

A-212TF-RR

ОБЪЕКТОВЫЙ ПЕРЕДАТЧИК

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Передачик-коммуникатор Lonta PRO A-212TF-RR (далее – передачик) входит в состав аппаратуры радиоканальной охранной сигнализации Lonta PRO A-212 и предназначен для беспроводной передачи радиосигналов (извещений) о нападении, пожаре или другой экстренной ситуации в системах централизованной охраны стационарных объектов. Передачик имеет 2 постоянно охраняемых шлейфа сигнализации, например, один шлейф для тревожной кнопки, а другой шлейф для пожарных датчиков или для передачи сигнала Взят/Снят от другого охранно-пожарного оборудования. Далее для обозначения входной информации мы будем употреблять термин «событие», а для радиосигнала с передачика – термин «извещение».

Кроме извещений о событиях на объекте передачик периодически отправляет специальные контрольные извещения, которые используются оборудованием центра охраны для автоматического контроля связи. Значение интервала обнаружения потери связи устанавливается в центре охраны и может составлять от 4 до 20 минут в зависимости от количества объектов в системе и качества связи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая частота: от одной до четырех рабочих частот в пределах полосы 144 - 174 МГц с шагом сетки частот 12,5 или 25.

***ВНИМАНИЕ!** Передачик поставляется установленным на 150 МГц с шагом сетки частот 25 кГц. Перед использованием передачика на других частотах необходимо запрограммировать рабочую частоту (частоты). Шаг сетки частот, частотный диапазон, или хоппинг по частотным диапазонам установить джамперными перемычками, как описано ниже.*

Номинальная излучаемая мощность: (4±0,7) Вт

Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом

Типичная дальность связи: 15-30 км (в городе, с выносной антенной)
30-60 км (за городом, с выносной направленной антенной)

Контроль связи: 4-20 минут, задается на ПЦН в центре охраны в зависимости от количества объектов в системе и условий связи

Информационная емкость: 2 переназначаемых шлейфа сигнализации

Тип шлейфа: с оконечным резистором 5,6 кОм

Напряжение в шлейфе: 12 В

Длительность нарушения шлейфа: не менее 350 мс

Выход на сирену: 12 В 300 мА

Выход на световой оповещатель: 12 В 300 мА (рекомендуется не более 100 мА)

Напряжение внешнего питания: от 9 до 15 В постоянного тока

Средний ток потребления в режиме НОРМА: 20 мА

Максимальный ток потребления: не более 200 мА (без учета внешних сирены и лампы)

Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°С

Условия эксплуатации: сухие закрытые помещения, без конденсации влаги

Габаритные размеры: 75 x 120 x 32 мм (без антенны)

УСТРОЙСТВО И КОНСТРУКЦИЯ

Передачик размещен в пластмассовом корпусе RR, на передней панели которого расположен двухцветный красно-зеленый светодиод. Светодиод горит зеленым, когда передачик включен, а загорается красным в момент передачи посылок. Внешний вид передачика приведен на рис. 1.



Рис. 1. Внешний вид передачика

ШЛЕЙФЫ

Передачик имеет два постоянно охраняемых шлейфа сигнализации (ШС1 и ШС2). Тип шлейфа и извещение, которое передается при нарушении шлейфа, задается установкой джамперных перемычек на плате передачика в соответствии с таблицами:

| ШС1 | Код | Раздел | Зона | J2 | J3 |
|------------------------------------|-----|--------|------|----|----|
| Тревога (общая) | 140 | 0 | 2 | - | - |
| Пожарный шлейф неисправен | 373 | 0 | 2 | - | + |
| Взят/Снят | 400 | 0 | 0 | + | - |
| Тревожная кнопка (громкая тревога) | 123 | 0 | 2 | + | + |

| ШС2 | Код | Раздел | Зона | J6 | J7 |
|------------------------------------|-----|--------|------|----|----|
| Тревога (общая) | 140 | 0 | 1 | - | - |
| Пожарная тревога | 110 | 0 | 1 | - | + |
| Тревожная кнопка (тихая тревога) | 122 | 0 | 1 | + | - |
| Тревожная кнопка (громкая тревога) | 123 | 0 | 1 | + | + |

Примечание. Значок «+» обозначает, что перемычка установлена, а значок «-» обозначает, что перемычка снята. **Внимание!** После выбора типа шлейфа и установки необходимых перемычек требуется включить и выключить питание передачика.

При восстановлении шлейфа передается извещение с тем же кодом, что и при нарушении, но с признаком перехода в норму.

Кроме того, при включении прибора формируется и передается извещение с кодом 308 «СИСТ.ОТКЛЮЧ.» и с признаком «Норма». Если включить прибор с нарушенным шлейфом, то сначала будет передано извещение о нарушении шлейфа, а затем извещение о включении устройства.

Охранные шлейфы

Можно использовать контактные нормально замкнутые или нормально разомкнутые датчики в любой комбинации, а также активные датчики с релейным выходом или выходом типа «открытый коллектор» («открытый коллектор» только нормально разомкнутые).

Датчики включаются в шлейфы по обычным схемам с оконечным резистором номиналом $5,6 \text{ кОм} \pm 5\%$ в конце линии шлейфа (см. рис. 2). Если в шлейф включено несколько датчиков, то резистор подключается к последнему из них. Напряжение в шлейфах составляет порядка 12 В (для справки укажем, что входы ШС внутри передатчика подключены к цепи питания через резисторы 560 Ом).

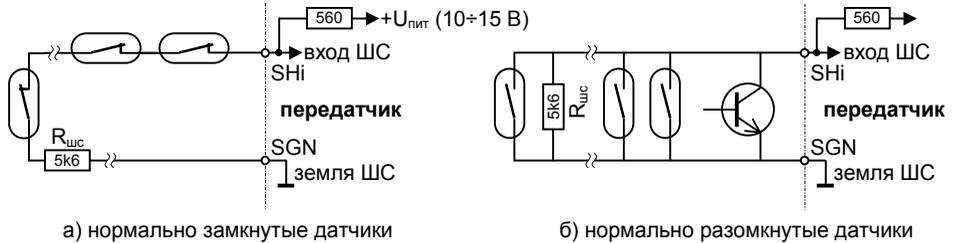


Рис. 2. Примеры монтажа охранных шлейфов

ВНИМАНИЕ! Линии общего провода шлейфов следует подключать к колодкам, маркированным SGN, как показано на монтажной схеме. Все остальные линии общего провода следует подключать к колодкам, маркированным GND.

Нарушением считается как короткое замыкание, так и обрыв шлейфа на время более 350 мс. Сопротивление проводников шлейфа не должно превышать 330 Ом, а сопротивление утечки между проводниками шлейфа не должно быть менее 20 кОм.

Если какой-либо шлейф не используется, его необходимо привести в состояние НОРМА подключением оконечного резистора 5,6 кОм непосредственно к колодкам платы.

Пожарный шлейф

Если для ШС2 выбрать тип «пожарный», то для него фиксируется и передается не только тревога, но и неисправность шлейфа (обрыв или короткое замыкание). Если сопротивление шлейфа менее 100 Ом, то фиксируется короткое замыкание шлейфа и передается извещение ШЛЕЙФ К.З. (код Contact ID 372). Если сопротивление шлейфа больше, чем 30 кОм, то фиксируется обрыв шлейфа и передается извещение ШЛЕЙФ ОБРЫВ (код Contact ID 371).

Рекомендуется использовать датчики с питанием по отдельной линии (четырёхпроводные). Чтобы можно было отличить неисправность шлейфа от тревоги, используются специальные схемы включения датчиков и оконечных резисторов (например, как на рис. 3а).

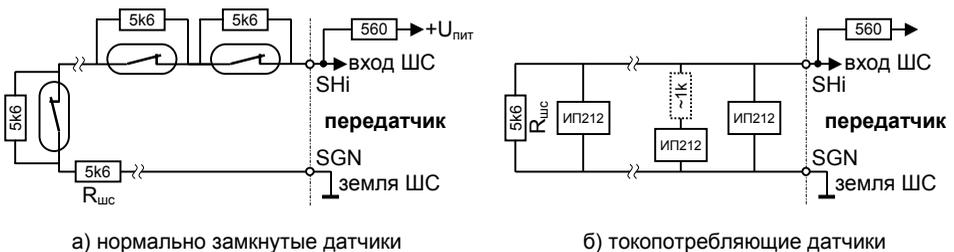


Рис. 3. Примеры монтажа пожарных шлейфов

Допускается использование двухпроводных пожарных датчиков, которые могут работать при напряжении в шлейфе 9 В и выше, например, ИП-212-44, ИП-212-73, System Sensor 2151E и

т.п. При этом возможно придется опытным путем подобрать (увеличить) номинал оконечного резистора шлейфа, чтобы шлейф с датчиками исходно был в норме. Если при срабатывании датчиков фиксируется не тревога, а к.з. шлейфа, то последовательно с каждым датчиком следует включить токоограничивающий резистор порядка 1 кОм (см. рис. 3б).

Снятие питания с пожарного шлейфа

Некоторые виды пожарных датчиков с питанием по шлейфу после срабатывания не восстанавливаются, пока с шлейфа не будет снято питающее напряжение. Если ШС2 работает как пожарный, то для него можно установкой переключки J8 включить режим автоматического периодического снятия питания при тревоге. Питание снимается через 1 минуту после нарушения на 7 с. Если после восстановления питания шлейф остался нарушенным, то снятие питания повторяется раз в минуту до восстановления шлейфа.

Использование для ШС1 типа «Неисправность пожарного шлейфа»

Для ШС1 можно выбрать специальный тип «Неисправность пожарного шлейфа». Это позволяет подключить передатчик к внешним пожарным приборам, которые имеют отдельные реле для пожарной тревоги и для неисправности пожарного шлейфа.

Обратите внимание, что даже при выбранном типе «Неисправность пожарного шлейфа», ШС1 работает как охранный шлейф, просто при его нарушении передается особый код события. ШС1 не может работать как полноценный пожарный шлейф, т.к. для него не обнаруживается к.з. и обрыв, а также нет режима снятия питания при тревоге.

Использование ШС1 в качестве входа Взят/Снят

ШС1 можно использовать в качестве входа Взят/Снят. Это удобно в том случае, когда необходимо передать сигнал постановки/снятия и сигнал тревоги по радиоканалу от различного охранного оборудования.

В данном режиме работы вход управляется уровнем (ШС1 в норме – Взят, ШС1 нарушен – Снят). Сигнал Взят и сигнал Снят передаются немедленно без задержки на выход и вход.

ШС2 охраняется и в состоянии Взят и в состоянии Снят.

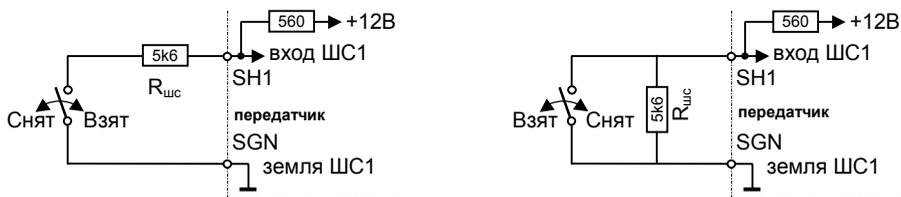


Рис. 4. Примеры монтажа ШС1 в качестве входа постановки/снятия с охраны

РАБОТА ПЕРЕДАТЧИКА

Норма

В состоянии НОРМА светодиод передатчика горит ровно зеленым, внешняя лампа не горит, сирена выключена.

Тревога

При нарушении любого шлейфа включается тревога. При этом в эфир немедленно передается извещение о тревоге, начинает мигать выносной световой оповещатель (лампа), включается выносная сирена.

Вид мигания лампы и звуковые сигналы сиреной зависят от типа шлейфа (охранный, пожарный или Взят/Снят), а для пожарного шлейфа еще и от типа нарушения (тревога или неисправность).

Если нарушен охранный шлейф, то выносная лампа мигает примерно 2 раза в секунду, сирена работает в непрерывном режиме.

При пожарной тревоге выносная лампа часто мигает, сирена работает в прерывистом режиме. Индикация пожарной тревоги сиреной и лампой имеет наивысший приоритет, т.е. если одновременно есть тревоги по шлейфу ШС2, для которого выбран тип «пожарный», и по шлейфу ШС1 (любого типа), то сирена и лампа включаются как при пожарной тревоге.

При неисправности пожарного шлейфа, т.е. при к.з. или обрыве ШС2, для которого выбран тип «пожарный», выносная лампа коротко вспыхивает. Сирена при неисправности пожарного шлейфа не включается. Индикация неисправности пожарного шлейфа лампой имеет приоритет над индикацией охранной тревоги, но если есть неисправность пожарного шлейфа и одновременно охранная тревога, то сирена включается как при охранной тревоге.

Все виды индикации сведены в таблицы в следующем разделе.

Передача тревоги

Чтобы повысить надежность связи, извещения о тревоге передаются пакетами из 8 посылок подряд продолжительностью около 3 с каждая. Во время передачи каждой посылки светодиод передатчика загорается красным.

Если передача пакета извещений о первой тревоге еще не закончилась, а в это время произошла другая тревога, то пакет извещений о новой тревоге будет передан после окончания передачи предыдущего пакета, т.е. с некоторой задержкой.

Память тревоги

После того, как шлейф будет восстановлен, внешняя лампа продолжает мигать в течение 15 минут после восстановления так же, как и при нарушенном шлейфе, показывая тип произошедшей тревоги (с учетом приоритета индикации пожарной тревоги и неисправности). Таким образом, если лампа мигает, то это показывает, что шлейф еще нарушен, либо шлейф был нарушен, а затем восстановлен не более чем 15 минут назад.

Сирена включается на 2 минуты с момента нарушения шлейфа, после чего автоматически выключается (независимо от того, восстановлен шлейф или нет).

«Тихая» тревога

Если для шлейфа выбран тип «тихая тревога», то при его нарушении будет передан тревожный радиосигнал, но не включатся сирена и выносная лампа. Режим «тихой» тревоги обычно выбирается для тревожных кнопок, если пользователь в случае разбойного нападения предпочтет передать тревогу, не показывая это злоумышленнику.

Взят/Снят

Если для ШС1 выбран тип Взят/Снят, то при его нарушении будет передан сигнал «Снят», сирена и выносная лампа не включаются. При восстановлении шлейфа сразу будет передан сигнал «Взят», сирена и выносная лампа также не включаются.

Восстановление шлейфа и повторная тревога

Шлейф считается полностью восстановленным после того, как он будет в норме 2 минуты. В этот момент начинает передаваться извещение о возврате шлейфа в норму из 5 посылок. После фиксации полного восстановления повторное нарушение шлейфа вызовет новую тревогу – будет передано извещение о тревоге, включится сирена и т.д.

Если шлейф восстанавливается, а затем снова нарушается до истечения 2 минут, то считается, что шлейф остался в тревоге – не передается ни извещение о восстановлении, ни повторное тревожное извещение, сирена повторно не включается. Передатчик ждет восстановления шлейфа, после чего снова начинает отсчитывать 2-минутный интервал до передачи извещения о восстановлении и готовности к повторной тревоге.

Обнаружение вскрытия корпуса

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

При нарушении тампера формируется и передается тревожное извещение ТАМПЕР, код 137, раздел 0, зона 0, а также подается предупредительный звуковой сигнал – три раза по три коротких звуковых сигнала сиреной.

Извещение о восстановлении тампера формируется через 2 минуты после фактического закрытия корпуса (замыкания тампера). Обратите внимание, что передатчик повторно передает тревогу по тамперу и подает соответствующий звуковой сигнал только, если тампер до этого был в норме не менее 2 минут. В служебных режимах извещения по тамперу не подаются, сигналы сиреной при его нарушении не подаются.

Контроль отключения сети

Прибор имеет вход POW, предназначенный для передачи извещений об отключении и восстановлении питающей сети 220 В (естественно, блок питания должен быть с резервным аккумулятором). При надетой перемычке J1 вход POW при наличии сети должен быть замкнут на землю («активный низкий»). Какая-либо звуковая или световая сигнализация при отключении сети не включается. Извещение о восстановлении сети передается через 2 минуты после ее фактического восстановления.

Ко входу POW можно подключить выход типа «открытый коллектор» блока питания, сигнализирующий о наличии/отсутствии сети (см. рис. 5а). Если БП не имеет такого выхода, то можно подключить к выходу выпрямителя БП реле, которое будет включено при наличии сети и выключено при отсутствии, а контакты реле подключить ко входу POW. Можно также самостоятельно собрать и подключить транзисторный ключ типа «открытый коллектор».

При необходимости можно переключить снятием перемычки J1 режим работы входа POW в режим «активный высокий» ($3,5 \pm 5$ В при наличии сети, $0 \pm 1,5$ В при ее отсутствии). В этом режиме возможен простейший вариант доработки БП, не имеющего выхода наличия/отсутствия сети – делитель из двух резисторов к выпрямителю БП, как показано на рис. 5б. Номиналы резисторов выбираются так, чтобы на входе POW при наличии сети было положительное напряжение порядка 4-5 В. Если вход POW не используется, снимите J1 и оставьте вход POW не подключенным.

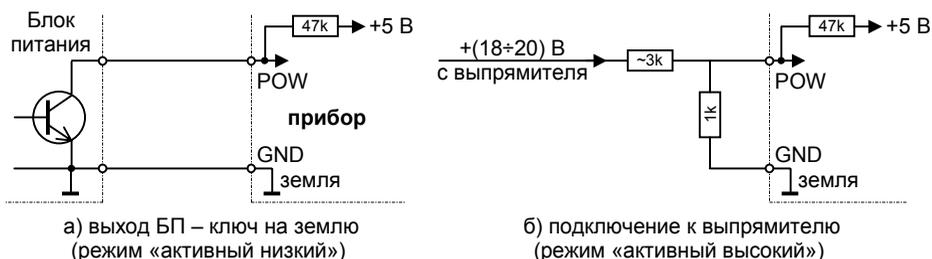


Рис. 5. Примеры монтажа входа POW (контроль сети 220 В)

Контроль связи

В дежурном режиме, т.е. если нет извещений для передачи, передатчик периодически передает специальный контрольный радиосигнал, предназначенный для проверки исправности аппаратуры и наличия связи. Имеется два режима передачи контрольных сигналов:

- «быстрый» – интервал между контрольными сигналами вычисляется по случайному закону в диапазоне 45-75 с;
- «медленный» – интервал между контрольными сигналами вычисляется по случайному закону в диапазоне 4-6 минут.

Режим контроля связи переключается джамперной перемычкой J5 (см. монтажную схему): снята – «быстрый», надета – «медленный».

Если в течение определенного интервала времени, заданного на ПЦН для данного режима контроля связи, с передатчика не поступило ни одного извещения или контрольного сигнала, то ПЦН включает тревогу по потере связи от этого объекта. Обратите внимание, что тревога по потере связи включается не в результате приема тревожного радиосигнала с объекта, как для всех остальных тревог, а формируется самим ПЦН. Естественно, в «быстром» режиме время обнаружения потери связи на ПЦН существенно меньше, чем в «медленном». Однако

допустимое количество работающих на одной частотной литере «быстрых» объектов меньше, чем «медленных» (примерно 100-200 и 500-600 соответственно).

ТАБЛИЦА ВИДОВ ИНДИКАЦИИ

Индикация выносной лампой

| Состояние прибора | Лампа | Приоритет |
|---|---|---------------------------------|
| Норма | Не горит | |
| Охранная тревога | Мигает (0,2 с горит – 0,2 с не горит) | |
| Пожарная тревога (только ШС2) | Часто мигает (0,05 с горит – 0,05 с не горит) | Высший приоритет |
| Неисправность пожарного шлейфа (только ШС2) | Коротко вспыхивает (0,1 с горит – 0,7 с не горит) | Приоритет над охранной тревогой |
| Взят (только ШС1) | Не горит | |
| Снят (только ШС1) | Не горит | |

Примечание. Индикация лампой во время памяти тревоги соответствует типу произошедшей тревоги с учетом приоритета.

Индикация выносной сиреной

| Состояние прибора | Сирена | Приоритет |
|---|--|---|
| Норма | Выключена | |
| Охранная тревога | Включена непрерывно | Приоритет над неисправностью пожарного шлейфа |
| Пожарная тревога (только ШС2) | Включена в прерывистом режиме (1 с включена – 1 с выключена) | Высший приоритет |
| Неисправность пожарного шлейфа (только ШС2) | Выключена | |
| Взят (только ШС1) | Выключена | |
| Снят (только ШС1) | Выключена | |

Установка частотных параметров передатчика

Каждый передатчик А-212ТF-RR может работать на четырех рабочих частотах диапазона частот (144 - 174) МГц.

Программирование рабочих частот

Перед использованием передатчика необходимо запрограммировать его рабочую частоту или частоты. Для программирования необходимо иметь дополнительное оборудование: программатор PR-Lonta PRO производства «ООО Альтоника СБ» и компьютер с установленной программой «Программатор передатчиков Lonta PRO». Программу «Программатор передатчиков Lonta PRO» можно скачать по адресу:

<http://www.altonika-sb.ru/index.php/fields/safety/704-lonta-pro>

Разрешение экрана на компьютере должно быть не хуже 1280x1024 точки.

Риф Стринг A212TF-RR

Подключите программатор PR-Lonta PRO к USB-порту компьютера и установите драйверы для PR-Lonta PRO в соответствии с его руководством по эксплуатации. На компьютере добавится виртуальный COM-порт. Запустите программу «Программатор передатчиков Lonta PRO». Выберите в программе номер виртуального COM-порта (см. рис.6). Подключите PR-Lonta PRO к разъёму программирования на плате (см. рис. 8). Включите питание – передатчик перейдет в режим программирования.

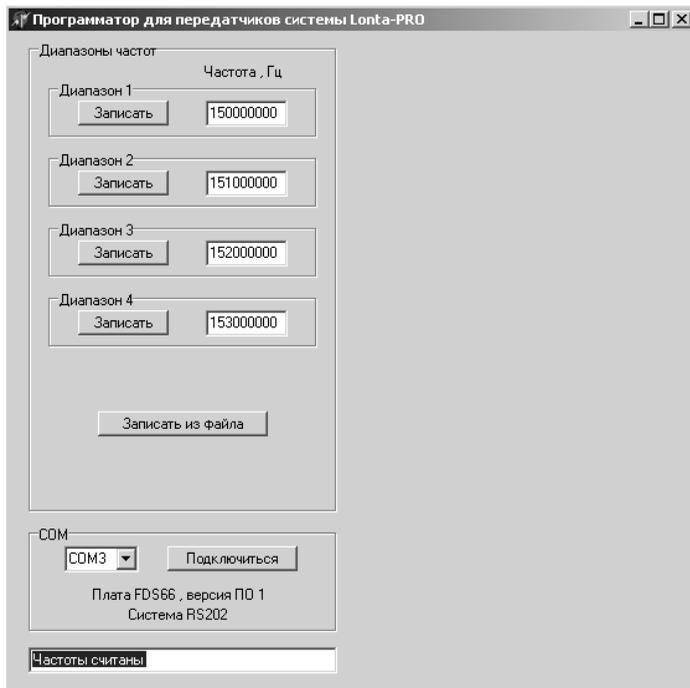


Рис. 6

Кликните левой кнопкой мыши компьютера по кнопке «Подключиться», программа считает параметры, уже записанные в передатчик.

В окнах «Частота, Гц» запишите необходимые вам рабочие частоты передатчика. После этого кликните левой кнопкой мыши по кнопкам «Записать» в разделах «Диапазон1»... «Диапазон 4» программы. Произойдет запись рабочих частот.

Возможна запись рабочих частот из файла с расширением «.txt». Для этого необходимо предварительно записать частоты в столбик, без пробелов между строками (см. рис. 7) и сохранить файл, присвоив ему имя. После этого кликните левой кнопкой мыши по кнопке «Записать из файла», откроется окно поиска файла. В окне поиска найдите сохраненный файл и дважды кликните по нему левой кнопкой мыши. Произойдет запись рабочих частот.

| |
|----------|
| 15000000 |
| 15100000 |
| 15200000 |
| 15300000 |

Рис.7

Если передатчик должен работать на двух или трех рабочих частотах необходимо записывать частоты во все четыре окна программы «Программатор передатчиков Lonta PRO» или во все четыре строки файла с расширением «.txt». При этом, в случае двух рабочих частот каждая частота записывается дважды в любой последовательности, в случае трех рабочих частот – любая из частот записывается дважды.

Хоппинг

В случае двух и более рабочих частот на плате передатчика необходимо установить джамперную перемычку F4 (см. рис. 8).

Если передатчик должен работать на одной рабочей частоте, ее значение можно записать в любое окно программы или в любую строку файла, но при этом необходимо выставить номер окна или строки джамперными перемычками F1 и F2 согласно таблице 1.

Таблица 1

| Диапазон (строка) | Перемычка F1 | Перемычка F2 |
|-----------------------|--------------|--------------|
| Диапазон 1 (строка 1) | - | - |
| Диапазон 2 (строка 2) | + | - |
| Диапазон 3 (строка 3) | - | + |
| Диапазон 4 (строка 4) | + | + |

Значки «+» и «-» обозначают, что перемычка установлена или не установлена соответственно.

Шаг сетки частот

При снятой джамперной перемычке F3 шаг сетки частот составляет 25 кГц. При надетой – 12,5 кГц.

Примечание: менять положение джамперных перемычек F1...F4 можно не выключая питания платы.

СЛУЖЕБНЫЕ РЕЖИМЫ

Кроме рабочего (охранного) режима передатчик имеет два служебных режима, которые используются при его установке и проверке.

Передача радиосигнала ОБУЧЕНИЕ

Каждый передатчик имеет уникальный эфирный код, который присвоен ему при производстве и передается во всех радиосигналах. Перед началом работы необходимо зарегистрировать этот код в памяти ПЦН системы (провести так называемое «обучение»). Обучение производится по эфиру, при этом передатчик необходимо перевести в служебный режим передачи сигнала ОБУЧЕНИЕ, а ПЦН перевести в служебный режим приема сигнала обучения.

Риф Стринг A212TF-RR

Чтобы войти в служебный режим передачи сигнала ОБУЧЕНИЕ, следует выключить питание передатчика, надеть джамперную перемычку J4, после чего снова включить питание.

Начнут передаваться радиосигналы ОБУЧЕНИЕ один раз в 10 с до выхода из режима. При передаче каждого сигнала светодиод передатчика будет загораться красным. ПЦН должен принять сигнал обучения, выделить и запомнить код нового передатчика («обучиться»), как описано в руководстве на ПЦН.

Для выхода из служебного режима и возврата в режим охраны снимите перемычку J4. Выключать и включать питание при этом необязательно.

Передача радиосигнала ТЕСТ

Для проверки прохождения радиосигнала от передатчика в центр охраны, выбора места установки передающей антенны и т.п. предназначен режим передачи специального сигнала ТЕСТ. Выключите питание передатчика, наденьте джамперные перемычки J4 и J5, после чего снова включите питание. Приблизительно через 2 с будет передан сигнал ТЕСТ, далее сигнал ТЕСТ будет передаваться один раз в 10 с до выхода из режима. При передаче каждого сигнала светодиод передатчика будет загораться красным.

Для измерения уровня тестовых сигналов, поступающих в центр охраны, надо включить на ПЦН специальный режим *ТЕСТ ОБЪЕКТА* (меню *ОБЪЕКТЫ*) и действовать, как указано в руководстве на ПЦН.

Для выхода из служебного режима и возврата в режим охраны снимите перемычки J4 и J5. Выключать и включать питание при этом необязательно.

Таблица перемычек служебных режимов

| Режим | Перемычка J4 | Перемычка J5 |
|---------------------------|--------------|--------------|
| Работа (охрана) | - | - |
| Передача сигнала ОБУЧЕНИЕ | + | - |
| Передача сигнала ТЕСТ | + | + |

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Может использоваться любой внешний стабилизированный источник питания постоянного тока, обеспечивающий напряжение и ток согласно техническим характеристикам передатчика. На случай отключения сети 220 В рекомендуется использовать источник с резервным аккумулятором.

Если передатчик используется с охранно-пожарным прибором, то можно подключиться к его блоку питания. Убедитесь, что блок питания прибора имеет запас по току нагрузки, необходимый для работы передатчика.

УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Выбор места для установки и антенны

С передатчиком рекомендуется использовать выносную антенну, размещенную снаружи помещения, например, относительно компактную и недорогую антенну A0 VHF. В сложных условиях застройки или на пределе дальности следует использовать многоэлементную направленную антенну, например, Y3 VHF(L) для частот до 153 МГц, Y3 VHF(M) для диапазона частот 150-172 или Y3 VHF(H) для диапазона частот 157-179 МГц. Место размещения выносной антенны выбирается с учетом рекомендаций ее руководства по эксплуатации. Место размещения передатчика при использовании выносной антенны не критично.

Проверка работоспособности

Снимите крышку корпуса передатчика.

Снимите все джамперные перемычки J1-J8, если они установлены. Подключите оконечные резисторы 5,6 кОм непосредственно к колодкам шлейфов согласно монтажной схеме. Подключите сирену и лампу.

Подключите источник питания к винтовым колодкам +12V и GND. Должен загореться зеленым светодиод передатчика, загораясь красным в момент передачи посылок. Отметим, что передатчик защищен от ошибочного подключения питания обратной полярности.

Поочередно закоротите проволочной перемычкой или пинцетом шлейфы ШС1 и ШС2. Должны включиться сирена и лампа. Сбросьте тревогу выключением питания передатчика.

Проверка прохождения

Обучите ПЦН коду данного передатчика. Установите передатчик и его выносную антенну, если она используется, в выбранном месте. Установите перемычки J2 и J3, выключите и снова включите питание передатчика – передатчик перейдет в служебный режим передачи сигналов ТЕСТ, в котором один раз в 10 с передаются контрольные сигналы. Во время передачи каждого сигнала светодиод загорается красным.

Переведите ПЦН в режим ТЕСТ ОБЪЕКТА с номером, под которым вы обучили передатчик. При поступлении каждого тестового сигнала ПЦН будет подавать звуковой сигнал и показывать на ЖКИ силу принятого сигнала в условных единицах от 10 до 90 с шагом 10. Сила сигнала 20 и ниже плохая, 30-40 удовлетворительная, 40-60 оптимальная, более 60 высокая.

Если сила сигнала составляет 30-40 и более, то прохождение радиосигнала от данного объекта можно считать хорошим. Отметим, что пропуски отдельных тестовых сигналов допустимы, особенно для систем, в которых уже работает большое количество передатчиков.

Если пропускается более 10% тестовых сигналов, или уровень сигналов стабильно меньше 30, то надежность связи недостаточна. При изменении погоды, появлении сильных помех, увеличении количества передатчиков в системе и т.п. связь может в любой момент прекратиться. Для улучшения связи следует подобрать более удачное расположение антенны передатчика или использовать более эффективную антенну, например, направленную.

Обратите внимание, что слишком сильный сигнал (больше 60) мало улучшает связь с данным объектом, но увеличивает помехи остальным передатчикам системы. Потому стремиться увеличить силу сигнала с объектов более 60 не имеет смысла.

Проверять прохождение необходимо несколько раз – в разное время суток (в разное время может быть разная интенсивность помех) и при разной погоде (наихудшее прохождение обычно бывает во время дождя и мокрого снега).

Завершение установки

Для крепления к стене в основании корпуса имеются два овальных крепежных отверстия. Наметьте места под два шурупа, просверлите отверстия и закрепите передатчик на стене не затягивая шурупы. Форма отверстий позволяет скомпенсировать неточность разметки крепежных отверстий и выровнять передатчик.

Приверните штекер выносной антенны к антенному гнезду передатчика. Проложите линии питания, шлейфов, сирены и лампы, если они используются. Пропустите проводники через

Риф Стринг A212TF-RR

отверстие в нижней части основания и подключите их к винтовым колодкам передатчика в соответствии с монтажной схемой.

Для удобства отладки на плате передатчика имеются два планарных светодиода. Эти светодиоды в реальном времени показывают текущее состояние шлейфов ШС1 и ШС2.

Таблица индикации состояния шлейфов планарными светодиодами ШС1 и ШС2

| Состояние шлейфа | Тип шлейфа | Светодиод шлейфа |
|-----------------------|---|--|
| Норма | все типы шлейфов | Не горит |
| Обрыв, К.З., сработка | Тревога (общая), Пожарный шлейф неисправен, Тревожная кнопка (тихая тревога), Тревожная кнопка (громкая тревога), Взят/Снят | Мигает (0,2 с горит – 0,2 с не горит) |
| Сработка | Пожарная тревога (только ШС2) | Часто мигает (0,05 с горит – 0,05 с не горит) |
| Обрыв, К.З. | Пожарная тревога (только ШС2) | Коротко вспыхивает (0,1 с горит – 0,7 с не горит) |

Установите на место крышку корпуса и проверьте работу передатчика и прохождение извещений на приемник системы.

ТАБЛИЦА УСТАНОВКИ ДЖАМПЕРНЫХ ПЕРЕМЫЧЕК

| Тип тревоги ШС1 | Перемычка J2 | Перемычка J3 |
|--|--------------|--------------|
| 140 Тревога (общая) | - | - |
| 373 Пожарный шлейф неисправен | - | + |
| 400 Взят/Снят | + | - |
| 123 Тревожная кнопка (громкая тревога) | + | + |

| Снятие питания ШС2 | Перемычка J8 |
|--|--------------|
| Нет снятия питания ШС2 при пожарной тревоге | - |
| Есть снятие питания ШС2 при пожарной тревоге | + |

| Тип тревоги ШС2 | Перемычка J6 | Перемычка J7 |
|--|--------------|--------------|
| 140 Тревога (общая) | - | - |
| 110 Пожарная тревога | - | + |
| 122 Тревожная кнопка (тихая тревога) | + | - |
| 123 Тревожная кнопка (громкая тревога) | + | + |

| Контроль отключения сети | Перемычка J1 |
|-----------------------------|--------------|
| Вход POW «активный высокий» | - |
| Вход POW «активный низкий» | + |

| Режим | Перемычка J4 | Перемычка J5 |
|-------------------------------------|--------------|--------------|
| Работа – «быстрый» контроль связи | - | - |
| Работа – «медленный» контроль связи | - | + |
| Передача сигнала ОБУЧЕНИЕ | + | - |
| Передача сигнала ТЕСТ | + | + |

| Диапазон | Перемычка F1 | Перемычка F2 |
|----------|--------------|--------------|
| 1 | - | - |
| 2 | + | - |
| 3 | - | + |
| 4 | + | + |

| Режим работы радиоканала | Перемычка F3 | Перемычка F4 |
|--|--------------|--------------|
| Шаг сетки частот 25кГц, хоппинг отсутствует | - | - |
| Шаг сетки частот 12,5кГц, хоппинг отсутствует | + | - |
| Шаг сетки частот 25кГц, хоппинг по всем частотам | - | + |
| Шаг сетки частот 12,5кГц, хоппинг по всем частотам | + | + |

Примечания

- 1. Значки «+» и «-» обозначают, что переключатель установлен или не установлен соответственно. Снятые переключатели рекомендуется надевать на один штырек, чтобы не потерять. Внимание! После выбора типа шлейфа и установки необходимых переключателей требуется включить и выключить питание передатчика.*
- 2. Снятие питания с ШС2 при тревоге может быть включено только в том случае, если для ШС2 выбран тип «Пожарный». Для других типов ШС2 переключатель J8 игнорируется.*
- 3. Для выбора служебного режима выключите питание передатчика, установите переключатель J4 или переключатели J4 и J5, после чего включите питание. Для смены служебного режима или возврата в рабочий режим достаточно переставить переключатели J4 и J5 в нужное положение, выключать-включать питание не требуется.*
- 4. Не надевайте переключатели, назначение которых не описано в данном руководстве.*

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Гарантийный срок эксплуатации передатчика один год. 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

Передатчик Lonta Pro A212TF-RR 1 шт.
Резистор МЛТ 5,6 кОм – 0,25 Вт..... 4 шт.
Руководство по эксплуатации 1 экз.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Передатчик Lonta Pro A212TF-RR изготовлен, укомплектован, принят в соответствии с действующей документацией, упакован и признан годным для эксплуатации.

дата приемки ОТК

подпись или штамп

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ ИЛИ УСТАНОВКЕ

организация-продавец или установщик

дата

подпись

ООО «Альтоника СБ»

117638 Москва, ул. Сивашская, 2а

Тел. (495) 797-30-70 Факс (495) 795-30-51

E-mail службы тех. поддержки: to@altonika.ru

www.altonika.ru