

Описание приемника «Барьер РД».

(версия РД.01.02)

Назначение.

Приемник «Барьер РД» предназначен для приема сообщений с радио датчиков имеющих протокол PowerCode™, производимых фирмой Visonic, а так же радио брелков «Барьер» с динамическим кодированием KeeLoq™.

Приемник имеет проводной канал связи АБИ, с помощью которого он подключается к прибору «Барьер-96Р». При необходимости к одному прибору можно подключить несколько приемников (принципиально количество не ограничено).

Технические характеристики:

- Рабочая частота 433,92 МГц
- Радиус действия при работе датчиков Visonic 200 м
- Радиус действия при работе радио брелков «Барьер» 50 м
- Максимальное суммарное количество датчиков и брелков 256 шт
- Количество приемников работающих с одним прибором 1...255 шт
- Напряжение питания, В 12±1,2
- Потребляемый ток, режим дежурный (тревога), мА 50 (80)
- Габаритные размеры без упаковки, мм 145×93×30
- Масса, без упаковки, кг, не более 0,3

Поддерживаемое оборудование и выполняемые функции.

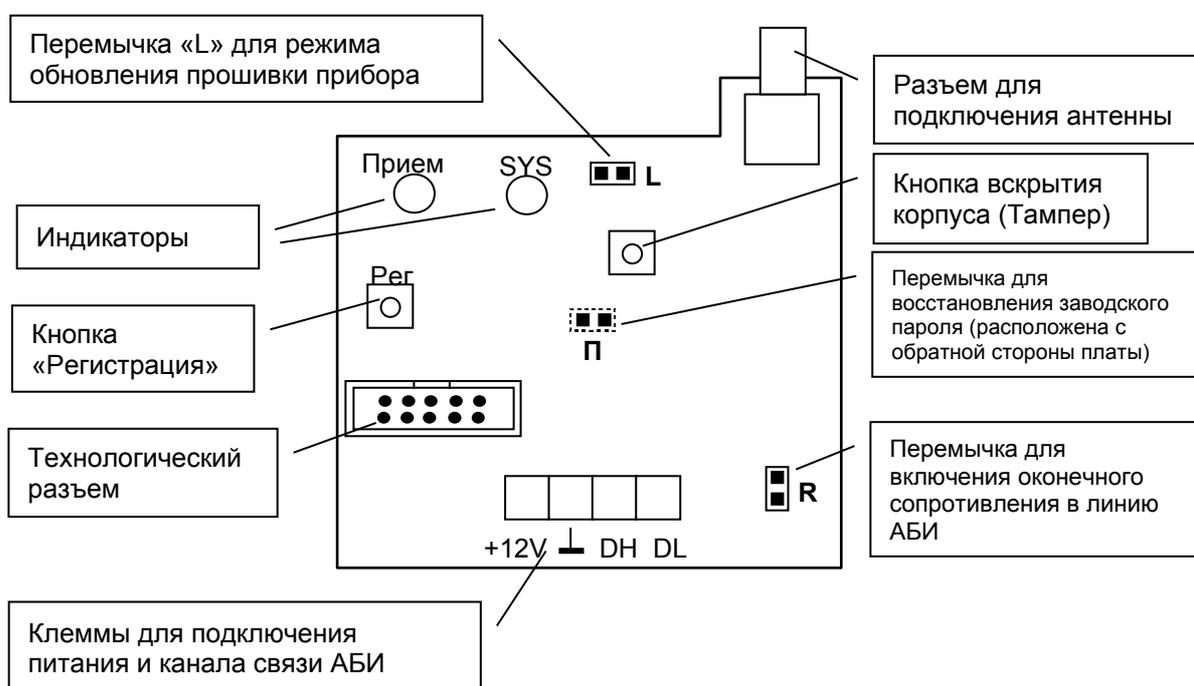
Торговая марка	Тип датчиков (брелков)	Функция	
		Беспроводная зона	Брелок управления
Visonic (протокол PowerCode™)	Магнитоконтактные датчики	Да	Нет
	ИК-детекторы	Да	Нет
	Акустические датчики	Да	Нет
	Пожарные датчики	Да	Нет
	Радио брелок (от 1 до 4 кнопок)	Да	Да
Барьер (протокол KeeLoq™)	Радио брелок (от 1 до 4 кнопок)	Нет	Да

«Беспроводная зона» – один или несколько радио канальных датчиков имеющие физический номер охранной или пожарной зоны прибора «Барьер-96Р».

«Брелок управления» – устройство для дистанционного управления функциями и выходами прибора «Барьер-96Р».

Органы управления и индикации.

- **Индикатор «SYS»** (системный) – в рабочем режиме мигает равномерно, с периодом 1 сек. При приеме сообщений от датчиков с поддерживаемыми протоколами, производится сбой в работе индикатора, что выражается в мерцании индикатора. Так же показывает результаты регистрации датчиков в приемнике. Горит постоянно – установлена переключка восстановления заводского пароля для программирования (приемник не работоспособен).
- **Индикатор «Прием»** – загорается на 2 сек при приеме сообщения от зарегистрированного радиодатчика (прием повторных сообщений в течение 3 сек не производится).
- **Кнопка «Регистрация»** – при нажатии на кнопку, приемник переходит в режим регистрации датчиков, на время около 10 сек. Индикатор «SYS» при этом мигает, с периодом 0,1 сек.



Краткое описание датчиков и брелков PowerCode™.

Производится широкий спектр датчиков: пожарные, ИК-детекторы, магнитоконтактные, акустические, тревожные кнопки.

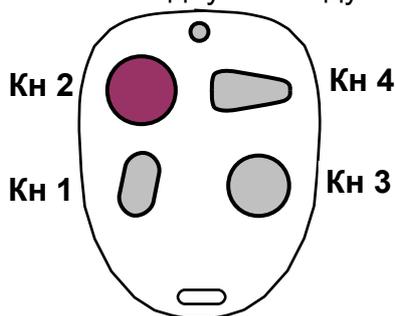
Каждый датчик имеет идентификационный номер передатчика ID, который устанавливается на заводе Visonic. Причем если устройство имеет два входа или брелок имеет несколько кнопок, то каждый вход или кнопка будет иметь свой персональный ID, и их следует регистрировать в приемнике как отдельный датчик.

Радиус действия радиоборудования примерно 200 м прямой видимости. Если необходимо защитить более удаленные помещения, например, внешние пристройки к дому, можно установить ретрансляторы МСХ-600, которые увеличивают эту дистанцию вдвое.

В приемник можно зарегистрировать до 256 датчиков. При использовании нескольких приемников общее количество датчиков, также не должно превышать 256, так как один прибор «Барьер-96Р» может работать только с 256 датчиками. Каждому датчику может быть присвоен как уникальный номер зоны в приборе, так и одинаковый номер зоны для нескольких датчиков.

Краткое описание брелков KeeLoq™.

Брелок может иметь до 4-х кнопок управления (показан на рисунке). Каждая кнопка имеет свой порядковый номер. В приборе «Барьер-96Р» могут формироваться команды при нажатии на кнопки зарегистрированного брелка. С помощью программатора Uniprogrammer-2 на вкладке «Пользователи» можно установить каждой из кнопок одну из следующих команд для управления прибором:



- Постановка на охрану/снятие с охраны;
- Постановка на охрану;
- Снятие с охраны;
- Предупреждение о входе на охраняемый объект;
- Постановка на охрану/предупреждение о входе на охраняемый объект;
- Тревожный сигнал.

Кроме команд управления, каждая кнопка может дополнительно формировать одну из 8-ми команд для включения/выключения программируемого выхода. Какой выход будет управляться при нажатии на кнопку, определяется настройкой конкретного выхода в самом приборе.

Регистрация датчиков в приемнике.

1. Нажать на кнопку «Регистрация», индикатор «SYS» при этом мигает, с периодом 0,1 секунды.
2. Необходимо, чтобы с датчика были переданы, в течение 10 секунд не менее 4-х любых сообщений. Удобно передавать сообщения «Срабатывание / Восстановление темпера».
3. В случае удачной регистрации, индикатор «SYS» загорится, на 5 секунд. Если в течение 10 секунд, регистрация не произойдет, то индикатор «SYS», начнет мигать равномерно, с периодом 1 сек. Для новой регистрации, кнопку следует нажать снова.

Примечания.

- Приемник необязательно подключать к прибору, при регистрации датчиков. В приемнике формируется список уникальных ID датчиков, с которыми данный приемник работает (до 256 датчиков). В приборе и в других приемниках, которые

могут быть подключены позже, список сформируется автоматически, по мере поступления сообщений с датчиков по каналу АБИ с приемника, где датчики были зарегистрированы.

- Управление зарегистрированными в приемник датчиками производится с помощью штатного пульта управления «ПУ-16» прибора «Барьер-96Р».

Управление зарегистрированными датчиками с помощью штатного пульта управления прибора «Барьер-96Р».

Для управления зарегистрированными датчиками, приемник должен быть подключен к проводному каналу связи прибора АБИ прибора «Барьер-96Р». Если приемников несколько, то подключить все. К прибору должен быть подключен пульт управления «ПУ-16». Зарегистрированными считаются датчики, записанные хотя бы в один приемник.

Для начала управления датчиками следует получить доступ «Установщик». Затем нажатием на кнопку **«Все Зоны» (к)**, переходим в режим управления датчиками. Индикатор будет иметь вид [РС.--] (символы «--» мигают).

Далее следует **передать два, каких либо сообщения**, с уже зарегистрированного в приемнике датчика (удобно «Срабатывание/Восстановление Темпера») или брелка. При этом символы «--» заменяются соответственно на физический номер зоны [РС.NN] или физический номер доступа [о.NNN].

Прибор переходит в режим управления датчиком или брелком.

[РС.00] – если датчик не имеет физического номера зоны

[о.000] – если брелок не имеет физического номера доступа

[РС.номер 1...96] – если датчику присвоен физический номер зоны

[о.номер 1...255] – если брелку присвоен физический номер доступа

Далее алгоритм управления описан в виде таблицы. В любой момент, нажатием на кнопку **«Все Зоны» (к)** и далее передав два, каких либо сообщения с датчика, можно начать управлять любым зарегистрированным датчиком.

Кнопка	Назначение кнопок в зависимости от режима [вид индикатора]	
	Управление датчиком PowerCode™	Управление брелком KeeLoq™
«Все зоны» (к) + Передача сообщения с датчика/брелка	Переход в начало управления датчиком [РС.номер 0...96]	Переход в начало управления брелком [о.номер 0...255]
Цифровые кнопки (к) или «←» и «→» (к)	Установка физического номера зоны 0...96	Установка номера доступа 0...255
«→» (д)	Установка функции датчика «Датчик/Кнопка управления с номером 1...4» (можно использовать для изменения функции кнопки брелка PowerCode™). Если выбрана функция «Кнопка управления», то вместо физического номера зоны устанавливается номер доступа. [РС.номер зоны 0...96] – Установлена функция «Датчик» [Р.номер кнопки 1...4.номер доступа 0...96] – Установлена функция «Кнопка управления»	Нет действия.
«Все зоны» (д)	Запись установленного номера. Если физический номер =0, то датчик/брелок будет считаться удаленным в приборе, но в приемнике он останется зарегистрированным.	
«Дом» (к)	Переключение между физическим номером зоны/доступа и физическим номером датчика [F.номер 0...255] (только просмотр).	
«Дом» (д)	Удаление датчиков / брелков (действие зависит от режима индикатора). [РС.номер 1...96] или [о.номер 1...255] – Удаляются все датчики / брелки с данным физическим номером зоны / доступа. [РС.00] или [о.000] или [F.номер 0...255] – Удаляется только датчик / брелок, сообщение с которого включило режим регистрации (см. примечание).	
«Все зоны» (к), затем «←» (д)	[P.dEL] Далее нажав на кнопку «Дом» (д) производится удаление всех датчиков и брелков в приборе и в подключенных приемниках. Для отмены удаления нажать на «Все зоны» (к).	

Примечания.

1. Если удаление датчика/брелка произведено без подключения приемников, то сообщения с датчика не будут обрабатываться в приборе, но место в списках приемников будет занято, и приемник не даст прописать новые датчики, если в приемнике накопится больше 256 датчиков. Поэтому в системах охраны с большим количеством датчиков не следует производить операции удаления с отключенными приемниками.
2. На крайний случай в приемнике предусмотрена очистка всего списка датчиков/брелков (следует очистить во всех приемниках), но в таком случае придется повторить процедуру регистрации датчиков в приемнике. При этом если будут прописаны датчики, которые уже записаны в прибор, то повторная запись в прибор не потребуется.
3. Для удаления датчика/брелка из приемника или из всех приемников, необходимо чтобы они в этот момент были подключены к прибору. При этом **номер зоны будет мигать**. По окончании удаления датчиков прибор перейдет в начало режима управления датчиками. Индикатор будет иметь вид [РС.--] (символы после точки мигают). Следует учесть, что для удаления датчиков из приемников может потребоваться значительное время. На один датчик требуется, 0,1 сек, и если на один физический номер зоны было зарегистрировано 256 датчиков, то время удаления составит - 25,6 секунд. Если удаляем все датчики с определенным номером зоны, то для простоты и надежности сделано, что процесс удаления всегда длится 25,6 сек, не зависимо от количества датчиков имеющих данный номер зоны. В процессе удаления работа клавиатуры блокируется.

Индикация типов сообщений принимаемых в режиме управления датчиками.

Прием сигналов с датчика или брелка, будет сопровождаться звуковым сигналом на ПУ-16. На индикаторы зон 1...8 выводится информация, принятая с датчика. Данные представлены побитно, в следующем формате:

Индикатор зоны (номер бита)	Горит	Погашен
1	Срабатывание контакта «Тампер»	Восстановлен контакт «Тампер»
2	Тревога (срабатывание датчика)	Восстановление датчика (может передавать или нет, см. бит 5)
3	Батарея разряжается	Батарея восстановлена
4	Периодическое тестовое сообщение (передается через 15+/-0,5 мин после последнего переданного сообщения)	
5	Передаёт восстановление	Не передаёт восстановление
6	Передаёт тестовые	Не передаёт тестовые
7	Не используется	
8	Не используется	

Примечание. При срабатывании контакта «Тампер», на пульт передается тоже сообщение «Нарушение зоны» или «Тревожная кнопка» как и в режиме «Тревога» (зависит от установленного типа зоны в приборе). При срабатывании контакта «Тампер», в датчике пожарной зоны, на пульт передается сообщение «Неисправность пожарной зоны».

Описание алгоритма взаимодействия и контроля датчиков, прибором «Барьер-96Р».

Контроль датчиков при «Постановке на охрану».

Постановка на охрану объекта возможна при соблюдении следующих условий.

- Все зоны (датчики) не имеющие свойств «Входной» или «Проходной» должны быть в режиме контроль.
- Не должно быть ни одного датчика на объекте с активным параметром «Пропаж тестовых» (т.е. датчик был зарегистрирован после включения или сброса прибора с контролем тестовых, а затем пропал).
- Не должно быть ни одного устройства подключенного к АБИ с активным параметром «Пропал прибор на АБИ №хх».
- Не должно быть активного параметра «Обрыв на АБИ» или «КЗ на АБИ».

Управление прибором с помощью брелков.

Брелки с протоколом KeeLoq™, а также брелки с протоколом PowerCode™ с установленной функцией «Кнопка управления», можно использовать для управления функциями прибора или его программируемыми выходами в соответствии с установленными параметрами на вкладке «Пользователи» в UniproгBarrier-2. Параметры следует устанавливать для того номера доступа, который установлен при регистрации брелка в приборе.



Управление ППКОП		Управление выходами	
Кнопка №1	нет команды	нет команды	нет команды
Кнопка №2	нет команды	нет команды	нет команды
Кнопка №3	нет команды	нет команды	нет команды
Кнопка №4	нет команды	нет команды	нет команды

Контроль состояния датчиков.

Прибор работает с радиодатчиками, также как и с проводными зонами, в соответствии с присвоенным им физическим номером зоны. С одним номером зоны может работать или один датчик или несколько (принципиально количество не ограничено). Тип зоны – «Охранная», «Пожарная», «Тревожная кнопка», устанавливается также как для проводных зон.

Прибор может производить или нет контроль восстановления датчика после перехода его в режим тревоги. Данная функция определяется автоматически в соответствии с информацией передаваемой датчиком (см. значение бита 5).

Если датчик передает «Восстановление», то прибор будет ожидать данного сообщения с датчика, и пока он не поступит, зона, в которой работает датчик, будет считаться находящейся в режиме тревога.

Если датчик не передает «Восстановление», то прибор через 20 сек. будет считать, что датчик восстановился, и зона, в которой работает датчик, будет считаться восстановленной.

После срабатывания контакта «Тампер», производится контроль восстановления контакта, но только в случае конфигурации «один датчик в зоне».

В любом случае восстановление зоны в приборе будет разрешено не ранее, чем закончится таймер «Восстановления зоны» установленный при программировании прибора (устанавливается для каждого типа зоны свой).

Рекомендации по объединению нескольких датчиков в одну зону:

- Не объединять проводную зону с радиодатчиками (теоретически объединение не запрещено). Но если предполагается использовать в одной зоне только ИК-детекторы и акустические датчики, которые не передают сигнал восстановления, то можно объединить в одну зону с проводными аналогичными датчиками.
- Все радиодатчики которые передают сигнал восстановления рекомендуется использовать каждый со своим номером зоны. Обычно это магнитоконтактные датчики и пожарные датчики. Существуют пожарные датчики, где наличие сигнала восстановления определяется положением переключателя (например, пожарный датчик МСТ-425).
- Можно объединять в одну зону датчики одного типа (охранные или пожарные или тревожные кнопки), если они не передают сигнал восстановления, или передача данного сигнала отключена (если датчик позволяет отключить, например, пожарный датчик МСТ-425).

Контроль наличия датчиков в системе.

Прибор автоматически определяет наличие передаваемых датчиком тестовых сообщений. И если они передаются, то производит индивидуальный контроль каждого датчика на наличие с него, каких либо сообщений. Если в течение 60 мин. с датчика не будет получено ни одного сообщения, то на пульт будет передано сообщение «Пропаж периодического сообщения от радиодатчика» с его физическим номером 0...255.

Если датчик «пропал», то при получении любого сообщения с датчика, на пульт будет передано сообщение «Восстановление периодического сообщения от радиодатчика» с его физическим номером 0...255.

Рекомендуется на этапе монтажа системы охраны, привязать в проекте физические номера датчиков к их местоположению (см. «управление зарегистрированными датчиками»).

Контроль элементов питания датчиков / брелков.

При разряде батареи питания, датчик передает соответствующее сообщение. Прибор при этом передает на пульт сообщение «Разряд батареи радиодатчика» с его физическим номером 0...255. Далее данное сообщение будет передаваться после приема каждого 4-го сообщения о разряде батареи питания датчика, до замены батареи.

После замены батареи, и приема сообщения с датчика о том, что питание в норме, на пульт будет передано сообщение «Восстановление батареи радиодатчика» с его физическим номером 0...255.

Программирование с помощью ПО «UniproгBarrier-2».

С помощью программного обеспечения «UniproгBarrier-2», имеется возможность программирования всех доступных функций приемника. Для программирования необходим компьютер и универсальный кабель-программатор «Барьер-COM» или «Барьер USB-COM». Заводской пароль для доступа – 345678. Для программирования необходимо подключить кабель к разъему программирования приемника и к компьютеру. Затем включить питание приемника. При переходе в режим программирования, индикатор «SYS» начнет мигать, с периодом 0,8 сек. ВНИМАНИЕ! При подключении компьютера следует отключать питание приемника, иначе приемник может быть поврежден.

Удаление информации по всем датчикам / брелкам, записанным в приемник.

Для очистки области памяти с параметрами зарегистрированных датчиков, существует следующая процедура:

1. Включить питание приемника.
2. Установить переключатель «П» и нажать на кнопку «Регистрация»;
3. Дождаться включения индикаторов «SYS» и «Прием», время ожидания около 10 сек;
4. Очистка области памяти с параметрами зарегистрированных датчиков произведена;
5. Выключить питание приемника и снять переключатель «П». Приемник готов к работе.

Восстановление заводского пароля доступа «Установщик» для программирования.

При потере пароля доступа для программирования, существует процедура восстановления заводского пароля доступа «Установщик» - 345678.

Для восстановления пароля, необходимо:

1. Выключить питание приемника и установить переключатель «П»;
2. Подать питание на приемник и дождаться включения индикатора «SYS»;
3. Запись заводского пароля для доступа с помощью «Uniprogrammer-2» произведена – 345678;
4. Выключить питание приемника и снять переключатель «П». Приемник готов к работе.

Обновление программного обеспечения приемника с помощью ПО «Burner».

В приемнике реализована возможность обновления программного обеспечения (прошивка кода программы). Для этого нужно подключить универсальный кабель-программатор «Барьер-COM» или «Барьер USB-COM» в разъем программирования, установить переключатель «L», запустить ПО «Burner» на ПК и подать питание на приемник, системный индикатор начнет мигать с периодом, 0,2 сек.

В программе «Burner» необходимо выбрать требуемый файл (расширение *.DVC) с более новой прошивкой и нажатием кнопки «Загрузить в прибор» запустить процесс обновления прошивки. Длительность процесса загрузки обычно менее 1 минуты, по завершении выводится сообщение с результатом операции.