

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие радиоприемного устройства требованиям действующей документации при условии соблюдения правил эксплуатации, установленных в настоящем руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации радиоприемного устройства пять лет. Гарантийный срок устанавливается с даты продажи или с даты установки на объекте, но не более трех лет с даты приемки ОТК предприятия-изготовителя.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Радиоприемное устройство Базальт-708..... 1 шт.
Штыревая антенна 1 шт.
Руководство по эксплуатации 1 экз.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Радиоприемное устройство Базальт-708 изготовлено, укомплектовано, принято в соответствии с действующей документацией, упаковано и признано годным для эксплуатации.

заводской номер

дата приемки ОТК

подпись или штамп

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ ИЛИ УСТАНОВКЕ

организация-продавец или установщик

дата

подпись

ООО «Альтоника СБ»**115230, Москва, Электролитный проезд, д.3, стр.3****Тел. службы тех. поддержки и сервисного центра (495) 103-44-97****E-mail службы тех. поддержки: to@altonika.ru****Тел. отдела продаж (495) 103-44-98****Тел. офиса (495) 132-66-22****www.altonika-sb.ru**

240125

Базальт-708

Радиоприемное устройство

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Радиоприемное устройство Базальт-708 (далее РПУ) входит в состав аппаратуры радиоуправления охранно-пожарной сигнализации «БазАльт» (далее – система) и предназначено для приема по радиоканалу сигналов тревоги от устройств ввода Базальт-91, Базальт-92 и Базальт-93 (далее – передатчик), передачи их на устройство сопряжения Базальт-550 (далее УС), с отображением номера сработавшего передатчика, подачей звуковых сигналов и выдачей тревожных извещений на различные приёмно-контрольные приборы путём переключения контактов сигнального реле.

С РПУ могут использоваться до 8 передатчиков в любом сочетании. Перед использованием каждый передатчик должен быть зарегистрирован в памяти РПУ с помощью процедуры обучения. Обучение производится по эфиру без дополнительного оборудования.

К РПУ можно подключить внешний модуль расширения с отдельными реле или выходами «открытый коллектор» на каждый передатчик.

Дальность передачи тревожных радиосигналов в условиях прямой видимости достигает 5000 м. Реальная дальность передачи зависит от наличия препятствий распространению радиоволн, интенсивности радиопомех. К приёмнику можно подключить выносную антенну, что позволяет существенно увеличить радиус действия системы, особенно в сложных условиях застройки.

При эксплуатации РПУ следует иметь в виду, что мощность передатчиков системы невелика, а рабочая частота разрешена к применению для устройств других производителей, поэтому тревожные сигналы могут быть подавлены мощными посторонними радиосигналами или помехами.

Сертификат соответствия: № ЕАЭС RU C-RU.ПБ74.В.00064/20.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая частота: 4 значения в пределах полосы 433,92 МГц $\pm$ 0,2%

Примечание. Каждое конкретное РПУ работает в определённом поддиапазоне в пределах указанной полосы частот (на так называемой «частотной литере»). Всего имеется 4 частотные литеры. Частотная литера приёмника задаётся в технологическом режиме в программе «Пульт приемников RS201» (см. раздел «Выбор литеры» ниже).

Информационная ёмкость: 8 передатчиков

Напряжение питания: от 10 В до 15 В

Ток потребления: не более 200 мА

Параметры релейного выхода:

максимальное напряжение 72 В при токе до 100 мА

максимальный ток 2 А при напряжении 12 В

Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C

Габаритные размеры (без антенны): 160 x 110 x 32 мм

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Индикация тревоги

При поданном на РПУ питании и отсутствии тревоги, на передней панели РПУ горит зеленый светодиод «Питание», реле выключено (состояние НОРМА). В случае приёма тревожного радиосигнала с любого зарегистрированного передатчика, РПУ переходит в состояние ТРЕВОГА.

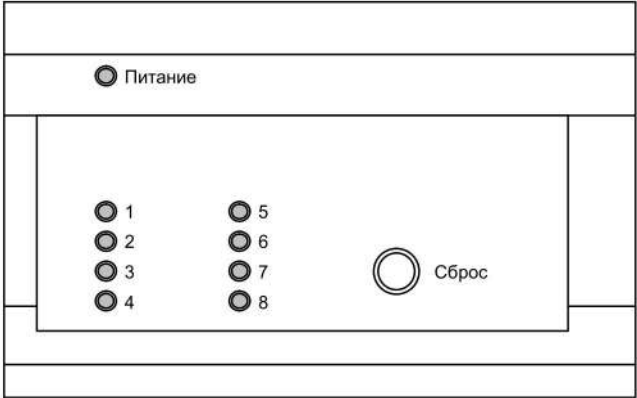


Рис. 1. Внешний вид РПУ

При тревоге срабатывает реле РПУ (подробное описание работы релейного выхода приведено ниже), включается звуковой сигнал и начинает мигать красный светодиод, соответствующий условному номеру передатчика, с которого поступил тревожный радиосигнал. Выключить световую и звуковую тревожную индикацию можно только посредством ручного сброса тревоги.

Если до ручного сброса поступают тревожные сигналы с других передатчиков, то светодиоды, соответствующие их номерам, тоже начинают мигать. Реле будет срабатывать при поступлении каждого радиосигнала от любого зарегистрированного передатчика. РПУ может работать вообще без ручного сброса, отображая тревоги от всех сработавших хотя бы один раз передатчиков.

Если по условиям эксплуатации нежелательно подавать тревожный звуковой сигнал, то его можно отключить (режим ТИХАЯ ТРЕВОГА). Для этого следует снять джамперную перемычку BUZZER (см. рис. 6).

Замечание. При снятой перемычке BUZZER отключаются вообще все звуковые сигналы, в том числе звуковые сигналы в режиме «Обучение» (см. ниже).

Сброс тревоги

После того, как зафиксирован номер сработавшего передатчика, следует нажать кнопку СБРОС на время не менее 1 с.

После этого тревожный звуковой сигнал выключится, реле РПУ переключится в состояние НОРМА (если оно еще не выключилось автоматически), мигающий светодиод номера передатчика погаснет.

Если тревога поступала с нескольких передатчиков (мигает несколько светодиодов), то производится последовательный сброс индикации тревог в порядке воз-

Монтаж

Для крепления к стене в левой и правой части основания корпуса имеются овальные крепёжные отверстия. Наметьте места под два шурупа, просверлите отверстия и закрепите РПУ на стене (но не затягивайте шурупы). Форма отверстий позволяет при окончательной установке скомпенсировать неточность разметки крепёжных отверстий и выровнять РПУ.

Проложите линии питания, релейного выхода, устройства сопряжения или расширителя. Пропустите проводники через отверстие в нижней части основания и подключите их к винтовым колодкам РПУ в соответствии с монтажной схемой. Подключите выносную антенну, если она используется. Установите на место крышку корпуса и окончательно проверьте работу РПУ совместно со всеми передатчиками.

Задание режимов работы джамперными перемычками

РЕЖИМ	1	2
Рабочий режим	-	-
Обучение	+	-
Тестовый режим	-	+
Технологический режим	+	+

Значки «+» и «-» обозначают, что перемычка установлена или не установлена соответственно. Снятые перемычки рекомендуется надевать на один штырек, чтобы не потерять.

ВНИМАНИЕ! Изменение положения перемычек при включенном питании приемника игнорируется. После того, как Вы переставили перемычки, необходимо выключить и снова включить питание приемника.

увеличения зоны приёма, можно разместить в разных местах несколько РПУ, «обученных» одному набору передатчиков. Релейные выходы РПУ при этом можно подключить к одному или разным шлейфам сигнализации.

Если дальность действия со штыревой антенной недостаточна, особенно если РПУ размещается внутри железобетонных строений, то следует подключить более эффективную выносную антенну. В этом случае центральная жила коаксиального кабеля фидера антенны присоединяется к правому гнезду антенной колодки, а оплётка – к левому гнезду. Кабель рекомендуется прижать к плате РПУ стяжкой. Место размещения выносной антенны зависит от расположения передатчиков и выбирается с учетом рекомендаций по установке антенны.

ВНИМАНИЕ! Не следует устанавливать несколько РПУ ближе 2-3 м друг от друга, т.к. это может привести к существенному снижению дальности приёма вследствие взаимных наводок.

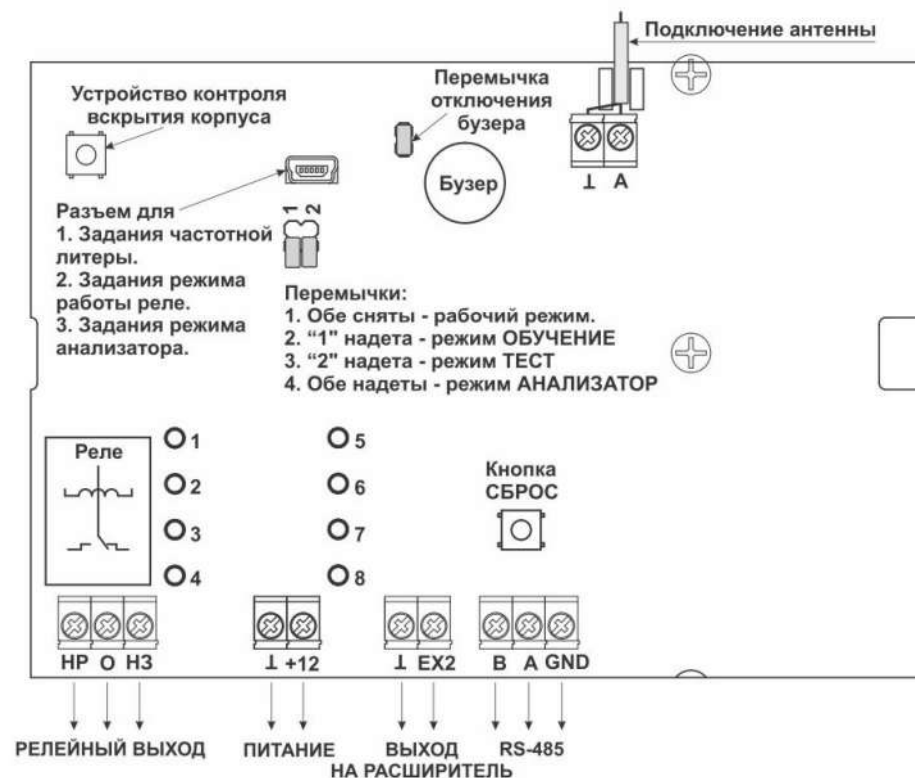


Рис. 6. Монтажная схема РПУ

растания условных номеров, т.е. с первого номера по восьмой. Количество нажатий для полного сброса тревоги равно количеству сработавших передатчиков.

Во время последовательного сброса нескольких тревог РПУ продолжает контролировать эфир и в случае поступления нового тревожного сигнала включает реле, звуковой сигнал и индикацию номера сработавшего передатчика мигающим светодиодом. Новой тревогой считается сигнал от передатчика, для которого в данный момент нет индикации тревоги (т.е. если передатчик или вообще не был в тревоге, или уже был сброшен). Отметим ещё раз, что реле срабатывает для всех поступивших сигналов, в том числе сигналов от передатчиков, для которых включена индикация тревоги.

При отключении и последующем включении питания восстанавливается состояние РПУ на момент отключения (НОРМА или ТРЕВОГА и номера передатчиков, от которых тревога поступала и не была сброшена).

Релейный выход

Релейный выход РПУ можно использовать для включения в тревожный шлейф различных объектов устройств или для управления внешними устройствами (сиреной, устройством автодозвона по телефонной линии и т.п.).

ВНИМАНИЕ! При подключении к релейному выходу необходимо учитывать максимально допустимые значения коммутируемого тока и напряжения.

Реле РПУ имеет контакты на переключение. Общий контакт реле маркирован на плате – О, нормально разомкнутый – НР, нормально замкнутый – НЗ. При включении в тревожный шлейф обычно используются нормально замкнутые контакты реле с последовательно включенным оконечным резистором (см. рис. 2), а для включения питания внешних устройств – нормально разомкнутые контакты.

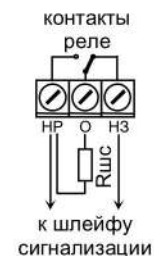


Рис. 2. Пример монтажа реле в шлейф

Релейный выход может работать в одном из четырех режимов:

- 1) реле срабатывает после поступления тревожного радиосигнала и через интервал времени около 2 минут после срабатывания автоматически выключается, если после автоматического выключения реле поступит сигнал с этого же или с другого передатчика, реле снова сработает на 2 минуты и т.д.;
- 2) аналогично режиму 1, но реле срабатывает при поступлении каждого радиосигнала на время около 3 с;
- 3) реле срабатывает после поступления первого тревожного радиосигнала и выключается только после нажатия на кнопку СБРОС.

4) Триггерный режим: при нечетных тревогах- реле срабатывает, при четных- отключается.

При включении в тревожный шлейф обычно используется режим 2, режим 1 удобно использовать для включения сирены, а режим 3 – для управления внешними сигнальными устройствами.

Режим релейного выхода задается в технологическом режиме в программе «Пульт приемников RS201» в поле «Режим работы реле».

Выбор литеры

РПУ может работать в одном из 4 частотных поддиапазонов (литер). Литера РПУ должна соответствовать литере всех работающих с ним передатчиков. В РПУ литеры устанавливается в технологическом режиме в программе «Пульт приемников RS201» в поле «Частотная литера».

Технологическую программу «Пульт приемников RS201» для выбора работы реле и установки частотной литеры можно скачать по адресу:

<https://altonika.su/RS-201R>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЯ РАСШИРЕНИЯ

Если для подключения к приёмно-контрольному прибору или ПЦН необходимы отдельные шлейфы сигнализации на каждый передатчик, то к РПУ следует подключить внешний модуль расширения RR-701X-RL или RR-701X-OK, имеющие соответственно 10 реле или 10 выходов типа «открытый коллектор». Команды на расширитель передаются в последовательном виде через колодку EX2 (см. рис. 3 и описание расширителя). Выход расширителя срабатывает при приёме каждого сигнала от передатчика с соответствующим номером.

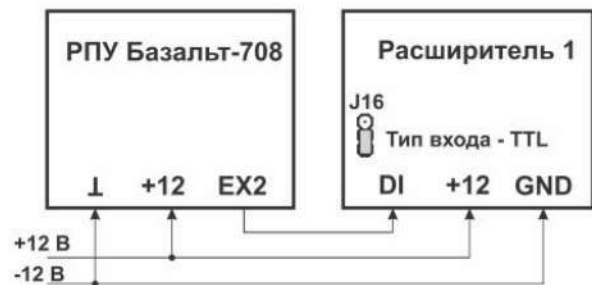


Рис. 3. Подключение расширителя к РПУ Базальт-708

ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА СОПРЯЖЕНИЯ

Для передачи сигналов тревоги в систему «БазАльт» к РПУ следует подключить устройство сопряжения УС Базальт-550. Сигналы тревоги на УС передаются по интерфейсу RS-485 (см. рис. 3а и описание УС).

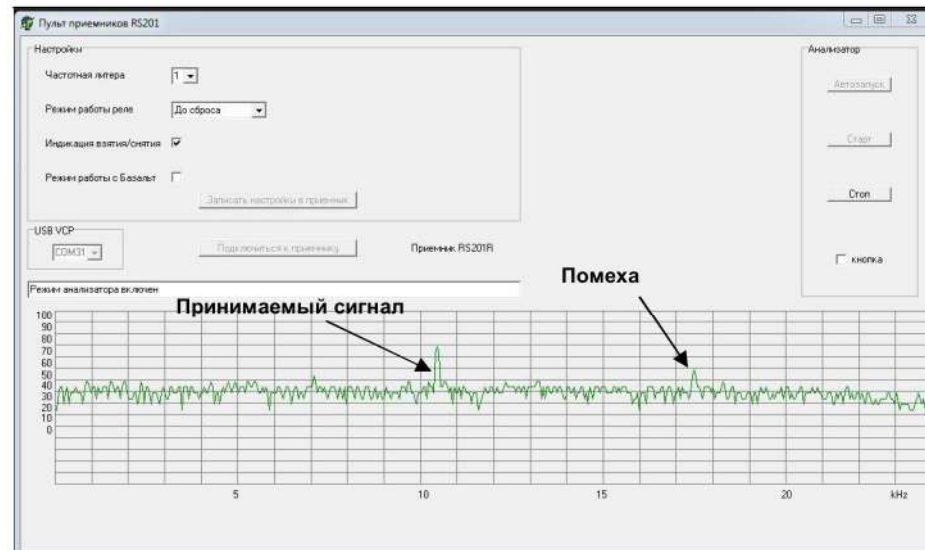


Рис. 5. Анализатор спектра.

ОБНАРУЖЕНИЕ ВСКРЫТИЯ КОРПУСА

На плате РПУ имеется кнопка с пружиной – устройство контроля вскрытия корпуса (так называемый «тампер»). При снятии крышки корпуса тампер размыкается, что позволяет фиксировать несанкционированный доступ к плате РПУ.

При нарушении тампера формируется и передается в RS-485 тревожное извещение ТАМПЕР, код 137, раздел 0, зона 0.

Извещение о восстановлении тампера формируется через 2 минуты после фактического закрытия корпуса (замыкания тампера). Обратите внимание, что РПУ повторно передает тревогу по тамперу, если тампер до этого был в норме не менее 2 минут. В служебных режимах извещения по тамперу не передаются.

УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Выбор антенны и места для установки

При относительно невысоких требованиях к радиусу действия системы РПУ можно использовать со штыревой антенной, входящей в комплект поставки.

Место установки РПУ со штыревой антенной следует выбрать опытным путём, добиваясь надежного приёма тревожных извещений со всех охраняемых объектов или помещений. РПУ необходимо размещать вертикально, антенной вверх, на максимальном расстоянии от линий электропроводки и массивных металлических предметов (сейфы, стеллажи, трубы отопления, решётки и т.п.), а также не ближе 50 см от железобетонного потолочного перекрытия.

К железобетонным стенам РПУ рекомендуется крепить при помощи неметаллического кронштейна или иным способом, обеспечивающим зазор между антенной и стеной не менее 10 см (например, к шкафу и т.п.). Невыполнение этих требований снижает дальность приёма.

Если перемещением РПУ не удастся устранить все «мёртвые зоны», а также для

Снимите крышку корпуса приёмника, аккуратно нажав защёлку слева или справа. Подключите выключенный источник питания постоянного тока к винтовым колодкам приёмника, соблюдая полярность (приёмник защищён от подключения питания обратной полярности), или выключите питание, если оно включено. Установите джамперные перемычки «1» и «2» в приёмнике. Подключите кабель USB-mini USB к USB порту компьютера и установите «VCP Driver». Включите питание – приёмник перейдет в технологический режим, светодиод «Питание» загорится зеленым. Подключите кабель USB-mini USB к соответствующему разъёму на плате. Светодиод «Питание» загорится желтым цветом. На компьютере добавится виртуальный COM-порт. Запустите программу «Пульт приемников RS201» (рис. 4).



Рис. 4. Программа «Пульт приемников RS201».

Выберите в программе номер виртуального COM-порта. В окне программы нажмите «Подключиться к приемнику», затем «Режим анализатора» и затем «Автозапуск». Окно программы примет вид, как показано на рис. 5. На экране должен отобразиться спектр принимаемого приёмником сигнала. По горизонтальной оси частота в пределах частотной литеры приёмника от 0 до 24 кГц. Разрешение по частоте – 47 Гц. По вертикальной оси отображается уровень приёма в условных единицах.

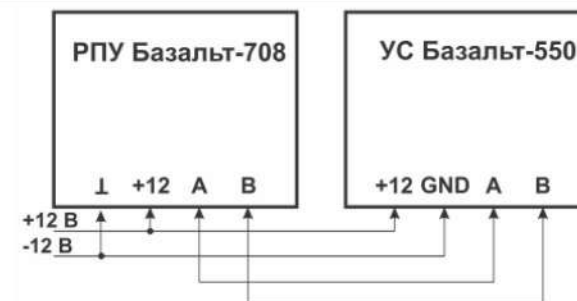


Рис. 3а. Подключение УС Базальт-550 к РПУ Базальт-708

ОБУЧЕНИЕ

С одним РПУ могут использоваться максимально 8 передатчиков Базальт-91, Базальт-92 и Базальт-93. Перед началом работы необходимо зарегистрировать в энергонезависимой памяти РПУ индивидуальный код каждого используемого передатчика (провести так называемое «обучение»). Код каждого передатчика уникален и присваивается ему при производстве.

При обучении передатчикам присваиваются условные номера от 1 до 8 в произвольном сочетании. При необходимости в любое время можно зарегистрировать новые передатчики или удалить старые. Отметим, что один передатчик можно зарегистрировать в памяти нескольких РПУ.

Начало обучения

Снимите крышку корпуса РПУ, аккуратно нажав защёлку слева или справа. Подключите выключенный источник питания постоянного тока к винтовым колодкам РПУ, соблюдая полярность (РПУ защищено от подключения питания обратной полярности), или выключите питание, если оно включено. Установите перемычку 1 ОБУЧЕНИЕ. Если передатчики в момент обучения находятся в непосредственной близости (менее метра), то антенну РПУ подключать не нужно, т.к. это может привести к его перегрузке.

Включите питание – РПУ перейдёт в режим просмотра списка зарегистрированных.

Внимание: перед тем, как перейти в режим ОБУЧЕНИЕ убедитесь, что сброшены все принятые тревоги.

Просмотр списка зарегистрированных передатчиков

В режиме обучения горит один из светодиодов РПУ, показывающих условный номер одной из 8 ячеек памяти приёмника, выделенных для хранения индивидуальных номеров зарегистрированных передатчиков. Если ячейка занята, т.е. в неё уже записан какой-либо передатчик, то светодиод мигает, если свободна – горит постоянно.

Сразу после включения РПУ в режиме обучения отображается состояние ячейки номер 1. Чтобы перейти к следующей ячейке нажмите кнопку СБРОС РПУ на 0,5 с. Каждое нажатие на кнопку увеличивает номер отображаемой ячейки на единицу, причем после номера 8 снова следует номер 1.

Регистрация нового передатчика

Перейдите к свободной ячейке с тем условным номером, который Вы хотите присвоить новому передатчику, и передайте с него специальный сигнал обучения. Записать новый передатчик в занятую ячейку невозможно, предварительно следует удалить записанный в неё передатчик (см. ниже).

На передатчике при обучении следует нажать и удерживать кнопку. После передачи пяти тревожных сигналов будет один раз передан сигнал обучения, сопровождающийся мерцанием зеленого индикаторного светодиода передатчика. После этого кнопку можно отпустить.

При приёме сигнала обучения РПУ будет подан звуковой сигнал, индивидуальный номер передатчика будет записан в текущую ячейку и светодиод номера ячейки начнет мигать.

Если данный передатчик уже был ранее зарегистрирован в другой ячейке памяти данного РПУ, то при приёме сигнала ОБУЧЕНИЕ будет подан звуковой сигнал, но запись в ячейку не будет произведена. РПУ перейдет к соответствующей ячейке, соответствующий светодиод начнет мигать.

Проверка регистрации передатчика

Чтобы проверить, зарегистрирован ли передатчик в памяти данного РПУ, и под каким номером, подайте с него тревожный сигнал. Если передатчик зарегистрирован, то будет подан звуковой сигнал, РПУ перейдет к соответствующей ячейке и начнет мигать светодиод ее номера. Отметим, что в режиме обучения при приёме тревожных извещений реле не переключается. Тревожный сигнал с незарегистрированного передатчика игнорируется.

Удаление передатчика из памяти РПУ

Перейдите к занятой ячейке, номер которой соответствует удаляемому передатчику. Нажмите и удерживайте кнопку СБРОС. Через 2 с будет подан звуковой сигнал, ячейка будет очищена, светодиод номера перестанет мигать, и кнопку можно отпустить.

Окончание обучения

Снимите перемычку 1 ОБУЧЕНИЕ, выключите и снова включите питание РПУ, РПУ вернется в рабочий режим. Проверьте прохождение тревожных сигналов от всех вновь зарегистрированных передатчиков.

ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ

Тестовый режим позволяет проверить уровень приёма сигналов от передатчиков и используется обычно при его установке.

Приёмник должен быть заранее обучен этим передатчикам. Режим позволяет в реальном времени отслеживать изменение прохождения при перемещении антенны и т.п.

Установите перемычку 2 в приёмнике. Включите питание – приёмник перейдет в тестовый режим. С помощью кнопки выберите ячейку с номером, соответствующим тестируемому передатчику. При коротком нажатии кнопки происходит переход к ячейке с большим порядковым номером, при длинном нажатии – переход к ячейке с меньшим порядковым номером. При этом пустые ячейки, в которых не записан передатчик, пропускаются. На индикаторе отображается текущий номер ячейки (индикатор мигает).

Переведите стационарный передатчик в служебный режим передачи тестового извещения один раз в 10 с. При поступлении каждого тестового извещения будет подаваться кратковременный звуковой сигнал, а на индикаторе отображаться уровень приёма (без мигания).

Для перехода к другому передатчику нажмите кнопку, на индикаторе будет отображаться текущий номер ячейки (индикатор мигает).

На тревожной кнопке подайте тревогу (аналог сигнала обучения)

Таблица индикации уровня приема сигнала

	Светодиодная индикация RS-201R	Уровень приёма (в случае приема на RS-201RD с подключенным RS-201PN)
1	Светодиод 1	1
2	Светодиод 2	5
3	Светодиод 3	10
4	Светодиод 4	15
5	Светодиод 5	20
6	Светодиод 6	25
7	Светодиод 7	30
8	Светодиод 8	40
9	Светодиоды 1,2	50
10	Светодиоды 1,2,3	60
11	Светодиоды 1,2,3,4	70
12	Светодиоды 1,2,3,4,5	80
13	Светодиоды 1,2,3,4,5,6	85
14	Светодиоды 1,2,3,4,5,6,7	90
15	Светодиоды 1,2,3,4,5,6,7,8	95...99

Уровень приёма сигнала 10 – недостаточный, от 20 до 30 – минимально достаточный для уверенного приема, от 40 до 60 – оптимальный, более 60 – высокий. Если тестовые извещения поступают на приемник каждые 10 с без пропусков или с редкими одиночными пропусками, и уровень приёма составляет не менее 40, то прохождение радиоволн от данного объекта можно считать устойчивым.

Обратите внимание, что слишком сильный уровень (больше 60) мало улучшает связь с данным объектом, но зато несколько увеличивает помехи остальным передатчикам системы. Потому стремиться увеличить уровень более 60 не имеет особого смысла.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (РЕЖИМ АНАЛИЗАТОР)

Режим позволяет оценить уровень помех и шумов в полосе частотной литеры приёмника, а также увидеть сигналы от передатчика в реальном масштабе времени. Для использования этого режима необходимо иметь дополнительное оборудование: кабель USB- mini USB и компьютер с установленной программой «Пульт приемников RS201». Программу можно скачать по адресу: