

RE-4K

4-КАНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

re4k_ru 05/18

Комплект радиоуправления RE-4K позволяет управлять с помощью радиобрелоков устройствами, подключенными к его релейным выходам. Радиоконтроллер предназначен для совместной работы с системой охранной сигнализации, поэтому устройство имеет входы для контроля состояния системы охранной сигнализации и выход для сигнализации: постановки на охрану, снятия с охраны, сброса тревоги.

1. Общие сведения

- 4 канала управления.
- Поддержка до 340 брелоков.
- Сигналы от радиобрелоков кодируются с помощью динамического кода KeeLoq.
- Возможность настройки с помощью компьютера с установленным ПО DLOAD10.
- 4 релейных выхода.
- 2 выхода типа «открытый коллектор»:
 - сигнализация разряженной батареи радиобрелока,
 - сигнализация постановки на охрану / снятия с охраны / сброса тревоги в системе охранной сигнализации.
- 2 входа для контроля состояния системы охранной сигнализации:
 - информация о режиме охраны,
 - информация о тревоге.
- Светодиодная индикация.
- Тамперный контакт, реагирующий на вскрытие корпуса.

2. Печатная плата

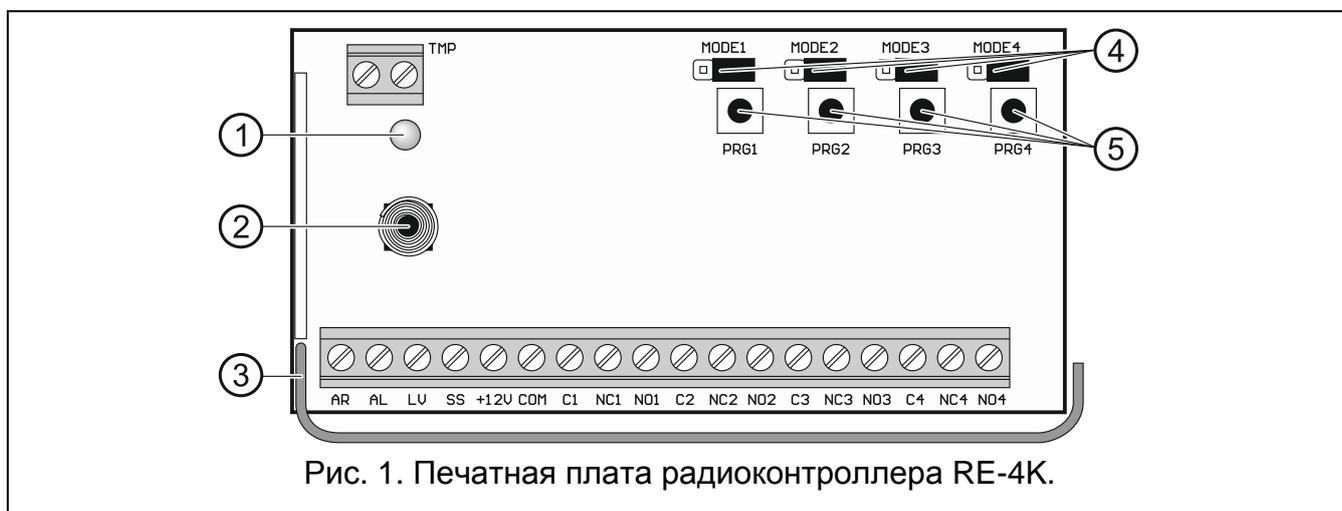


Рис. 1. Печатная плата радиоконтроллера RE-4K.

- ① двухцветный светодиод:
 зеленый цвет – питание ОК,

красный цвет – получены сигналы от радиобрелока, вспышки красного цвета – получены сигналы от брелока с почти разряженной батареей.

- ② тамперный контакт.
- ③ антенна.
- ④ штырьки MODE1, MODE2, MODE3 и MODE4. Они предназначены для настройки режима работы релейных выходов. Цифра – это номер релейного выхода.
- ⑤ кнопки PRG1, PRG2, PRG3 и PRG4. Они позволяют добавлять радиобрелоки и определять время работы релейных выходов. Цифра – это номер канала управления / релейного выхода. Кнопка PRG4 позволяет запустить связь с программой DLOAD10. Кнопка PRG1 позволяет восстановить заводскую настройку.

Клеммы

- TMP** - тамперный выход типа НЗ (размыкание тамперного контакта приводит к размыканию выхода). Выход TMP можно подключить к настроенной соответствующим образом зоне приемно-контрольного прибора.
- AR** - вход для отслеживания состояния режима охраны системы охранной сигнализации. Вход активируется замыканием на массу. Подключите вход AR к выходу типа «открытый коллектор» (OC) прибора, запрограммированному как «Индикатор режима охраны».
- AL** - вход для отслеживания состояния тревоги в системе охранной сигнализации. Вход активируется замыканием на массу. Подключите вход AL к выходу типа «открытый коллектор» (OC) прибора для сигнализации тревоги до сброса.
- LV** - выход для сигнализации разряженной батареи радиобрелока. Выход будет включен после получения сигналов от брелока с почти разряженной батареей. Выход будет выключен после получения сигналов от брелока с нормальным уровнем заряда батареи. Выход типа «открытый коллектор» (в активном состоянии замыкаемый на массу). К выходу LV можно подключить, например, светодиод или выход можно подключить к настроенной соответствующим образом зоне прибора.
- SS** - выход для сигнализации включения / выключения режима охраны / сброса тревоги в системе охранной сигнализации. Сигнализация будет запущена, если после получения сигналов от брелока в течение 4 секунд изменится состояние входа AR и/или AL. Продолжительность импульса составляет 0,16 с:
 - 1 импульс – включение режима охраны,
 - 2 импульса – выключение режима охраны,
 - 4 импульса – выключение режима охраны и/или сброс тревоги.Выход типа «открытый коллектор» (в активном состоянии замыкаемый на массу). К выходу SS можно подключить, например, оповещатель.
- +12V** - вход питания (9...16 В DC).
- COM** - масса.
- C1...C4** - общий контакт реле.
- NC1...NC4** - нормально замкнутые контакты реле.
- NO1...NO4** - нормально разомкнутые контакты реле.

3. Радиобрелоки

Радиоконтроллер поддерживает брелоки 433 МГц компании SATEL:

MPT-300 – 5-кнопочный брелок,

T-4 – 4-кнопочный брелок,

T-2 – 2-кнопочный брелок,

T-1 – 1-кнопочный брелок,

P-4 – 4-кнопочный брелок,

P-2 – 2-кнопочный брелок.

Радиоконтроллер поставляется с двумя радиобрелоками T-4.

3.1 Замена батареи

Срок службы батареи зависит от способа эксплуатации брелока. Чем чаще нажимаются его кнопки, тем быстрее разряжается батарея. Если радиоконтроллер сообщит о разряженной батарее (светодиод; выход LV), то батарею следует немедленно заменить.



Существует опасность взрыва в случае применения батареи, отличной от рекомендуемой производителем, или в случае неправильного обслуживания и эксплуатации батареи.

При установке и замене батарей следует соблюдать особую осторожность. Производитель не несет ответственности за последствия неправильной установки батарей.

Использованные батареи нельзя выбрасывать. Их следует утилизировать согласно действующим правилам по охране окружающей среды.

4. Монтаж



Все электросоединения должны производиться только при отключенном электропитании.

Запрещается вносить в конструкцию устройства какие-либо неавторизованные производителем изменения и самостоятельно производить его ремонт, так как это однозначно с потерей гарантийных прав.

Радиоконтроллер должен устанавливаться в закрытых помещениях с нормальной влажностью воздуха. Выбирая место монтажа, следует помнить, что толстые стены, металлические стенки и пр. уменьшают радиус действия радиосигнала. Рекомендуется устанавливать устройство высоко, поскольку это позволяет обеспечить большую дальность радиосвязи и избежать риска случайного экранирования устройства людьми на объекте. Не рекомендуется устанавливать устройство вблизи электрических систем, так как это может стать причиной неправильного функционирования устройства.

Примечание: *Когда будете закрывать корпус, обратите особое внимание, чтобы не нажать кабелями кнопок программирования.*

5. Настройка

Радиоконтроллер можно настроить с помощью кнопок и штырьков на плате. Для настройки можно использовать и компьютер с установленным ПО DLOAD10. ПО DLOAD10 можно загрузить с сайта www.satel.eu.

5.1 Настройка с помощью ПО DLOAD10

Подключение компьютера к радиоконтроллеру

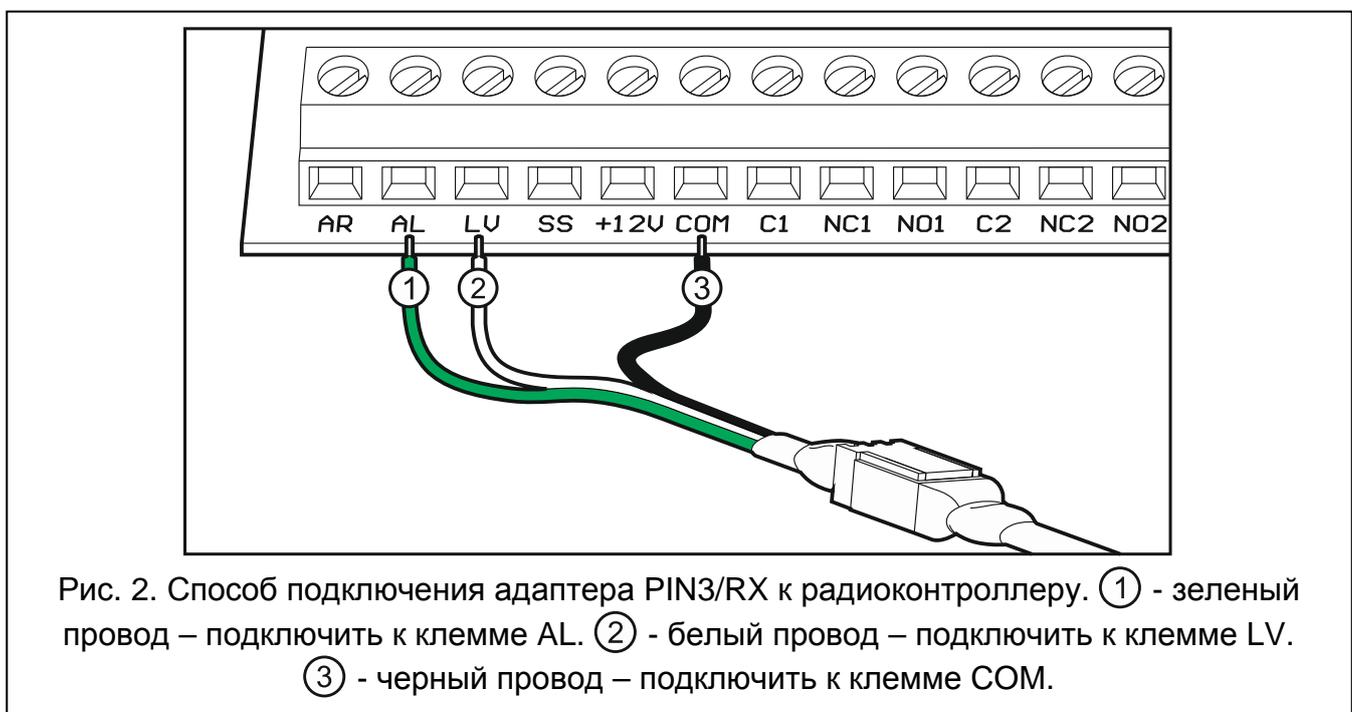
Для подключения используйте преобразователь USB-RS из ассортимента компании SATEL. Радиоконтроллер не оснащен разъемом RS-порта, поэтому необходимо использовать адаптер PIN3/RX, который поставляется с преобразователем. Провода адаптера подключите к клеммам радиоконтроллера согласно таблице 1 и рисунку 2.

Цвет провода	Функция	Клемма
■ зеленый	сигнал Rx	AL
■ белый	сигнал Tx	LV
■ черный	масса	COM

Таблица 1.

Примечания:

- Если не получается установить связь между радиоконтроллером и программой, то следует подключить резистор 47 кОм между клеммы LV и +12V.
- Перед подключением проводов адаптера к клеммам AL и LV отключите от этих клемм другие провода.



Запуск связи между радиоконтроллером и программой

1. Запустите ПО DLOAD10. Доступ к программе защищен паролем. При первом запуске программы доступ можно получить с помощью заводского пароля: 1234 (нет необходимости вводить заводской пароль, достаточно кликнуть «ОК»).

2. Нажмите «Соединение» → «Конфигурация». Откроется окно «Конфигурация».
3. В поле «Порт RS-232» выберите COM-порт компьютера, который должен использоваться для связи с радиоконтроллером.
4. Нажмите «ОК».
5. Нажмите и удержите нажатой кнопку радиоконтроллера PRG4.
6. Отпустите кнопку после вспышки красного светодиода.
7. Повторно нажмите и удержите кнопку PRG4.
8. Когда светодиод начнет мигать (повторяющаяся последовательность: красный – зеленый – пауза), отпустите кнопку. Радиоконтроллер готов к соединению с ПО DLOAD10.

Примечание: Радиоконтроллер ожидает соединения с программой DLOAD10 в течение 1 минуты.

9. В программе DLOAD10 нажмите «Файл» → «Новый» → «Радиокомплекты RX/RE/RXH». Будет отображено окно настройки радиоконтроллера.

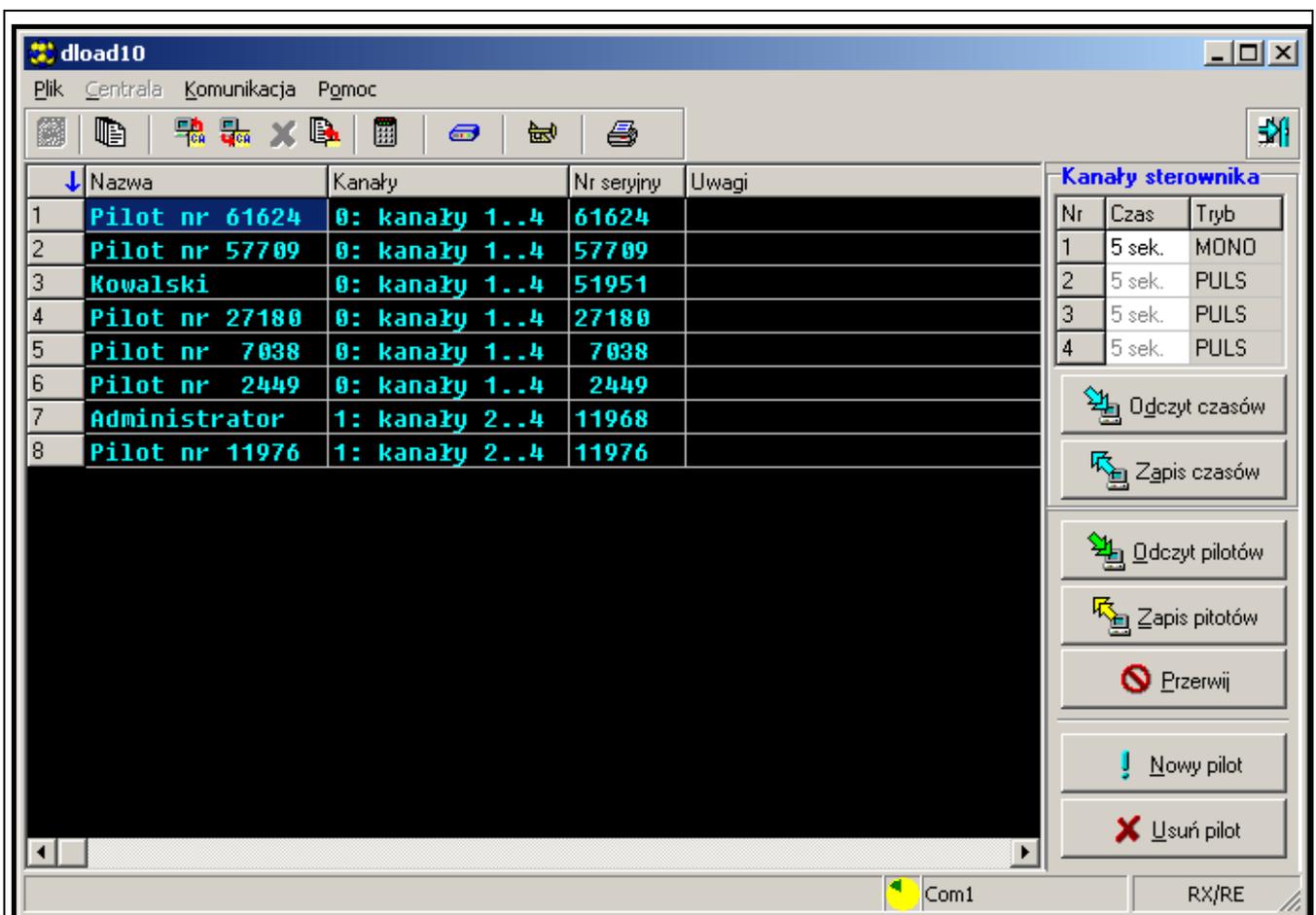


Рис. 3. ПО DLOAD10: окно настройки устройства.

5.2 Добавление радиобрелоков

Добавление брелока с помощью кнопки программирования

Брелок можно добавить с помощью любой кнопки, но только с помощью кнопки PRG1 пользователь сможет управлять всеми каналами (релейными выходами). При использовании другой кнопки, брелок будет управлять только некоторыми каналами. Например, при использовании кнопки PRG2, брелок будет управлять каналами 2-4.

В таблице 2 указаны каналы (релейные выходы), которыми можно управлять с помощью отдельных кнопок брелока в зависимости от того, с помощью какой кнопки контроллера добавляется брелок. Номера кнопок касаются брелоков Р-2, Р-4, Т-1, Т-2 и Т-4, символы – брелока МРТ-300.

Примечание: Кнопка ■ брелока МРТ-300 не применяется для работы с радиоконтроллером.

Кнопка контроллера	Каналы, управляемые брелоком	Кнопка брелока			
		1 / ○	2 / ●	3 / □	4 / ▲
PRG1	1-4	1	2	3	4
PRG2	2-4	2	3	4	
PRG3	3-4	3	4		
PRG4	4	4			

Таблица 2.

1. Нажмите выбранную кнопку контроллера. Светодиод начнет мигать зеленым цветом.
2. Нажмите кнопку брелока. Светодиод начнет мигать красным цветом.

Примечание: Если светодиод начнет светить зеленым цветом, то это означает, что нельзя добавить больше радиобрелоков или что брелок не поддерживается.

3. Нажмите повторно кнопку брелока. Светодиод начинает светить зеленым цветом.

Добавление брелока с помощью ПО DLOAD10

1. Нажмите "Считать брелоки", чтобы считать данные брелоков, зарегистрированных в радиоконтроллере.
2. Нажмите "Новый брелок". Откроется окно "Новый брелок".
3. Нажмите кнопку брелока.
4. Нажмите повторно кнопку брелока, когда в программе, в окне "Новый брелок", будет отображено соответствующее сообщение.

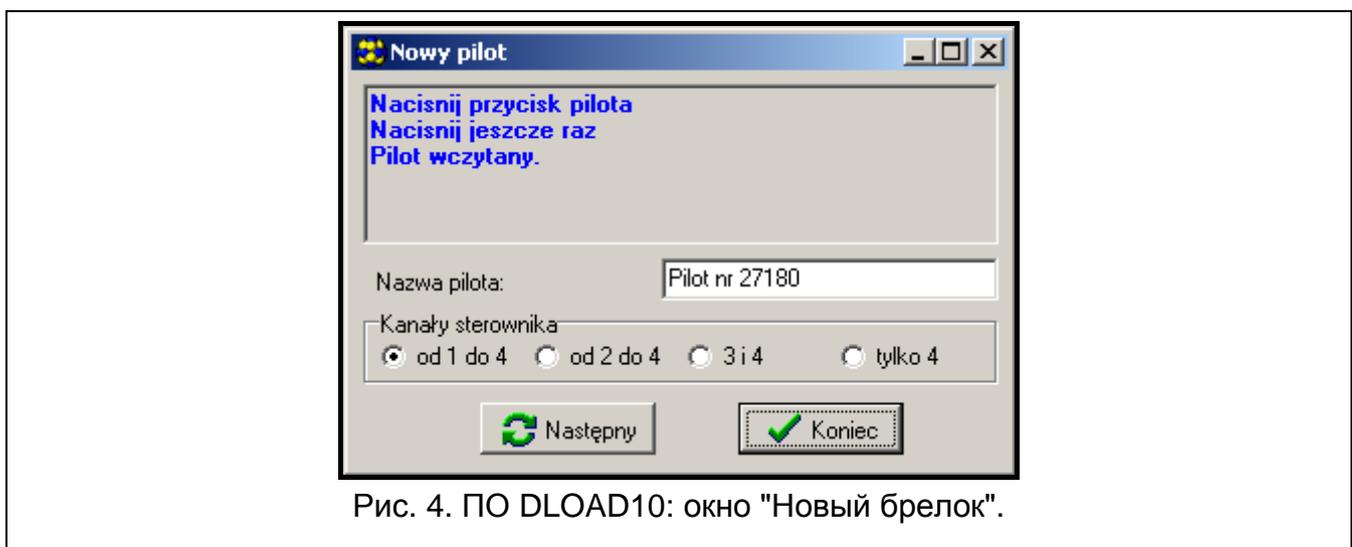


Рис. 4. ПО DLOAD10: окно "Новый брелок".

5. В случае необходимости введите собственное название для брелока.

6. В случае необходимости определите каналы для управления (по умолчанию брелок управляет всеми каналами).
7. Нажмите "Конец", чтобы закрыть окно.
8. Нажмите "Записать брелоки", чтобы записать данные брелока в радиоконтроллер.

5.3 Удаление радиобрелоков

Отдельные брелоки можно удалять только с помощью ПО DLOAD10.

1. Нажмите "Считать брелоки", чтобы считать данные брелоков, зарегистрированных в контроллере.
2. Нажмите на брелок, который хотите удалить.
3. Нажмите "Удалить брелок". Будет отображено окно "Подтвердить".
4. Нажмите "ОК". Окно "Подтвердить" будет закрыто.
5. Нажмите "Записать брелоки", чтобы записать изменения в радиоконтроллер.

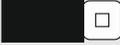
5.4 Восстановление заводских установок и удаление брелоков

При восстановлении заводских установок могут быть удалены все радиобрелоки.

1. Нажмите и удержите кнопку PRG1.
2. По истечении приблизительно 3 секунд, когда светодиод начнет мигать красным цветом, отпустите кнопку.
3. Нажмите повторно и удержите кнопку PRG1.
4. По истечении приблизительно 3 секунд, когда светодиод начнет мигать красным цветом, отпустите кнопку.
5. Светодиод прекратит мигать и начнет светить зеленым цветом – заводская настройка восстановлена.

5.5 Настройка режима работы релейного выхода

Для каждого релейного выхода можно отдельно запрограммировать режим его работы. В таблице представлен пример настройки для выхода 1.

MODE1 	Импульсный режим [перемычка на двух штырьках с правой стороны] – релейный выход активируется при нажатии кнопки брелока (максимально 30 секунд, по истечении этого времени брелок прекратит посылку сигналов, чтобы батарея не разряжалась).
MODE1 	Моностабильный режим [перемычка на двух штырьках с левой стороны] – после нажатия кнопки брелока релейный выход будет включен на запрограммированное время.
MODE1 	Бистабильный режим [перемычка снята со штырьков] – после каждого нажатия кнопки брелока релейный выход меняет свое состояние на противоположное.

5.6 Настройка времени работы релейного выхода

Если релейный выход работает в моностабильном режиме, то можно для него запрограммировать время активности: от 1 до 255 до 255 секунд (по умолчанию: 5 секунд). Для каждого выхода время можно программировать индивидуально.

Настройка времени с помощью кнопок

1. Нажмите два раза кнопку радиоконтроллера с номером релейного выхода, для которого программируется время активности. Светодиод погаснет.
2. Нажмите кнопку брелока. Светодиод начнет мигать зеленым и красным цветом.
3. Подождите время, в течение которого релейный выход должен быть активен, и повторно нажмите кнопку брелока. Светодиод загорится зеленым цветом.

Настройка времени с помощью ПО DLOAD10

1. Нажмите "Считать время", чтобы запрограммировать в контроллере время.
2. В колонке "Время" введите время, в течение которого должен быть включен данный релейный выход.
3. Нажмите "Записать брелоки", чтобы сохранить изменения в радиоконтроллер.

6. Технические данные

Радиоконтроллер RE-4K

Напряжение питания.....	9...16 В DC
Потребление тока в дежурном режиме	13 мА
Максимальное потребление тока	65 мА
Рабочая полоса частот	433,05 ÷ 434,79 МГц
Релейный выход.....	2 А / 24 В DC
Выход LV.....	50 мА / 12 В DC
Выход SS	500 мА / 12 В DC
Диапазон рабочих температур.....	-10°C...+55°C
Максимальная влажность.....	93±3%
Габаритные размеры	118 x 72 x 24 мм
Масса	108 г

Pilot T-4

Рабочая полоса частот	433,05 ÷ 434,79 МГц
Дальность действия (в прямой видимости).....	до 200 м
Батарея	23А 12 В
Диапазон рабочих температур.....	-20°C...+55°C
Габаритные размеры	35 x 70 x 15 мм
Масса	28 г

Настоящим компания "SATEL sp. z o.o." заявляет, что устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим положениям Директивы Совета Европы 2014/53/EU. Декларация о соответствии находится на сайте www.satel.eu/ce