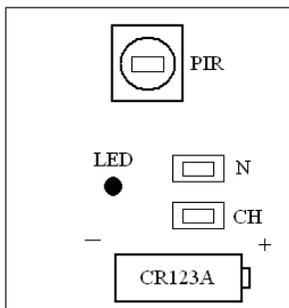


### 1. Установка «RF извещателя»:

- Запрограммируйте № извещателя. Для этого нажмите кнопку N, затем вставьте батарейку, соблюдая полярность. Когда светодиод LED моргнет отпустите кнопку N.



После этого светодиод начинает моргать в соответствии с установленным номером Зоны (по умолчанию 1). Нажав на кнопку N до более длительного свечения светодиода можно увеличить номер Зоны. Максимальное количество зон -6. После Зоны 6 и повторного нажатия на кнопку N запись перейдет к Зоне №1.

В каждой Зоне можно выбрать номер датчика с 1 по 4. Для изменения номера датчика в Зоне нажмите кнопку CH. При этом светодиод начнет моргать в соответствии с установленным номером датчика в Зоне (по умолчанию 1).

**Внимание** Для УО «ЭХО Универсал М» номер Зоны может быть равен 1 или 2. Таким образом, к УО «ЭХО Универсал М» можно подключить до 8 «RF датчиков», для УО «ЭХО Максима» - до 24

### Переключение частоты датчика на дополнительный канал (433,5 МГц)

Переключение частоты передачи необходимо в случае работы двух систем радиоконтроля «ЭХО RF» в непосредственной близости друг от друга для исключения их взаимовлияния.

- Отключите батарейку. Через паузу ~10 сек. нажмите кнопку CH, затем вставьте батарейку, соблюдая полярность. Светодиод загорится, отпустите кнопку. Если установлена частота дополнительного канала светодиод загорится на 1 сек. Далее извещатель будет работать на частоте 433,5 МГц. Для переключения на основную (433 МГц) частоту повторите всю процедуру. При этом после отпускания кнопки светодиод не загорится на 1 сек.

### 2. Установка «RF передатчика»:

«RF передатчик» предназначен для подключения дополнительных датчиков сторонних производителей: типа «геркон», автономных пожарных извещателей ИП 212-50М или аналогичных. Выбор частоты канала, номера Зоны и датчика производится аналогично описанию «RF извещателя». К контактам ПЦН подключаются нормально замкнутые контакты датчика. При разрыве ПЦН «RF передатчик» сообщит о сработке по радиоканалу на УО «ЭХО»

### 3. Подключение «RF приемника»:

- Подключите Черный провод разъема «RF приемника» к контакту 0В Устройства оповещения;
- Подключите Красный провод к контакту +12В Устройства оповещения «ЭХО» (перед подключением устройств «ЭХО» должно быть обесточено);
- Подключите синий провод к контакту Dall информационной шины 1 Wire;

**Внимание: подключение синего информационного провода к питанию выведет устройство из строя**

- Если вблизи уже имеется система радиоконтроля «ЭХО RF» снимите джампер на плате «RF приемника» для перехода на дополнительный частотный диапазон.

### Порядок работы

При включении питания на УО «ЭХО» с подключенным «RF приемником» автоматически запускается режим сканирования и обнаружения радио датчиков «ЭХО». По окончании, через 3 минуты от старта «RF приемник» по линии 1Wire сообщит результат в УО. УО «ЭХО» отправит SMS на все доступные номера (см. инструкцию УО «ЭХО») с информацией о всех найденных датчиках: «ЭХО Тест радиосвязи NPM», где N – номер датчика, P обозначение мощности, M – мощность сигнала от датчика. Мощность может иметь значения от 1 до 9. Значение 1-2 – плохие условия связи, 3-5 средние условия, более 6 – хорошие условия связи. Далее устройство переходит в дежурный режим при котором осуществляется контроль присутствия датчиков, обработка сигналов тревог и разряда батареи датчиков.

Каждую минуту датчик подтверждает свое присутствие в системе. Если информация о присутствии не поступает в течении 10 минут, «RF приемник» сообщает УО «ЭХО» о потере связи с датчиком. УО «ЭХО» на все доступные номера отправляет SMS о потере связи с датчиком. Если связь с датчиком восстанавливается, УО также отправит SMS. Если от датчика придет сигнал тревоги – на УО «ЭХО» включится режим дозвона и оповещения аналогично проводной Зоне (см. инструкцию пользователя УО «ЭХО»). Режим постановки/снятия с охраны Зон УО вкл./выкл. контроль PIR «RF извещателя» или ПЦН «RF передатчика». При снижении напряжения батареи радиодатчика ниже порогового значения (2,8В) УО передаст SMS с предупреждением и номером датчика. Работа датчика продолжится еще в течении нескольких недель.

## Система радиоконтроля «ЭХО RF»

Система радиоконтроля «ЭХО RF» предназначена для расширения функций устройств оповещения «ЭХО Универсал М» и возможности подключения удаленных беспроводных извещателей «ЭХО». В состав системы могут входить «RF приемник», «RF извещатели ЭХО», «RF передатчик» (рис. 1). Подключение «RF приемника» к устройствам оповещения «ЭХО» производится по однопроводной линии 1 Wire параллельно считывателю Dallas.

### Электрические параметры «RF приемник»:

Напряжение питания	12В (+ - 20%)
Ток потребления	25мА
Максимальный ток нагрузки выходов (Реле, Сирена) (до 15В)	300 мА
Частота радиоканала	433 МГц*0.5 МГц
Мощность передатчика	10 мВт
Количество каналов	24
Диапазон рабочих температур	-30 +60 гр. С

### Электрические параметры «RF извещатель»:

Напряжение питания	3В (элемент CR123А)
Ток потребления (режим паузы)	20мкА
Ток потребления (режим передачи)	18 мА
Частота радиоканала 1	433 МГц
Частота радиоканала 2	433,5 МГц
Мощность передатчика	10 мВт
Дальность радиосвязи (прямая видимость)	200 м *
Угол охвата PIR	90 Град.
Дальность PIR	13 м.
Диапазон рабочих температур	-5 +60 гр. С
Время работы до замены батарейки	> 1,5 лет *

### Электрические параметры «RF передатчик»:

Напряжение питания	3В (элемент CR123А)
Ток потребления (режим паузы)	20мкА
Ток потребления (режим передачи)	18 мА
Частота радиоканала 1	433 МГц
Частота радиоканала 2	433,5 МГц
Мощность передатчика	10 мВт
Дальность радиосвязи (прямая видимость)	200 м *
Диапазон рабочих температур	-5 +60 гр. С
Время работы до замены батарейки	> 1,5 лет *

\* Время работы зависит от условий применения

### Подключение системы радиоконтроля

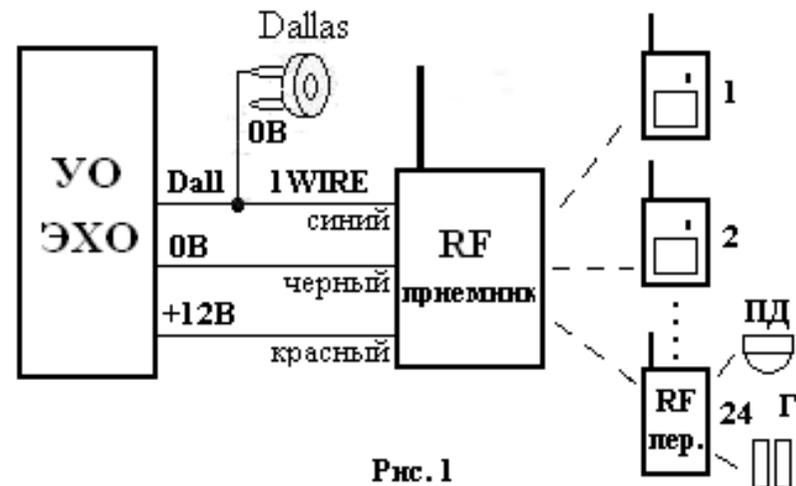


Рис. 1