



**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ**

**ППКО 063-1-6 «Аларм-6»**

**Руководство по эксплуатации**

**АКБС.425511.005 РЭ**

**2008 г.**

## Содержание

	Лист
1 Описание и работа	3
1.1 Назначение изделия	3
1.2 Технические характеристики	3
1.3 Состав изделия	6
1.4 Устройство и работа	7
1.5 Маркировка	9
1.6 Упаковка	9
2 Подготовка изделия к использованию	11
2.1 Общие указания	11
2.2 Меры безопасности	11
2.3 Подготовка изделия к монтажу и стыковке	11
2.4 Монтаж и демонтаж	12
2.5 Указания по включению и опробованию работы изделия	14
2.6 Комплексная проверка	17
2.7 Перечень возможных неисправностей в процессе использования	18
3 Использование изделия в составе автоматизированной системы охранной сигнализации "Алеся"	19
3.1 Постановка на охрану и снятие с охраны	19
3.2 Отметка на объекте групп задержания и монтеров	20
3.3 Контроль обмена данными по абонентской линии	20
3.4 Режим "ТЕСТ"	21
3.5 Перезапуск прибора	21
4 Техническое обслуживание	22
5 Хранение	23
6 Транспортирование	23
Приложение А. Перечень телефонных аппаратов, совместно с которыми прибор может быть подключен к абонентской линии	24
Приложение Б. Методика проверки и подзарядки аккумуляторной батареи	25

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) содержит сведения о принципе действия, технические характеристики прибора приемно-контрольного охранного ППКО 063-1-6 "Аларм-6" и указания, необходимые для правильной и безопасной его эксплуатации и оценки технического состояния при определении необходимости отправки в ремонт.

## 1 Описание и работа

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Прибор приемно-контрольный охранный ППКО 063-1-6 "Аларм-6" (далее по тексту - прибор) предназначен для контроля состояния одного шлейфа охранной или тревожной сигнализации охраняемого объекта, передачи информации об изменении состояния шлейфа сигнализации (ШС) по абонентским линиям городской телефонной сети (ГТС) на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) автоматизированной системы охранной сигнализации (АСОС) "Алеся".

1.1.2 Прибор позволяет вести телефонные разговоры одновременно с передачей информации на ПЦН АСОС "Алеся".

1.1.3 Прибор подключается к абонентской линии совместно с одним телефонным аппаратом (ТА) общего применения, удовлетворяющим требованиям СТБ 1170, если суммарный ток потребления прибора совместно с ТА по абонентской линии от источника питания постоянного тока АТС в режимах ожидания вызова и отбоя ТА не превышает 0,6 мА.

Перечень ТА, совместно с которыми прибор может быть подключен к абонентской линии, приведен в приложении А.

Прибор не может быть использован на объектах, имеющих спаренные ТА.

1.1.4 Прибор предназначен для круглосуточной работы в диапазоне температур окружающего воздуха от 1 до 40 °С, относительной влажности воздуха не более 95 % при 30 °С и более низких температурах без конденсации влаги, атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт. ст.

1.1.5 Габаритные размеры, мм, не более - 96x106x62.

1.1.6 Масса, кг, не более - 0,27.

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Напряжение питания, В:

- в режиме ожидания вызова ТА от источника  
постоянного тока АТС с напряжением, В ..... 54 – 66;  
44 - 52;

- в режиме набора номера и разговорном режиме ТА от встроенной аккумуляторной батареи (АКБ) емкостью 0,1 - 0,3 А·ч и напряжением, В ..... 3,6.
- 1.2.2 Ток, потребляемый от источника постоянного тока АТС, мА, не более ..... 0,5.
- 1.2.3 Время непрерывной работы от АКБ, ч, не менее ..... 24.
- 1.2.4 Время готовности к работе, с, не более ..... 3.
- 1.2.5 Информационная емкость (количество подключаемых к прибору ШС) ..... 1.
- 1.2.6 Информативность прибора (количество выдаваемых извещений и сообщений о состоянии объекта на ПЦН АСОС "Алеся") ..... 90.
- 1.2.7 Количество независимых охраняемых зон ..... 1.
- 1.2.8 Контролируемая длительность нарушения ШС, мс ..... 300.
- 1.2.9 Распознавание трех состояний ШС (норма, обрыв, короткое замыкание) с параметрами:
  - суммарное сопротивление ШС без учета выносного резистора не более 0,47 кОм;
  - сопротивление утечки между проводами ШС не менее 20 кОм.
- 1.2.10 К ШС прибора могут подключаться, не потребляющие тока по цепи ШС:
  - автоматические электроконтактные охранные извещатели с нормально-замкнутыми и (или) нормально-разомкнутыми контактами;
  - ручные электроконтактные охранные извещатели с нормально-замкнутыми и (или) с нормально-разомкнутыми контактами (тревожные кнопки и педали);
  - кнопки СНЯТИЕ с нормально-разомкнутыми контактами для подтверждения снятия с охраны.
- 1.2.11 Программирование прибора осуществляется пультом ввода ПВ2 "Аларм" АКБС.425728.002 (далее по тексту - пульт ввода) с версией 2.0 программного обеспечения.
- 1.2.12 В приборе программируются следующие параметры:
  - адрес прибора (код абонентской линии). По умолчанию - безадресный режим;
  - задержка на вход и выход с программируемым временем (1 - 255 с). По умолчанию - без задержки;
  - время для нажатия кнопки СНЯТИЕ (от 1 до 255 с). По умолчанию - работа без кнопки СНЯТИЕ;
  - тип тревожного ШС (не круглосуточный, либо круглосуточный). По умолчанию - ШС охранный;

- автовзятие (восстановление режима охраны ШС, если ШС находился на охране до выключения, либо перезапуска прибора);

- работа от АТС с напряжением 48 В. По умолчанию – АТС с напряжением 60 В.

1.2.13 В энергонезависимое запоминающее устройство прибора пультом ввода записываются ключи доступа на объект: хозяина (ответственных лиц) - 15, групп задержания (ГЗ) - 12, электромонтеров - 12.

1.2.14 Возможность предварительного контроля исправности ШС и световая индикация неисправности шлейфа.

1.2.15 Контроль вскрытия лицевой панели как в режиме "ОХРАНА", так и в режиме "НЕ ОХРАНА" и выдача информации о вскрытии (закрытии) лицевой панели на ПЦН АСОС "Алеся".

1.2.16 Индикация:

- наличия обмена данными по абонентской линии;
- состояния ШС (норма, не норма);
- вскрытия лицевой панели;
- отсутствия питания по абонентской линии (трубка ТА поднята).

1.2.17 Передача на ПЦН АСОС "Алеся" отметок ГЗ и электромонтера на объекте (без проникновения на объект).

1.2.18 Сдача под охрану (снятие с охраны) ШС, отметка ГЗ и монтера осуществляется с использованием ключей доступа, в качестве которых используются микрочипы DS1990A, DS1991 - DS1996.

1.2.19 Передача на ПЦН АСОС "Алеся" условного номера ключа лица, проводившего сдачу объекта под охрану (снятие с охраны) или отметку на объекте. Вероятность подбора ключа -  $1,7 \cdot 10^{-15}$ .

1.2.20 Два режима сдачи на охрану (снятия с охраны) охранного ШС:

- без задержки на выход (вход);
- с задержкой на выход (вход) на программируемое время.

1.2.21 Два режима охраны тревожного ШС:

- с возможностью снятия с охраны;
- круглосуточный.

1.2.22 Выдача в режиме "ОХРАНА" охранного ШС тревожного извещения после трехкратного считывания устройством доступа (УД) ключа, не принадлежащего объекту.

1.2.23 Снятие состояния "Экстренный вызов":

- ключом ГЗ;
- тревожного не круглосуточного ШС - ключом 15 хозяина при снятии с охраны;
- тревожного круглосуточного ШС - ключами 1 - 15 хозяина (перевзятие).

1.2.24 Визуальный контроль на выносном индикаторе (индикаторе УД) состояния ШС ("Не охрана", "Охрана", "Тревога", "Экстренный вызов").

1.2.25 Автоматический переход с основного на резервное питание (трубка ТА снята) и обратно (трубка ТА положена) без выдачи тревожных извещений.

*Автоматическая подзарядка АКБ обеспечивается при условии наличия основного питания не менее 22 ч в сутки.*

1.2.26 Передача на ПЦН АСОС "Алеся" информации о переходе на питание от встроенной АКБ через (60 ± 15) мин после прерывания основного питания, о переходе на основное питание - при восстановлении питания от АТС.

1.2.27 Возможность распознавания в принимаемых от ретранслятора АСОС "Алеся" командах собственного адреса (кода линии), вводимого с пульта ввода при программировании.

1.2.28 Уровень сигнала частотой (18 ± 0,18) кГц, выдаваемый в абонентскую линию ГТС на нагрузке 200 Ом - (0,45 ± 0,05) В.

Скорость обмена данными - (280 ± 2,8) бит/с.

1.2.29 Чувствительность приемной части прибора со стороны абонентской линии на частоте (18 ± 0,18) кГц:

- (6 ± 2) мВ;

- (50 ± 10) мВ.

1.2.30 Извещения и сообщения, выдаваемые прибором на ПЦН АСОС "Алеся", соответствуют "Протоколу информационно-логического обмена информацией между ППКОП и устройством трансляции и обработки информации в АСОС "Алеся".

### 1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав прибора приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Состав прибора

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Примечание
АКБС.425511.005	Прибор приемно-контрольный охранный ППКО 063-1-6 "Аларм-6" <i>Комплект монтажных частей</i>	1	
	Резистор С2-23-0,125-5,1 кОм ± 5 % А-В-В ОЖО.467.081 ТУ	1	
КИМР.003.000.002	Устройство доступа	1	См. примеч.
Примечание – Поставляется по требованию заказчика			

## 1.4 Устройство и работа

1.4.1 На передней панели прибора находится индикатор, который отражает следующую информацию:

- кратковременно загорается три раза в секунду - ШС неисправен (нарушен) либо открыта лицевая панель;

- кратковременно загорается один раз в секунду - нет питания по абонентской линии (трубка ТА поднята). Информация не отображается при нарушении ШС и при открытой лицевой панели прибора;

- кратковременно загорается один раз в цикле обмена с ретранслятором - есть обмен данными по абонентской линии. Данная информация накладывается на индикацию об отсутствии питания либо нарушении ШС и вскрытии лицевой панели прибора.

1.4.2 Индикатор УД:

- не горит - ШС не на охране;

- кратковременно загорается один раз в две секунды - ШС на охране;

- кратковременно загорается три раза в секунду - ШС на охране и возникла тревога либо открыта лицевая панель прибора;

- мигает с частотой 1 Гц - ожидание подтверждения взятия на охрану, отметки служб (ГЗ или монтера) с ПЦН АСОС "Алеся";

- горит 1 - 2 с - при снятии с охраны ШС;

- кратковременно загорается три раза в секунду в течение одной секунды - при попытке сдачи объекта на охрану при неисправном ШС или открытой лицевой панели.

1.4.3 Внутри корпуса прибора на печатной плате расположены два джампера.

Первый джампер "5" - "50" имеет три контакта и предназначен для установки чувствительности прибора: в положении "5" -  $(6 \pm 2)$  мВ, в положении "50" -  $(50 \pm 10)$  мВ.

Второй джампер имеет два контакта и предназначен для установки уровня выходного сигнала, выдаваемого в абонентскую линию:

- джампер не установлен -  $(0,45 \pm 0,05)$  В;

- джампер установлен - уровень сигнала увеличивается в полтора - два раза.

1.4.4 Все входные и выходные цепи подключаются к прибору с помощью клеммных колодок, которые расположены на печатной плате внутри прибора:

- Л+, Л- - для подключения абонентской линии ГТС;

- ШС, 0 V - для подключения ШС;

- УД, 0 V, ИНД - для подключения выносного УД.

1.4.5 В конце ШС устанавливается выносной резистор 5,1 кОм.

Прибор анализирует сопротивление ШС постоянному току с выделением трех уровней:

- 0 - 3,7 кОм - короткое замыкание;
- 3,7 - 6,3 кОм - норма;
- свыше 6,3 кОм - обрыв ШС.

1.4.6 Для программирования прибора используются функции F0, F5 - F8 пульта ввода ПВ2 "Аларм".

1.4.7 **Функция F0** осуществляет обнуление всех областей памяти энергонезависимой памяти прибора (стираются коды всех введенных ключей доступа, обнуляются все программируемые функции).

1.4.8 **Функция F5** программирует код абонентской линии (собственный адрес) прибора при его работе в составе АСОС "Алеся".

Параметр функции - трехзначное число (от 000 до 200). По умолчанию в памяти прибора записано число 000 (прибор не анализирует порядковый номер абонентской линии). Числа в диапазоне от 001 до 200 определяют код абонентской линии коммутатора направлений (линий) ретранслятора АСОС "Алеся" (собственный адрес прибора), к которой подключен прибор.

При вводе в прибор любого числа в диапазоне от 001 до 200 прибор анализирует в принимаемых от коммутатора направлений (линий) командах код абонентской линии, и, при несовпадении его с собственным адресом, не обрабатывает эти команды.

1.4.9 **Функция F6** программирует время задержки на вход-выход в секундах. Параметр функции - трехзначное число (от 000 до 255). По умолчанию в памяти записано число 000 - задержки нет.

1.4.10 **Функция F7** программирует время, в течение которого после снятия с охраны охранного ШС должна быть нажата кнопка СНЯТИЕ. Если по истечении программируемого времени кнопка СНЯТИЕ не будет нажата, то прибором будет передан автоматически на ПЦН АСОС "Алеся" экстренный вызов наряда милиции (снятие по принуждению).

Параметр функции - трехзначное число (от 000 до 255). Числа в диапазоне от 001 до 255 определяют время для нажатия кнопки СНЯТИЕ в секундах. По умолчанию в памяти записано число 000 (прибор работает без кнопки СНЯТИЕ).

1.4.11 **Функция F8** позволяет провести программирование следующих параметров прибора:

- **[1]** - ШС тревожный не круглосуточный. Постановка на охрану и снятие с охраны осуществляется ключами 1 - 15 ответственных лиц. Ключ 15, при снятии с охраны, снимает состояние "Экстренный вызов";



- [2] - ШС тревожный круглосуточный. При установке ключей 1 – 15 ответственных лиц осуществляется перевзятие прибора на охрану со снятием состояния "Экстренный вызов". По умолчанию параметры [1] и [2] обнулены - ШС охранный;

*ВНИМАНИЕ* – При программировании ШС тревожным в функции F8 может быть введен только один из параметров [1] либо [2].

- [3] - автовзятие. Ввод параметра вызывает восстановление режима охраны ШС, если он находился на охране до выключения, либо перезапуска прибора;

- [4] - работа от АТС с напряжением 48 В. Ввод параметра устанавливает оптимальный режим работы преобразователя источника питания прибора при указанном напряжении АТС. По умолчанию - работа от АТС с напряжением 60 В.

1.4.12 Порядок нажатия клавиш пульта ввода ПВ2 "Аларм" при программировании прибора приведен в таблице 2.

1.4.13 Краткое описание параметров функции F8 приведено в таблице 3.

## 1.5 Маркировка

1.5.1 На табличке, расположенной на боковой стенке прибора (снаружи) наносятся сведения:

- условное обозначение прибора;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- дата изготовления и заводской номер прибора (по системе нумерации предприятия-изготовителя);
- обозначение ТУ.

## 1.6 Упаковка

1.6.1 Проверенный и принятый ОТК прибор упаковывается в индивидуальную упаковку - картонные коробки. Вместе с прибором в коробку укладывается его паспорт. Вариант внутренней упаковки - ВУ-1 согласно ГОСТ 9.014-78.

Упакованные в индивидуальную упаковку приборы упаковываются в транспортную упаковку, в которую вместе с приборами укладываются:

- руководство по эксплуатации - 1 шт. на 5 приборов;
- упаковочный лист.

Таблица 2 - Порядок нажатия клавиш пульта ввода при программировании

Номер функции	Нажимаемые клавиши пульта ввода	Описание функции
0	F 0 ВВОД	Стирание памяти
5	F 5 F 0 0 0 ВВОД F 5 F 0 0 1 ВВОД ..... F 5 F 2 0 0 ВВОД	Код линии: - не анализируется; - номер 001; ... - номер 200
6	F 6 F 0 0 0 ВВОД F 6 F 0 0 1 ВВОД ..... F 6 F 2 5 5 ВВОД	Время задержки на вход/выход: - работа без задержки; - задержка 1 с; ... - задержка 255 с
7	F 7 F 0 0 0 ВВОД F 7 F 0 0 1 ВВОД ..... F 7 F 2 5 5 ВВОД	Программирование кнопки СНЯТИЕ: - работа без кнопки; - время для нажатия кнопки 1 с; ... время для нажатия кнопки 255 с
8	F 8 F _ _ _ _ ВВОД	Программирование четырех параметров прибора в соответствии с таблицей 3
9	F 9 ВВОД	Перезапись кодов ключей ГЗ и монтеров из пульта ввода в прибор
Установить ключ	ХОЗ 1 ВВОД ..... ХОЗ 1 5 ВВОД	Запись ключа 1 хозяина ..... Запись ключа 15 хозяина
Установить ключ	ГЗ 1 ВВОД ..... ГЗ 1 2 ВВОД	Запись ключа 1 ГЗ ..... Запись ключа 12 ГЗ
Установить ключ	МОНТ 1 ВВОД ..... МОНТ 1 2 ВВОД	Запись ключа 1 монтера ..... Запись ключа 12 монтера
Примечание - При вводе функции F8 вместо знаков "_" нажимаются кнопки, соответствующие номеру программируемых параметров.		

Таблица 3 - Описание параметров функции F8

Функция	Параметр	Описание параметра	Примечание
F8	1	ШС тревожный не круглосуточный	Может быть введен только один из этих параметров
	2	ШС тревожный круглосуточный	
	3	Автовзятие	
	4	АТС 48 В	

## **2 Подготовка изделия к использованию**

### **2.1 Общие указания**

2.1.1 К работе с прибором допускаются лица, изучившие настоящее «Руководство по эксплуатации» или прошедшие инструктаж и практические занятия под руководством лиц, изучивших данный документ.

### **2.2 Меры безопасности**

2.2.1 При монтаже и эксплуатации прибора необходимо строго соблюдать правила техники безопасности, изложенные в "Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭ), "Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ).

2.2.2 К прибору подводятся следующие опасные для жизни напряжения:

- напряжение 60 либо 48 В от стационарного источника питания постоянного тока, имеющееся между проводами телефонных цепей;

- переменное напряжение 120 В с частотой 25 Гц при посылке вызова между проводами используемых телефонных цепей.

2.2.3 Не допускается установка и эксплуатация прибора во взрывоопасных и пожароопасных зонах, характеристика которых приведена в "Правилах устройства электроустановок" (ПУЭ).

2.2.4 Все монтажные работы и работы связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения прибора от абонентской линии.

### **2.3 Подготовка изделия к монтажу и стыковке**

2.3.1 Вскрыть упаковку, провести внешний осмотр прибора и убедиться в отсутствии механических повреждений.

2.3.2 Проверить комплектность прибора.

2.3.3 После транспортировки перед включением прибор должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

2.3.4 Прибор устанавливается внутри охраняемого объекта в месте, удобном для работы с ним, которое определено в акте обследования.

2.3.5 Прибор имеет одно эксплуатационное положение, когда плоскость лицевой панели прибора вертикальна.

**ВНИМАНИЕ:**

**1 После длительного хранения прибора** проверить напряжение встроенной АКБ и, при необходимости, подзарядить ее. Проверку АКБ и ее подзарядку проводить по методике, приведенной в приложении Б.

**2 До установки прибора** проверить принципиальную возможность совместной работы прибора и используемого ТА объекта на данном абонентском номере АТС.

*Для этого необходимо:*

- измерить напряжение постоянного тока АТС в абонентской линии. При падении напряжения питания АТС в незанятой абонентской линии (трубка ТА положена) более чем на 5 В прибор не может быть подключен к данной абонентской линии;

- подключить параллельно ТА резистор сопротивлением от 100 до 120 кОм и проверить работу ТА. Если, при этом, ТА работает неустойчиво, то прибор не может быть подключен к абонентской линии с данным ТА.

**2.4 Монтаж и демонтаж**

2.4.1 Схемы подключения прибора к абонентской линии приведены на рисунке 1.

**ВНИМАНИЕ:**

**1 Перечень ТА, совместно с которыми прибор может быть подключен к абонентской линии, приведен в приложении А.**

**2 Не допускается установка прибора на объектах, имеющих спаренные телефонные аппараты.**

2.4.2 Все входные и выходные цепи подключаются к прибору с помощью клеммных колодок, расположенных на плате внутри прибора.

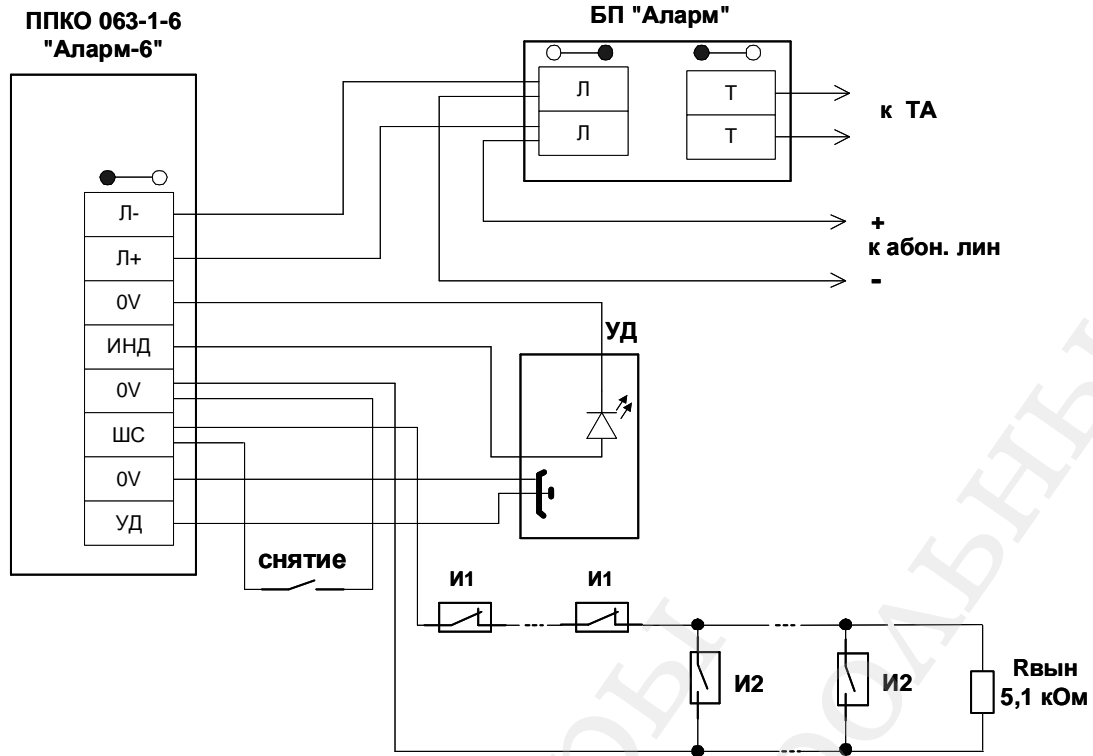
2.4.3 Назначение клемм колодок платы приведено в 1.4.4.

2.4.4 При работе в составе АСОС "Алеся" вместо БП "Аларм" может быть использован БП "Атлас", но в этом случае его клеммы «С», «С» должны остаться свободными.

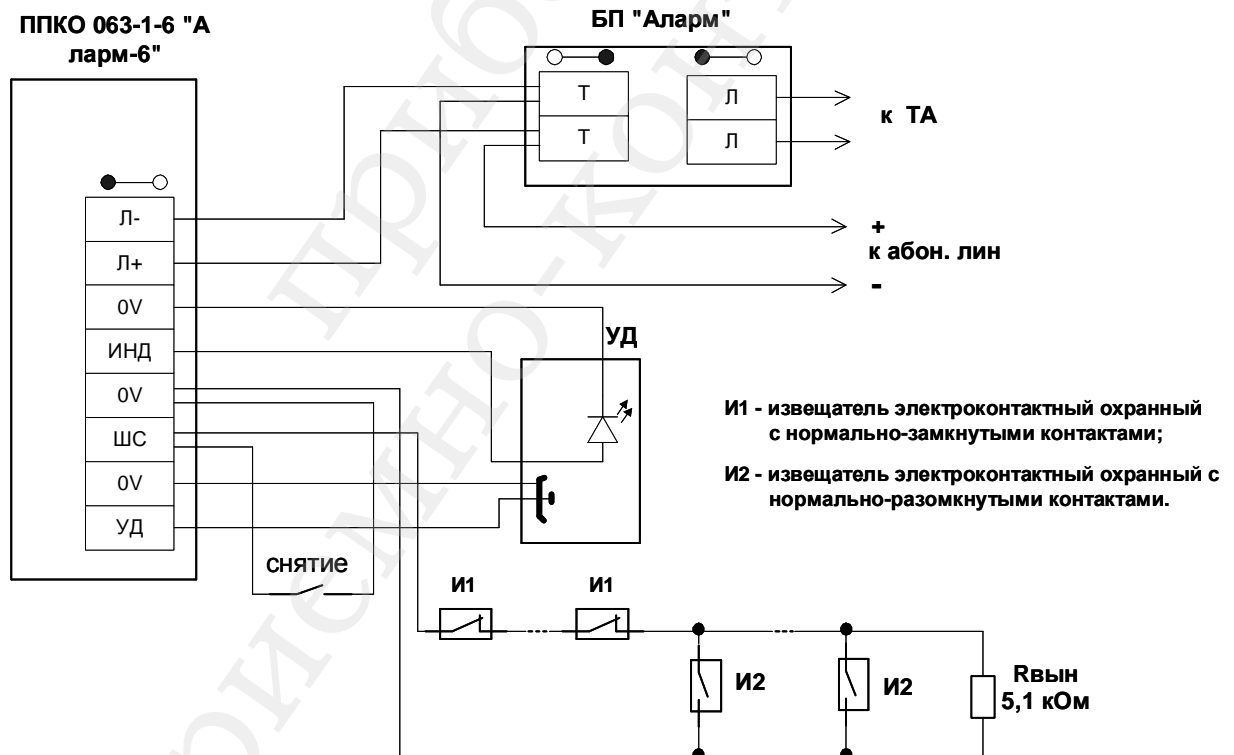
**ВНИМАНИЕ** - Не допускается подключение ТА аппаратов на участке абонентской линии между блоком подключения и коробкой распределительной телефонной.

2.4.5 УД устанавливается на расстоянии не более 20 м от прибора.

Центральный контакт УД подключается к клемме УД прибора, внешний контакт - к клемме 0 V, анод встроенного в УД индикатора - к клемме ИНД, катод индикатора - к клемме 0 V (два провода одинакового цвета подключаются к клемме 0 V). Внешний кольцевой контакт УД крепится к корпусу с помощью резьбового соединения, при его снятии открывается доступ к крепежным отверстиям.



а) при длине абонентской линии более 500 м



б) при длине абонентской линии менее 500 м

Рисунок 1 - Схема подключения прибора

2.4.6 Выносная кнопка СНЯТИЕ с нормально-разомкнутыми контактами устанавливается (при необходимости) в потайном месте и подключается к ШС прибора.

2.4.7 В конце шлейфа устанавливается выносной резистор 5,1 кОм.

2.4.9 Провести монтаж прибора. Для чего:

- а) снять лицевую панель;
- б) установить прибор на месте эксплуатации;
- в) подключить прибор к телефонной линии и используемому ТА в соответствии со схемой приведенной на рисунке 1 а) или 1 б);
- г) проверить совместное функционирование прибора и ТА на объекте. Для чего:
  - подсоединить АКБ прибора. Индикатор прибора должен загореться на 1 – 2 с, а затем начать кратковременно загораться три раза в секунду;
  - через некоторое время поднять трубку ТА и убедиться в наличии гудка;
  - набрать какой-нибудь номер и проверить правильность соединения;
  - положить трубку и через несколько секунд поднять ее и убедиться в наличии гудка (телефонная линия свободна).

Если происходит неверное соединение или после опускания и поднятия через несколько секунд трубки регистрируется прерывистый звуковой сигнал это означает, что прибор не может быть использован на объекте с данным ТА;

- д) отключить прибор от телефонной линии;
- е) отключить АКБ прибора;
- ж) подсоединить внешние цепи в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 1 а) или 1 б);
- з) проверить правильность выполнения соединений;
- и) закрыть лицевую панель.

2.4.10 Демонтаж прибора с объекта:

- открыть лицевую панель;
- отсоединить внешние цепи;
- отсоединить АКБ;
- снять прибор;
- закрыть лицевую панель.

## **2.5 Указания по включению и опробованию работы изделия**

2.5.1 Открыть лицевую панель прибора.

2.5.2 Подсоединить АКБ прибора. Индикатор прибора должен загореться на 1 - 2 с, а затем начать кратковременно загораться три раза в секунду.

2.5.3 Установить вилку шнура пульта ввода в розетку программирования прибора. На пульте должны попеременно мигать индикаторы ГОТОВ и ПУЛЬТ. Если это не происходит, извлечь вилку шнура пульта ввода из розетки прибора, развернуть ее на 180° и вновь установить в розетку. Если видно, что питание на пульт ввода подано, но он работает некорректно, нажать клавишу RST пульта ввода.

2.5.4 Ввести индивидуальный код пульта ввода - четыре десятичные цифры. Если код введен правильно, после звукового сигнала загорится индикатор ГОТОВ пульта ввода, а если код не совпал - включится звуковой сигнал имитации сирены. Перед повторным набором кода пульта ввода нажать клавишу RST пульта. Если после правильного набора кода не загорится индикатор ГОТОВ пульта ввода, то микросхема памяти прибора неисправна, либо не установлена.

*Примечание* - Во время работы с пультом ввода прибор запрещает пользование выносным УД. При подключении пульта ввода прибор формирует извещение "Прибор будет отключаться от УТОИ", а затем прекращает обмен с ретранслятором.

2.5.5 При подготовке к использованию нового прибора **ОБЯЗАТЕЛЬНО** очистить его память. Для этого при программировании прибора необходимо соблюдая последовательность, кратковременно нажать клавиши F 0 ВВОД (функция F0) пульта ввода. Индикатор ГОТОВ пульта должен начать мигать, а через 30 - 40 с снова гореть непрерывно. Память прибора очищена (параметры всех функций обнулены и принимают значения, принятые по умолчанию).

Если в процессе стирания индикатор ГОТОВ пульта ввода погас и включился звуковой сигнал, микросхема памяти прибора неисправна. Для возврата к исходному состоянию нажать клавишу СБРОС пульта ввода.

2.5.6 Ввести в память прибора коды каждого из ключей доступа на объект. Для этого:

- установить кратковременно ключ доступа (микрочип) в устройство контактное пульта ввода;
- нажать на пульте ввода клавишу ХОЗ, ГЗ или МОНТ (в зависимости от функциональной принадлежности ключа);
- ввести порядковый номер ключа (нажать клавиши чисел порядкового номера);
- нажать клавишу ВВОД. Индикатор ГОТОВ пульта ввода должен начать мигать, а через 2 - 3 с - гореть непрерывно (использованный микрочип записан в память прибора).

*Например*, для ввода в прибор микрочипа в качестве кода монтера с порядковым номером 3 необходимо нажать клавиши МОНТ 3 ВВОД пульта ввода, а для ввода микрочипа в качестве кода ГЗ с порядковым номером 10 - нажать клавиши ГЗ 1 0 ВВОД.

Если индикатор ГОТОВ пульта ввода не загорелся и включился звуковой сигнал, то память прибора неисправна. Для возврата пульта к исходному состоянию нажать клавишу СБРОС.

2.5.7 При необходимости изменения любого кода в памяти прибора (записи нового ключа под уже существующим в приборе номером) выполнить 2.5.6, применяя новый микрочип. Старый код ключа будет затерт, а на его место в памяти запишется новый.

2.5.8 При необходимости стирания ранее записанного кода ключа выполнить 2.5.6 без установки микрочипа. Область памяти прибора, зарезервированная под запись ключа с указанным номером, будет стерта.

2.5.9 Для ввода в прибор кодов ключей монтеров и ГЗ, записанных предварительно в энергонезависимую память пульта ввода, нажать кратковременно клавиши F 9 ВВОД пульта ввода. Индикатор ГОТОВ пульта ввода должен начать мигать, а через 6 - 7 с снова гореть непрерывно. Если индикатор ГОТОВ не загорелся и включился звуковой сигнал, то память прибора неисправна. Для возврата пульта к исходному состоянию нажать клавишу СБРОС. При успешной записи информация о кодах служб, в приборе будет полностью совпадать с той, которая содержится в пульте ввода (все другие области памяти не изменяются).

2.5.10 Провести, при необходимости, настройку параметров функции F8 прибора, назначение которых приведены в 1.4.11.

*Например*, если необходимо запрограммировать параметры [1], [3], [4] функции F8 и не программировать параметр [2], следует нажать кратковременно клавиши F 8 F 1 3 4 ВВОД пульта ввода. Индикатор ГОТОВ пульта должен погаснуть, а через 1 - 2 с снова гореть непрерывно. Старая настройка функции F8 в приборе будет стерта, а на ее место запишется новая.

Если необходимо обнулить все параметры указанной функции следует кратковременно нажать клавиши F 8 F ВВОД.

2.5.11 Провести, при необходимости, программирование функций F5, F6, F7. Параметрами данных функций является трехзначное число (от 000 до 255). Назначение функций и их параметров приведено в 1.4.8 - 1.4.10. Порядок программирования данных функций одинаков.

*Например*, если необходимо ввести число 200 для функции F5, следует нажать кратковременно клавиши F 5 F 2 0 0 ВВОД пульта ввода. Индикатор ГОТОВ пульта должен погаснуть, а через 1 - 2 с снова гореть непрерывно. Если индикатор ГОТОВ не загорелся и включился звуковой сигнал, то память прибора неисправна. Для возврата пульта ввода к исходному состоянию нажать кратковременно его клавишу СБРОС.



Следует учесть, что при записи цифры необходимо набирать три знака.

*Например,* для записи цифры 7 необходимо набрать число 007 (нажать клавиши 0 0 7), для записи цифры 25 - набрать число 025.

При записи в функции каждого нового числа старое стирается. Если набрать число 000, то область памяти соответствующей функции будет стерта.

2.5.12 После окончания программирования прибора отсоединить вилку шнура пульта ввода от прибора. При этом прибор должен перезапуститься.

Если в момент перезапуска или включения питания пульт ввода будет подключен к прибору, прибор перейдет в режим "ТЕСТ". В этом режиме в абонентскую линию выдается последовательность заполненных и не заполненных частотой 18 кГц информационных бит. Для выхода из режима "ТЕСТ" следует отсоединить от прибора пульт ввода, а затем перезапустить прибор руководствуясь 3.5.

По окончании перезапуска индикатор прибора должен кратковременно загораться три раза в секунду.

2.5.13 Закрывать лицевую панель прибора. При исправном состоянии ШС и наличии стационарного питания (трубка ТА положена) индикатор прибора должен погаснуть.

2.5.14 Проверить функционирование ШС прибора. Для чего:

- установить ШС в исправное состояние (закрывать окна, двери). Индикатор прибора не должен мигать;
- имитировать нарушение ШС прибора. При нарушении ШС индикатор прибора должен кратковременно загораться три раза в секунду;
- установить ШС в исправное состояние.

2.5.15 Провести проверку функционирования УД прибора. Для чего установить кратковременно один из ключей доступа на объект в УД. Индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 Гц.

## **2.6 Комплексная проверка**

2.6.1 Проверку функционирования прибора в составе АСОС "Алеся" проводить следующим образом:

- установить ШС в исправное состояние;
- связаться по телефону с оператором ПЦН, сообщить о готовности к проверке функционирования прибора в составе АСОС "Алеся". По окончании ввода оператором формуляра объекта в УТОИ ретранслятора индикатор прибора должен начать кратковременно загораться один раз в цикле обмена. Если этого не происходит, проверить правильность подсоединения прибора к абонентской линии;
- проверить выдачу отметок ГЗ и монтера с объекта;

- проверить функционирование ШС (сдать на охрану, затем имитировать обрыв и короткое замыкание ШС, снять с охраны);

- связаться по телефону с оператором АРМ ДО и проверить соответствие полученных на АРМ ДО ПЦН сообщений выполненным Вами действиям.

## 2.7 Перечень возможных неисправностей в процессе использования

2.7.1 Перечень возможных неисправностей прибора и способы их устранения в процессе использования приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Перечень возможных неисправностей прибора

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
При подключении АКБ индикатор прибора не загорается	Разряжена АКБ	Проверить АКБ согласно приложения Б
В цикле обмена не мигает индикатор прибора	На прибор не подано напряжения питания	Подать напряжение питания
	Неисправен индикатор	Сдать прибор в ремонт
	Нарушена абонентская линия	Восстановить абонентскую линию
При установке ключа не загорается индикатор УД	Уровень сигнала в абонентской линии ниже чувствительности прибора	Выбрать абонентскую линию с допустимыми параметрами
	Неисправность соединительных цепей между прибором и УД	Восстановить соединительные цепи
При незанятой абонентской линии (трубка ТА положена) индикатор прибора кратковременно загорается один раз в секунду	Применен ключ не записанный в память прибора	Записать код ключа в память прибора
	Переполюсовка абонентской линии	Подсоединить абонентскую линию соблюдая полярность
При исправном ШС индикатор прибора мигает три раза в секунду	Нарушена абонентская линия	Восстановить абонентскую линию
	Лицевой панелью прибора не зафиксирован тампер	Надежно закрыть лицевую панель прибора
	Неисправен тампер прибора	Сдать прибор в ремонт

### **3 Использование изделия в составе автоматизированной системы охранной сигнализации "Алеся"**

#### **3.1 Постановка на охрану и снятие с охраны**

3.1.1 Постановка на охрану и снятие с охраны осуществляется ключами хозяев (ответственных лиц).

3.1.2 Для сдачи объекта на охрану необходимо:

- убедиться в том, что ШС в норме;
- убедиться в том, что корпус прибора закрыт;
- убедиться в том, что есть обмен данными по абонентской линии (индикатор прибора кратковременно загорается один раз в цикле обмена);
- в случае сдачи объекта на охрану без задержки на выход выйти из помещения, закрыть входную дверь;
- установить кратковременно ключ хозяина (ответственного лица) в УД. Индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 Гц.

Через 30 - 40 с (в момент получения с ПЦН подтверждения взятия объекта на охрану) индикатор УД должен начать кратковременно загораться один раз в две секунды (состояние "Охрана");

- в случае сдачи объекта на охрану с задержкой на выход выйти из помещения, закрыть входную дверь.

3.1.3 Для снятия объекта с охраны необходимо:

- а) в случае снятия объекта с охраны без задержки на вход необходимо:
  - установить кратковременно ключ хозяина в УД. Индикатор УД должен загореться на 1 - 2 с, а затем погаснуть;
  - открыть входную дверь и войти в помещение;
- б) в случае снятия объекта с охраны с задержкой на вход необходимо:
  - открыть входную дверь и войти в помещение;
  - до истечения времени задержки на вход установить кратковременно ключ хозяина в УД. Индикатор УД должен загореться на 1 - 2 с, а затем погаснуть;
- в) если прибор работает с кнопкой СНЯТИЕ, нажать кратковременно после снятия с охраны указанную кнопку в течение допустимого времени (программируется при подключении прибора). В противном случае прибором будет автоматически передан на ПЦН экстренный вызов наряда милиции.

3.1.4 Если в момент сдачи на охрану при установке ключа в УД его индикатор не мигает один раз в секунду, а кратковременно загорается три раза в секунду в течение

ние одной секунды, то либо не в норме ШС, либо вскрыт корпус прибора, либо к прибору подключен пульт ввода.

3.1.5 Если при установке ключа в УД его индикатор не начинает мигать, следует вновь установить в УД ключ, записанный в память прибора.

3.1.6 Если в момент сдачи на охрану индикатор УД мигает один раз в секунду более четырех минут, то это говорит о том, что прибор не берется ПЦН на охрану. Об этом необходимо сообщить по телефону на ПЦН.

3.1.7 В случае нарушения ШС либо вскрытия прибора в период охраны индикатор УД будет кратковременно загораться три раза в секунду.

3.1.8 В случае, если во время охраны ШС в УД три раза устанавливается не записанный в память прибора ключ, прибор передает на ПЦН тревожное извещение, но на индикаторе УД это не отражается.

### **3.2 Отметка на объекте групп задержания и монтеров**

3.2.1 При отметке ГЗ на объекте сбрасываются состояния "Неисправность", "Тревога", "Экстренный вызов" в памяти прибора.

Если в момент отметки ГЗ ШС не в норме, тревога возобновляется. Это касается и датчика вскрытия корпуса прибора.

3.2.2 Для отметки ГЗ или монтера необходимо установить кратковременно ключ указанных служб в УД прибора. При считывании кода ключа индикатор УД должен мигать один раз в секунду в течение 20 - 30 с (до получения квитанции с ПЦН).

Если при установке ключа ГЗ или монтера в УД его индикатор мигает один раз в секунду более четырех минут, то это говорит о том, что отметка не доведена до ПЦН. Об этом необходимо сообщить по телефону на ПЦН.

3.2.3 Если при установке ключа ГЗ или монтера в УД его индикатор не мигает один раз в секунду, а кратковременно загорается три раза в секунду в течение одной секунды, то к прибору подключен пульт ввода.

3.2.4 При установке ключа ГЗ или монтера в УД возможна ситуация, приведенная в 3.1.5.

### **3.3 Контроль обмена данными по абонентской линии**

3.3.1 Наличие питания и обмена данными по абонентской линии контролируется по индикатору, расположенному на лицевой панели прибора:

- кратковременно загорается один раз в секунду - нет питания по абонентской линии (трубка ТА поднята). Информация не отображается при нарушении ШС и откры-

той лицевой панели прибора;

- кратковременно загорается один раз в цикле обмена с ретранслятором - есть обмен данными по абонентской линии. Данная информация накладывается на индикацию об отсутствии питания либо нарушении ШС и вскрытии лицевой панели прибора.

3.3.2 Чувствительность прибора может быть уменьшена приблизительно в 5 раз путем установки джампера "5" - "50" на печатной плате прибора в положение "50".

### **3.4 Режим "ТЕСТ"**

3.4.1 Режим "ТЕСТ" предназначен для проверки сигнала, выдаваемого прибором в абонентскую линию.

3.4.2 Для перевода прибора в режим "ТЕСТ":

- открыть лицевую панель;
- отсоединить абонентскую линию;
- отсоединить АКБ;
- подключить к прибору пульт ввода;
- подключить абонентскую линию соблюдая полярность;
- подключить АКБ. Прибор перейдет в режим "ТЕСТ";
- по окончании проверки провести перезапуск прибора руководствуясь 3.5;
- закрыть лицевую панель прибора.

3.4.2 Сигнал, выдаваемый в абонентскую линию, может быть проконтролирован осциллографом. При исправном приборе размах напряжения сигнала на резисторе ( $200 \pm 10$ ) Ом подключенном к клеммам Л, Л прибора вместо абонентской линии должен быть равен ( $1,14 \pm 0,2$ ) В, что соответствует среднеквадратическому значению напряжения ( $0,4 \pm 0,1$ ) В, а длительность одного периода частоты заполнения значащего бита равна ( $55,5 \pm 0,5$ ) мкс.

3.4.3 Уровень сигнала, выдаваемого в абонентскую линию, может быть увеличен в полтора - два раза установкой перемычки на двухконтактный джампер, расположенный на печатной плате прибора.

### **3.5 Перезапуск прибора**

3.5.1 Перезапуск прибора может быть проведен двумя методами.

3.5.2 Перезапуск прибора с использованием пульта ввода:

- открыть лицевую панель прибора;
- подсоединить к прибору при включенном питании пульт ввода, а затем через

1 - 2 с отсоединить его от прибора.

3.5.3 Перезапуск прибора при отсутствии пульта ввода:

- открыть лицевую панель;
- отсоединить абонентскую линию;
- отсоединить АКБ и через 4 - 5 с вновь подсоединить ее к прибору;
- подсоединить к прибору абонентскую линию соблюдая полярность. Прибор должен перезапуститься.

3.5.4 По окончании перезапуска индикатор прибора должен кратковременно загораться три раза в секунду.

3.5.5 Закрывать лицевую панель прибора. При исправном состоянии ШС и наличии стационарного питания (трубка ТА положена) индикатор прибора должен мигать только в цикле обмена с ретранслятором.

#### 4 Техническое обслуживание

4.1 Техническое обслуживание прибора осуществляется техническим персоналом подразделений вневедомственной охраны, имеющим удостоверение на право эксплуатации.

4.2 При проведении технического обслуживания руководствоваться указаниями мер безопасности, изложенными в 2.2.

4.3 В период эксплуатации прибора необходимо проводить регламентные работы, объем которых приведен в таблице 5.

Таблица 5 - Объем регламентных работ

Наименование работ	Назначение	Объем работ
Регламент №1	Проверка внешнего вида и функциональных органов	Открыть лицевую панель прибора, отсоединить абонентскую линию, а затем АКБ. Провести внешний осмотр прибора. Удалить пыль и грязь с поверхности прибора. Проверить наличие повреждений корпуса, следов коррозии. Отсоединить провода от колодок платы, на которых возможен плохой контакт. Очистить контакты. Подсоединить провода к колодкам. Проверить правильность подключения внешних цепей согласно схеме подключения, указанной на крышке прибора. Подключить АКБ. Закрывать лицевую панель прибора.

*Продолжение таблицы 5 - Объем регламентных работ*

Наименование работ	Назначение	Объем работ
Регламент №2	Проверка работоспособности с целью оценки технического состояния прибора	При работе прибора в составе АСОС "Алеся" выполнить 3.1, 3.2

4.4 Периодичность проведения регламентных работ определяется в соответствии с категорией охраняемого объекта.

## **5 Хранение**

5.1 Прибор должен храниться в отапливаемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % (условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69).

## **6 Транспортирование**

6.1 Транспортирование прибора должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, отапливаемых герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от дождя и снега в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

6.2 Транспортирование прибора должно осуществляться при температуре от минус 25 до плюс 55 °С и относительной влажности не более (95 ± 3) % при температуре 35 °С и менее.

**Приложение А**  
(обязательное)

**Перечень телефонных аппаратов, совместно с которыми прибор может  
быть подключен к абонентской линии**

1 Прибор может быть подключен к абонентской линии совместно с любым ТА с дисковым номеронабирателем либо или ТА из списка, приведенного в таблице А.1.

Таблица А.1

Наименование телефонного аппарата	Технические условия	Изготовитель
«Лес-208»	ТУ РБ 07511293.019-96	ГПФ «Лес», г. Орша
«Лес-209»	ТУ РБ 07511293.019-96	ГПФ «Лес», г. Орша
«Euruset-Lios»	ТУ РБ 07511293.094-99	ГПФ «Лес», г. Орша
«Электроника-202»	ТУ 11-91 СКНЕ.460551.001	ГП Завод «Электроника»
«Сигно-201»	ТУ РБ 00916822.003-98	Мостовская райагропромтехника
«Эльта-201»	ТУ РБ 37415368.002-99	ООО «Телефорс»
«Эльта-204»	ТУ РБ 37415368.002-99	ООО «Телефорс»
«GE 2-9224 WHC»	-	General Electric, США
«GE 2-9438A»	-	General Electric, США
«GE 2-9827A»	-	General Electric, США



**Приложение Б**  
(обязательное)

**Методика проверки и подзарядки аккумуляторной батареи**

**1 Проверку напряжения АКБ** проводите любым прибором, обеспечивающим измерение постоянного напряжения в диапазоне от 0 до 5 В с пределом основной погрешности измерения не более 0,5 %.

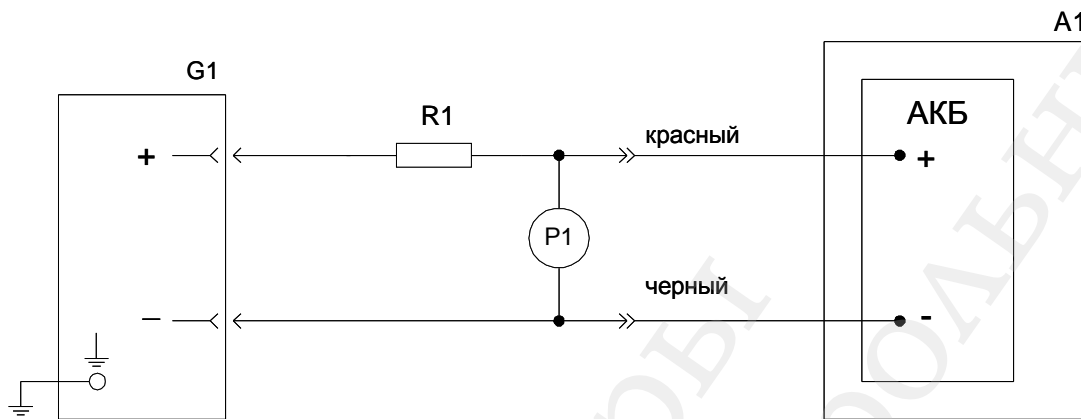
Напряжение АКБ должно быть не менее 3,9 В.

Если напряжение АКБ менее 3,9 В, ее необходимо подзарядить.

**2 Подзарядку АКБ** проводите по схеме, приведенной на рисунке Б.1.

Подзарядку АКБ проводите следующим образом:

- а) включите источник питания G1, установите на нем выходное напряжение  $(13 \pm 1)$  В и ток нагрузки 0,1 А, а затем выключите его;
- б) подсоедините АКБ прибора к источнику питания G1;
- в) включите источник питания G1;
- г) оставьте источник питания G1 включенным на время подзарядки АКБ (8 - 10 ч);
- д) по истечении времени подзарядки АКБ измерьте вольтметром универсальным цифровым В7-38 напряжение на АКБ прибора. Напряжение должно быть  $(4,4 \pm 0,2)$  В. Если напряжение АКБ менее 4,2 В, АКБ неисправна и прибор должен быть сдан в ремонт для замены АКБ;
- е) выключите источник питания G1 и отсоедините от него АКБ.



А1 - прибор приемно-контрольный охранный ППКО 063-1-6 "Аларм-6";

G1 - источник питания постоянного тока Б5-47;

P1 - вольтметр универсальный цифровой В7-38;

R1 - резистор С2-23-0,5-270 Ом + - 5 %

**Примечание** - Допускается использование других источников питания постоянного тока и вольтметров, имеющихся на предприятии.

**Рисунок Б.1**