



Пульт управления «Радиус КД-1»

Руководство по эксплуатации

ПРОТ.425517.000

2007 г.

Предприятие - изготовитель –

ООО НПО "Центр – Протон»

454128, г. Челябинск, ул. Салавата Юлаева, 29-А

Телефоны: (351) 796-79-30, 796-79-31.

Факс: (351) 796-79-35

E-mail: proton@chel.surnet.ru

<http://www.center-proton.ru>

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, принципа действия, правил монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения пульта управления «Радиус КД-1» (в дальнейшем – пульт).

Список используемых обозначений

ППКОП	–	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный
ЦСМ	–	Центральная станция мониторинга «Радиус»
РПИОС	–	Радиосистема передачи извещений охранно-пожарной сигнализации
АКБ	–	Аккумуляторная батарея
ШС	–	Шлейф сигнализации
ИО	–	Извещатель охранный
ИП	–	Извещатель пожарный
ПЦН	–	Пульт централизованного наблюдения
«Тревога»	–	Извещение о проникновении
«Пожар»	–	Извещение о пожаре
РК	–	Радиоканал
РПУ	–	ретранслятор периферийный "РПУ Астра-РИ-М"
РПДИ	–	радиоканальные охранные и пожарные извещатели
РПДК	–	извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный мобильный "РПДК Астра-РИ-М" (брелок)
ЭВМ	–	Персональный компьютер типа IBM PC

Содержание

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	5
1.1	Назначение изделия.....	5
1.2	Характеристики.....	5
1.3	Комплект поставки.....	5
1.4	Устройство и работа пульта.....	6
1.5	Маркировка и пломбирование.....	9
1.6	Упаковка.....	9
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	10
2.1	Подготовка изделия к использованию.....	10
2.2	Порядок подключения пульта управления.....	10
2.3	Конфигурирование и настройка пульта управления.....	10
2.4	Установка и ввод пароля пульта управления.....	13
2.5	Работа с базой.....	13
2.6	Запрос состояния РПУ.....	17
2.7	Запрос состояние РПДИ.....	18
2.8	Запрос уровня сигнала от РПДИ.....	20
2.9	Поиск сработавших и неисправных РПДИ.....	21
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	24
4	ХРАНЕНИЕ.....	25
5	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	25
6	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА).....	25
7	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ.....	25
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Габаритные и установочные размеры пульта управления «Радиус КД-1».....	26
	ПРИЛОЖЕНИЕ В Схема электрическая подключения пульта управления «Радиус КД-1».....	27

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

Пульт предназначен для отображения текущего состояния элементов беспроводной объектовой охранно-пожарной сигнализации (ОПС) «Астра-РИ-М», подключенных к ППКОП «Радиус-4/Астра» или «Радиус-6/Астра», а также сохранения в энергонезависимой памяти информации обо всех событиях.

Пульт обеспечивает:

- отображение состояния РПУ и беспроводных извещателей;
- сохранение, просмотр и сортировку событий на объекте;
- отображение наличия связи с коммутатором;
- подключение к персональному компьютеру для считывания и обработки информации о событиях на объекте.

Пульт предназначен для работы в помещениях с регулируемыми климатическими условиями при отсутствии прямого воздействия климатических факторов окружающей среды.

По устойчивости к механическим и климатическим воздействиям пульт должен соответствовать исполнению ОЗ по ОСТ 25 1099-83, но для работы в диапазоне температур от 274 до 318 К (от +1 до +45) °С.

1.2 Характеристики

Электропитание пульта осуществляется от источника питания постоянного тока напряжением от 10,2 до 15,0 В.

Ток, потребляемый пультом от источника питания (с подсветкой дисплея и клавиатуры) - не более 0,15 А. В дежурном режиме (с выключенной подсветкой дисплея и клавиатуры) - не более 0,07 А.

Мощность, потребляемая пультом от источника – не более 2,5 Вт.

Системным параметром конфигурации пульта является «сетевой адрес». При подключении пульта к линии связи RS-485 ему должен быть присвоен адрес 5.

Значение сетевого адреса пульта при заводской настройке – 5.

Радиопомехи, создаваемые пультом при работе, не превышают значений, указанных в ГОСТ 23511-79.

Пульт обеспечивает устойчивость к электромагнитным помехам третьей степени жесткости согласно ГОСТ Р 50009.

Средняя наработка пульта на отказ - не менее 40000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы 0,97 за 1000 ч.

Среднее время восстановления работоспособного состояния пульта при проведении ремонтных работ - не более 60 мин.

Средний срок службы пульта - не менее 10 лет.

Масса пульта - не более 0,5 кг.

Габаритные размеры пульта - не более 170x95x30мм.

1.3 Комплект поставки

В состав пульта входит:

- пульт управления «Радиус КД-1» -1 шт;
- кабель для подключения к ЭВМ -1 шт;

- кабель для подключения к коммутатору -1 шт;
- руководство по эксплуатации -1 экз;

1.4 Устройство и работа пульта

1.4.1 Пульт конструктивно выполнен из крышки клавиатуры, основания и лицевой панели, соединенных 2-мя винтами.

На лицевой панели выведены светодиоды состояния РПУ:

- «Питание/ВЧ помеха»;
- «Вскрытие»;

светодиоды состояния РПДИ:

- «Тревога»;
- «Пожар»;
- «Питание»;
- «Связь»;

светодиод «Связь» наличия связи с коммутатором КБС-1.

На лицевой панели закреплена печатная плата с размещенными на ней радио-элементами. Провода присоединяются "под винт" с помощью клеммных колодок.



Рисунок 1 - Лицевая поверхность пульта управления

Функциональная схема пульта приведена на рисунке 2.

Пульт содержит следующие функциональные узлы:

- стабилизатор напряжения +5 В;
- стабилизатор напряжения +3.3 В;
- микропроцессор;
- энергонезависимую память;
- светодиодные индикаторы;
- жидкокристаллический дисплей;
- звуковой сигнализатор;
- преобразователь интерфейса RS-485;
- преобразователь интерфейса RS-232;
- узел опроса клавиатуры.

1.4.2 Работа пульта

Стабилизатор напряжения +5 В предназначен для питания схемы пульта управления и индикаторов.

Стабилизатор напряжения +3.3 В предназначен для питания энергонезависимой памяти.

Микропроцессор управляет всей работой пульта: принимает и передает сообщения по интерфейсу RS-485 и RS-232, управляет световыми индикаторами и звуковым сигнализатором, дисплеем, энергонезависимой памятью.

Энергонезависимая память предназначена для хранения параметров работы пульта и событий произошедших с РПУ и РПДИ.

Светодиодные индикаторы отображают состояние РПУ и РПДИ. Состояние светодиодных индикаторов соответствует таблицам 1-3.

Таблица 1 Светодиоды состояния РПУ

Светодиод	Условия	Состояние светодиода			
		горит		мигает	
		зеленый	красный	зеленый	красный
«Питание/ ВЧ помеха»	Питание всех РПУ в норме, в эфире нет ВЧ помехи.	+	-	-	-
	Питание одного или более РПУ понижено, в эфире нет ВЧ помехи.	-	+	-	-
	Питание всех РПУ в норме, одно или более РПУ детектировало в эфире ВЧ помеху.	-	-	+	-
	Питание одного или более РПУ понижено, одно или более РПУ детектировало в эфире ВЧ помеху.	-	-	-	+
«Вскрытие»	Состояние корпуса всех РПУ в норме.	+	-	-	-
	Корпус одного или более РПУ вскрыт.	-	+	-	-

Таблица 2 Светодиоды состояния РПДИ

Светодиод	Условия	Состояние светодиода			
		горит		мигает	
		зеленый	красный	зеленый	красный
«Тревога»	Отсутствуют РПДИ в состоянии «Тревога» и с вскрытым корпусом.	+	-	-	-
	Один или более РПДИ в состоянии «Тревога». Отсутствуют РПДИ с вскрытым корпусом.	-	+	-	-
	Отсутствуют РПДИ в состоянии «Тревога». У одного или более РПДИ вскрыт корпус.	-	-	+	-
	Один или более РПДИ в состоянии «Тревога», у одного или более РПДИ вскрыт корпус	-	-	-	+

«Пожар»	Отсутствуют РПДИ в состоянии «Пожар», «Внимание» и «Неисправность».	+	-	-	-
	Один или более РПДИ в состоянии «Пожар».	-	+	-	-
	Отсутствуют РПДИ в состоянии «Пожар». Один или более РПДИ в состоянии «Внимание»	-	-	-	+
	Отсутствуют РПДИ в состоянии «Пожар» и «Внимание», один или более РПДИ в состоянии «Неисправность»	-	-	-	+
«Питание»	Отсутствуют РПДИ с разрядившимися элементами питания.	+	-	-	-
	У одного или более РПДИ разрядились элементы питания.	-	+	-	-
«Связь»	Со всеми РПДИ есть связь	+	-	-	-
	С одними или более РПДИ отсутствует связь	-	+	-	-

Таблица 3 Режимы работы светодиода «СВЯЗЬ»

Условия	Состояние светодиода	
	горит красный	мигает красный
Отсутствует связь с коммутатором или с ЭВМ (при передаче журнала событий)	-	+
При нахождении в системе меню от коммутатора пришло сообщение	+	-
Повреждена память программ	+	-

Звуковой сигнализатор предназначен для выдачи звуковых извещений, при нажатии на кнопки и при получении сообщения от коммутатора.

Преобразователь интерфейса RS-485 предназначен для согласования передаваемых сигналов ТТЛ уровней в сигналы интерфейса RS-485, а также преобразования принимаемых сигналов уровней RS-485 в сигналы логических уровней.

Преобразователь интерфейса RS-232 предназначен для согласования передаваемых сигналов ТТЛ уровней в сигналы интерфейса RS-232, а также преобразования принимаемых сигналов уровней RS-232 в сигналы логических уровней.

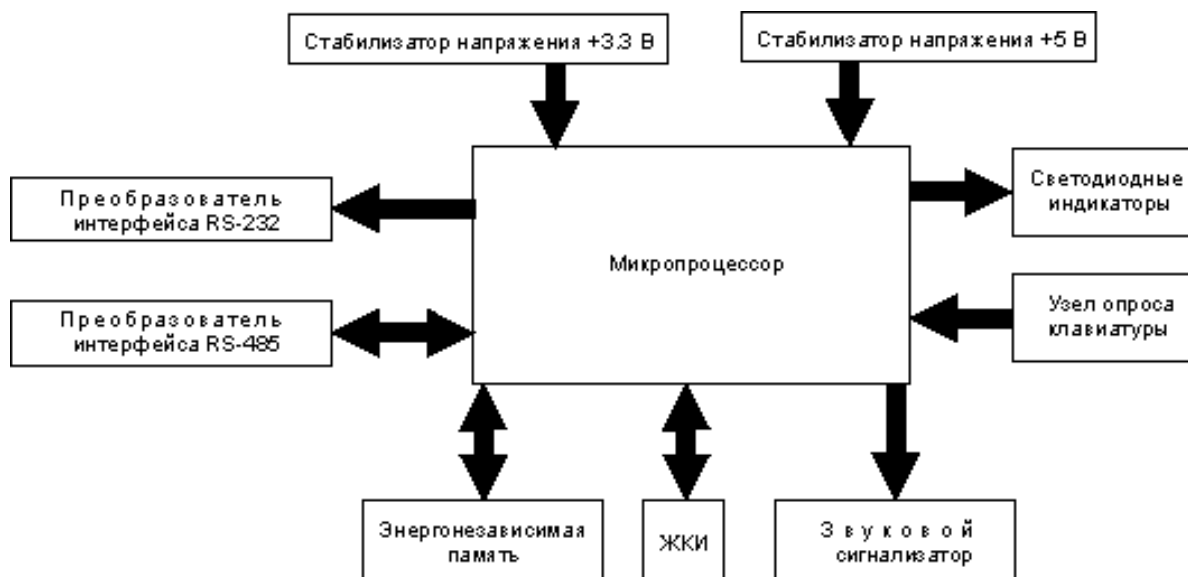


Рисунок 2 – Функциональная схема пульта управления

1.5 Маркировка и пломбирование

Маркировка пульта должна соответствовать комплекту конструкторской документации и ГОСТ Р 50775-95.

На каждом пульте указаны:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- наименование или условное обозначение изделия;
- порядковый номер по системе нумерации завода-изготовителя;
- год и месяц изготовления.

На печатной плате пульта рядом с клеммными колодками нанесена маркировка внешних соединений в соответствии с принципиальной электрической схемой пульта.

Маркировка транспортной тары соответствует ГОСТ 14192-77 и имеет манипуляционные знаки N 1, N 3, N 11, основные, дополнительные и информационные надписи.

1.6 Упаковка

Готовой продукцией считается пульт с эксплуатационной документацией, принятый отделом технического контроля и упакованный в потребительскую тару.

Упаковка пульта и руководства по эксплуатации производится в потребительскую тару - картонную коробку типа III-I. Пульт и руководство по эксплуатации упакованы в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82.

В каждый ящик вложен упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

- наименование и обозначение пультов и их количество;
- месяц и год упаковывания;
- подпись или штамп ответственного за упаковывание.

Масса нетто - не более 0,5 кг.

Масса брутто - не более 0,6 кг.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка изделия к использованию

Меры безопасности при подготовке изделия:

- конструкция пульта удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91;
- пульт не имеет цепей, находящихся под опасным напряжением;
- конструкция пульта обеспечивает его пожарную безопасность в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации согласно ГОСТ 12.1.004-91;
- монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном напряжении от пульта;
- монтаж и техническое обслуживание пульта должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

2.2 Порядок подключения пульта управления

2.2.1 Подключение к ППКОП.

Подключение пульта управления осуществляется с помощью 4-х проводного шнура: по двум проводам осуществляется связь в стандарте RS-485 (клеммы «А»-синий и «В»-желтый), по двум другим проводам обеспечивается питание пульта от коммутатора (клеммы «+12В»-красный и «⊥»-черный). К прибору пульт подключается с помощью разъема DB9, выведенного из коммутатора.

2.2.2 Подключение к ЭВМ.

Подключение пульта управления осуществляется с помощью соединительного шнура, включаемого в разъем X2 пульта и любой свободный COM порт компьютера.

2.3 Конфигурирование и настройка пульта управления

При подаче напряжения питания пульт проводит самотестирование:

- проверка внутренней памяти программ и энергонезависимой памяти, при этом горит светодиод «Связь»;
- проверка работоспособности световой и звуковой сигнализации: на дисплее высвечивается сообщение



- светодиоды загораются зеленым цветом, кроме светодиода «Связь», при этом выдается кратковременный звуковой сигнал, затем светодиоды загораются красным цветом.

После самотестирования светодиоды гаснут, и пульт ожидает сеанса связи от коммутатора. На дисплее отображается сообщение

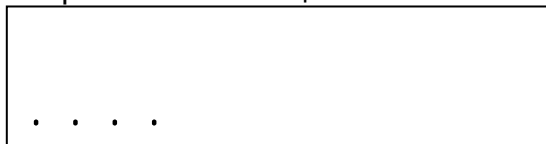


Рисунок 3 – Отображение процесса установки связи на дисплее

Бегущие точки в нижней строке, сигнализируют о процессе установления соединения с коммутатором.

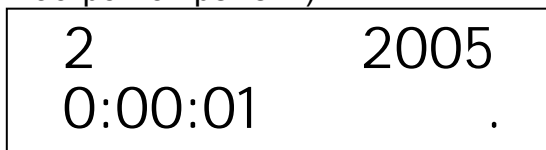
При обнаружении пультом запросов от коммутатора на дисплее появляется сообщение



Бегущие точки в нижней строке, сигнализируют о процессе поступления данных в пульт.

В случае использования пульта без коммутатора (например, при подключении к ЭВМ) для ускорения перехода прибора в режим отображения текущего времени и даты нажать клавишу «*».

После загрузки системы меню пульт переходит в режим отображения текущего времени и даты (требуется настройка времени)



При неактивности пользователя в течении 30 сек (не производится нажатий на клавиши) пульт переходит в режим отображения текущего времени и даты и выключается подсветка дисплея и клавиатуры.

Для конфигурирования пульта необходимо с помощью системы меню настроить сетевой адрес, текущее время и дату.

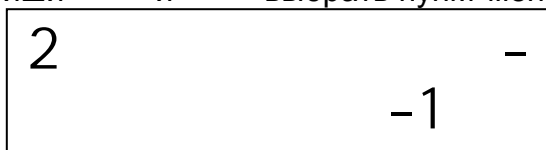
2.3.1 Установка сетевого адреса

2.3.1.1 Нажимая клавишу «*», перевести пульт в режим отображения текущего времени и даты. При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.3.1.2 Для перехода в систему меню нажать клавишу «#» (нажатие кнопок сопровождается звуковым подтверждением встроенного пьезоизлучателя).

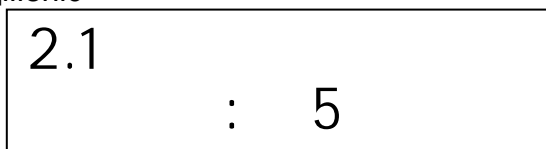
После этого на дисплее отобразится первый пункт системы меню.

2.3.1.3 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню



2.3.1.4 Нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в подменю



и на дисплее отобразится текущее значение сетевого адреса.

2.3.1.5 Для изменения адреса нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в режим ввода нового адреса, при этом знакоместо для ввода цифры будет помечено мигающим курсором



2.3.1.6 Нажимая клавиши «0», «1»...«9» установить необходимое значение сетевого адреса (значение адреса должно быть 5).

Для изменения одной из цифр введенного адреса можно перемещать мигающее знакоместо клавишами «◀» и «▶».

2.3.1.7 После введения нового сетевого адреса нажать клавишу «#».

Если введенное значение лежит в пределах 5-15, то новый сетевой адрес будет сохранен в энергонезависимой памяти, в противном случае неверно введенное значение удалится, и пульт выдаст приглашение повторно ввести сетевой адрес.

Для отмены ввода нового сетевого адреса нажать клавишу «*».

2.3.1.8 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.3.2 Установка текущего времени и даты:

2.3.2.1 Выполнить п.п.2.3.1.1-2.3.1.4.

2.3.2.2 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню



2.2

2.3.2.3 Нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в режим ввода времени и даты, при этом знакоместо для ввода цифры даты будет помечено мигающим курсором.



02.01.05 00:00

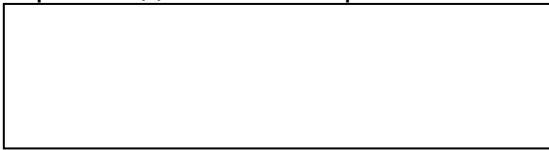
2.3.2.4 Нажимая клавиши «0», «1»...«9» установить текущее значение времени и даты.

Для изменения одной из цифр введенного времени и даты можно перемещать мигающее знакоместо клавишами «◀» и «▶».

Для отмены ввода текущего времени и даты нажать клавишу «*».

2.3.2.5 После установки текущего времени и даты нажать клавишу «#».

Если введенная дата верна на дисплее отобразится сообщение



Значение секунд обнулится. Если введенная дата неверна, пульт управления останется в режиме ввода времени и даты.

2.3.2.6 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.3.3 Коррекция хода часов

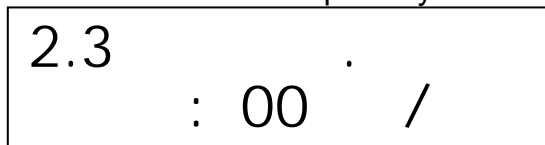
Для улучшения точности хода часов необходимо произвести коррекцию.

2.3.3.1 Установить текущее время и дату, выполнив п.п. 2.3.2.

2.3.3.2 Примерно через сутки вычислить разницу в секундах между реальным значением времени и на дисплее в режиме отображения текущего значения времени и даты.

2.3.3.3 Выполнить п.п.2.3.1.1-2.3.1.4.

2.3.3.4 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню



2.3.3.5 Сложить текущий коэффициент коррекции хода часов со значением, вычисленным в п.п. 2.3.3.2.

2.3.3.6 Нажать клавишу «#».

2.3.3.7 Нажимая клавиши «0», «1»...«9» ввести значение вычисленное в п.п.2.3.3.5

Для изменения одной из цифр введенного коэффициента можно перемещать мигающее знакоместо клавишами «◀» и «▶».

Клавишами «▼» и «▲» выбрать знак коэффициента коррекции хода часов.

Для отмены ввода коэффициента коррекции хода часов, нажать клавишу «*».

2.3.3.8 Нажать клавишу «#».

Введенное значение коэффициента коррекции хода часов сохраняется в энергонезависимой памяти.

2.3.3.9 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.4 Установка и ввод пароля пульта управления

Пароль пульта управления защищает пункты меню от несанкционированного доступа. Доступ к таким пунктам открывается только после ввода правильного пароля.

При работе с коммутатором для свободного доступа открыты все пункты системы меню, поэтому пункты «2.4 Ввод пароля клавиатуры» и «2.5 Установка пароля» не используются.

2.5 Работа с базой

2.5.1 Быстрый просмотр событий

Быстрый просмотр сообщений возможен только в режиме отображения текущего времени и даты. Для перехода в этот режим нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.5.1.1 Для быстрого просмотра последних 10 сообщений используются клавиши «0», «1»...«9».

При нажатии на клавишу «0» выводится последнее сохраненное сообщение. При нажатии на клавишу «1» выводится предпоследнее сохраненное сообщение и т.д.

В верхней строке отображаются:

- время записи сообщения в базу;
- уровень сигнала с РПДИ, с которым пришло отображаемое сообщение («С»);
- адрес РПУ («О»);

- адрес РПДИ («А»).
- В нижней строке отображается:
- дата записи сообщения в базу;
 - сообщение с РПДИ.

Все сообщение не помещаются на экране дисплея, поэтому существует возможность перемещать отображаемое поле сообщения вправо (в нижнем правом углу отображается стрелка «→») или влево (в верхнем правом углу отображается стрелка «←») клавишами «▶» и «◀».

Если сообщения нет в базе, на дисплее отображается

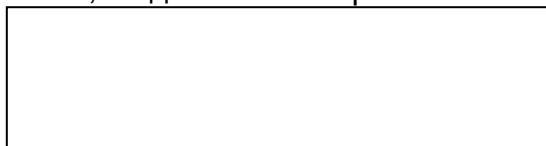


Рисунок 4 – надпись на дисплее при отсутствии необходимого события

2.5.1.2 Нажимая клавиши «▼» и «▲» можно просматривать соседние сообщения.

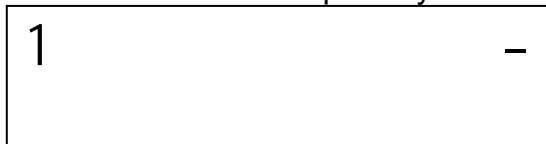
2.5.2 Просмотр сообщений

2.5.2.1 Нажимая клавишу «*», перевести пульт в режим отображения текущего времени и даты. При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.5.2.2 Для перехода в систему меню нажать клавишу «#» (нажатие кнопок сопровождается звуковым подтверждением встроенного пьезоизлучателя).

После этого на дисплее отобразится первый пункт системы меню.

2.5.2.3 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню



2.5.2.4 Нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в подменю



2.5.2.5 Нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в режим просмотра событий. При этом на дисплее отобразится последнее сохраненное событие.

Для просмотра всех данных видимое поле сообщения можно перемещать клавишами «◀» и «▶».

Для перехода к следующему или предыдущему сообщению нажать клавиши «▼» и «▲».

2.5.2.6 Для выхода из режима просмотра событий нажать клавишу «*».

Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.5.3 Сортировка сообщений

Пульт позволяет осуществлять сортировку по РПУ и РПДИ, с которого пришло сообщение, по уровню сигнала, с которым сообщение с РПДИ пришло на РПУ, по времени записи сообщения в энергонезависимую память, по виду сообщения.

2.5.3.1 Сортировка по РПУ, РПДИ и уровню сигнала

Выполнить п.п. 2.5.2.1-2.5.2.4.


Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню



1.2

1 Нажать клавишу «#».

На дисплее отобразится пункт меню



1.2.1

2 Нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в режим выбора объекта сортировки



000 000 000

С – уровень сигнала;

О – адрес РПУ;

А – адрес РПДИ.

3 Нажимая клавиши «0», «1»...«9» установить необходимое значение адреса РПУ и РПДИ, информацию о которых необходимо получить. Также возможна сортировка по уровню сигнала.

Для изменения одной из цифр можно перемещать мигающее знакоместо клавишами «◀» и «▶».

Поиск возможен по одному, двум или трем параметрам (ненужные должны быть установлены в 0).

4 Нажать клавишу «#».

5 Пульт управления осуществит поиск в базе данных начиная с последней сделанной записи.

Нажимая клавиши «▼» и «▲» можно продолжить поиск сообщений о данном объекте в прямом или обратном направлении.

6 Для выхода из режима поиска или просмотра событий нажать клавишу «*».

Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.5.3.2 Сортировка по времени

Выполнить п.п. 2.5.2.1-2.5.2.4.

Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню



1.2

- 1 Нажать клавишу «#».
- 2 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню

1.2.2

- 3 Нажать клавишу «#».
- Пульт перейдет в режим выбора времени

02.01.05 00:06

4 Нажимая клавиши «0», «1»...«9» установить необходимое значение времени. Для изменения одной из цифр можно перемещать мигающее знакоместо клавишами «◀» и «▶».

- 5 Нажать клавишу «#».

6 Пульт управления осуществит поиск по всей базе данных (это может занять 1-2 мин).

После сканирования всей базы на дисплей будет выведено сообщение, время которого больше или равно установленному в п.4.

Если событий позднее введенного времени не было, на дисплее отобразится сообщение, приведенное на рисунке 4.

7 Нажимая клавиши «▲» и «▼» можно посмотреть события, произошедшие до и после найденного сообщения.

- 8 Для выхода из режима поиска или просмотра событий нажать клавишу «*».

Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.5.3.3 Сортировка по типу сообщения

Выполнить п.п. 2.5.2.1-2.5.2.4.

Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню

1.2

- 1 Нажать клавишу «#».
- 2 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню

1.2.3

- 3 Нажать клавишу «#».

4 Нажимая клавиши «▲» и «▼» выбрать пункт меню, соответствующий типу сообщений который необходимо просмотреть:

- пожарные;
- тревожные;
- прочие.

- 5 Нажать клавишу «#» для просмотра выбранного типа сообщений.

Нажимая клавиши «▼» и «▲» можно продолжить поиск сообщений выбранного типа в прямом или обратном направлении.

6 Для выхода из режима поиска или просмотра событий нажать клавишу «*».

Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.5.4 Передача журнала событий на ЭВМ

2.5.4.1 Подключение пульта управления к ЭВМ

Пульт подключается к любому свободному COM порту ЭВМ с помощью шнура из комплекта поставки пульта.

Внимание! При передаче данных на ЭВМ пульт должен быть отключен от линии RS485.

Выполнить п.п. 2.5.2.1-2.5.2.4.

Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню



1.3

1 Нажать клавишу «#».

После этого на дисплее отобразится процесс установления связи с ЭВМ, приведенный на рисунке 3.

2 Запустить на компьютере программное обеспечение LogReader.exe.

3 Выбрать Com порт.

4 Нажать кнопку «Считать».

Просмотреть полученные данные журнала событий.

5 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.6 Запрос состояния РПУ

2.6.1 Нажимая клавишу «*», перевести пульт в режим отображения текущего времени и даты. При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.6.2 Для перехода в систему меню нажать клавишу «#» (нажатие кнопок сопровождается звуковым подтверждением встроенного пьезоизлучателя).

После этого на дисплее отобразится первый пункт системы меню.

2.6.3 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню



3

*

-

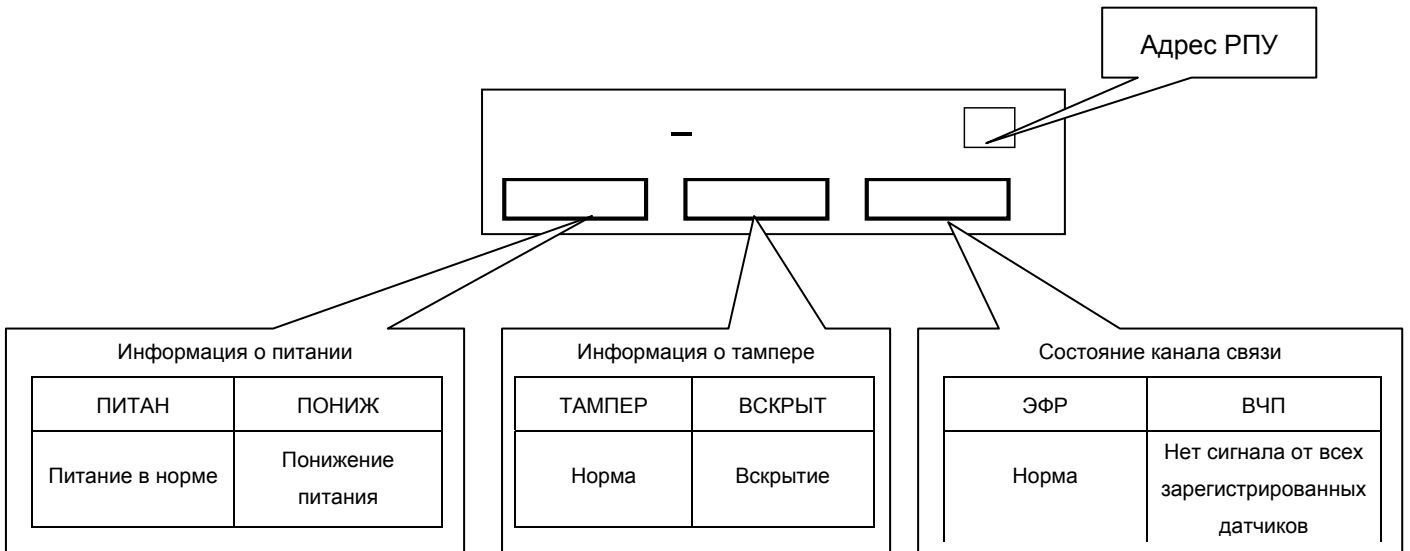
2.6.4 Нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в режим ввода адреса РПУ, состояние которого необходимо посмотреть. При этом знакоместо для ввода цифры будет помечено мигающим курсором.

2.6.5 Нажимая клавиши «0», «1»...«3» установить необходимое значение адреса РПУ. Значение должно быть в пределах от 0 до 3.

2.6.6 Нажать клавишу «#».

На дисплее в течении 3 секунд будет отображаться состояние РПУ на момент запроса. После этого пульт перейдет в режим отображения текущего пункта меню.



Если РПУ с введенным номером не подключено к коммутатору, на дисплее отобразится сообщение

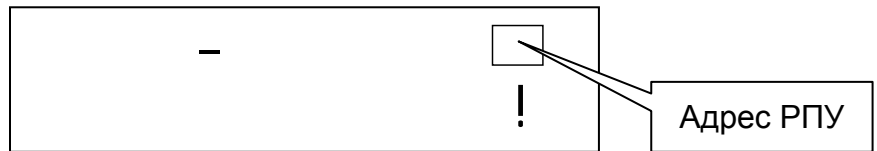


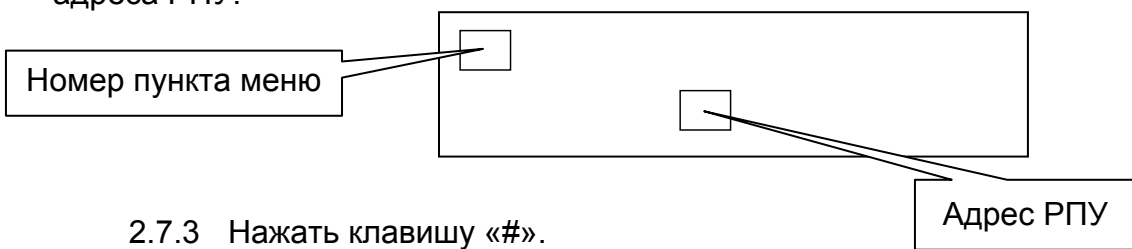
Рисунок 5 – Сообщение при запросе состояния неподключенного РПУ или запросе состояния РПДИ, зарегистрированного в РПУ, не отвечающем на запросы коммутатора.

2.6.7 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

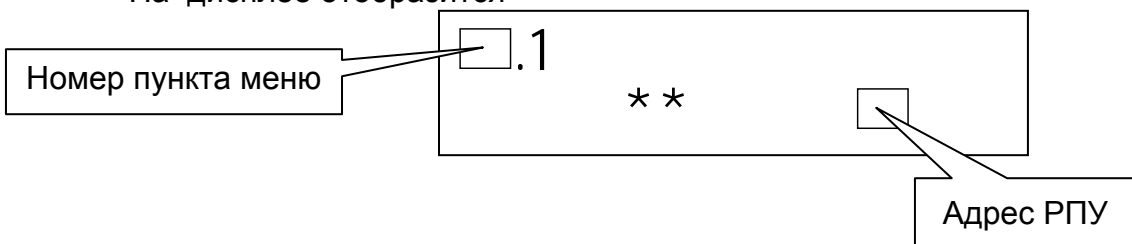
2.7 Запрос состояния РПДИ.

2.7.1 Выполнить пункты 2.6.1-2.6.2.

2.7.2 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт меню для необходимого адреса РПУ.



2.7.3 Нажать клавишу «#». На дисплее отобразится



2.7.4 Нажать клавишу «#».

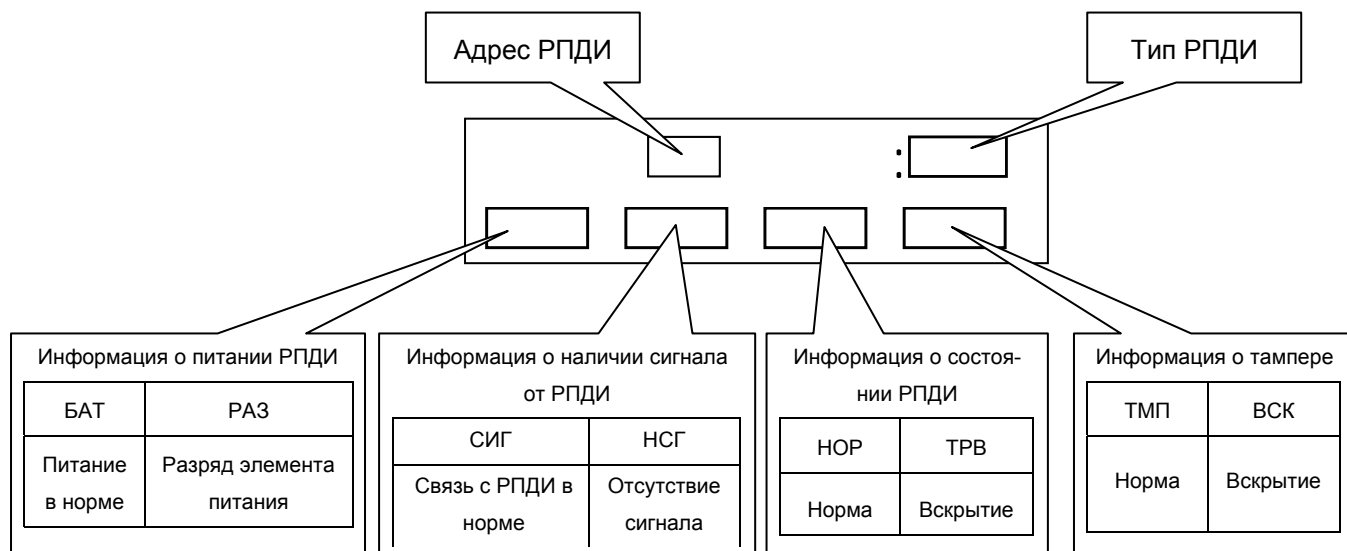
Пульт перейдет в режим ввода адреса РПДИ, состояние которого необходимо посмотреть. При этом знакоместо для ввода цифры будет помечено мигающим курсором.

2.7.5 Нажимая клавиши «0», «1»...«9» установить необходимое значение адреса РПДИ. Значение должно быть в пределах от 0 до 20.

Для изменения одной из цифр можно перемещать мигающее знакоместо клавишами «◀» и «▶».

2.7.6 Нажать клавишу «#».

На дисплее в течении 3 секунд будет отображаться состояние РПДИ на момент запроса. После этого пульт перейдет в режим отображения текущего пункта меню.



Принятые сокращения обозначений типов РПДИ, отображаемых на дисплее пульта:

- АК – извещатель охранный поверхностный звуковой (например, извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный ИО 32910-1 «Астра-6131»);
- ИК – извещатель охранный объемный оптико-электронный (например, извещатель охранный оптико-электронный пассивный радиоканальный «Астра – 5131»);
- СМК – извещатель охранный точечный магнитоконтактный (например, извещатель охранный точечный магнитоконтактный радиоканальный «Астра-3321»);
- ИП – извещатель пожарный (любого принципа действия, например, извещатель пожарный ручной «Астра-4511», «Астра-421» исполнение РК);
- КТС – кнопка тревожной сигнализации (например, извещатель охранный ручной точечный электроконтактный радиоканальный «Астра-3221»);
- КТСУ – кнопка тревожной сигнализации и управления (например, извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный мобильный «РПДК Астра-РИ-М»);

Если РПДИ с введенным номером не зарегистрировано в памяти РПУ, на дисплее отобразится сообщение

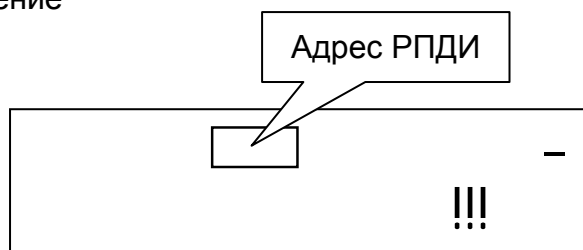


Рисунок 6 – Сообщение на дисплее при запросе состояния или уровня сигнала не зарегистрированного РПДИ

Если РПУ с адресом, выбранным в п 2.7.2 не отвечает на запросы коммутатора, на дисплее отобразится сообщение приведенное на рисунке 5.

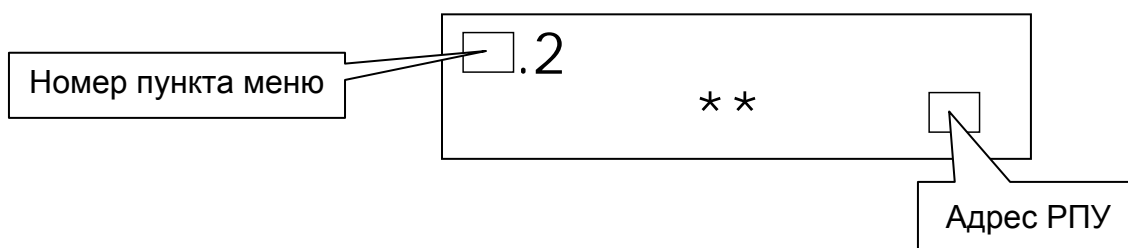
2.7.7 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.8 Запрос уровня сигнала от РПДИ

2.8.1 Выполнить пункты 2.7.1-2.7.3.

2.8.2 Нажать клавишу «▼».

На дисплее отобразится пункт меню



2.8.3 Нажать клавишу «#».

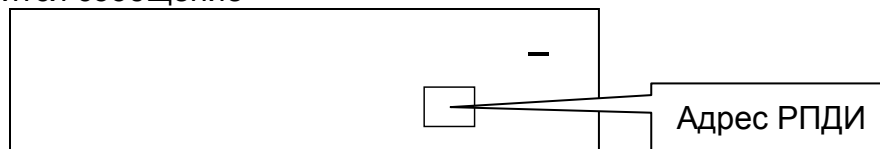
Пульт перейдет в режим ввода адреса РПДИ, уровень сигнала с которого необходимо посмотреть. При этом знакоместо для ввода цифры будет помечено мигающим курсором.

2.8.4 Нажимая клавиши «0», «1»...«9» установить необходимое значение адреса РПДИ. Значение должно быть в пределах от 0 до 20.

Для изменения одной из цифр можно перемещать мигающее знакоместо клавишами «◀» и «▶».

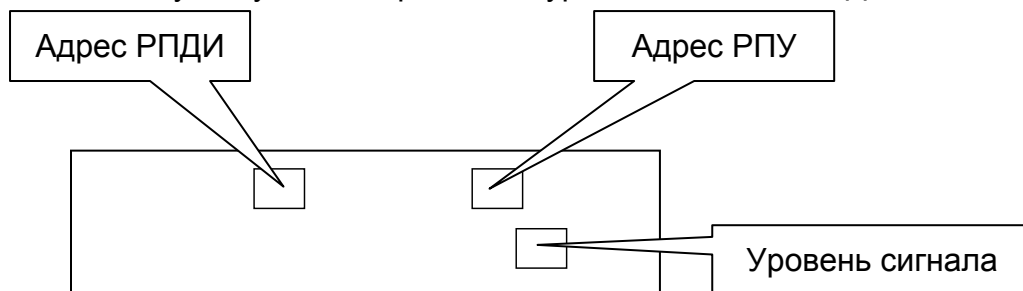
2.8.5 Нажать клавишу «#».

На дисплее отобразится сообщение



2.8.6 Принудительно инициировать передачу РПДИ, например, вскрытием корпуса РПДИ и/или восстановление.

На дисплее в течение 3 секунд будет отображаться уровень сигнала РПДИ:



После этого пульт перейдет в режим отображения текущего пункта меню.

Уровень сигнала отображается по шкале от 0 до 13 единиц.

Градация по качеству связи:

Хорошее – уровень сигнала превышает значение 8 единиц.

Неустойчивое – уровень сигнала от 4 до 8 единиц.

Плохое – уровень сигнала менее 4 единиц.

Примечание - Измерение уровня сигнала РПДИ осуществляется в РПУ с версией ПО v8.0 и выше. Для РПУ с версией ПО ниже v8.0 отображаемое значение уровня сигнала не действительно!

Если РПУ с адресом, выбранным в п 2.7.2 не отвечает на запросы коммутатора, на дисплее отобразится сообщение приведенное на рисунке 5.

Если РПДИ с введенным номером не зарегистрировано в памяти РПУ, на дисплее отобразится сообщение приведенное на рисунке 6.

2.8.7 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.9 Поиск сработавших и неисправных РПДИ.

2.9.1 Поиск РПДИ в состоянии «Тревога» и «Пожар»

2.9.1.1 Выполнить пункты 2.6.1-2.6.2.

2.9.1.2 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт



2.9.1.3 Нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в режим ввода адреса РПУ, для которого необходимо найти РПДИ в состоянии «Тревога» и «Пожар». При этом знакоместо для ввода цифры будет помечено мигающим курсором.

2.9.1.4 Нажимая клавиши «0», «1»...«3» установить необходимое значение адреса РПУ. Значение должно быть в пределах от 0 до 3.

2.9.1.5 Нажать клавишу «#».

На дисплее отобразится список РПДИ в состоянии «Тревога» и «Пожар».

Если РПУ с адресом, выбранным в п 2.9.1.4 не отвечает на запросы коммутатора, на дисплее отобразится сообщение приведенное на рисунке 5.

Если нет РПДИ в состоянии «Тревога» и «Пожар» на дисплее отобразится сообщение

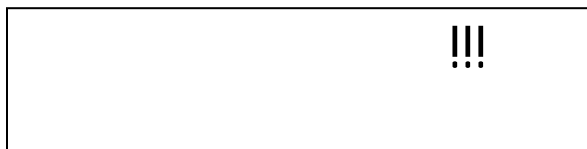


Рисунок 7 – Сообщение на дисплее не нахождения сработавших или неисправных РПДИ

2.9.1.6 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.9.2 Поиск РПДИ в состоянии «Вскрыт» и «Внимание»

2.9.2.1 Выполнить пункты 2.6.1-2.6.2.

2.9.2.2 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт



2.9.2.3 Нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в режим ввода адреса РПУ, для которого необходимо найти РПДИ в состоянии «Вскрыт» и «Внимание». При этом знакоместо для ввода цифры будет помечено мигающим курсором.

2.9.2.4 Нажимая клавиши «0», «1»...«3» установить необходимое значение адреса РПУ. Значение должно быть в пределах от 0 до 3.

2.9.2.5 Нажать клавишу «#».

На дисплее отобразится список РПДИ в состоянии «Вскрыт» и «Внимание».

Если РПУ с адресом, выбранным в п 2.9.2.4 не отвечает на запросы коммутатора, на дисплее отобразится сообщение, приведенное на рисунке 5.

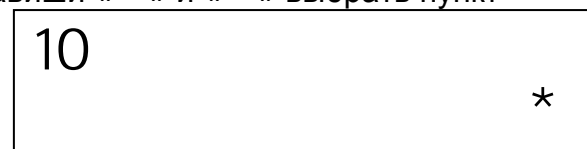
Если нет РПДИ в состоянии «Вскрыт» и «Внимание» на дисплее отобразится сообщение, приведенное на рисунке 7.

2.9.2.6 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.9.3 Поиск РПДИ, от которых нет сигнала.

2.9.3.1 Выполнить пункты 2.6.1-2.6.2.

2.9.3.2 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт



2.9.3.3 Нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в режим ввода адреса РПУ, для которого необходимо найти РПДИ от которых нет сигнала. При этом знакоместо для ввода цифры будет помечено мигающим курсором.

2.9.3.4 Нажимая клавиши «0», «1»...«3» установить необходимое значение адреса РПУ. Значение должно быть в пределах от 0 до 3.

2.9.3.5 Нажать клавишу «#».

На дисплее отобразится список РПДИ, от которых нет сигнала.

Если РПУ с адресом, выбранным в п 2.9.3.4 не отвечает на запросы коммутатора, на дисплее отобразится сообщение, приведенное на рисунке 5.

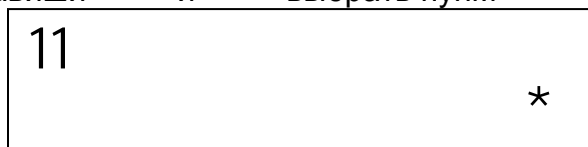
Если нет РПДИ, от которых нет сигнала, на дисплее отобразится сообщение, приведенное на рисунке 7.

2.9.3.6 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.9.4 Поиск РПДИ с разрядившимся элементом питания.

2.9.4.1 Выполнить пункты 2.6.1-2.6.2.

2.9.4.2 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт



2.9.4.3 Нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в режим ввода адреса РПУ, для которого необходимо найти РПДИ с разрядившимся элементом питания. При этом знакоместо для ввода цифры будет помечено мигающим курсором.

2.9.4.4 Нажимая клавиши «0», «1»...«3» установить необходимое значение адреса РПУ. Значение должно быть в пределах от 0 до 3.

2.9.4.5 Нажать клавишу «#».

На дисплее отобразится список РПДИ с разрядившимся элементом питания.

Если РПУ с адресом, выбранным в п 2.9.4.4 не отвечает на запросы коммутатора, на дисплее отобразится сообщение, приведенное на рисунке 5.

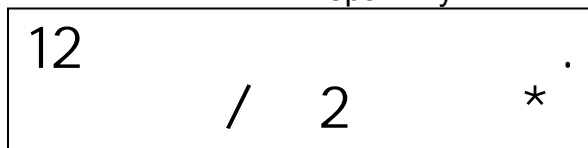
Если нет РПДИ с разрядившимся элементом питания, на дисплее отобразится сообщение, приведенное на рисунке 7.

2.9.4.6 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

2.9.5 Поиск РПДИ в состоянии «Неисправность» и со сработкой по второму каналу тревоги.

2.9.5.1 Выполнить пункты 2.6.1-2.6.2.

2.9.5.2 Нажимая клавиши «▼» и «▲» выбрать пункт



2.9.5.3 Нажать клавишу «#».

Пульт перейдет в режим ввода адреса РПУ, для которого необходимо найти РПДИ в состоянии «Неисправность» и со сработкой по второму каналу тревоги. При этом знакоместо для ввода цифры будет помечено мигающим курсором.

2.9.5.4 Нажимая клавиши «0», «1»...«3» установить необходимое значение адреса РПУ. Значение должно быть в пределах от 0 до 3.

2.9.5.5 Нажать клавишу «#».

На дисплее отобразится список РПДИ в состоянии «Неисправность» и со сработкой по второму каналу тревоги.

Если РПУ с адресом, выбранным в п 2.9.5.4 не отвечает на запросы коммутатора, на дисплее отобразится сообщение, приведенное на рисунке 5.

Если нет РПДИ с разрядившимся элементом питания, на дисплее отобразится сообщение, приведенное на рисунке 7.

2.9.5.6 Для перехода в режим отображения текущего значения времени и даты нажать несколько раз клавишу «*». При каждом нажатии пульт переходит на более высокий уровень системы меню.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание пульта производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание. Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- проверку внешнего состояния пульта;
- проверку надежности крепления пульта, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений.

Таблица 4 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Наименование неисправности	Возможная Причина	Способы Устранения
Все светодиоды погашены, на дисплее не отображаются символы	Поврежден кабель питания	Восстановить кабель питания
	Выключен или неисправен источник питания	Включить или отремонтировать источник питания
Мигает светодиод «Связь»	Поврежден кабель подключения пульта к коммутатору	Отремонтировать или заменить кабель
	Поврежден драйвер RS-485 пульта	Ремонт производится предприятием-изготовителем
Постоянно горит светодиод «Связь», все светодиоды погашены, на дисплее не отображаются символы	Переход пульта в режим обновления программного обеспечения	1 Отключить питание пульта. 2 Выждать 1-2 мин. 3 Подать напряжение питания пульта
	Повреждение памяти программ микропроцессора	Ремонт производится предприятием-изготовителем
На дисплее отображается сообщение: «Приняты параметры по умолчанию»	Повреждение энергонезависимой памяти. При переходе в основной режим работы пульт конфигурируется в соответствии с заводскими установками.	Сконфигурировать пульт согласно п.2.3 настоящего руководства
На дисплее отображается сообщение: «Память прибора не найдена»	Потеря связи с энергонезависимой памятью	1 Отключить питание пульта. 2 Выждать 1-2 мин. 3 Подать напряжение питания пульта
	Неисправность энергонезависимой памяти	Ремонт производится предприятием-изготовителем

4 ХРАНЕНИЕ

4.1 Хранение пульта в потребительской таре должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

4.2 В помещениях для хранения пульта не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

4.3 Срок хранения пульта в упаковке без переконсервации должен быть не более 12 месяцев.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Транспортирование упакованных пультов должно производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с требованиями следующих документов:

1) "Правила перевозок грузов автомобильным транспортом" /М-во автомоб. трансп. РСФСР - 2-е изд.-М.: Транспорт, 1984.;

2) "Правила перевозки грузов"/М-во путей сообщ. СССР-М.: Транспорт, 1985.;

3) "Технические условия погрузки и крепления грузов"/М-во путей сообщ. СССР-М.:

Транспорт, 1988.;

4) "Правила перевозки грузов"/М-во речного флота РСФСР-М.: Транспорт, 1989.;

5) "Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР" /Утв. М-вом гражданской авиации СССР 25.03.75.-М.: МГА, 1975.;

6) "Правила перевозки грузов в прямом смешанном железно-дорожно-водном сообщении" /М-во мор. флота РСФСР-3-е изд.- М.: Транспорт, 1985.;

7) "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.

5.2 Условия транспортирования пультов должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Изготовитель гарантирует соответствие пульта управления «Радиус КД-1» техническим требованиям при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Пульт управления «Радиус КД-1» ПРОТ.425517.000 _____

Заводской номер

изготовлен, принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации и упакован НПО "Центр-Протон".

ОТК _____

ФИО год, месяц, число

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Габаритные и установочные размеры пульта управления «Радиус КД-1»

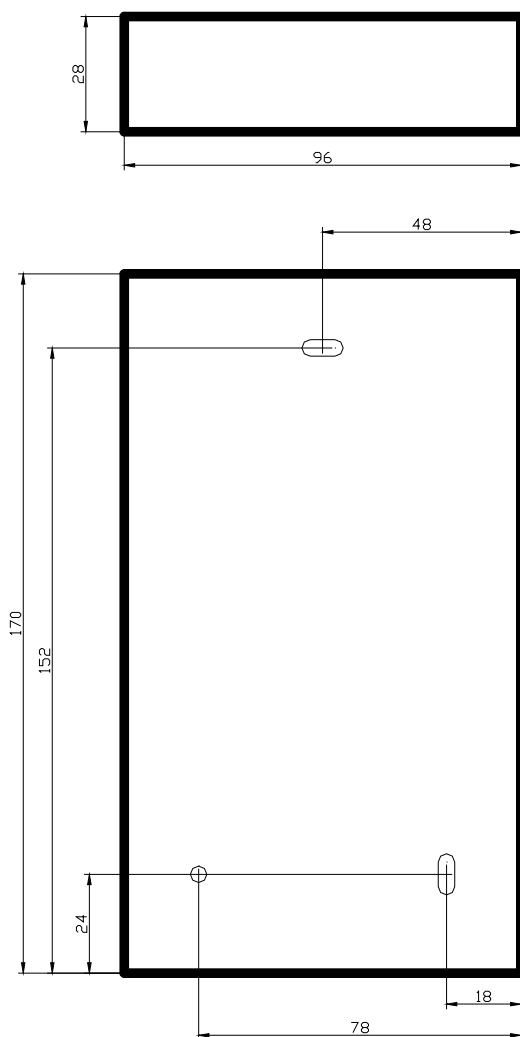


Рисунок А.1 - Габаритные и установочные размеры пульта управления «Радиус КД-1»

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Схема электрическая подключения пульта управления «Радиус КД-1»

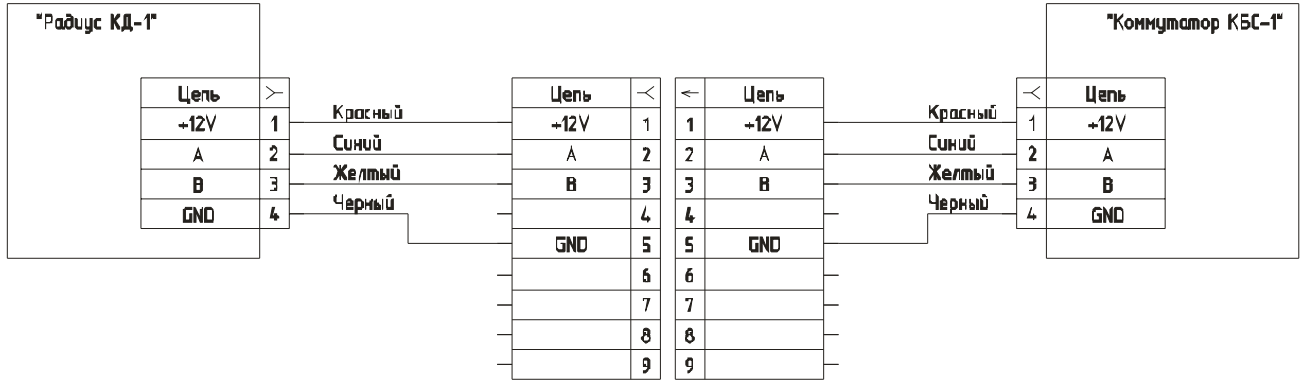


Рисунок Б.1 - Подключение пульта управления «Радиус КД-1» к коммутатору

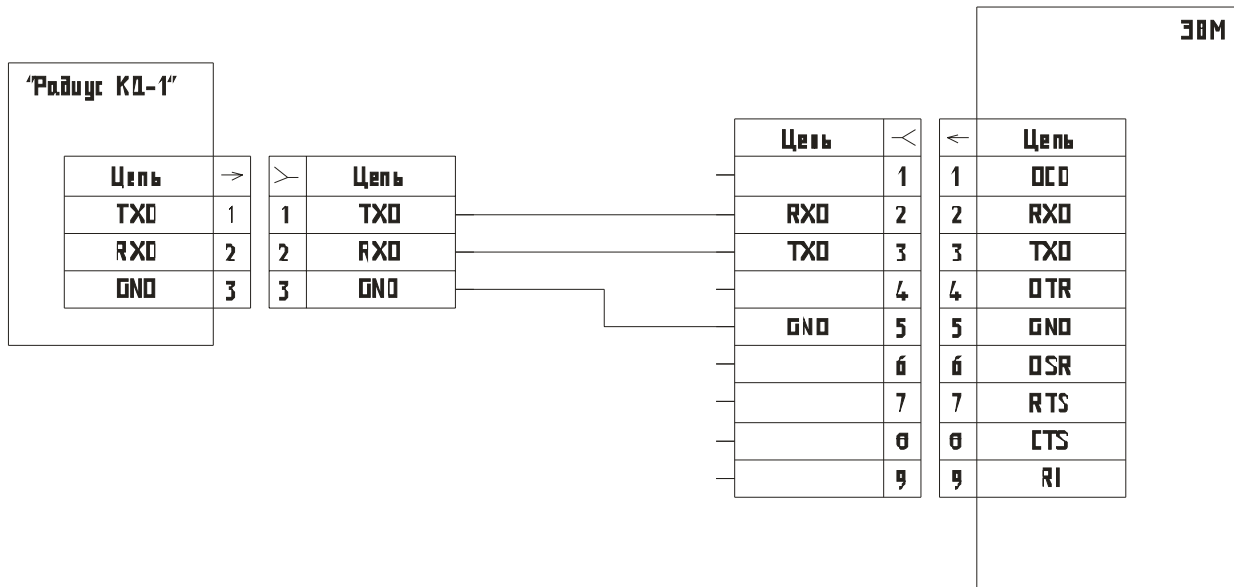


Рисунок Б.2 – Подключение пульта управления «Радиус КД-1» к ЭВМ