



RD448/1000

Приёмник для управления доступом с двумя релейными выходами и светодиодным цифровым дисплеем.

Модель RD448 - до 448 пользователей с брелками-передатчиками и памятью на события.

Модель RD1000 - до 1000 пользователей с брелками-передатчиками и без памяти на события.

Данный приёмник предназначен для использования в системах дистанционного управления доступом с большим количеством пользовательских брелков-передатчиков, требующих высокого уровня безопасности. Для достижения этих целей ресивер имеет следующие функции и характеристики:

- память на 448 брелков-передатчиков (Модель RD448) и на 1000 (Модель RD1000).
- возможность удалять одиночных пользователей без необходимости полной очистки памяти.
- система идентификации пользователей с чередованием кода Keeloq, обеспечивающая высочайший уровень безопасности.
- трехразрядный дисплей для отображения номера пользователя, удобного программирования, записи и удаления пользователей.
- сверхчувствительный радиоприемник, обеспечивающий лучшую избирательность и радиус действия.
- энергонезависимая память на последние 6144 события (только RD-448), включая дату, номер пользователя и кнопку брелка.
- защитный переключатель для обнаружения открытия корпуса приёмника.
- широкий диапазон напряжения питания: 10...35В постоянного тока или 24В переменного.

Работа.

Брелок, записанный ранее в одну из ячеек памяти приемника, вызывает включение одного из двух выходных реле приемника:

- на заранее запрограммированное время (импульс - моностабильный режим)
- до тех пор, пока не поступит следующий сигнал от брелка (вкл./выкл.- бистабильный режим).

Цифровой дисплей покажет номер брелка, а светодиод питания ресивера изменит цвет (только если светодиод находится во включенном состоянии ON). На выходе S появляются импульсы – два при включении и один при сбросе. Кроме этого, событие записывается в энергонезависимую память для просмотра в дальнейшем через компьютер.

Журнал памяти событий.

Память приёмника способна запомнить последние 6144 события. Каждый раз по приходу допустимой команды от брелка его номер (от 0 до 447), нажатая кнопка (0...1) и текущее время регистрируются в журнале памяти. Содержимое журнала можно просмотреть/распечатать с помощью внешнего персонального компьютера (PC). Соединение ресивера и PC производится с помощью кабеля преобразования напряжения RS232 (+12/-12 В) <-> TTL (0/5 В), подключаемого к последовательной шине RS232 PC. Кабель можно заказать отдельно у фирмы производителя. Соответствующее программное обеспечение для чтения журнала данных RD-reader на английском языке можно бесплатно скачать с сайта изготовителя www.elmes.pl. Оно позволяет читать и сохранять хронологию данных на PC в формате базы данных MS Access (*.mdb). Дополнительное редактирование и создание отчетов на основании mdb-файла можно осуществить с помощью программных пакетов MS Access, Lotus Approach или Open Office.

Советуем пользователям приёмника RD считать данные журнала событий тем чаще, чем больше брелков зарегистрировано в его памяти. В примере системы с 448-ю брелками и их использованием, например, дважды в день память ресивера переполнится примерно через 6 дней. Новые данные в памяти будут вытеснять старые.

Внутренние часы.

Хотя память приёмника RD и является энергонезависимой, сохраняя данные в случае пропадания напряжения питания, внутренние часы устройства не защищены и остановятся при сбросе питания. События, зарегистрированные после восстановления питания, запишутся с неправильным временем, соответствующим времени отсутствия питания. Для исключения этого используйте блоки резервного питания.

Модель RD-1000. В данной версии память распределена на 1000 брелков, поэтому регистрация событий не ведется.

Управление доступом.

Как уже упоминалось, журнал памяти событий можно прочитать, создать резервную копию или отредактировать с помощью специального программного обеспечения. Кроме того, используя особый режим работы микропроцессора (замкнув 5-й и 6-й контакт), рприёмника RD можно использовать для обеспечения особого управления доступом и отказа в нем. В данном случае каждая команда брелка порождает специальную выходную последовательность вида NNN-P + CR + LF, где NNN – номер брелка, P (0 или 1) – номер нажатой на нем кнопки. Затем, если в течение 100 мс логический 0 не появляется на RX-клемме, выходное реле ресивера останется выключенным. Данная особенность упрощает проектирование систем управления доступом, в которых одному или нескольким владельцам брелков можно временно или постоянно ограничить право доступа. **Важно!** В этом режиме содержимое журнала памяти нельзя загрузить в компьютер.

Описание переключателей.

JP1 - если замкнут - номер брелка высвечивается только 5 секунд. Если нет – до следующего сигнала

JP2 - если замкнут – активен и реагирует на любую кнопку брелка любого пользователя только один канал. Если нет – оба канала активны и реагируют на конкретную кнопку брелка, например, кнопки 1 и 2 или 3 и 4 передатчика Elmes CH4HT.

Установка.

Ресивер можно использовать только внутри помещения при температуре окружающей среды от 0 до 40С. Установку следует производить в сухом месте, вдали от металлических экранирующих препятствий и электроприборов, генерирующих радиоволны, способные вызвать помехи и уменьшить радиус действия. В случае установки в экранированном помещении к гнезду ANT ресивера следует коаксиальным кабелем подключить внешнюю антенну. Перед окончательной установкой следует проверить радиус действия системы. Стандартную антенну следует оставить свободно висеть и не фиксировать/заземлять.

Установка ресивера показана на схеме. Выход реле второго канала (NC2 и NO2) не действуют при замкнутом JP2. Интегральная схема питания допускает использование широкого диапазона внешних источников питания от 10...35В постоянного тока и до 24В переменного. **Важно!** Внешний зуммер можно подключать только в случае питания ресивера от постоянного тока (см. схему).

Клемма TX на плате ресивера позволяет подключиться к компьютеру и имеет входное/выходное напряжение TTL (0/5). Для подключения ресивера непосредственно к PC необходимо использовать специальный интерфейсный кабель-конвертер на базе MAX232 или подобный. Кабель согласует напряжения PC (+12 В, -12 В) и напряжения ресивера TTL и его можно дополнительно заказать у продавца или производителя. Подробности можно также посмотреть на сайте производителя www.elmes.pl.

Процедура программирования

1. Занесение брелка(ов) в память приемника и удаления содержимого выбранной ячейки:

- Нажмите (+) на ресивере менее 2-х секунд – дисплей покажет PPP. Отпустите переключатель – высветится номер первой свободной ячейки, готовой для запоминания брелка.
- Используя (+) и (-), можно выбрать нужный номер ячейки (*). Номера ячеек, помеченные точками, заняты.
- Нажмите одновременно (+) и (-) менее 2-х секунд:

Если ячейка пуста (точек нет), происходит запись брелка: в течение 15 секунд нужно дважды нажать его кнопку – дисплей начнет мигать, и процедура завершится. Для записи следующего брелка следуйте инструкциям, описанным в п. а)
Если ячейка занята (помечена точками), происходит удаление брелка: он удаляется и точки гаснут (возврат к п. b)

(*) Более длительное нажатие переключателя позволяет быстрее просмотреть содержимое памяти.

Процедура программирования завершается через 30 секунд бездействия, либо если оба переключателя нажаты дольше 2 секунд.

2. Выбор режима работы с временным интервалом (импульсный) или бистабильного режима (вкл/выкл) – возможен, если в память ресивера уже занесены брелки.

- Нажмите (+) и держите до тех пор, пока дисплей не покажет CCC (больше 2-х, но меньше 8-и секунд).
- В течение следующих 15 секунд нажмите один раз кнопку брелка (соответствующий канал для двухканального брелка). Выходное реле приемника сработает, и дисплей покажет номер брелка.
- Для установки режима работы с временным интервалом (импульсного): после истечения желаемого времени (от 0.25с до 2 часов) – еще раз нажмите кнопку брелка - реле отключится.
- Для установки бистабильного режима работы (вкл./выкл.): дважды в течение 2 с нажмите кнопку брелка - реле отключится.
- Через 2 секунды дисплей мигнет несколько раз, подтверждая окончание процедуры.

3. Удаление содержимого журнала событий (только для RD-448):

Нажмите (+) и держите до тех пор, пока дисплей не покажет гтг (более 16 секунд). После отпускания переключателя память приемника будет очищена; процесс может длиться до одной минуты.

4. Удаление всех брелков из памяти ресивера:

Ресивер RD не позволяет удалить все брелки за один раз. Их можно удалить только по одному (см. п. 1).

Характеристики:

- Рабочая частота ресивера и брелков - 433.92 МГц, с одним приемником могут работать до 448 брелков.
- Интегральная схема с широким диапазоном напряжения питания от 10...35В постоянного тока до 24В переменного.
- Максимальный требуемый ток при высвечивании 888 и работе обоих выходов – 130 мА при 10В постоянного тока и 50 мА при 24В
- Ток в режиме ожидания 13 мА при 10В постоянного тока и 8 мА при 24В, максимальный ток нагрузки выходных реле – 1А (120В переменного тока / 30В постоянного)
- Диапазон рабочих температур от -20 до +40С
- Сигнальный выход S (1А/60 В) типа "открытый коллектор" генерирует импульсы на "землю" ресивера ("-" клеммы питания)

Предупреждение! Ни при каких условиях выход S нельзя напрямую соединять с "+" клеммой питания - чревато серьезной поломкой!