

	Комплектация	Максимальный радиус действия
U4HS	приемник U4HR + 1 ручной передатчик	до 300 м
U4HSL	приемник U4HR + 1 ручной передатчик	до 600 м
U4HR	только приемник	-

Универсальный 4-канальный приемник U4HR и комплекты радиуправления U4HS и U4HSL предназначены для использования в системах сигнализации, контроля доступа. Комплекты состоят из 4-канального приемника U4HR и брелка-передатчика с 4 кнопками. Все приборы используют высокозащищенный алгоритм кодирования сигнала KEELOQ® и работают на частоте 433 МГц со всеми беспроводными передатчиками, датчиками производства Elmes Electronic, включая передатчик RP501T.

### Работа приемника:

Активация передатчика, сохраненного в памяти приемника, приводит к включению соответствующего релейного выхода и LED индикатора приемника. В зависимости от выбранного рабочего режима, релейный выход может быть запрограммирован на временное переключение работы релейного выхода (моностабильный режим) или на последовательное включение/выключение выходов (бистабильный режим). Это два основных режима использования большинства передатчиков. Но, тем не менее, при работе с передатчиком RP501T (рабочий режим 3) или магнитоконтактными датчиками СТХ3Н, СТХ4Н (режимы открывания/закрывания), релейный выход приемника остается активным до тех пор, пока не будет получена команда его выключения, в не зависимости от выбранного рабочего режима приемника.

### Переключатели JP1...JP5:

Положение переключателей **JP1** и **JP2** определяет возможные режимы работы внешнего сигнального выхода S (открытый коллектор), как показано в таблице ниже:

Положение переключателя	JP2 вкл	JP2 выкл
JP1 вкл.	Выход S генерирует 2 заземленных импульса при активации релейного выхода и один импульс при выключении.	Выход S постоянно заземлен, если любой из запрограммированных передатчиков сигнализирует о разряде батареи (на включение и выключение релейных выходов импульсы не генерируются)
JP1 выкл.	См.выше, но заземленные импульсы генерируются только при активации релейного выхода на канале 1.	

**JP3** – продолжительность/остановка заземленных импульсов на выходе S (ВКЛ – 0,25/0,25 сек, ВЫКЛ. – 0,5/0,5 сек);

**JP4** - в положении ВЫКЛ. позволяет приемнику U4HR выполнять функции сигнальной контрольной панели (подробно см. ниже)

**JP5** – положение ВЫКЛ. переключает приемник и все его релейные выходы в режим пользовательского контроля в реальном времени, с возможностью задания времени задержки выключения. В этом режиме выход приемника активен, пока нажата соответствующая ему кнопка передатчика. Выключение релейного выхода происходит вместе с отпусканием кнопки передатчика, после короткой задержки, время которой задается пользователем (отложенное выключение релейного выхода уменьшает риск возможных сбоев работы из-за помех, вызванных, например, работой электрооборудования). Точная настройка времени задержки упрощена благодаря программированию времени задержки в 8 раз более длительной, чем необходимо. Например, чтобы отложить выключение релейного выхода на 0,5 сек., программируемое время задержки должно быть 4 сек. (0,5 сек. × 8 = 4 сек.)

**ВАЖНО:** Упрощенная точная настройка времени задержки выключения релейного выхода возможна, если переключатель JP5 находится в положении ВЫКЛ.; также емкость памяти приемника в этом режиме работы ограничена 20 передатчиками.

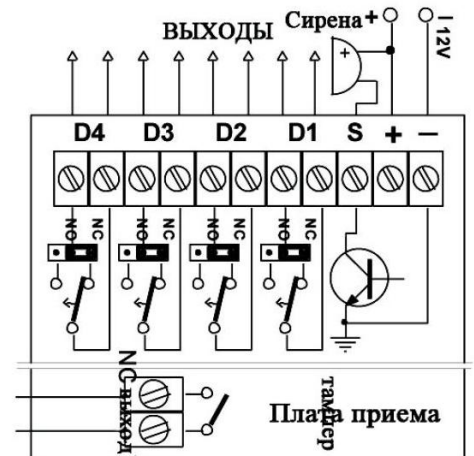
**Светодиодная индикация** – индикатор зеленый при выключенных релейных выходах; индикатор красный – выход активен; мерцает – предупреждение о низком заряде батареи, как описано ниже:

Оповещение о низком заряде батареи: эта функция поддерживается всеми передатчиками Elmes Electronic. Мерцание индикатора приемника оповещает о низком заряде батареи одного из передатчиков. Количество последовательных мерцаний соответствует номеру канала, где обнаружена разрядка батареи. Кроме того, выход S замкнут на землю, если переключатель JP2 выкл. Оповещение о низком заряде батареи прекращается после замены батареи и включения передатчика.

Защита от взлома (ТАМПЕР) – открытие корпуса приемника U4HR определяется нарушением цепи тампера.

### Установка (см. схему 1)

Приемник U4HR предназначен для работы в помещении, диапазон рабочих температур от -20° до +55°С. Приемник необходимо устанавливать в сухом месте, удаленном от источников радиоволн, металлических экранов и прочих загрязнений, которые могут вызвать помехи в работе и уменьшить дальность действия прибора. Перед окончательной установкой приемника рекомендуем проверить качество сигнала и отсутствие помех с помощью монитора уровня сигнала Elmes RFM. Кабель к антенне приемника не должен быть приклеен или прикреплен к поверхности. Состояние релейных выходов приемника в режиме ожидания (НО – нормально-открытые или НЗ нормально-закрытые) настраивается переключателями индивидуально для каждого выхода.



Сх.1

### Технические характеристики:

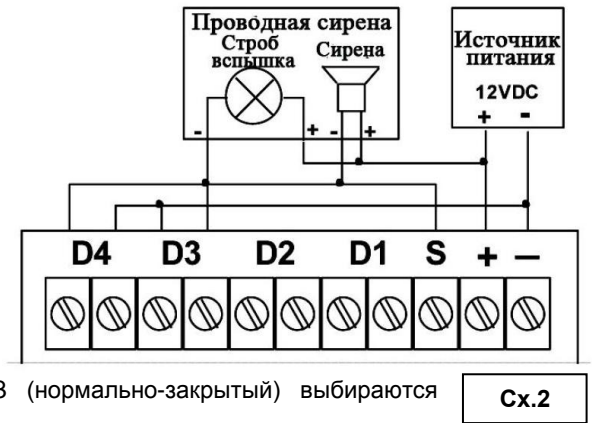
- Передатчик, совместимый со стандартом EU 433,92 МГц;
- Четыре гальванически изолированных релейных выхода на 1 А / 30 В DC или 0,5 А / 125 В AC;
- Задание времени удержания реле в моностабильном режиме от 0,25 сек. до 4 ч.;
- Питание приемника – 10-15 В DC при 20 мА в режиме ожидания и 120 мА максимально;
- Внешний сигнальный выход S – 1 А / 60 В макс.

**ВНИМАНИЕ!** Внешний сигнальный выход S (открытый коллектор) не должен подключаться напрямую к «+» источника питания.

## РАБОТА ПРИЕМНИКА U4HR В КАЧЕСТВЕ БЕСПРОВОДНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ ПАНЕЛИ

Когда переключатель JP4 установлен в положение ВЫКЛ., приемник U4HR выполняет функции контрольной панели (см. схему 2):

- 8 беспроводных сигнальных зон максимум на 112 беспроводных датчиков и ручных передатчиков;
- Постановка и снятие с охраны при помощи запрограммированного ручного передатчика Elmes Electronic;
- Память тревожных событий (также при выключенном питании) с тревожной зоной, обозначенной светодиодом;
- Энергонезависимая память состояния системы (поставлено/снято с охраны) и восстановление после отключения питания;
- Функция «Тревога» активируется при нажатии и удерживании более 2 сек. кнопки ручного передатчика;
- Количество сигналов тревоги (при поставленной на охрану системе) ограничено пятью.
- Четыре релейных выхода типов НО (нормально-открытый) и НЗ (нормально-закрытый) выбираются переключателем для выполнения следующих функций:
  - Выход D1 – обозначение постановки/снятия с охраны;
  - Выход D2 – любое действие, например, включение/выключение с помощью второй кнопки передатчика;
  - Выход D3 – световой и/или звуковой сигнал тревоги;
  - Выход D4 – 24-часовая сигнальная зона (тампер защиты от взлома датчиков или тревожная кнопка)
- Звуковой сигнал контрольного выхода (открытый коллектор 1 А / 60 В) активен при:
  - Постановка на охрану (один импульс), снятие с охраны (два импульса);
  - Тревожное событие из памяти приемника – 6 коротких импульсов при снятии с охраны;
- Двухцветный LED индикатор показывает системные предупреждения, обозначающие:
  - Система поставлена на охрану – красный; снята с охраны – зеленый;
  - Память тревожных событий: мерцает красным, если система на охране, и 2 минуты после снятия с охраны;
  - Разрядка батареи датчика – мерцает зеленым, когда система без охраны. Количество мерцаний (от 1 до 8) обозначает номер зоны с тревожным событием или разрядку батареи датчика.



Сх.2

### Построение беспроводной сигнальной системы с использованием приемника U4HR в качестве контрольной панели:

1. Переключатель JP4 в положение ВЫКЛ. Очистите память приемника (см. п.4 раздела Программирование);
2. Подключите беспроводные датчики к приемнику. Последовательность подключенных к приемнику датчиков соответствует номерам сигнальных зон. Первый датчик подключен к зоне 1, второй – к зоне 2, ... восьмой – к зоне 8, до тех пор, пока девятый датчик снова не будет подключаться к зоне 1. К восьми сигнальным зонам может быть подключено до 112 датчиков.
3. Запрограммируйте одну кнопку передатчика на 1 канал приемника для постановки и снятия с охраны системы. Двухкнопочные передатчики также могут быть использованы для постановки и снятия системы с охраны: первая кнопка – постановка/снятие с охраны, вторая кнопка – управление любым другим беспроводным устройством, подключенным ко 2 каналу приемника, например, закрывание/открывание гаражной двери. При программировании двухкнопочного передатчика, подключайте вторую кнопку к релейному выходу D2 приемника, в этом случае первая кнопка автоматически будет подключена к выходу D1.
4. Настройте бистабильный (ВКЛ./ВЫКЛ.) режим на выход D1, а выходы D3 и D4 на необходимый период времени для сигнала (до 4 ч.)
5. Подключите питание и оповещатели как показано на схеме 2.

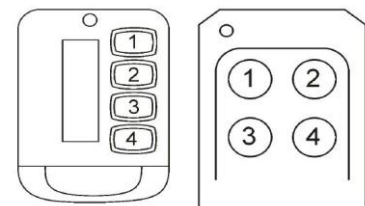
## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Процедура программирования производится при снятой лицевой панели приемника с использованием переключателя PRG на его плате.

1. **Внесение передатчиков в память приемника** (до 112 шт.; при JP5 в положении ВЫКЛ. до 20 шт.):

Перед началом определите, какая кнопка ручного передатчика или какой вход передатчика RP501T каким релейным выходом приемника будет управлять.

- a) Нажмите и удерживайте PRG не более 2 сек. Основной индикатор приемника, и индикатор выхода D1 загорятся красным.
- b) Короткими нажатиями переключателя PRG выберите необходимый релейный выход (D1...D4).
- c) Нажмите и удерживайте PRG более 2 сек., до тех пор, пока цвет основного LED индикатора приемника не сменится на зеленый.
- d) Далее, действуйте в зависимости от типа передатчика, вносимого в память приемника:



Расположение кнопок передатчиков, используемых в комплектах U4HS и U4HSL

- **Ручные передатчики** – двойное нажатие кнопки передатчика. В многоканальных передатчиках дважды нажмите кнопку, соответствующую по номеру релейному выходу, к которому она подключена, как описано ниже:

**Пример 1:** двойное нажатие четвертой кнопки передатчика CH4HT подключенной к D4 приемника (как описано в п.2), запрограммирует все 4 кнопки передатчика на приемник. Четвертая кнопка управляет выходом D4, третья кнопка – D3, вторая кнопка – D2, и первая кнопка управляет D1.

**Пример 2:** двойное нажатие третьей кнопки передатчика CH4HT, подключенной к D4 приемника (как описано в п.2), запрограммирует три оставшиеся кнопки на приемник: третья кнопка управляет выходом D4, вторая – выходом D3, первая кнопка – выходом D2. Четвертая кнопка передатчика в этом режиме не будет активна для приемника.

**Пример 3:** двойное нажатие четвертой кнопки передатчика CH4HT, подключенной к D2 приемника (как описано в п.2) запрограммирует две оставшиеся кнопки на приемник. Теперь четвертая кнопка управляет выходом D2, а третья кнопка – выходом D1. В этом режиме для приемника не активны первая и вторая кнопки передатчика.

- **Беспроводные датчики РТХ50, СТХ3Н, СТХ4Н, GBX:** активируйте передачу сигнала, следуя инструкциям к датчикам. Корпуса всех датчиков, за исключением GBX, должны быть закрыты!
  - **Передачик RP501T** – выберите нужный рабочий режим передатчика и активируйте передачу сигнала, отключив любой из его, закороченных на землю, выходов.
- е) Если основной индикатор медленно мерцает зеленым – процедура выполнена успешно. Быстрое мерцание красным говорит об ошибке программирования. В этом случае необходимо повторить все процедуру с самого начала.
- 2. Программирование релейных выходов приемника на моностабильный (импульсный) режим:**
- а) Нажмите и удерживайте PRG не менее 2 и не более 8 сек., основной LED индикатор сначала загорится красным, потом зеленым, подтверждая успешный запуск режима программирования времени (индикатор выхода D1 также включится).
  - б) Короткими нажатиями PRG выберите необходимый релейный выход (D1...D4)
  - с) Нажмите и удерживайте PRG более 2 сек, до тех пор, пока основной индикатор приемника не загорится красным.
  - д) Снова нажмите PRG - основной индикатор поменяет цвет на зеленый, указывая на начало отсчета времени задержки отключения выхода. По истечению необходимого промежутка времени (до 4 ч.) снова нажмите PRG для того, чтобы остановить отсчет – основной индикатор поменяет цвет на красный.
  - е) Некоторое время спустя, основной светодиодный индикатор снова загорится зеленым, что подтверждает успешное окончание процедуры программирования.
- 3. Программирование релейных выходов в бистабильном (ВКЛ./ВЫКЛ.) режиме:**
- а) Следуйте указаниям из п. 1, 2, 3 при программировании моностабильного режима.
  - б) Нажмите PRG трижды с интервалом менее 2 сек. Спустя некоторое время, основной индикатор приемника начнет мерцать зеленым, что подтверждает успешное завершение процедуры.
- 4. Удаление всех передатчиков из памяти приемника:**
- а) Удерживайте PRG нажатым более 8 сек. Основной индикатор сначала загорится красным, а спустя 2 сек. его цвет поменяется на зеленый. Спустя еще 6 сек индикатор начнет мерцать, после этого можно отпустить кнопку. Все передатчики удалены из памяти приемника, но запрограммированные режимы каналов остались неизменными. Приемник не будет отвечать сигналам какого-либо передатчика.
  - б) Чтобы внести новые передатчики в память приемника следуйте указаниям п. 1.
  - с) Чтобы поменять режимы релейных выходов следуйте указаниям из п. 2 или 3.
- 5. Удаление одного передатчика из памяти приемника:**
- За исключением передатчиков RP501T удаление любого одного передатчика из памяти приемника возможно, но только при условии, что этот передатчик находится в непосредственной доступности. Эта процедура потребует исполнения п.п.а), б), с) п. 1, в то время как две последующие передачи сигнала – п. д) (двойное нажатие кнопки передатчика) должны производиться следующим образом: первую передачу сигнала необходимо осуществить с передатчика, который будет удален из памяти приемника; вторую передачу сигнала с любого другого передатчика (например, нажатием любой кнопки многокнопочного ручного передатчика). Основным светодиодный индикатор приемника загорится красным, что указывает на допущенную ошибку программирования, но в данном случае означает успешное удаление нужного передатчика из памяти приемника и он не будет больше отвечать сигналам удаленного передатчика.
- ВНИМАНИЕ! Программные ошибки, а также задержки во время программирования длительностью более 30 сек. обозначаются быстрым красным мерцанием основного индикатора, после которого режим программирования автоматически выключается.**

#### Описание маркировок продукции:

**U4HR** – универсальный радиоканальный приемник с 4 релейными выходами;

**U4HS** – универсальный радиоканальный комплект, состоящий из приемника U4HR и одного ручного передатчика, питающегося от батареи 12В (23А), с максимальным радиусом действия до 300 м на открытом пространстве;

**U4HSL** – универсальный радиоканальный комплект, состоящий из приемника U4HR и одного ручного передатчика, питающегося от батареи 9 В, с максимальным радиусом действия до 600 м на открытом пространстве.

#### Производитель:

Elmes Electronic, 54-611 Wrocław, Avicenny 2, PL тел.: +48717845961

#### Ограниченная Ответственность Изготовителя:

Это оборудование Elmes Electronic имеет два года гарантии изготовителя со дня покупки. Гарантия заключается в замене поврежденных оригинальных запчастей и ремонте бракованного оборудования. Повреждение, некорректное использование, так же как и любые изменения в аппаратном или программном обеспечении продукта, внесенные пользователем, отражаются на качестве гарантии и всех надлежащих затратах на ремонт. Elmes Electronic не несет ответственность за человеческий или материальный урон в случае неисправности продукции или некорректной работы.

Elmes Electronic оставляет за собой право изменять технические характеристики оборудования без предварительного уведомления.

KEELOQ® является зарегистрированным торговым знаком Microchip Technology Inc.

