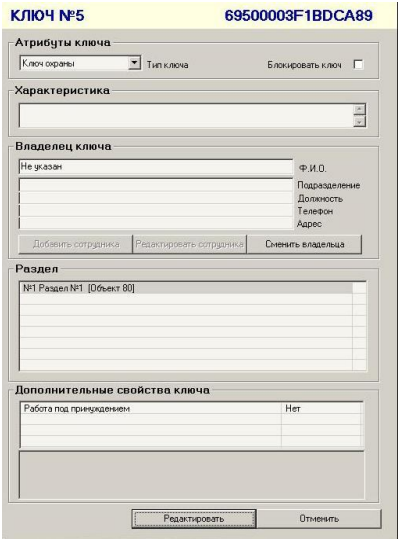


Рис.4

Существует три типа ключа:

- Ключ охраны – служит для постановки ШС (раздела) на охрану и снятия его с охраны.

- Ключ тревоги – служит для вызова опергруппы, в окне АРМ оператора отобразится сообщение «Вызов наряда».

- Ключ контроля наряда – служит для отключения режима тревоги, контроля прибытия опергруппы и формирования записи о прибытии опергруппы.

Опция «Блокировать ключ» необходима для блокировки ключа при его утрате. Если этот ключ будет использован, то объектовый прибор принимает ключ, а на ПЦН отправляется извещение «Постановка блокированным ключом» или «Снятие блокированным ключом». Признак блокировки может быть установлен ключу в АРМ оператора для привлечения внимания

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

к событиям с этим ключом. Снять признак блокировки можно только в АРМ Администратора.

При выборе ключа охраны, доступно свойство «Работа под принуждением». При предъявлении ключа с признаком «Работа под принуждением» прибор принимает ключ, но на пульт будет посылаться событие «Работа под принуждением». Это означает, что на объекте возникла внештатная ситуация.

После поступления на пульт извещений о постановке/снятии либо блокированным ключом, либо ключом с признаком «Работа под принуждением» оператор имеет возможность отключить тревогу на объекте. На информационной форме для этого объекта в АРМ оператора появится кнопка «Отменить тревогу», при нажатии на которую тревожное состояние ШС («Постановка блокированным ключом», «Снятие блокированным ключом», или «Работа под принуждением») сменится на «Взят на охрану» или «Снят с охраны», которые не являются тревожными.

Нажмите кнопку «ОК» – ключ добавится в систему и отобразится в перечне ключей в блоке «Ключи».

Для того, чтобы запрограммировать следующий ключ, необходимо повторить п.п. 1…6.

2.3.1 Для считывания кода радиобрелока необходимо нажать кнопку на брелоке. При нажатии на брелоке зеленой кнопки, черной кнопки и обеих кнопок одновременно, брелок формирует и передает три различных кода.

2.3.2 Для считывания кода ключа Touch Memory необходимо коснуться ключом ТМ металлических контактов, расположенных на передней стенке считывателя – порта ТМ считывателя.

2.3.3 Для считывания кода бесконтактной Proximity-карты (стандарта EM-Marin) достаточно поднести карту к считывателю. Максимальная зона чувствительности карты находится в верхней части корпуса считывателя, ориентировочно напротив кнопок «2» и «5». Близкое расположение металлических предметов к считывателю может сократить дальность считывания карты.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.3.4 Для ввода кнопочного цифрового кода необходимо последовательно нажимать цифровые кнопки на считывателе, по окончании ввода нажать кнопку «🔔» (ввод/вызов). Когда кнопка «🔔» будет отпущена, считыватель сформирует и передаст цифровой код.

При вводе кнопочного кода с клавиатуры считывателя «Портал» ПО «Лавина» накладывает ограничение на длину кода от 1 до 8 цифр. Первая цифра кода не должна быть нулём (например: 00758 воспримется системой как 758).

В программном обеспечении «Лавина» существует ограничение на длину кнопочного кода от 4 до 7 цифр. Для совместимости с другими устройствами считывания в системе «Лавина», кнопочный код необходимо вводить в диапазоне от 1000 до 9999999, не начинающийся с нуля. Чем длиннее код, тем более устойчива система безопасности к попыткам подобрать код.

Во время набора и обработки цифрового кода световой индикатор светится зеленым светом.

Для сброса ошибочно набранного кода доступа нажмите кнопку «С», при этом все набранные цифры будут удалены, «Портал» вернется в дежурный режим. Если происходит задержка в наборе кода, то набранный код сбрасывается со звуковым сигналом и считыватель переходит в дежурный режим (через 10 секунд).

2.3.5 Двойной код используется для повышения уровня безопасности.

Для ввода двойного кода наберите четырехзначный пароль (цифры от 0 до 9 без «🔔»), и после этого «Портал» в течение 10 секунд ожидает ввода физического носителя кода (карты, ключа ТМ или брелока).

После считывания физического кода формируется смешанный код и выдается в интерфейс, световой индикатор считывателя светится зеленым в течение некоторого времени и считыватель переходит в дежурный режим.

Если физический код (карта, ключ, брелок) не введен в течение 10-и секунд, «Портал» вернется в дежурный режим.

Если после ввода четырехзначного пароля (только цифры) в течение 10 секунд нажата кнопка «🔔», то будет сформирован

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

и отправлен код из этого четырехзначного пароля как обычный кнопочный код.

Если после ввода четырехзначного пароля (только цифры) в течение 10 секунд введена пятая цифра, то будет обрабатывать как ввод кода с клавиатуры (абсолютно так же как и обрабатывался кнопочный код).

2.4 Обновление прошивки прибора

Прошивку прибора «Кварц-Л» версии 3.X можно обновлять следующими способами.

1 Способ

При помощи USB-UART адаптера, подключенного к USB порту персонального компьютера (ПК).

Прибор «Кварц-Л» надо перевести в специальный сервисный режим. Для этого обесточить прибор, снять J1..J4 закрыть корпус (или другим способом обеспечить нажатое состояние тампера) и подать питание на прибор. При этом индикатор «ШС» медленно мигает красным, остальные светодиоды погашены – прибор готов к обновлению прошивки. Тампер теперь не имеет значения, и корпус надо открыть и подключить USB-UART адаптер в разъем XS9 соблюдая полярность (светодиодом к GSM-модулю SIM900).

Используется программное обеспечение (ПО) «Upd», которое можно скачать с FTP-сайта компании «Сибирский Арсенал» ftp://ftp.arsenalnpo.ru/firmware/. С этого же сайта необходимо скачать файл прошивки kts_XX.fsa, где XX – версия прошивки. Запустить программу Upd.exe. указать путь к файлу прошивки и порт, к которому подключен прибор (определяется через Диспетчер устройств Windows), затем нажать кнопку «Прошить». На экран будет выведена информация о ходе прошивки прибора и ее завершении.

В процессе прошивки индикатор «ШС» будет быстро мигать красным, а по ее завершении опять будет мигать медленно. Можно повторно запустить программу, если обновление завершилось с ошибкой. Если обновление прошло удачно перезапустить прибор, установив J1.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2 Способ

Если в приборе установлен GSM-модуль SIM900 с маркировкой S2-1047R-Z095Z или S2-1047R-Z0947, есть возможность обновить прошивку «по воздуху».

Прибор надо перевести в специальный сервисный режим. Для этого обесточить прибор, снять J1, J2, J4 замкнуть J3. В держатель SIM1 вставить SIM-карту МТС, Билайн, Мегафон или Теле2 с отключенным PIN-кодом, подключенной услугой GPRS и ненулевым балансом. Закрыть корпус (или другим способом обеспечить нажатое состояние тампера). Подать питание на прибор. При этом индикатор «ШС» медленно мигает зеленым, остальные светодиоды погашены – прибор устанавливает связь с FTP. Тампер теперь не имеет значения, и корпус можно открыть. Как только связь с FTP будет успешно установлена, начнется обновление прошивки.

В процессе прошивки индикатор «ШС» будет быстро мигать зеленым, а по ее завершении будет светится зеленым, если прошло успешно, или погаснет, если обновление завершилось с ошибкой. Если обновление прошло удачно перезапустить прибор, установив J1. В случае неуспешного завершения процедуру повторить.

3 Способ

Для приборов версии 3.2 и выше есть возможность обновлять прошивку удалённо, по команде с ПЦН.

1. В ПО АРМ Администратора системы «Лавина» во вкладке «Оборудование» в блоке «Приборы» кликните правой кнопкой по строке названия прибора «XXXX Кварц-Л v.3», которому требуется обновление прошивки. В открывшемся контекстном меню выберите «Обновить прошивку».

2. Откроется окно «Удалённое программирование». В выпадающем меню «Канал отправки команд» выберите номера телефонов GSM - объектового прибора и центрального модема. Выберите «Программируемые компоненты»: «Основные настройки», «Коммуникатор», «Ключи». Нажмите **«Обновить прошивку».**

3. Дождитесь когда в окне «Удалённое программирование» появится надпись «Прибор успешно перепрошит!», нажмите «Закрыть».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.5 Стирание базы электронных ключей

Вы можете стереть коды всех идентификаторов из энергонезависимой памяти прибора.

Переведите прибор в режим программирования. Для этого снимите крышку прибора и на его плате разомкните перемычки J2, J3 и J4 (J1 должна быть замкнута). Разомкните перемычку J1. Готовность прибора к стиранию ключей индицируется переключением светодиода «ШС» (одна красная вспышка/три зеленые).

Стирание начнется при нажатии на кнопку тампера. Успешное завершение стирания индицируется зеленым свечением светодиода «ШС» на панели прибора. При неудачном стирании индикатор «ШС» будет светиться красным. Для выхода из режима установите на плате перемычку J1 в положение «замкнуто».

Стирание желательно выполнить сразу после покупки прибора, а также в случае утери электронных ключей.

2.6 Восстановление заводских настроек

В приборе версии 3.1 и выше возможно восстановление заводских настроек (сброс настроек прибора на настройки по умолчанию, табл.9).

Для этого необходимо снять крышку с прибора (тампер в открытом состоянии), разомкнуть перемычки J2 и J3, J4 - замкнуть. Разомкните перемычку J1. Готовность прибора к восстановлению заводских настроек индицируется переключением светодиода «ШС» (одна зеленая вспышка/три красные).

Восстановление начнется при нажатии на кнопку тампера, ***при этом коды ключей не стираются из прибора!*** Успешное завершение восстановления индицируется зеленым свечением светодиода «ШС» на панели прибора. При неудачном восстановлении «ШС» будет светится красным. Для выхода из режима установите на плате перемычку J1 в положение «замкнуто».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.7 Настройка интегрированного GT-коммуникатора

GT-коммуникатор предназначен для передачи извещений прибора на ПЦН по каналу связи GSM в режиме «передачи данных» (DATA-режим, CSD) или GPRS.

Коммуникатор поддерживает работу с двумя SIM-картами. Возможна установка только одной SIM-карты (в этом случае карта должна быть установлена в слот «sim1»).

При невозможности передать извещение с номера основной SIM-карты, коммуникатор будет пытаться отправить его через резервную SIM-карту.

В случае, когда коммуникатор переключился на резервную SIM-карту, через 30 мин он автоматически переключится на основную SIM-карту.

На лицевой панели прибора имеется светодиодный индикатор «Передача». Он индицирует наличие связи с ПЦН и передачу извещений. При соединении с ПЦН индикатор мигает с равным интервалом. Если идет передача извещения на ПЦН, то индикатор светится непрерывно. При успешной отправке извещения индикатор гаснет и загорается снова.

На плате прибора имеется светодиодный индикатор «GSM». Он индицирует наличие регистрации GT-коммуникатора в сети GSM. Если GSM-модуль зарегистрирован в сети, то индикатор вспыхивает с периодом около 4 с. При отсутствии сети светодиод «GSM» вспыхивает с периодом около 1 с. Частое свечение этого светодиода может быть вызвано отсутствием SIM-карты или её неисправностью.

Параметры GT-коммуникатора задаются в АРМ Администратора и затем переносятся в прибор с помощью ключа DS1996 или USB-программатора. Программируемые параметры GT-коммуникатора приведены в табл.10.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 10 - Программируемые параметры коммуникатора

Параметр	Описание
Версия коммуникатора GT	Данный параметр определяется автоматически при добавлении и при каждом программировании коммуникатора.
Наличие каналов GSM	Количество используемых телефонных каналов GSM (1 или 2).
Номер телефона GSM (основной)	Собственный номер SIM-карты в десятизначном формате (например, 9238723491).
Номер телефона GSM (резервный)	Резервный сотовый телефонный номер коммуникатора. Номер вводится в десятизначном формате (например, 9238723492). При потере регистрации основной SIM-карты извещения будут передаваться по резервной SIM-карте. Если извещение не доставлено с номера основной SIM-карты, то коммуникатор будет пытаться отправить его через резервную SIM-карту.
Местонахождение модема	Используется для правильного формирования номера телефона абонента (куда надо звонить). Указывает место расположения Вашего прибора (Населенный пункт выбираем из справочника, если необходимого Вам города нет, то добавляем этот город в справочник самостоятельно).
Номер ключа шифрования	По умолчанию номер 1, можно добавить необходимое Вам количество ключей шифрования (но не более 255) в соответствующем справочнике. Данный параметр обеспечивает шифрование сообщений тем самым, исключая возможность перехвата сообщений.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Параметр	Описание
Использование GPRS-соединения	С какой SIM-карты будет использовано GPRS-соединение (SIM1 и/или SIM2)
Интервал тестовых сообщений по GPRS	Интервал времени, с которым модем будет отправлять на пульт собственные тестовые извещения
Период повтора сообщений по GPRS	Интервал времени, с которым модем будет повторять отправку извещения на пульт в случае отсутствия квитанции.
Параметр инициализации GPRS-соединения (APN) (SIM1,SIM2)	Узнать у мобильного оператора. Примеры: Билайн – internet.beeline.ru МТС - internet.mts.ru
Логин (SIM1,SIM2)	Логин для подключения к сети. Пример: Билайн – beeline
Пароль (SIM1,SIM2)	Пароль для подключения к сети. Пример: МТС – mts
UDP-порт (local, remote)	Порт с которого (на который) будут отправляться пакеты по GPRS каналу. Выбирается из автоматически сформированного диапазона.

Примечание – Подробнее о параметрах можно посмотреть в справке ПО «Лавина»

Подключение SIM-карт

У оператора сотовой связи обязательно должна быть подключена услуга передачи данных по коммутируемым каналам (CSD) и/или GPRS. У разных операторов эта услуга может называться по-разному. Например: Передача данных и факсов в голосовом канале без предоставления дополнительного номера.

У оператора связи должны быть установлены следующие параметры для канала CSD:

AT+CBST=71,0,1 (9600bps (V.110 orX.31 flagstuffing), asynchronousmodem, nontransparent).

SIM-карты не должны быть заблокированы PIN-кодом и должны иметь положительный баланс. Необходимо отключить все уведомления о доставке SMS-сообщений и услугу,

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

уведомляющую о пропущенных звонках. SIM-карты следует подключать при выключенном питании прибора (сеть и аккумулятор).

Перед передачей прибора в эксплуатацию удостоверьтесь в его правильной работе, выполнив проверку основных функций.

2.8 Обучение ШС

Для увеличения количества токопотребляющих извещателей в приборе реализована функция обучения ШС. Эта функция позволяет увеличить нагрузку ШС до 1,5 мА и использовать, например, до 18-ти пожарных дымовых извещателей типа **ИП212-63 «Данко»** или **ИП101-1А-А1/А3.** Без использования функции обучения токовая нагрузочная способность ШС составляет 1 мА. Процедура обучения необходима при изменении конфигурации ШС на объекте и/или смене прибора. Процедура выполняется после правильного монтажа ШС и установки всех извещателей, т.е. ШС должен быть исправен. В ходе выполнения процедуры прибор оценивает состояние ШС и запоминает его состояние в энергонезависимой памяти.

В рабочем режиме в приборе анализируется состояние ШС с учетом данных, сохраненных в энергонезависимой памяти при обучении. Это позволяет более точно определять изменение состояния ШС.

Для обучения ШС необходимо перевести прибор в подрежим обучения. Снимите крышку прибора и на плате разомкните перемычку J2, J3 – замкнута (J1 должна быть в положении «замкнуто»). Разомкните перемычку J1.

Обучение начнется при нажатии на кнопку тампера. При успешном завершении обучения светодиод «ШС» будет светиться зеленым цветом. Установите на плате перемычку J1 в положение «замкнуто».

2.9 Работа прибора с охранным ШС

Индикация светодиода «ШС» описана в таблице 6.

Постановка на охрану может осуществляется по тактике «закрытая дверь» или «открытая дверь» – режим охраны включается сразу или по истечении задержки (30, 60, 90 с)

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

после постановки ШС на охрану.

При постановке на охрану прибор начинает контролировать ШС спустя время, необходимое для подготовки извещателей к работе. Конкретные указания о времени технической готовности можно найти в описании применяемых Вами извещателей.

При нарушении ШС обеспечивается задержка выдачи сигнала тревоги на звуковой оповещатель, если установлена эта опция.

Снятие сработавшего ШС с охраны происходит в два этапа. При первом считывании ключа охраны отключается сирена, при втором считывании ШС снимается с охраны.

Рекомендуется подключать в охранные шлейфы сигнализации извещатели производства НПО «Сибирский Арсенал» и ООО «Альфа-Арсенал»: **оптико-электронный Рапид (вариант 1, 2, 4), Рапид-3, магнитоконтактный ИО 102-32 «Полюс».**

Все изделия, производимые НПО «Сибирский Арсенал» и ООО «Альфа-Арсенал» прошли тестирование на функционирование в составе одной системы. Предприятие гарантирует полную электромагнитную и функциональную совместимость выпускаемого оборудования.

Работа прибора с извещателями других производителей не гарантируется.

Работа прибора в режиме «Тихая тревога»

Режим «Тихая тревога» выбирается при установке параметров прибора в АРМ Администратора. Срабатывание ШС отображается только светодиодным индикатором прибора, на световой и звуковой оповещатели сигнал тревоги не передается. Оператор ПЦН при этом получает сообщение о срабатывании.

Автовозврат в режим охраны

Когда охранный ШС переходит в режим «тревоги», то прибор с интервалом в 1 минуту запрашивает его состояние. Если данный ШС восстановился (произошла ложная тревога), то прибор восстанавливает состояние реле ПЦН, относящееся к данному ШС. Внешний световой оповещатель и индикатор

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

состояния ШС остаются в режиме тревоги. При повторном срабатывании охранного ШС прибор включает внешний звуковой оповещатель и передает на реле ПЦН повторный сигнал тревоги.

2.10 Работа прибора с пожарным ШС

Индикация светодиода «ШС» описана в таблице 6.

Прибор может формировать извещение «Пожар» при срабатывании двух пожарных извещателей или одного с переопросом. При определении срабатывания пожарных извещателей с переопросом после срабатывания одного извещателя осуществляется сброс питания с ШС на 4 секунды и выдается извещение «Внимание», после повторного срабатывания извещателя выдается извещение «Пожар».

Количество пожарных извещателей, допустимое к подключению в ШС рассчитывается следующим образом. Разделите значение суммарного тока потребления в дежурном режиме (1,5 мА) на ток, потребляемый извещателем. Округлите до целого числа в меньшую сторону.

Для того, чтобы прибор корректно работал с токопотребляющими пожарными извещателями, необходимо последовательно с каждым извещателем устанавливать дополнительный резистор ($R_{доп}$), сопротивление которого зависит от типа извещателя.

Для дымовых пожарных извещателей **ИП212-63** и тепловых пожарных извещателей **ИП101-3А** производства НПО «Сибирский Арсенал», а также дымовых и тепловых пожарных извещателей сторонних производителей $R_{доп}$ = 750 Ом…1 кОм.

$R_{доп}$ не требуется для максимальных тепловых извещателей ИП101-1А-А1, ИП101-1А-А3, дымовых пожарных извещателей ИП212-63М, а также для ручного пожарного извещателя ИП535-7.

Подключение дымовых и тепловых извещателей производить согласно схеме внешних соединений (см. Приложение А).

Рекомендуется подключать в пожарные шлейфы сигнализации пожарные извещатели производства НПО «Сибирский Арсенал» и ООО «Альфа-Арсенал»:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ручные ИП535-7, тепловые ИП101-1А, ИП101-3А, дымовые ИП212-63 «Данко» и ИП212-63М «Данко».

Все изделия, производимые НПО «Сибирский Арсенал» и ООО «Альфа-Арсенал» прошли тестирование на функционирование в составе одной системы. Предприятие гарантирует полную электромагнитную и функциональную совместимость выпускаемого оборудования.

Работа прибора с извещателями других производителей не гарантируется.

2.11 Охрана при отсутствии сетевого питания

Для предотвращения преждевременного выхода аккумулятора из строя предусмотрен переход прибора в «спящий» режим при разряде аккумулятора до уровня 10±0,4 В. Это приводит к минимальному потреблению тока и предотвращает глубокий разряд аккумулятора. Выход из этого режима произойдет автоматически при появлении напряжения сети.

3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! На плате прибора, на участке, показанном на рис. 1а, присутствует напряжение ~220 В.

При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил эксплуатации электроустановок потребителей».

К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по Технике Безопасности не ниже III на напряжение до 1000 В.

Запрещается эксплуатация прибора со вскрытым корпусом. Не подвергайте прибор воздействию дождя или сырости.

В источнике питания прибора используется самовосстанавливающийся предохранитель FU1 (рис.1а).

Внимание! При срабатывании самовосстанавливающегося предохранителя, для восстановления его, необходимо отключить прибор от сети на время,

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

необходимое для остывания предохранителя до «комнатной» температуры.

Прибор имеет двойную и усиленную защитную изоляцию. Заземление прибора не требуется.

Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения прибора от сети питания.

4 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Настоящая методика предназначена для персонала, обслуживающего технические средства охранно-пожарной сигнализации и осуществляющего проверку технического состояния (входной контроль).

Методика включает в себя проверку работоспособности прибора и оценку его технического состояния с целью выявления скрытых дефектов. Несоответствие прибора требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю.

Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях, согласно руководству по эксплуатации.

Последовательность операций при проверке технического состояния прибора приведена в таблице 11.

Таблица 11 – Проверка технического состояния

№ п.п.	Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
1	Внешний вид	-	Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии внешних повреждений прибора, в соответствии номеров приборов номерам, указанным в руководстве по эксплуатации. Длительность проверки: 2 мин.
2	Комплектность	-	Снять крышку прибора. Убедиться внешним осмотром в соответствии состава прибора комплектности. Длительность проверки: 1 мин.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

№ п.п.	Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
3	Подготовка к испытаниям	-	Прибор должен быть зарегистрирован в системе «Лавина». Отключить аккумулятор, сняв провод с его клеммы. Подключить внешний световой оповещатель. ШС должен быть охранным. Оконечный резистор должен быть отсоединен. Подключить прибор к сети 220 В - должен мигать зеленым индикатор «Питание» на приборе. Длительность проверки: 2 мин.
4	Проверка индикации нарушения ШС	-	Попытаться поставить на охрану ШС запрограммированным ранее ключом ТМ (картой, брелоком). Светодиодный индикатор «ШС» должен мигать зеленым, внешний световой оповещатель должен мигать, встроенный звуковой оповещатель находится в режиме тревоги. Длительность проверки: 1 мин.
5	Проверка снятия с охраны/ постановки на охрану	-	Снять ШС с охраны. Светодиодный индикатор «ШС» и внешний световой оповещатель должны погаснуть, встроенный звуковой оповещатель должен выключиться. Подключить к клемме ШС резистор 7,5 кОм (входит в комплект поставки). Поставить на охрану ШС

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

№ п.п.	Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
			запрограммированным ранее ключом ТМ (картой, брелоком). Светодиодный индикатор «ШС» должен светиться зеленым, внешний световой оповещатель должен быть включен, встроенный звуковой оповещатель отображает тактику «закрытая дверь». Длительность проверки: 3 мин.
6	Проверка напряжения на клеммах подключения ШС	Прибор MY64 или аналогичный	ШС должен находиться в режиме охраны. Измерить напряжение между клеммами «ШС1» и «⊥». Напряжение должно быть от 12 до 13 В. Длительность проверки: 1 мин.
7	Проверка приема извещений по ШС в режиме охраны	Магазин сопротивлений Р33 Секундомер СМ-50	Подключить к ШС магазин сопротивлений. Выставить сопротивление 7,5 кОм. Перевести ШС в режим охраны. Подождать 1 мин. Установить магазином сопротивлений сопротивление 1,7 кОм. Прибор должен перейти в режим тревоги. При этом внешний световой оповещатель должен мигать, индикатор «ШС» должен мигать зеленым. Снять ШС с охраны. Установить сопротивление 4,5 кОм. Перевести ШС в режим охраны. Подождать 1 мин. Прибор должен оставаться в режиме охраны. Установить сопротивление

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

№ п.п.	Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
			8 кОм. Прибор должен оставаться в режиме охраны. Установить сопротивление 16 кОм. Прибор должен перейти в режим тревоги. Отсоединить магазин сопротивлений и установить в ШС резистор 7,5 кОм. Длительность проверки: 5 мин.
8	Проверка перехода прибора на резервное питание	-	Подключить к прибору резервное питание (аккумулятор). Индикатор «Питание» должен засветиться зеленым. Поставить на охрану ШС. Отключить прибор от сети 220 В. Индикатор «Питание» на приборе должен засветиться красным. Индикатор «ШС» не должен изменить режим свечения при отключении и подключении сети 220 В. Подключить к прибору сеть 220 В. Длительность проверки: 2 мин.
9	Проверка включения сирены при нарушении ШС в режиме охраны, проверка длительности звучания сирены	Секундомер СМ-50	Отключить прибор от резервного и сетевого питания. Подключить внешний звуковой оповещатель (сирену) согласно схеме подключения. Подключить к прибору сеть 220 В. Подключить к прибору резервное питание (аккумулятор). Перевести ШС в режим охраны. Подождать 1 мин. Нарушить и восстановить ШС, в

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

№ п.п.	Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
			результате чего по окончании интервала времени задержки на вход включится сирена на 1 мин. Перевести ШС в режим «снят с охраны». Сирена выключится. Длительность проверки: 4 мин.
10	Проверка постановки на охрану с закрытой дверью	Секундомер СМ-50	Перевести ШС в режим охраны. Многократные нарушения/восстановления ШС в течение действия задержки «закрытая дверь» не должно приводить к включению сирены и переходу прибора в режим тревоги. При этом индикатор «ШС» и внешний световой оповещатель должны отображать состояние ШС. По истечении задержки постановки на охрану при тактике «закрытая дверь» нарушение ШС должно вызвать включение сирены. Сирена включается по окончании временной задержки на вход и переход в режим тревоги. Длительность проверки: 2 мин.
11	Проверка передачи сигналов на ПЦН1, ПЦН2	Прибор MY64 или аналогичный	Поставить на охрану ШС. Проверить сопротивление между клеммами «ПЦН1». Оно должно быть менее 100 Ом. Проверить сопротивление между клеммами «ПЦН2». Оно должно быть менее 100 Ом. Нарушить ШС. Проверить сопротивление между клеммами «ПЦН1». Оно должно быть более 500 кОм. Нарушить ШС. Проверить

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

№ п.п.	Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
			сопротивление между клеммами «ПЦН2». Оно должно быть более 500 кОм. Длительность проверки: 2 мин.
12	Проверка работы датчика вскрытия (Тампера)	-	Перезапустить прибор с установленной перемычкой J5. Добиться перехода прибора в режим «Норма». Открыть корпус прибора. Дождаться включения прерывистого звучания встроенного звукового оповещателя. Закрыть крышку прибора. Дождаться выключения звучания встроенного звукового оповещателя. Длительность проверки: 2 мин.
13	Проверка величины выходного напряжения 12 В на выходе «+12В»	MY64 или аналогичный МЛТ-2-56 Ом±10 %	Отключить прибор от сети питания. Подключить к клеммам «+12В», «⊥» резистор сопротивлением 56 Ом, 2 Вт. Включить прибор. Замерить напряжение на резисторе – оно должно составлять от 12,5 до 13,8 В. Отключить резистор. Длительность проверки: 3 мин.
14	Проверка величины выходного напряжения 12 В на выходе «+ИЗВ»	MY64 или аналогичный МЛТ-2-130 Ом±10 %	Отключить прибор от сети питания. Подключить к клеммам «+ИЗВ», «⊥» резистор сопротивлением 130 Ом, 2 Вт. Включить прибор. Поставить на охрану ШС. Замерить напряжение на резисторе – оно должно составлять от 12,5 до 13,8 В. Отключить резистор. Длительность проверки: 2 мин.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание прибора, должен знать конструкцию и правила эксплуатации прибора.

Работы проводит электромонтер охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств охранно-пожарной сигнализации.

Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

При выполнении работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом «Указания мер безопасности» данного Руководства, а также «Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации».

Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания:

- плановые работы в объеме регламента №1 - один раз в 3 месяца;
- плановые работы в объеме регламента №2 - при поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 30 дней.

Перечень работ для регламентов приведены в табл.12 и 13.

Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

Не реже одного раза в год проводить проверку сопротивления изоляции прибора в соответствии с табл.13, п.3.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 12 – Перечень работ по регламенту №1 (технологическая карта №1)

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюда-емые явления
1 Внешний осмотр, чистка прибора	1.1 Отключить прибор от сети переменного тока и удалить с поверхности прибора пыль, грязь и влагу.	Ветошь, кисть флейц.	
	1.2 При наличии резервного источника питания (аккумулятора) удалить с его поверхности пыль, грязь, влагу. Измерить напряжение резервного источника. В случае необходимости зарядить или заменить батарею.	Ветошь, кисть флейц, прибор MY64 или аналогичный.	Напряжение должно соответство-вать паспортным данным на батарею.
	1.3 Снять крышку с прибора и удалить с поверхности клемм, контактов перемычек пыль, грязь, следы коррозии.	Отвертка, ветошь, кисть флейц, бензин Б-70.	Не должно быть следов коррозии, грязи.
	1.4 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам прибора.	Отвертка.	Соответствие схеме внешних соединений.
	1.5 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановить соединение, если провод оборван. Заменить провод, если нарушена изоляция.	Отвертка.	
2 Проверка работо-способности	2.1 Провести проверку прибора по плану таблицы 11.		

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 13 – Перечень работ по регламенту №2 (технологическая карта №2)

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка прибора.	1.1 Выполнить по п.1.1 – 1.6 технологической карты №1.		
2 Проверка работоспособности прибора.	2.1 Выполнить работы в соответствии с разделом 2 технологической карты №1.		
3 Измерение сопротивления изоляции.	3.1 Отключить прибор от сети и резервного источника питания.		
	3.2 Соединить между собой клеммы «ШС», «⊥», «+ИЗВ», «+12В».		
	3.3 Измерить сопротивление изоляции между клеммой «земля» и сетевой клеммой.	Мегомметр типа Е6-16, отвертка.	Сопротивление должно быть не менее 20 МОм.
4 Проверка работоспособности прибора при пониженном напряжении питания.	4.1 Подключить прибор к автотрансформатору. 4.2 Установить напряжение 187 В и выполнить п.п. 3–7, 10–11 таблицы 11.	РНО-250-2, прибор MY64 Отвертка.	

6 ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Производитель данного устройства несет ответственность за его работу только в рамках гарантийных обязательств.

Производитель не несет ответственность за неисправности, вызванные качеством подключения, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождения радиосигнала и т.п.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Производитель не несет ответственности за любой ущерб, возникший от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц в следующих случаях:

- устройство эксплуатировалось и обслуживалось не в соответствии с руководством по эксплуатации;
- устройство изменено или модифицировано;
- устройство повреждено в силу форс-мажорных обстоятельств, а также из-за скачка напряжения, использования не по назначению, злоупотребления, небрежности, несчастного случая, неправильного обращения или других причин, не связанных с дефектами в устройстве.
- устройство ремонтировалось или модифицировалось лицами, не являющимися квалифицированным персоналом официального сервисного центра, что усилило повреждение или дефект;

Для получения гарантийного сервисного обслуживания в течение гарантийного периода обратитесь в наш сервисный центр за информацией, затем отправьте устройство в сервисный центр с описанием проблемы.

Производителем постоянно ведётся работа по усовершенствованию устройства, поэтому возможны незначительные отличия внешнего вида устройства от приведённого в данном Руководстве. Также возможны незначительные отличия в расположении и маркировке органов управления и индикации.

7 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Изделие не содержит драгоценных и токсичных материалов и утилизируется обычным способом. Не выбрасывайте изделие с бытовыми отходами, передайте его в специальные пункты приема и утилизации электрооборудования и вторичного сырья.

Корпусные детали изделия сделаны из ABS-пластика, допускающего вторичную переработку.

Всегда соблюдайте действующие законы РФ, регулирующие утилизацию материалов. Незаконный вывоз в отходы оборудования со стороны пользователя ведет к применению административных мер, предусмотренных по закону.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Кварц-Л» версии 3.Х соответствует конструкторской документации, признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска:	Заводской номер:	Штамп ОТК
_____	_____	_____

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийных обязательств 3 года. Срок гарантийных обязательств за пределами Российской Федерации 1 год.

В течение этого срока изготовитель обязуется производить бесплатно, по своему усмотрению, ремонт, замену либо наладку вышедшего из строя прибора. На приборы, имеющие механические повреждения, следы самостоятельного ремонта или другие признаки неправильной эксплуатации, гарантийные обязательства не распространяются (см. п.6 Ограниченная гарантия).

Срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня покупки прибора. Отсутствие отметки о продаже снимает гарантийные обязательства.

Дата продажи:	Название торгующей организации:	МП
_____	_____	_____

10 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сервисный центр Техническая поддержка Россия, 633010, Новосибирская обл., г.Бердск, а/я 12	**тел.: (383) 363-98-67 тел.: 8-800-200-00-21 (многоканальный)**	**e-mail: support@arsenalnpo.ru skype: arsenal_servis**
ООО «Альфа-Арсенал» Россия, 630073, г. Новосибирск, мкр. Горский, 8а	тел.: (383) 240-85-40	e-mail: info@arsenalnpo.ru www.arsenal-npo.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Приложение А - СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

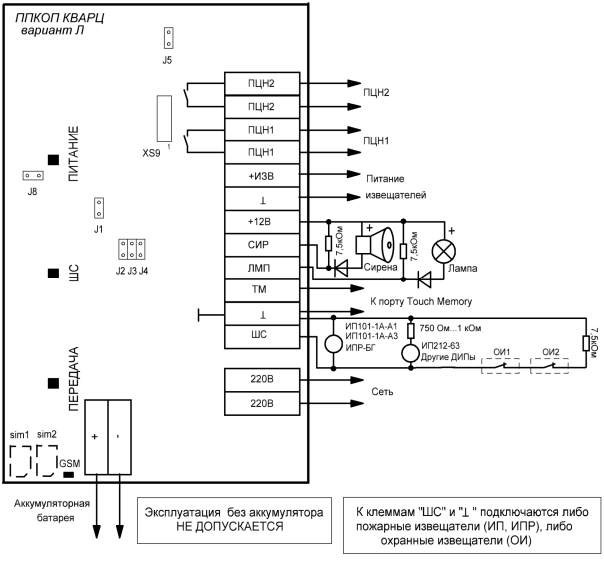


Рис. А.1 Схема соединения прибора «Кварц-Л» с внешними устройствами

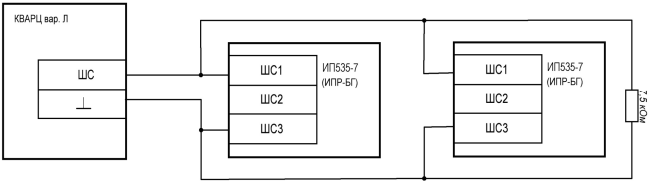


Рис. А.2 Схема подключения ручных пожарных извещателей ИП535-7 к прибору «Кварц-Л»

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

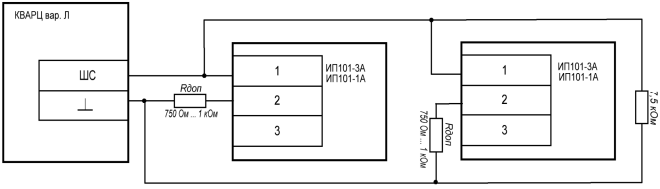


Рис. А.3 Схема подключения пожарных извещателей ИП101-1А и ИП101-3А к прибору «Кварц-Л»

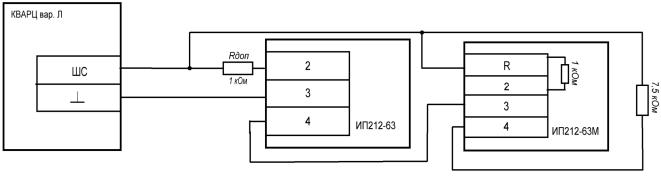


Рис. А.4 Схема подключения пожарных извещателей ИП212-63 и ИП212-63М к прибору «Кварц-Л»

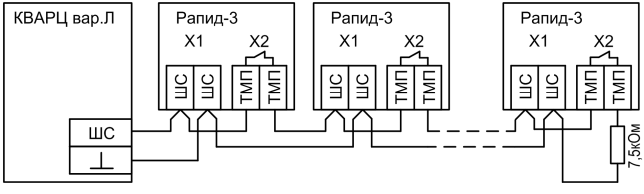


Рис. А.5 Схема подключения охранных извещателей с питанием по шлейфу «Рапид-3» к прибору «Кварц-Л»

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

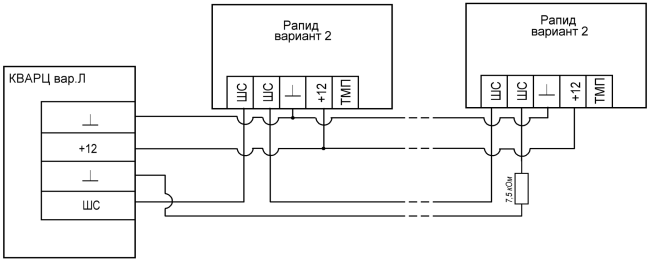


Рис. А.6 Схема подключения охранных извещателей «Рапид» вариант 2 к прибору «Кварц-Л»

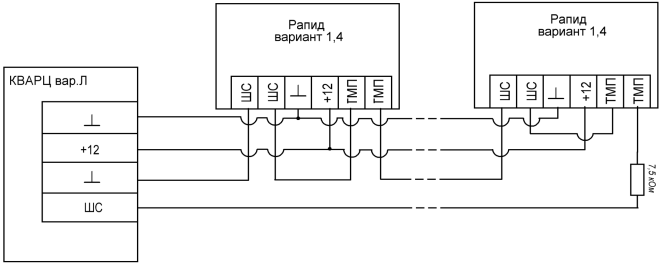


Рис. А.7 Схема подключения охранных извещателей «Рапид» вариант 1 и 4 к прибору «Кварц-Л»

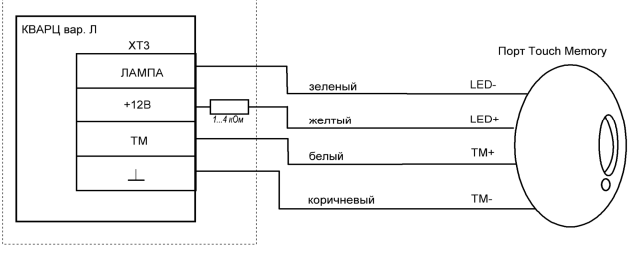


Рис. А.8 Схема подключения порта ТМ к прибору «Кварц-Л»

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru