



# Четырехканальный беспроводной контрольный комплект (приемник+передатчик) с динамическим кодом

**CH4HS**

**CH4HR**

## Четырехканальный беспроводной приемник с динамическим кодом

Комплект CH-4-HS, состоящий из приёмника с четырьмя релейными выходами (CH-4-HR) и одного ручного передатчика (CH-4-HT), разработан для использования для удалённого управления и в системах контроля доступа. Система использует высокозащищенный алгоритм кодирования KEELOQ® (\*). Приёмник работает со всеми передатчиками на 433,92 МГц и беспроводными датчиками производства Elmes.

### Работа

Активация передатчика, сохранённого в памяти приёмника, приводит к срабатыванию соответствующего релейного выхода. В зависимости от программирующего пользователя, как описано в разделе 2 Процесса Программирования, возможны 2 режима работы релейных выходов приёмника: временное переключение выхода (импульсный режим) длительностью от 0,5 сек до 4 часов на каждый сигнал, полученный от передатчика, и переключающий режим работы выходов («ВКЛ» - «ВЫКЛ»). Режимы активируются последовательными сигналами от передатчика.

Возможные рабочие режимы сигнального выхода S, указанные в таблице ниже, устанавливаются переключками JP1 и JP2.

	JP2 «ВКЛ»	JP2 «ВЫКЛ»
JP1 ВКЛ	Выход S выдаёт два <b>заземленных</b> импульса при активации реле и один <b>заземленный</b> импульс при сбросе реле.	Выход S постоянно заземлён, если любой из запрограммированных передатчиков сигнализирует о разрядке батареи.
JP2 ВЫКЛ	<b>Заземленные</b> импульсы отправляются только при срабатывании реле на канале 1.	

**JP3** – длительность **заземленных** импульсов на выходе S (переключка «ВКЛ» – 0,25 / 0,25 сек, переключка «ВЫКЛ» – 0,5 / 0,5 сек).

**JP4** – размыкание этой переключки позволяет приёмнику CH4H **действовать в качестве миниатюрной сигнальной контрольной панели** – см. подробную инструкцию ниже.

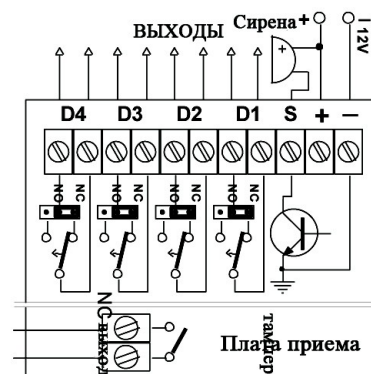
**Индикация светодиода** – горит зелёным на всех «ВЫКЛ» выходах, горит красным на любом «ВКЛ» выходе, мигает – при срабатывании сигнала о разрядке батареи на любом канале, как описано ниже.

Разрядка батареи. Данная функция поддерживается Elmes передатчиками типа РТХ50, GBX, СТХ и RP. Мигание светодиода приёмника указывает на разрядку батареи одного из передатчиков. Количество последовательных миганий соответствует номеру канала, где обнаружена разрядка. Кроме того, выход S заземлён, если переключка JP2 находится в разомкнутом состоянии. После замены батареи и активации передатчика тревожный сигнал прекращается.

Защита от взлома (ТАМПЕР). Открытие корпуса приёмника CH4H определяется нарушением целостности цепи тампера.

### Установка (как показано на рис.1)

Приёмник CH4H разработан для работы в помещении при температуре окружающей среды от 0 до +40°C. Устройство следует устанавливать в



сухом месте и на расстоянии от электромагнитных силовых линий, радиоисточников, металлических экранов и устройств, которые могут привести к уменьшению рабочего диапазона. Прибор следует устанавливать на высоте 2-3х метров от пола. До окончательной установки рекомендуется провести проверку рабочего диапазона с помощью монитора Elmes RMF3. Проводная антенна должна свободно свисать вниз и не быть приклеенной к стене. Режим ожидания выходов приёмника (NO - нормально разомкнутый или NC - нормально замкнутый) выбирается перемычками, для каждой перемычки индивидуально.

## Технические характеристики

Приёмники и передатчики на 433,92МГц.

Четыре гальванически изолированных релейных выхода: выходы приёмника CH4HR на 1A/30VDC или 0.5A/125VAC; выходы приёмника CH4HR на 1A/30VDC или 1A/120VAC; дополнительные выходы на 1A/230VAC по заказу (опция). Выход S на 1A/60V максимально.

Длительность импульсного режима выходов: 0,25 сек до 4 часов.

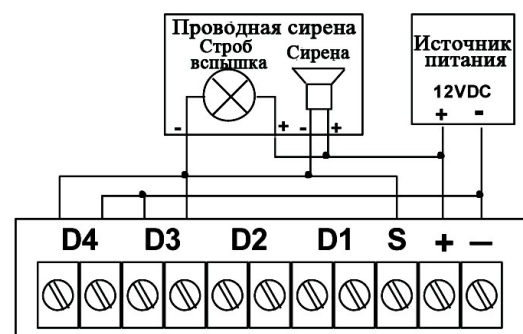
Напряжение питания приёмника: 12VDC, 20mA в режиме ожидания, 120mA максимум.

## Работа приемника CH-4-HR в качестве беспроводной контрольной панели

Когда перемычка JP4 разомкнута приёмник CH4HR работает в режиме беспроводной контрольной панели (Рис.2 – схема соединений)

- 8 беспроводных сигнальных зон максимум на 40 датчиков и ручных передатчиков;
- постановка и снятие с охраны запрограммированным ручным передатчиком Elmes;
- память тревожных событий (также при отключении подачи энергии) с тревожной зоной(ми), обозначаемой светодиодом;
- функция «тревога/ паника» – удерживайте кнопку ручного брелка-передатчика более 2 сек;
- четыре релейных выхода NO (нормально разомкнутый)/ NC (нормально замкнутый) (выбираются перемычкой) для следующих операций:

- Выход D1 – обозначение постановки/снятия с охраны;
- Выход D2 – любое действие, например, установить переключающий режим («ВКЛ»/«ВЫКЛ») 2-й кнопкой двухканального передатчика;
- Выход D3 – световой и/или звуковой тревожный сигнал;
- Выход D4 – 24-х часовая сигнальная зона (тампер защиты датчиков или тревожная кнопка);



- звуковой сигнал контрольного выхода ОС (открытый коллектор – 1A/60V) активный при:
  - Постановке на охрану (один импульс), снятии с охраны (два импульса);
  - Тревожное событие из памяти приёмника – 6 коротких импульсов при снятии системы с охраны;
- двухцветный светодиод обозначает:
  - Система на охране – горит красным, система без охраны – горит зелёным;
  - Память тревожных событий – мигает красным, когда система на охране и продолжает мигать еще 2 мин после снятия с охраны;

- Разрядка батареи датчика – мигает зелёным, когда система без охраны (количество миганий (1...8) обозначает номер зоны с тревожным событием или разрядку батареи датчика);
  - для системы на охране количество звуковых сигналов ограничено до пяти;
  - память состояния системы (под охраной/без охраны) при отключении питания.

### **Построение простой сигнальной беспроводной системы с помощью приёмника СН4НR в качестве контрольной панели**

1. Разомкните перемычку JP4. Очистите память приёмника.
2. Во всех датчиках с переключателем каналов (если имеется) установите сигнальный канал на 1, закройте корпуса и запрограммируйте все датчики один за другим на канал 3 приёмника. Первый запрограммированный датчик соответствует зоне 1, второй – зоне 2, ...восьмой – зоне 8, до тех пор пока девятый не будет снова соответствовать зоне 1. Таким способом могут быть запрограммированы до 40 беспроводных датчиков, 5 в каждой из 8 зон системы.
3. Запрограммируйте одноканальные ручные передатчики Elmes на канал 1, используемый для постановки и снятия системы с охраны. Двухканальные ручные передатчики также могут ставить и снимать систему с охраны: одна кнопка используется для постановки/снятия с охраны, другая – для управления любым другим беспроводным устройством, связанным с выходным каналом 2, например, открывание двери гаража. Программируя два канала, используйте кнопку второго канала. Это позволит управлять каналом 2, тогда как кнопка первого канала будет запрограммирована на канал 1 автоматически.
4. Присвойте каналу 1 переключающий выходной релейный режим «ВКЛ»/«ВЫКЛ», а каналам 3 и 4 – необходимый период времени для сигнала (от 1сек до 4 часов).

На Рис. 2 изображена схема простой сигнальной системы, при использовании СН4Н в качестве контрольной панели (с запрограммированными датчиками), проводной внешней сиреной со строб-вспышкой и источником питания 12VDC (минимум 120мА + необходимый ток питания сирены). Каналы 3 и 4 с заданным NO (нормально разомкнутым) режимом выхода.

### **Процесс программирования**

Программирование осуществляется при снятой лицевой панели приёмника СН4НR с помощью переключателя PRG на его плате.

#### **1. Программирование ручного или других передатчиков в память приёмника (максимум 40 штук):**

Перед входом в режим программирования рекомендуется определить какая кнопка ручного передатчика, или какой вход передатчика RP501T каким выходным каналом приёмника будет управлять.

**Шаг 1.** Нажмите и удерживайте переключатель PRG менее 2х сек. Центральный светодиод приёмника станет красным и загорится светодиод канала номер 1.

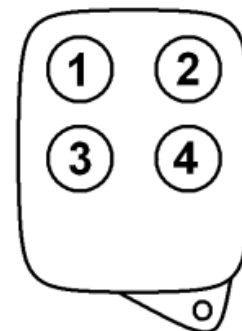
**Шаг 2.** Короткое нажатие переключателя PRG (менее 2х сек) выбирает необходимый выходной канал для передатчика.

**Шаг 3.** Нажмите и удерживайте переключатель PRG более 2х сек, основной светодиод приёмника станет зелёным.

**Шаг 4.** В зависимости от типа программируемого передатчика действуйте следующим образом:

- **ручной передатчик** – дважды нажмите кнопку передатчика. В многоканальных передатчиках дважды нажмите номер кнопки соответственно количеству выходных каналов, которые необходимо запрограммировать, как в примерах ниже:

**Пример 1:** двойное нажатие кнопки 4 ручного передатчика СН4НТ с присвоенным выходом 4 приёмника, выбранным на шаге 2 выше, запрограммирует все четыре кнопки на приёмник. Теперь кнопка 4 управляет выходом 4, кнопка 3 – выходом 3, кнопка 2 – выходом 2 и кнопка 1 – выходом 1.



**Пример 2:** двойное нажатие кнопки 3 ручного передатчика СН4НТ с присвоенным выходом 4 приёмника, выбранным на шаге 2 выше, запрограммирует первые три кнопки на приёмник. Теперь кнопка 3 управляет выходом 4, кнопка 2 – выходом 3, а кнопка 1 – выходом 2. Кнопка 4 этого передатчика не будет активна для данного приёмника.

**Пример 3:** двойное нажатие кнопки 4 ручного передатчика СН4НТ с присвоенным выходом 2 приёмника, выбранным на шаге 2 выше, запрограммирует две последние кнопки на приёмник. Теперь кнопка 4 управляет выходом 2 и кнопка 3 – выходом 1. Кнопки 1 и 2 этого передатчика не будут активны для данного приёмника.

- **проводные датчики РТХ50, СТХ3Н, СТХ4Н, GBX** – активируйте передачу сигнала, как описано в инструкциях к датчикам. За исключением датчика GBX, корпуса всех остальных датчиков должны быть закрыты!

- **передатчик RP501T** – установите необходимый рабочий режим передатчика и активируйте передачу, отсоединив любой из его выходов от земли.

Медленное мигание зеленого светодиода приёмника обозначает окончание процедуры. Быстрое мигание красного светодиода говорит об ошибке программирования. Процедуру нужно повторить.

## 2. Установка времени релейных выходов приёмника в импульсном режиме (моностабильном режиме):

**Шаг 1.** Нажмите и удерживайте переключатель PRG более 2х и менее 8 ми сек, светодиод станет красным и снова зелёным, указывая на вход в данный режим программирования (светодиод канала один горит) и готов к программированию времени.

**Шаг 2.** Короткое нажатие переключателя PRG (менее 2х сек) выберет нужный канал.

**Шаг 3.** Нажмите и удерживайте переключатель PRG более 2х сек до тех пор, пока светодиод приёмника не загорится красным.

**Шаг 4.** Нажмите переключатель PRG и светодиод приёмника станет зелёным, обозначая начало отсчета времени выхода канала. После истечения необходимого промежутка времени (максимум 4 часа) снова нажмите переключатель PRG и остановите процесс – светодиод станет красным.

Мигание зелёного светодиода подтверждает окончание процедуры.

## 3. Установка переключающего «ВКЛ»/«ВЫКЛ» режима на релейные выходы приёмника:

**Шаги 1, 2, 3.** Программируйте пошагово в точности, как описано при установке импульсного рабочего режима в п. 2 выше.

**Шаг 4.** Нажмите три раза кратко переключатель PRG с интервалом менее 2х сек. Мигание светодиода зеленого цвета подтверждает окончание процедуры.

#### **4. Стирание всех ручных и других передатчиков из памяти приёмника:**

Удерживайте переключатель PRG более 8-ми сек. Светодиод приёмника загорится красным и через 2 сек зелёным. Через следующие 6 сек светодиод начнёт мигать. Отпустите переключатель. Память приёмника теперь очищена, однако запрограммированные режимы каналов остались неизменными. Приёмник больше не будет отвечать сигналам какого-либо передатчика.

Чтобы запрограммировать новый(ые) передатчик(и) в память приёмника, следуйте процедуре 1. Чтобы поменять режим выходных каналов, следуйте процедуре 2 и 3 выше.

#### **5. Стирание одного передатчика из памяти приёмника:**

За исключением передатчиков RP501T возможно удалить любой один передатчик из памяти приёмника при условии, что этот передатчик **доступен**. Данная операция требует исполнения шагов 1, 2 и 3 Процесса Программирования передатчика п.1 выше, тогда как две последующие передачи сигнала на шаге 4 (двойное нажатие кнопки передатчика) должны быть выполнены следующим образом: первую передачу нужно осуществить с передатчика на удаление, а вторую – с любого другого передатчика (например, нажатием другой кнопки в многоканальных ручных передатчиках). Мигание красного светодиода приёмника указывает на ошибку программирования, но в данном случае обозначает, что датчик удалён. Приёмник более не будет отвечать сигналам от удаленного передатчика.

**ВАЖНО! Ошибки программирования и простой в режиме программирования более 30 сек обозначаются быстрым миганием светодиода красного цвета, после чего режим программирования автоматически выключается.**

#### **Ограниченная Ответственность Изготовителя:**

Сигнальная и охранная продукция Elmes Electronic имеет один год гарантии от изготовителя со дня покупки. Гарантии заключается в замене повреждённых оригинальных запчастей и ремонте бракованного оборудования. Повреждение, неверное использование, ненадлежащее обращение пользователя или программиста так же как и любые изменения в аппаратном или программном обеспечении продукта, внесённые пользователем, отражаются на качестве гарантии и всех затратах на ремонт. Elmes Electronic не несёт ответственность за человеческий или материальный урон, в случае неисправности продукции или некорректной работы.

(\*) KEELOQ® является зарегистрированным торговым знаком Microchip Technology Inc., США.

**CE0470!**

**WEB:** [www.elmes.ru](http://www.elmes.ru)