

**Филиал ФГУП «Охрана» МВД РФ
по Санкт-Петербургу и Ленинградской области**

ОКП 437241

Утвержден
АВЯД.425511.001РЭ-ЛУ

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННЫЙ «ЗАРЯ-УО»**

**Руководство по эксплуатации
АВЯД.425511.001РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	3
1 Описание и работа	3
1.1 Назначение	3
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Состав изделия	7
1.4 Конструкция прибора	8
1.5 Средства измерения	10
1.6 Маркировка	10
1.7 Упаковка	11
2 Использование по назначению	11
2.1 Указания мер безопасности	11
2.2 Подготовка изделия к использованию.....	12
2.3 Использование изделия	13
2.3.1 Описание работы изделия	13
2.3.2 Взятие объекта под охрану и снятие с охраны	14
2.3.3 Работа изделия в режиме охраны	15
2.3.4 Настройка параметров и режимов работы ВУПС-К	16
2.3.5 Операции, выполняемые с использованием клавиатуры	18
2.3.6 Перечень возможных неисправностей в процессе использования изделия	19
2.4 Проверка технического состояния	20
2.5 Действия в экстремальных условиях	20
3 Техническое обслуживание	21
4 Текущий ремонт	22
5 Хранение	22
6 Транспортирование	23
Приложение А (обязательное). Схема электрических соединений	24
Приложение Б (справочное). Ссылочные нормативно-технические документы	25
Приложение В (рекомендуемое) Использование тестового режима ППК для поиска причины нарушения связи ППК с БКЗ.....	26

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации АВЯД.425511.001РЭ предназначено для персонала организаций, осуществляющих хранение, транспортирование и применение Прибора приемно-контрольного охранно-пожарного Заря-УО АВЯД.425511.001 (далее - ППК).

1 Описание и работа

1.1 Назначение

1.1.1 ППК предназначен для охраны квартирных помещений, офисов, банков и т.д. с автоматизированной тактикой взятия под охрану (снятия с охраны) в составе аппаратуры системы передачи извещений «Заря».

1.1.2 ППК размещается непосредственно в охраняемом помещении. ППК позволяет использовать, программно задаваемую с пункта централизованной охраны (далее – ПЦО), разнообразную тактику взятия под охрану и снятия с охраны объектов: с открытой дверью или тактику с закрытой дверью.

Управление работой ППК производится централизованно аппаратурой «Заря».

1.1.3 ППК предназначен для приема и передачи сообщений к блоку контролирующему «Заря» (далее - БКЗ) и обратно об изменении состояния шлейфов сигнализации (далее - ШС). В качестве извещателей, могут использоваться охранные и пожарные извещатели магнитоконтактного типа («СМК-1», «СМК-2», «ИО 102-4», «ИО 102-5», «ИО102-6» и подобные).

1.1.4 Обмен информацией между ППК и БКЗ осуществляется по двух проводным занятым (рабочим) телефонным линиям связи на частотах 17000 и 18200 Гц со скоростью 1200 бит/с, в полудуплексном режиме.

1.1.5 ППК не может быть использован на абонентских линиях, занятых аппаратурой абонентского уплотнения (АВУ, ЦАВУ и др.).

1.1.6 Количество контролируемых ШС - четыре.

1.1.7 Количество хранимых в памяти прибора электронных ключей или секретных кодов пользователей 80 шт.

1.1.8 Конструкция ППК не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

1.1.9 Количество условных установок – 0,3.

1.1.10 Примеры записи обозначения изделия при его заказе и в документации другой продукции, где оно может быть применено:

Прибор приемно-контрольный охранный «Заря-УО», ТУ 4372-006-08596379-2002 – (для заказа);

Прибор приемно-контрольный охранный «Заря-УО» АВЯД.425511.001, ТУ 4372-006-08596379-2002 – (для ссылки в документации другой продукции).

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Питание ППК осуществляется от источника бесперебойного питания постоянного тока напряжением $12 +2,5/-1,5$ В.

ППК остается работоспособным в указанном диапазоне питающих напряжений источника постоянного тока.

1.2.2 Извещение «Тревога» достоверно формируется при нарушении ШС длительностью 70 мс и более и достоверно не формируется при длительности 50 мс и менее. При длительности нарушения ШС 50 мс и менее сохраняется режим «Норма».

Указанные значения длительности нарушения ШС соответствуют программной установке изготовителя «по умолчанию» (возобновляются при стирании программных установок изделия).

Примечание - При необходимости, с ПЦН программно могут быть установлены другие длительности нарушения ШС, при которых ППК достоверно формирует и достоверно не формирует извещение «Тревога»:

700 мс и более (извещение «Тревога» достоверно формируется);

500 мс и менее (извещение «Тревога» достоверно не формируется).

1.2.3 ППК обеспечивает контроль состояния ШС по величине их сопротивления.

ППК нормально работает при понижении сопротивления изоляции ШС до 20 кОм и повышении активного сопротивления проводов ШС до 600 Ом (без учета сопротивления выносного оконечного резистора в ШС, равного $5,1 \pm 0,5$ кОм).

1.2.4 ППК позволяет, индивидуально для каждого из четырех ШС, программно устанавливать логику охраны из числа перечисленных ниже:

круглосуточная охрана (пожарная сигнализация, постоянная кнопка тревожной сигнализации (далее - КТС);

дневная КТС;

охранный режим шлейфа с отдельной задержкой по входу и выходу от 0 до 3 минут с шагом 30 с;

комбинированный режим охраны шлейфа – дневная КТС/охранный шлейф с отдельной задержкой по входу и выходу от 0 до 3 минут с шагом 30 с;

выход по закрытию дверей. Может применяться для ускорения взятия шлейфа под охрану;

КТС с подачей «Тихой тревоги» (без звуковой и световой индикации на объекте, но с передачей извещения на ПЦО);

«Громкая тревога» (при срабатывании пожарной сигнализации включается внешняя сирена. Включение обеспечивается транзисторным ключом с током коммутации до 0,5 А).

Время взятия под охрану (снятия с охраны) в зависимости от заданной логики охраны шлейфа от 5 с до 3 мин.

1.2.5 ППК позволяет программно устанавливать дополнительную логику охраны из числа перечисленных ниже, распространяющихся одновременно на все ШС ППК:

а) тревога при длительности нарушения любого шлейфа: более 70 мс (заводская установка) или более 700 мс (установка с ПЦН);

б) показывать состояние охраны большей яркостью индикатора на ВУПС (ВУПС-К) (за-водская установка «не показывать». Может быть изменена с ПЦН);

в) возможность управления электронным замком (для открывания/закрывания дверей) со следующей логикой выполнения:

ППК не на охране – транзисторный ключ (ХТ1.1, ХТ1.2) открыт. ППК на охране – тран-зисторный ключ закрыт;

ППК не на охране – транзисторный ключ закрыт. ППК на охране – транзисторный ключ открыт;

в момент снятия или взятия транзисторный ключ открывается на 4 с на срабатывание замка дверей;

переход в режим контроля доступа после снятия с охраны. В этом режиме по чтению разрешенного ключа или правильно введенного кода, формируется четырехсекундный импульс на срабатывание замка дверей, с передачей на ПЦО извещения «проход». Выход из режима управления доступом осуществляется взятием на охрану при удержании электронного ключа более пяти секунд, или через «быстрое взятие» на охрану ППК при работе с клавиатурой.

1.2.6 Контроль работы ППК осуществляется с помощью световой и звуковой индикации выносных устройств постановки/снятия с электронными ключами Touch Memory (далее - ВУПС), выносных устройств постановки/снятия клавиатурного типа (далее –ВУПС-К), а также с помощью световой индикации на лицевой панели БПК.

1.2.7 К БПК может быть одновременно подключено до двух выносных устройств (ВУПС, ВУПС-К) в любом сочетании.

1.2.8 Время считывания кода с электронного ключа Touch Memory не более 10 мс.

1.2.9 Количество возможных комбинаций кода ключа Touch Memory – 256 млрд. комби-наций.

Внимание !!!

Попадание (передача, потеря, хищение) закрепленного за пользователем электрон-ного ключа Touch Memory в руки злоумышленников не исключает возможности изготов-ления ими дубликатов электронного ключа, со всеми вытекающими из этого возможны-ми последствиями.

1.2.10 Количество электронных ключей (клавиатурных кодов) пользователей, програм-мируемых в один ППК - от одного до восьмидесяти.

1.2.11 Прибор защищен от воздействия на входы ШС напряжения амплитудой 100 В частотой 50 Гц в течение 20 с и напряжения амплитудой 300 В в течение 50 мс.

1.2.12 Напряжение на входах ШС при их номинальном сопротивлении - импульсное ам-плитудой не менее 9 В.

1.2.13 Чувствительность приемника ППК к входному сигналу синусоидальной формы на частотах 17000 и 18200 Гц:

а) не хуже 30 мВ (эффективное значение);

б) при напряжении входного сигнала 5 мВ (эффективное значение) напряжение выход-ного сигнала приемника достоверно не превышает уровень восприятия процессора, обрабаты-вающего сигналы приемника.

Примечание - Под чувствительностью приемника понимается минимальное эффектив-ное значение напряжения входного сигнала, достоверно превышающего уровень восприятия процессора, обрабатывающего сигналы приемника.

1.2.14 Уровень выходного напряжения сигнала передатчика ППК на частотах 17000 и 18200 Гц $U_{\text{вых.эф}} \geq 500$ мВ при $R_n = 200$ Ом.

1.2.15 Затухание, вносимое фильтрами-пробками ППК в направлениях «ППК – Абонент» и «ППК – АТС»:

а) в диапазоне частот от 17000 до 18200 Гц - не менее 20 дБ;

б) в диапазоне частот от 300 до 3400 Гц - не более 0,77 дБ;

в) на частоте 25 Гц – не более 0,5 дБ;

г) на частоте 50 Гц – не более 0,5 дБ.

1.2.16 Ток потребления от источника питания при выключенных устройствах оповещения и индикаторах – не более 60 мА.

1.2.17 ППК устойчив к воздействию внешних электромагнитных помех по требованиям УК1, УК2, УК3, УК4, УК5, УИ1, УЭ1 не менее 2 степени жесткости и удовлетворять нормам ЭК1, ЭИ1 – по ГОСТ Р 50009.

Внимание !!!

Качество функционирования ППК не гарантируется, если уровни электромагнитных помех в месте эксплуатации превышают уровни, соответствующие перечисленным выше требованиям и нормам ГОСТ Р 50009.

1.2.18 ППК рассчитан на круглосуточную работу. Сохраняет работоспособность при температуре окружающей среды от минус 15 до плюс 50 °С) и относительной влажности воздуха до 98 % (при 25 °С).

Внимание !!!

ППК, устанавливаемый в помещение, температура окружающей среды в котором может снижаться ниже 15 °С, не должен комплектоваться устройствами ВУПС-К. Вместо ВУПС-К в таком ППК должны применяться только устройства ВУПС.

1.2.19 Средняя наработка ППК на отказ в дежурном режиме не менее 15000 ч.

1.2.20 Установленный срок службы ППК - 8 лет.

1.2.21 Масса составных частей, входящих в ППК, составляет, не более:

для БПК – 141 г; для ВУПС – 115 г; для ВУПС-К – 105 г.

1.2.22 Габаритные размеры составных частей, входящих в ППК, составляют, не более (мм):

для БПК (110×110×45);

для ВУПС (75×41×22);

для ВУПС-К (105×71×28).

1.3 Состав изделия

Состав ППК соответствует указанному в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во, шт.	Примечание
АВЯД.425511.002	Блок приемно-контрольный охранный «Заря-УО»	1	—
ГЛТЦ.437241.307-01 (или ИКТП.437241.001)	Устройство ВУПС*		1 Общее количество устройств (в любой их комбинации) не более двух. 2 Вариант комплектации - по согласованию с заказчиком (по договору)
ГЛТЦ.437241.307-03	Устройство ВУПС-К*		
—	Кодовый ключ типа «Touch Memory»		
—	Резистор шлейфа С2-23-0,25-5,1 кОм±10%	4	—
—	Шуруп 3×30.016 полукруглая головка ГОСТ 1144-80	2	—
—	Дюбель нейлоновый «SORMAT» 5×25 мм	2	—
АВЯД.425511.001РЭ	Руководство по эксплуатации**		—
АВЯД.425511.001Д1	Памятка для пользователя	1	—
АВЯД.425511.001ФО	Формуляр	1	—

* - В комплект устройства входит собственный комплект деталей для крепления на объекте.

** - Поставляется одно РЭ на каждые десять изделий. При закупке менее десяти изделий поставляется одно РЭ по требованию потребителя.

1.4 Конструкция прибора

1.4.1 Конструкция прибора обеспечивает возможность использования его в настенном положении.

1.4.2 БПК имеет пластмассовый разъемный корпус, внутри которого размещены печатная плата с расположенными на ней электро и радиоэлементами, светодиодами и клеммными разъемами для соединений БПК с линией телефонной связи, ВУПС (ВУПС-К), ШС и источниками питания. К БПК возможно подключение до двух выносных устройств постановки/снятия. Передняя (съёмная) панель корпуса БПК имеет пять отверстий, через которые видны светодиоды. Четыре светодиода предназначены для индикации состояния четырех ШС, а пятый светодиод предназначен для визуального контроля обмена между ППК и БКЗ. ППК и БКЗ соединены между собой телефонной линией.

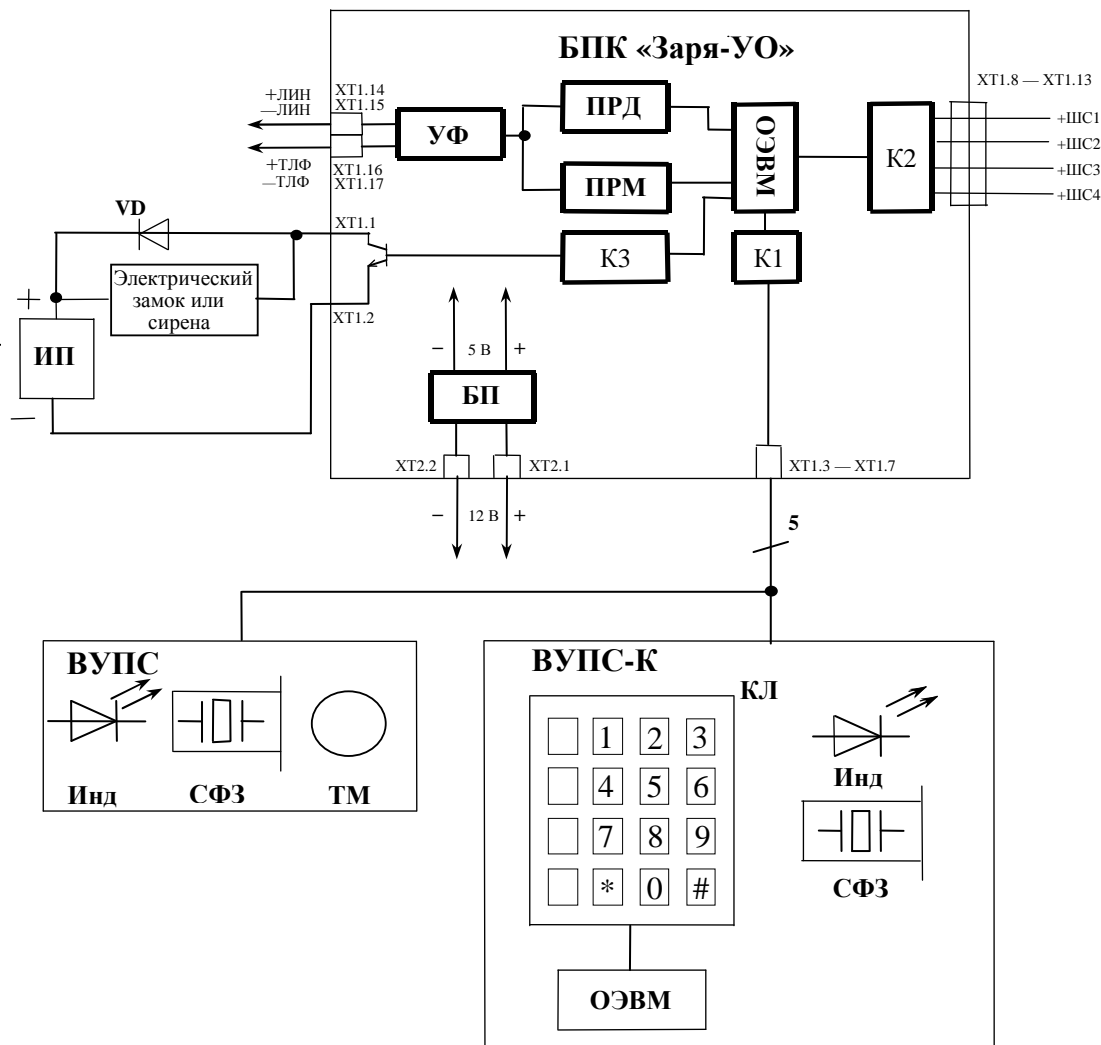
1.4.3 ВУПС представляет собой металлический разъемный корпус с гнездом для кодового ключа типа Touch Memory, считывателем кодового ключа, световой и звуковой индикацией постановки объекта под охрану и снятия с нее.

1.4.4 ВУПС-К представляет собой пластмассовый разъемный корпус с клавиатурой, световой и звуковой индикацией постановки объекта под охрану и снятия с нее.

Примечание – Клавиатура ВУПС-К имеет 16 клавиш, из которых в настоящее время задействованы только 12 клавиш, а именно: «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8», «9», «0», «*», «#». Остальные клавиши зарезервированы для другого применения.

1.4.5 На задних стенках корпусов БПК, ВУПС и ВУПС-К имеются отверстия для их крепления. ППК и ВУПС/ВУПС-К соединены между собой пяти проводной линией связи (длиной не более 20 м).

1.4.6 Схема электрическая функциональная приведена на рисунке 1.



- БП – блок питания ППК «Заря-УО»;
- ВУПС – выносное устройство постановки/снятия для работы с электронным кодовым ключом типа Touch Memory;
- ВУПС-К – выносное устройство постановки/снятия клавиатурного типа;
- ИП – источник питания постоянного тока напряжением от 5 до 30 В;
- Инд – световой индикатор;
- КЛ – клавиатура устройства ВУПС-К;
- К1, К2, К3 – коммутатор;
- ОЭВМ – однокристалльная микро-ЭВМ;
- ПРМ – приемник сигналов от ретранслятора «Блок контролирующей БКЗ-20/120»;
- ПРД – передатчик сигналов на ретранслятор «Блок контролирующей БКЗ-20/120»;
- СФЗ – звуковой индикатор (схема формирования звука);
- ТМ – электронный кодовый ключ типа Touch Memory;
- УФ – устройство фильтрации;
- ШС – шлейф сигнализации.
- ХТ1 – винтовые клеммники БПК «Заря-УО» для подключения к телефонной линии, ВУПС, ВУПС-К, источнику питания и четырем шлейфам сигнализации;
- ХТ2 – разъем для подачи напряжения питания постоянного тока 12 В;

Рисунок 1 — Схема электрическая функциональная ППК «Заря-УО»

1.5 Средства измерения

1.5.1 Перечень контрольно-измерительных приборов, необходимых для ремонта в условиях мастерской, приведён в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Наименование	Назначение	Допустимая замена
1 Вольтметр универсальный В7-40, Тг2. 710. 016 ТУ	Измерение напряжений во всех точках ППК, измерений сопротивлений и целостности цепей	Комбинированный прибор Ц4341, ТУ 25-04-3300-77
2 Осциллограф С1-55, И22.044.014 ТУ	Измерение характеристик и формы сигналов во всех точках ППК	Осциллограф С1-65, Тг2.044.005 ТУ
Примечание - Допускается применение других контрольно-измерительных приборов, не уступающим по своим характеристикам приборам, приведённым в данной таблице		

1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировка изделия и входящих в его комплект составных частей соответствует комплекту конструкторской документации и ГОСТ 26828.

Маркировка изделия содержит:

товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
знаки соответствия (при наличии сертификатов);
наименование или условное обозначение изделия;
заводской номер;
месяц и год изготовления.

1.6.2 Маркировка потребительской тары содержит:

товарный знак предприятия-изготовителя;
знаки соответствия (при наличии сертификатов);
наименование или условное обозначение изделия;
дополнительные информационные надписи.

1.6.3 Маркировка транспортной тары содержит:

товарный знак предприятия-изготовителя;
знаки соответствия (при наличии сертификатов);
наименование или условное обозначение изделия;
количество изделий;
массу брутто;
месяц и год упаковки;
манипуляционные знаки: ОСТОРОЖНО ХРУПКОЕ, БОИТСЯ СЫРОСТИ, ВЕРХ, НЕ КАНТОВАТЬ, основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192.

Примечание – Поставка изделий в транспортной таре осуществляется, если это предусмотрено договором на поставку.

1.7 Упаковка

1.7.1 Упаковка и консервация изделия выполнены по ГОСТ 9.014.

1.7.2 Каждый ППК укладывается в индивидуальную потребительскую тару – картонную коробку.

В коробку укладываются:

а) блок приемно-контрольный охранный Заря-УО, уложенный в полиэтиленовый пакет с защелкой;

б) резисторы, дюбели и шурупы, уложенные в полиэтиленовый пакет с защелкой;

в) устройства ВУПС (с электронными ключами) и ВУПС-К, входящие в комплект ППК. Упаковка указанных устройств должна соответствовать установленному в КД изготовителей устройств;

г) эксплуатационная документация, входящая в комплект поставки ППК.

Примечание 1. Договором на поставку изделий может предусматриваться другой вид потребительской тары.

Примечание 2. Допускается использование полиэтиленовых (из пленки по ГОСТ 10354) пакетов без защелки. При этом края пакетов, после их заполнения, должны завариваться.

1.7.3 Если предусмотрено договором на поставку, упакованные в потребительскую тару (картонную коробку) изделия укладываются в транспортную тару – ящик типа П-1 ГОСТ 5959, высланный бумагой битумированной ГОСТ 515.

Масса ящика брутто – не более 15 кг.

Примечание - Договором на поставку изделий может предусматриваться другой вид транспортной тары.

2 Использование по назначению

2.1 Указания мер безопасности

2.1.1 ППК обеспечивает выполнение требований безопасности в соответствии с существующими российскими стандартами:

в части общих требований безопасности - по ГОСТ 12.2.003;

в части предельно допустимых значений напряжений прикосновения и токов - по ГОСТ 12.1.038;

в части допустимых уровней электростатического поля на рабочих местах - по ГОСТ 12.1.045;

в части поражения электрическим током - по ГОСТ 12.2.007.0.

2.1.2 ППК обеспечивает выполнение требований пожарной безопасности в процессе его эксплуатации в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

2.1.3 Материалы конструкции ППК не оказывают опасное и вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека во всех режимах работы при эксплуатации, а также при его испытаниях, хранении, транспортировании и утилизации по окончании срока службы.

2.1.4 При установке и эксплуатации ППК следует соблюдать «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ Р М 016-200, РД 153-34.0-03.150-00».

2.1.5 Монтаж и установку производить при отключенном от ППК источнике питания.

2.1.6 Эксплуатация ППК должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящую инструкцию.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Распаковать ППК и произвести его внешний осмотр. Убедиться в отсутствии механических повреждений ППК. Проверить комплектность изделия на соответствие формуляру.

2.2.2 Выдержать ППК в нормальных условиях не менее шести часов.

2.2.3 Произвести монтаж изделия на объекте с учетом изложенного ниже:

а) БПК и ВУПС (ВУПС-К) прикрепляется к стене с помощью дюбелей с винтом ЛУТ 5-30;

б) выполнить соединения в соответствии со схемой подключения ППК, приведенной на рисунке А1 (приложение А);

в) при монтаже ППК необходимо выполнить следующие требования:

- длина соединительной линии для подключения ВУПС (ВУПС-К) не более 20 м;

- подключаемые ШС должны быть внутри охраняемого помещения;

- сопротивление ШС (без учета сопротивления выносного резистора) не более 600 Ом.

2.2.4 После завершения монтажа проверить правильность соединений и работоспособность ППК в тестовом режиме. Для этого:

а) открыть крышку БПК и установить джампер JP1 в замкнутое положение;

б) в не задействованные ШС установить резисторы номиналом 5,1 кОм;

в) включить питание ППК. На БПК должен загореться светодиод ИНС. На ВУПС (ВУПС-К) светодиод должен гореть в полнакала;

г) приложить на 1-2 с к ВУПС электронный ключ (или набрать код **123#** на клавиатуре ВУПС-К).

Примечание 1. При нажатии клавиши на ВУПС-К:

- *кратковременно срабатывает световая и звуковая индикация на ВУПС/ВУПС-К, подтверждая ввод символа, указанного на клавише;*

- *иная работа световой и звуковой индикации на ВУПС/ВУПС-К (ШС нарушен) блокируется примерно на десять секунд;*

- *примерно через пятнадцать секунд, если не последовало нажатие очередной клавиши (кроме клавиши «#», завершающей набор кода), из памяти ВУПС-К стираются все ранее введенные символы кода.*

Примечание 2. Изложенное выше в Примечании-1 действительно:

- *как при постановке ППК на охрану, так и при снятии ППК с охраны;*

- *как при тестовой проверке, так и при реальной эксплуатации ППК.*

При правильном прочтении номера ключа (или кода на клавиатуре ВУПС-К) на ВУПС (ВУПС-К) начинает мигать светодиод. Через три секунды светодиод прекращает мигать и ППК переходит в режим охраны.

Если состояние ШС в норме, то прибор не выдает никаких сигналов. Если же есть нарушение по одному или по нескольким ШС, то ВУПС (ВУПС-К) отреагирует циклически повторяющейся последовательностью пачек импульсов световой и звуковой индикации.

Количество пачек в последовательности соответствует количеству нарушенных ШС.

Количество импульсов в пачках соответствует номерам нарушенных ШС:

первый ШС – один импульс;

третий ШС - три импульса;

второй ШС - два импульса;

четвертый ШС – четыре импульса.

д) приложить на 1-2 с к ВУПС электронный ключ (или набрать код **123#** на клавиатуре ВУПС-К). На ВУПС (ВУПС-К) должен ярко загореться светодиод, информируя о переходе прибора в режим снятия с охраны, и через три секунды яркость уменьшится. Если было нарушение ШС - звуковая и световая индикация выключится. Устранить причину нарушения ШС и повторить тест;

е) при положительном результате тестовой проверки выключить питание ППК, перевести джампер в разомкнутое состояние (сняв его с одного из контактов разъема и развернув его на 90 градусов), закрыть крышку БПК. На этом тестирование окончено.

Внимание!!!

Выполнение тестовой проверки ППК стирает все программные установки, связанные с логикой охраны и номерами ключей хозорганов. Код хозоргана с порядковым номером 1 становится равным 23. Поэтому рекомендуется пользоваться режимом «Тест» только после монтажа прибора, во всех остальных случаях для проверки работоспособности ППК пользоваться штатным режимом постановки-снятия с охраны.

2.2.5 Включить питание ППК. Произвести загрузку логики охраны в ППК.

Внимание!!!

1) При наличии в комплекте ППК только устройств ВУПС-К загрузка логики охраны может быть произведена только по команде оператора ПЦН.

2) При наличии в комплекте ППК устройства ВУПС загрузка логики охраны может быть произведена:

- с помощью электронного ключа-инсталлятора, вставленного в гнездо ВУПС (ключ инсталлятор выдается техническому персоналу). По этой команде в ППК загружается с ПЦН логика охраны данного прибора;

- или по команде оператора ПЦН.

3) Является обязательным внесение, с порядковым номером «1», в память ППК клиентского кода «хозяина» системы:

- при наличии в комплекте ППК только устройств ВУПС;

- при одновременном наличии в комплекте ППК устройств ВУПС и ВУПС-К. При этом, порядковый номер «1» («хозяин» системы) должен быть предназначен для ВУПС-К.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Описание работы изделия

2.3.1.1 ППК работает под управлением ПЭВМ по программе, хранящейся в ППЗУ БПК встроенной микро-ЭВМ.

Контроль работоспособности ППК осуществляется визуально при помощи световой индикации, а также звуковой индикации, расположенной на выносном устройстве.

2.3.1.2 Управление работой ППК производится централизованно аппаратурой «Заря». При каждом опросе ППК прибором БКЗ на корпусе БПК кратковременно загорается светодиод ИНС (индикатор наличия связи) информируя о наличии связи с БКЗ. При отсутствии связи более 10 с данный светодиод загорается и горит постоянно до появления связи.

Внимание !!!

В таком состоянии, прибор допускает операцию снятия с охраны и не позволяет поставить на охрану.

2.3.1.3 Автоматизированная тактика сдачи объекта под охрану (снятия) и идентификация ответственных лиц обеспечивается:

а) при использовании ВУПС - применением электронных кодовых ключей Touch Memory, каждый из которых имеет свой индивидуальный номер;

б) при использовании ВУПС-К - применением секретного (индивидуального) кода (набора цифр), набираемого на клавиатуре.

2.3.1.4 При использовании ВУПС - прочитанный номер ключа сравнивается с номерами ключей, занесенными в память ППК. При совпадении номера ключа, ППК без участия дежурного пульта, берет под охрану (снимает с охраны) ШС в соответствии с заданной логикой охраны и передает на ПЦО сообщение о взятии или снятии с охраны ШС (группы ШС).

При несовпадении номера ключа БПК передает извещение тревога – «Подбор ключа».

2.3.1.5 При использовании клавиатуры ВУПС-К допускается три попытки неправильного ввода, затем в течение 20 с БПК не воспринимает вводимые коды; при этом внешне его работа ничем не отличается от обычной. По окончании 20 с задержки допускается еще три попытки, после чего БПК передает извещение тревога - «Подбор ключа».

2.3.2 Взятие объекта под охрану и снятие с охраны

Постановка на охрану

2.3.2.1 Для перевода ППК в режим постановки объекта под охрану необходимо:

- при использовании ВУПС - приложить на 1-2 с электронный ключ Touch Memory к гнезду ВУПС;

- при использовании ВУПС-К - выполнить одну из операций, приведенных в таблице 2.2: «Взятие на охрану», «Быстрое взятие» или «Перевзятие». Операция «Перевзятие» используется только нарядом охраны.

Время постановки на охрану зависит от заданной логики охраны.

Возможные варианты логики охраны по каждому ШС указаны в подразделе «Технические характеристики». Изменение действующей логики охраны объекта должно проводиться по согласованию между хозяином охраняемого объекта и организацией, осуществляющей охрану объекта.

2.3.2.2 Если во время постановки на охрану нет нарушений состояний ШС (или за время отведенное на выход все нарушенные ШС пришли в состояние нормы), то по окончании режима постановки ППК на охрану:

- световой индикатор ВУПС (ВУПС-К) включается на 3 с в мигающем режиме (информируя о том, что включен режим постановки на охрану) после чего (по истечении времени постановки на охрану), в зависимости от программной установки, будет гореть (без мигания) вполнакала или ярко;

- звуковой индикатор ВУПС (ВУПС-К) по окончании режима постановки на охрану издает непрерывный звуковой сигнал длительностью примерно 2 с. Наличие такого сигнала свидетельствует о том, что ППК перешел в режим охраны. В противном случае ППК передает на ПЦН сообщение «не взятие» по нарушенным шлейфам. При этом ППК продолжает контролировать состояние ШС и передавать все изменения его состояния.

Примечание 1. Отсутствие тревожной световой и звуковой индикаций ВУПС (ВУПС-К) свидетельствует о нормальном состоянии (без нарушений) всех ШС.

Примечание 2. При обнаружении нарушений ШС на этапе постановки изделия на охрану имеется возможность сбросить постановку ШС на охрану до ее завершения выполнением п.2.3.2.1.

Примечание 3. В течение всего времени постановки на охрану ШС (логикой охраны которого предусмотрено применение сирены) сирена никак не реагирует на нарушение состояния ШС.

2.3.2.3 На нарушение одного или нескольких ШС ВУПС (ВУПС-К) отреагирует циклически повторяющейся последовательностью пачек импульсов световой и звуковой индикации.

Количество пачек в последовательности соответствует количеству нарушенных ШС.

Количество импульсов в пачках соответствует номерам нарушенных ШС:

первый ШС – один импульс;

третий ШС - три импульса;

второй ШС - два импульса;

четвертый ШС – четыре импульса.

Если состояние ШС возвращается в норму за время отведенное на выход, то световая и звуковая индикация выключается, в противном случае на ПЦН передается сообщение «не взятие» по данному ШС.

Снятие с охраны

2.3.2.4 Для снятия объекта с охраны необходимо:

- при использовании ВУПС - приложить на 1-2 с электронный ключ Touch Memory к гнезду ВУПС;

- при использовании ВУПС-К - выполнить операцию «Снятие с охраны» как указано в таблице 2.2.

При этом:

а) световой индикатор ВУПС (ВУПС-К) включается на 3 с в постоянном режиме с повышенной яркостью, информируя о том, что включен режим снятия с охраны. Время снятия с охраны зависит от заданной логики охраны;

б) погаснут светодиоды на БПК, соответствующие номерам снимаемых с охраны ШС;

Примечание – В соответствии с принятой логикой охраны, при снятии ППК с охраны некоторые ШС могут:

- остаться под охраной (постоянная КТС);

- быть поставлены на охрану (дневная КТС).

2.3.3 Работа изделия в режиме охраны

2.3.3.1 При нарушении состояния одного или нескольких ШС:

на ВУПС (ВУПС-К) включаются световая и звуковая индикация, свидетельствующие о нарушении состояния ШС;

на БПК мигают индикаторы, соответствующие ШС, состояние которых нарушено;

БПК передает в БКЗ соответствующие сообщения о нарушении ШС.

2.3.3.2 После восстановления нормального состояния ШС автоматически берется под охрану, при этом световая индикация продолжает работать, а звуковая через 15 мин. автоматически выключается.

Светодиодная индикация тревоги снимается перевзятием (снятием-постановкой) объекта на охрану с помощью ВУПС (ВУПС-К).

2.3.4 Настройка параметров и режимов работы ВУПС-К

2.3.4.1 Нажатие на любую клавишу клавиатуры сопровождается коротким звуковым и световым сигналом ВУПС-К.

2.3.4.2 Для перехода в режим настройки последовательно набрать на клавиатуре ВУПС-К следующие данные (выделены полужирным шрифтом):

- 1) **##** - переход в режим настройки (нажать клавишу # два раза);
- 2) **1** или **01** - порядковый номер клиента – «хозяина» системы;
- 3) **XX** - мастер код (секретный код клиента под номером 1 «Хозяин») от двух до четырех цифр, по умолчанию 23;
- 4) **#** - должен загореться светодиод на ВУПС-К.

Примечание - Переход в режим настройки возможен только когда ППК снят с охраны.

2.3.4.3 Настройка необходимых параметров и режимов работы ВУПС-К производится выполнением соответствующих операций, приведенных в таблице 2.1.

Внимание !!!

При установке «хозяином» системы (клиентом с порядковым номером «1») своего кода постановки-снятия не допускается назначение кода «23».

2.3.4.4 Для настройки параметров и режимов работы последовательно набирать на клавиатуре ВУПС-К данные, выделенные в таблице 2.1 полужирным шрифтом.

2.3.4.5 Выход из настройки параметров и режимов работы ВУПС-К обеспечивается: путем нажатия и удержания в нажатом положении клавиши «#» до выключения светодиода (примерно 2 ... 3 с); или автоматически через 20 с, если за это время не производилось нажатия клавиш.

Таблица 2.1

Параметр	Значения кодов и клавиш
1	1) 1 - режим перевзятия; 2) 0 - выключить; 1 - включить (заводская установка); 3) # - сохранение параметра.
2	1) 2 - режим установки кода постановки/снятия; 2) 1...9,0 – номер клиента (одна цифра, может быть увеличена до двух, смотри параметр 4); 3) XX – секретный код от 2 до 4 цифр; 4) # - сохранение параметра; 5) XX – повторить секретный код от 2 до 4 цифр; 6) # - сохранение параметра. Примечание - При не совпадении повторно введенного кода прибор выдаст два звуковых и световых сигнала и очистит буфер клавиатуры для нового ввода. Для удаления кода постановки/снятия введите в соответствии с п.п. 1)...6) код 0000
3	1) 3 - режим установки кода «тихой тревоги»; 2) 1...9,0 – номер клиента (одна цифра, может быть увеличена до двух, смотри параметр 4); 3) XX – секретный код от 2 до 4 цифр; 4) # - сохранение параметра; 5) XX – повторить секретный код от 2 до 4 цифр; 6) # - сохранение параметра. Примечание - При не совпадении повторно введенного кода прибор выдаст два звуковых и световых сигнала и очистит буфер клавиатуры для нового ввода. Для удаления кода "тихой тревоги" введите в соответствии с п.п. 1)...6) код 0000
4	1) 4 - режим изменения количества номеров клиентов; 2) 0 - номер клиента задается одной цифрой (заводская установка); 1 - номер клиента задается двумя цифрами; 3) # - сохранение параметра. Примечание - Номер клиента может быть от 1 до 80. Если установлен режим двухразрядных номеров клиентов, то при наборе однозначного номера клиента его необходимо дополнить незначащим нулем
5	1) 5 - режим ускоренного взятия на охрану; 2) 0 - выключить; 1 - включить (заводская установка); 3) # - сохранение параметра.

Внимание !!!

Коды электронных ключей и секретные коды клиентов хранятся в одной и той же области памяти. Если к БПК одновременно подключены ВУПС и ВУПС-К, то:

порядковые номера секретных кодов не должны совпадать с порядковыми номерами электронных ключей;

порядковый номер «1» не должен присваиваться электронному ключу, так как этот номер, принадлежащий «хозяину» системы, предназначен для ВУПС-К.

2.3.5 Операции, выполняемые с использованием клавиатуры

Перечень операций, выполняемых с использованием клавиатуры ВУПС-К, а также последовательность нажатия клавиш для реализации операций, приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Выполняемая операция	Переходы, необходимые для выполнения операции с помощью клавиш устройства ВУПС-К
Модификация кода постановки/снятия клиентом или кода тихой тревоги	1) # 2) 1...9, 0 – номер клиента (одна цифра, может быть увеличена до двух); 3) XX - текущий секретный код (от двух до четырех цифр); 4) #; 5) XX - новый секретный код (от двух до четырех цифр); 6) # 7) XX - повторить новый секретный код (от двух до четырех цифр); 8) # Примечание - Новый секретный код необходимо ввести дважды, для исключения ошибки ввода. При несовпадении повторно введенного кода ВУПС (ВУПС-К) выдаст два звуковых и световых сигнала и очистит буфер клавиатуры для нового ввода
Постановка на охрану	1) 1...9, 0 - номер, закрепленный за клиентом (одна или две цифры); 2) XX - секретный код клиента (2...4 цифры); 3) #
Снятие с охраны	1) 1...9, 0 - номер, закрепленный за клиентом (одна или две цифры); 2) XX - секретный код клиента (2...4 цифры); 3) #
Перевзятие	1) 99 - код при перевзятии объекта на охрану (2 цифры); 2) # Внимание !!! Операция «Перевзятие» предназначена исключительно для наряда охранников (прибывшего на объект по сигналу «Тревога»). Используется для приведения индикации состояния охраняемого объекта в исходное состояние после устранения нарушений ШС
Быстрое взятие	1) 1...9, 0 - номер, закрепленный за клиентом (одна или две цифры); 2) #

Примечание - Если в процессе ввода последовательности клавиш для настройки параметра или кода на взятие - снятие возникнет необходимость сбросить набранное, то надо нажать клавишу «*».

Внимание !!!

1) При проведении «хозяином» системы (клиентом с порядковым номером «1») модификации своего кода постановки-снятия не допускается назначение кода «23».

2) Коды электронных ключей и секретные коды клиентов хранятся в одной и той же области памяти. Поэтому, если к БПК кроме ВУПС-К подключен ВУПС, то:

порядковый номер 1 не должен присваиваться электронному ключу, т.к. этот номер принадлежит «хозяину системы»;

порядковые номера секретных кодов не должны совпадать с порядковыми номерами электронных ключей.

2.3.6 Перечень возможных неисправностей в процессе использования изделия

Перечень возможных неисправностей и рекомендуемые способы их устранения приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1 Светодиод ИНС (индикатор наличия связи) на БПК не мигает и не горит постоянно	1 На ППК не подается питание от внешнего источника постоянного тока с напряжением 12 В 2 Не исправен светодиод или БПК	1 Проверить наличие напряжения 12 В на клеммах ХТ2.1-ХТ2.2 2 Заменить светодиод VD14 3 Заменить БПК, произвести установку ППК
2 Постоянно горит светодиод ИНС (индикатор наличия связи) на БПК	1 Нарушен обмен между ППК и БКЗ 2 ППК находится в тестовом режиме	1 Проверить соединение ППК с БКЗ. См.также приложение В. 2 Джемпер перевести в разомкнутое состояние, выключить, включить питание 3 Заменить БПК, произвести установку нового ППК
3 ППК не переходит в режим постановки на охрану, при прикладывании электронного ключа к ВУПС (или наборе кода на клавиатуре ВУПС-К) кратковременно ярко загорается светодиод на корпусе ВУПС (ВУПС-К)	1 Нарушен обмен между ППК и БКЗ 2 Неисправен БПК 3 Нарушена связь БПК с ВУПС (ВУПС-К) или неисправен ВУПС (ВУПС-К)	1 Проверить соединение ППК с БКЗ 2 Заменить БПК, произвести установку нового ППК 3 Проверить соединение БПК с ВУПС (ВУПС-К) 4 Заменить неисправный ВУПС (ВУПС-К)
4 Индикаторы состояния шлейфов сигнализации на БПК не показывают норму в одном или нескольких ШС	1 Нет состояния нормы в одном или нескольких ШС, соответствующих статусу индикаторов на БПК 2 Неисправность БПК	1 Отключить от ППК ШС (не соответствующие состоянию нормы по статусу индикаторов на ППК). Проверить сопротивление каждого из отключенных ШС. Оно должно соответствовать пункту 1.2.3 РЭ 2 Подключить вместо ШС его резисторный эквивалент. Проверить ППК переводя его в режим охраны. Если при этом ППК показывает нарушение ШС – заменить БПК, произвести установку нового ППК
5 ППК работает, но нет связи по телефону	Обрыв в трансформаторе фильтра-пробки	Заменить БПК, произвести установку нового ППК

2.4 Проверка технического состояния

2.4.1 ППК подвергается проверке по качеству и комплектности в соответствии с "Инструкцией о порядке приемки продукции по качеству", утвержденной Госарбитражем СССР 25.04.66, МП7, при поступлении аппаратуры от изготовителя.

2.4.2 Настоящая методика предназначена для персонала, обслуживающего технические средства охранной сигнализации и осуществляющего входной контроль. Методика включает в себя проверку работоспособности ППК и оценку его технического состояния с целью выявления скрытых дефектов. Несоответствие ППК требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю.

2.4.3 Проверка технического состояния осуществляется в последовательности, приведенной в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Наименование параметра	Методика проверки
1 Комплектность	Проверить комплектность согласно таблице 1.1
2 Внешний вид	Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса, разъемов на лицевой панели и соединительных кабелей
3 Подготовка к испытаниям	1 Собрать схему согласно рисунку А.2 2 Установить перемычку JP1, расположенную на плате БПК и включить питание. При этом стираются все ранее установленные режимы: логика охраны ШС; все номера электронных ключей. В тестовом режиме для всех ШС принимается только одна логика охраны – "Охранный шлейф без задержки по входу и выходу"
4 Проверка работоспособности	1 Приложить примерно на 2 с электронный ключ с любым номером к считывающему устройству (ВУПС) – перевод в режим охраны. При этом световой индикатор ВУПС включится на 3 с в мигающем режиме 2 Отключить/закоротить один из резисторов ШС, при этом в зависимости от номера ШС ВУПС информирует периодически повторяющимися сериями импульсов одновременной световой и звуковой индикации. Количество импульсов в серии зависит от номера ШС: первому ШС должен соответствовать один импульс; второму ШС должны соответствовать два импульса; третьему ШС должны соответствовать три импульса; четвертому ШС должны соответствовать четыре импульса
5 Возврат в рабочий режим	Выключить питание, разомкнуть перемычку JP1 на плате для выхода из режима «Тест»

2.5 Действия в экстремальных условиях

2.5.1 В случае попадания ППК в аварийные условия его эксплуатации (наводнение, пожар) необходимо обесточить ППК.

3 Техническое обслуживание

3.1 При техническом обслуживании ППК необходимо пользоваться подразделом «Указания мер безопасности» настоящей инструкции, а также «Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации».

Техническое обслуживание должно проводиться техническим персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

3.2 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание ППК, должен знать настоящее РЭ, конструкцию и правила эксплуатации ППК.

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

3.4 Периодичность проведения регламентных работ:

по регламенту №1 – один раз в месяц;

по регламенту №2 – при обоснованном подозрении о несоответствии ППК установленным требованиям, возникающем вследствие неполадок, выявленных в работе совместно действующих средств охранной сигнализации, причины которых еще не установлены. Предположение о несоответствии ППК установленным требованиям обосновывается результатами анализа объективной (данные на ПЭВМ) и субъективной (визуальный контроль) информации о работе аппаратуры охранной сигнализации.

3.5 Перечень работ для регламентов №1 и №2 приведены в таблицах 3.1, 3.2.

Таблица 3.1 - Перечень работ по регламенту №1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка ППК	Удалить с поверхности блока ППК пыль, грязь, влагу	Ветошь, кисть	Отсутствие повреждений, пыли, грязи, влаги
2 Проверка работы световой индикации ППК	Визуально (без отключения и вскрытия ППК) наблюдать работу световой индикации ППК	—	1 Мигание индикатора ИНС 2 Нет свечения индикатора ШС, если нет нарушения ШС 3 Мигание индикатора ШС при нарушении ШС

Таблица 3.2 - Перечень работ по регламенту № 2

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр	1.1 Выполнить работу, предусмотренную регламентом № 1	—	—
2 Проверка технического состояния ППК	2.1 Выполнить работы, предусмотренные п. 2.4	—	В соответствии с нормами таблицы 2.4

3.6 Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ является обязательным.

4 Текущий ремонт

4.1 Ремонт ППК должен производиться в условиях технической мастерской персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

4.2 При выполнении ремонтных операций необходимо соблюдать требования по защите интегральных микросхем от статического электричества согласно ОСТ 11.073.062. Опасное значение электрического потенциала составляет 100 В и более.

4.3 Ремонтные работы, связанные со вскрытием ППК, выполняются только по истечении гарантийного срока.

4.4 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна иметь не просроченные сроки действия ее калибровки.

5 Хранение

5.1 Условия хранения должны соответствовать условиям 1 ГОСТ 15150.

ППК должны храниться упакованными.

5.2 Хранить ППК следует на стеллажах.

5.3 Расстояние от стен и пола хранилища до упакованного ППК должно быть не менее 0,1 м.

5.4 Расстояние между отопительными системами и ППК должно быть не менее 0,5 м.

5.5 Допускается штабелирование изделий ППК (в транспортной таре) в 4 яруса, не более.

5.6 В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

6 Транспортирование

6.1 ППК может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолётов.

6.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

6.3 ППК в упаковке выдерживает при транспортировании:

6.3.1 Воздействие транспортной тряски с ускорением 30 м/с^2 при частоте от 80 до 120 ударов в мин.

6.3.2 Воздействие температуры окружающей среды от 223 до 328 К (от минус 50 до плюс $55 \text{ }^\circ\text{C}$).

6.3.3 Относительная влажность $95 \text{ }^{\circ}\text{3} \%$ при температуре 308 К ($35 \text{ }^\circ\text{C}$)

6.4 Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать трех месяцев.

Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения ППК при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

6.5 При транспортировании ППК должны выполняться правила, изложенные в следующих документах:

«Правила перевозки грузов»;

«Правила перевозок грузов автомобильным транспортом»;

«Правила перевозки грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении»;

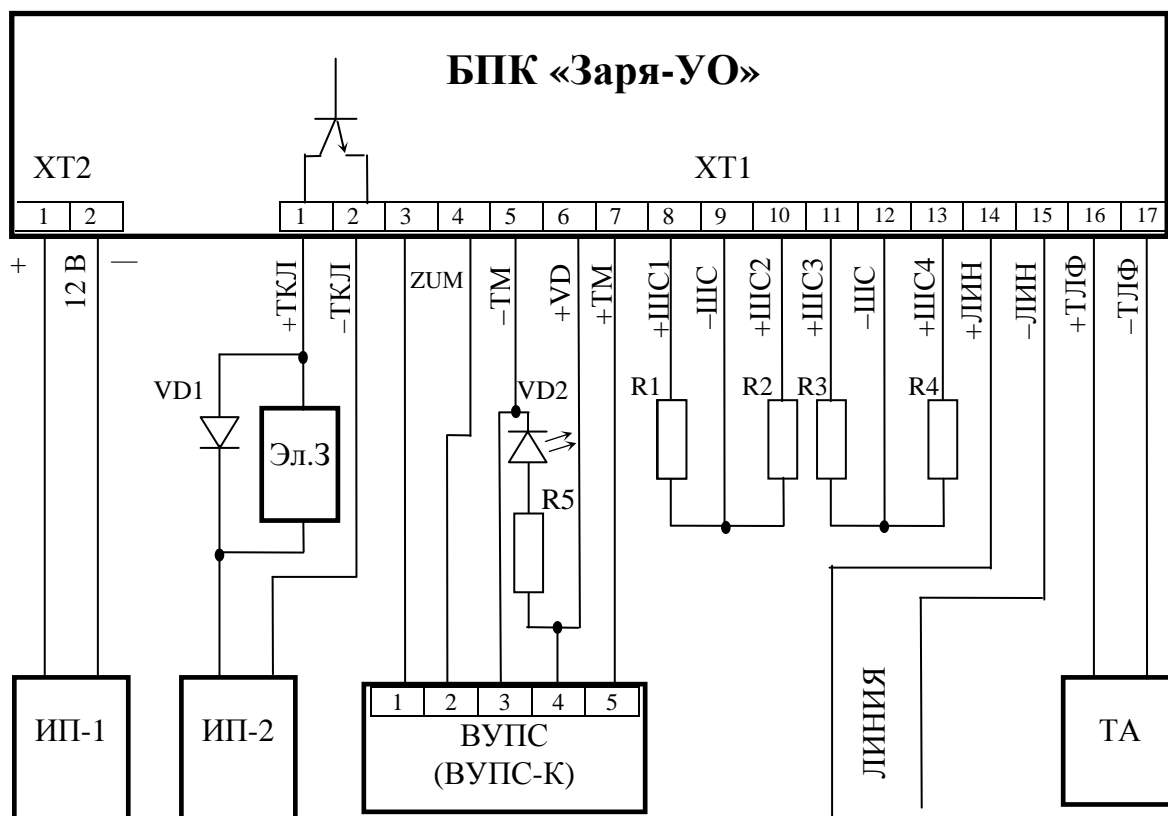
«Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах товарно-штучных грузов»;

«Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР».

6.6 После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха ППК непосредственно перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

Приложение А
(обязательное)

Схема электрических соединений



- БПК Заря-УО — Блок приемно-контрольный охранный «Заря-УО»;
 ИП-1 — Сертифицированный источник бесперебойного питания постоянного тока, обеспечивающий выдачу напряжения 12+2,5/-1,5 В
 ИП-2 — Источник питания постоянного тока с напряжением от 5 до 30 В
 Эл.3 — Электронный замок или сирена такого типа, внутреннее сопротивление которых ограничивает протекающий через них ток до значения не более 0,5 А. Несоблюдение этого условия приведет к отказу транзистора (работающего в режиме электронного ключа) в ППК;
 R1 ... R4 — Резистор 5,1 кОм. Являются эквивалентами шлейфов сигнализации ШС1 ... ШС4
 R5 — Резистор 100 ... 300 Ом
 ВУПС — Выносное устройство постановки/снятия на охрану с использованием электронного ключа
 ВУПС-К — Выносное устройство постановки/снятия на охрану с использованием клавиатуры
 ТА — Телефонный аппарат
 XT1 ... XT2 — Разъемы изделия Заря-УО
 VD1 — Диод типа КД510А или другой импульсный диод
 VD2 — Светодиод типа АЛ307К. Устанавливается потребителем как дополнительный индикатор

Примечание - Вместо двух источников питания можно использовать только один ИП-1. При этом каждое соединение ИП-1 с контактами XT2.1, XT2.2, XT1.2, а также с XT1 (через параллельно включенные диод и Эл.3) должно выполняться отдельным проводом, присоединенным непосредственно к ИП-1.

Рисунок А.1 — Схема подключения ППК

Приложение Б
(справочное)

Ссылочные нормативно-технические документы

Таблица Б.1

Обозначение документа	Пункты РЭ
ГОСТ 9.014-78	1.7.3
ГОСТ 12.1.004 – 85	2.1.2
ГОСТ 12.1.038 – 82	2.1.1
ГОСТ 12.1.045 – 84	
ГОСТ 12.2.003 – 91	
ГОСТ 12.2.007.0 – 79	
ГОСТ 15150 – 69	5.1 6.2
ОСТ 11.073.062 – 76	4.2
ГОСТ Р 50009	1.2.16
Инструкция о порядке приемки продукции по качеству (утв. Госарбитражем СССР 25.04.66, МП7)	2.4.1
Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ Р М 016-200, РД 153-34.0-03.150-00	2.1.4
Правила перевозок грузов автомобильным транспортом. (М-во автомоб. трансп. РСФСР - 2-е изд. - М: Транспорт, 1984)	6.5
Правила перевозки грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении. (М-во мор.флота РСФСР - 3-е изд. М.: Транспорт, 1985)	
Правила перевозок грузов. (М-во речного флота РСФСР - М.:Транспорт, 1989)	
Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах товарно-штучных грузов. (Утв. М-вом речного флота РСФСР 30.12.87 - 3-е изд. - М.: Транспорт, 1990)	
«Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР»	
Руководство по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации	3.1

Использование тестового режима ППК для поиска причины нарушения связи ППК с БКЗ

1 Проверить правильность монтажа изделия на объекте на соответствие п. 2.2.3 настоящего РЭ.

2 Выполнить п.п. 2.2.4-а - 2.2.4-в.

После выполнения указанных пунктов БПК работает в тестовом режиме приема сигналов. Светодиоды ШС1-ШС2 используются в этом режиме для индикации приема БПК сигналов от БКЗ или от генератора низкой частоты (ГНЧ), поступающих на контакты ХТ1.14-ХТ1.15 «Лин.» разъема ХТ1 БПК. При этом, приему сигнала (превышающего чувствительность приемника БПК):

а) на частоте 17 кГц - соответствует загорание светодиода ШС1;

б) на частоте 18,2 кГц - соответствует загорание светодиода ШС2;

3 Однократно замкнуть-разомкнуть контакты ХТ1.8 и ХТ1.9 разъема БПК.

БПК перейдет на работу в режим передачи сигналов по телефонной линии связи (контакты ХТ1.14-ХТ1.15 «Лин.» разъема ХТ1 БПК). Светодиоды ШС1-ШС2 используются в этом режиме для индикации передачи:

а) загоранию светодиода ШС1 соответствует передача на частоте 17 кГц;

б) загоранию светодиода ШС2 соответствует передача на частоте 18,2 кГц.

Переключение БПК на передачу с одной из указанных выше частот на другую производится повторным замыканием-размыканием контактов ХТ1.8 и ХТ1.9 разъема БПК.

4 По окончании работы ППК в тестовом режиме:

- выключить питание ППК;

- **перемычкой (джампером) XS1 (JP1) разомкнуть контакты разъема ХР1 (сняв ее с одного из указанных контактов и отвернув ее на 90 градусов от этого контакта);**

- закрыть крышку БПК;

- **выполнить п. 2.2.5 настоящего руководства по эксплуатации для загрузки логики охраны ППК.**