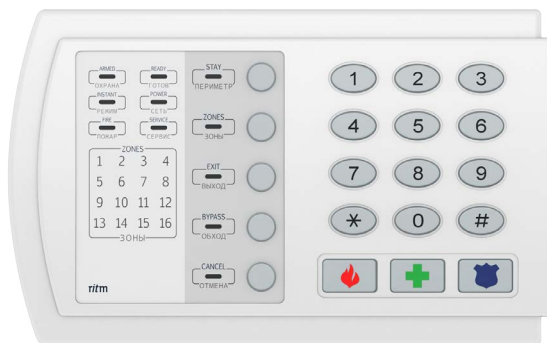


# Радиоканальная клавиатура **RKB1**

Руководство по эксплуатации  
Ред. 1.0



## Оглавление

Введение.....	3
Общее описание.....	4
Назначение.....	4
Технические характеристики.....	5
Конструкция.....	6
Индикация.....	8
Индикация клавиатуры при подключении к панелям «Контакт GSM-14», «Контакт 15» и «Контакт GSM-16».....	8
Индикация клавиатуры при подключении к панелям «Контакт GSM-10/10А».....	11
Звуковые сигналы зуммера.....	14
Блокировка клавиатуры.....	15
Установка и подключение.....	16
Взаимодействие с панелями.....	18
Обновление версии ФПО.....	19
Техническое обслуживание.....	22
Меры безопасности.....	23
Транспортировка и хранение.....	24
Гарантии изготовителя.....	25
Контактная информация.....	26
Сведения об утилизации.....	27
История изменений.....	28

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на «Радиоканальную клавиатуру RKB1» (далее - клавиатуру), предназначенную для подключения к охранно-пожарным панелям производства компании «Ритм».

Руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, свойствах изделия, его составных частей и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия (использования по назначению, технического обслуживания, хранения и транспортирования).

Руководство по эксплуатации составлено в объеме, достаточном для обучения и последующей работы с клавиатурой.

# Общее описание

## Назначение

Клавиатура позволяет управлять постановкой и снятием разделов охранной системы с помощью кодов пользователей, изменять коды пользователей, контролировать состояние зон и разделов охранной системы, отображать состояние системы и отправлять сигналы тревоги для вызова экстренных служб.

RKB1 может питаться как от источника питания постоянного тока 12 В, так и от батареи АА 3,6 В. При питании от 12 В батарея может использоваться в качестве резервного источника.

## Технические характеристики

Параметр	Значение
Частотный диапазон радиоканалов, МГц	433,075 – 434,775
Количество радиоканалов в диапазоне	7
Излучаемая мощность радиопередатчика, не более, мВт	10
Максимальная дальность устойчивой связи в зоне прямой видимости (при использовании внешней антенны), м	1200
Максимальное кол-во клавиатур в радиосистеме	Опционально
Снятие/постановка под охрану	+
Пораздельная (один или несколько разделов) постановка под охрану	+
Зуммер для индикации задержки на вход и выход, охранной и пожарной тревоги	+
Смена кода постановки/снятия с охраны	+
Обновление ПО с персонального компьютера	+
Индикация состояния зон и разделов	+
Напряжение основного источника питания, В	12 ± 2
Напряжение резервного источника питания, В	3,6 (батарея ER14505 AA)
Тампер вскрытия корпуса	+
Габаритные размеры, мм	160×100×30
Масса, кг, не более	0,22
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55



*Приведён диапазон рабочих температур без учёта ограничений элемента питания.*

# Конструкция

Клавиатура выполнена в пластиковом корпусе и имеет:

- Тампер вскрытия корпуса;
- Зуммер;
- Индикаторы состояния и функциональные клавиши;
- Клеммы для подключения внешнего питания.

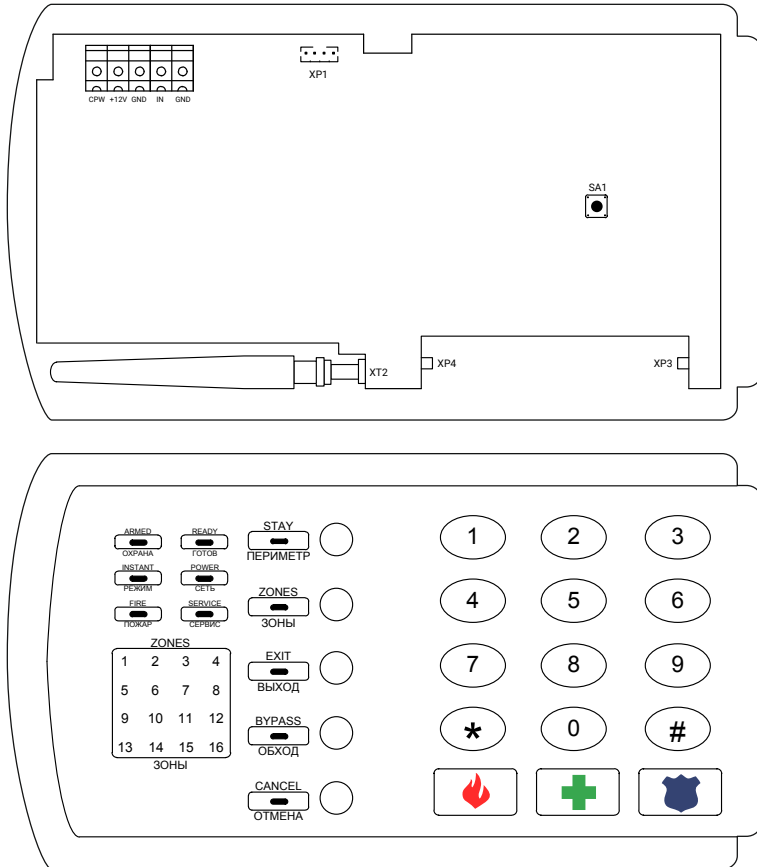


Рисунок 1. Внешний вид клавиатуры

Элемент	Назначение
GND, +12V, CPW	Клеммы для подключения внешнего источника питания: <ul style="list-style-type: none"><li>• GND – клемма для подключения «минуса» внешнего источника питания;</li><li>• +12V – клемма для подключения «плюса» внешнего источника питания;</li><li>• CPW - не используется.</li></ul>
SA1	Тампер вскрытия корпуса.
XP1	Разъем для подключения кабеля настройки (используется для обновления ПО).
IN, GND	<b>Не используется.</b>
XT2	Разъем для подключения радиоканальной антенны.
XP3, XP4	Разъемы для установки батареи резервного питания.

## Комплект поставки и дополнительное оборудование

Комплект поставки и используемое дополнительное оборудование приведены в паспорте клавиатуры.

## Индикация

Клавиатура имеет индикаторы, позволяющие контролировать основные параметры состояния клавиатуры и подключенной охранной панели.



*Индикация клавиатуры зависит от подключенной панели.*

### Индикация клавиатуры при подключении к панелям «Контакт GSM-14», «Контакт 15» и «Контакт GSM-16»

Индикатор	Состояние	Значение
ARMED/ ОХРАНА	Горит	Хотя бы один из разделов находится под охраной.
	Не горит	Ни один раздел не взят под охрану.
	Мигает	Тревога в одном из разделов.
INSTANT/ РЕЖИМ	Горит	Панель находится в режиме настройки с клавиатуры.
	Не горит	Клавиатура находится в рабочем состоянии.
	Мигает	Панель находится в режиме настройки (через USB-кабель или удалённой).
FIRE/ ПОЖАР	Горит	Возможность пожара (в следующих случаях): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сработал один беспроводной дымовой извещатель;</li> <li>• Сработал один проводной пожарный извещатель.</li> </ul>
	Не горит	Пожарные разделы и зоны в норме.
	Мигает	Пожарная тревога (в следующих случаях): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сработал один беспроводной пожарный извещатель;</li> <li>• Одновременно сработали два и более проводных пожарных извещателя;</li> <li>• Одновременно сработали два и более беспроводных дымовых извещателя.</li> </ul>
READY/ ГОТОВ	Горит	Все зоны в разделах, не взятых под охрану, в норме.
	Не горит	Нарушена хотя бы одна зона в разделах, не взятых под охрану, или все разделы находятся под охраной.



SERVICE/ СЕРВИС	Горит	Индикатор горит в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет связи между панелью и клавиатурой (например, панель подключена к компьютеру через кабель программирования);</li> <li>• Недостаточное напряжение питания;</li> <li>• Заданы некорректные настройки клавиатуры.</li> </ul>
	Не горит	Связь клавиатуры с панелью есть.
	Мигает	В истории охранной панели есть переданные сообщения.
POWER/ СЕТЬ	Горит	Основное питание (220В) есть.
	Мигает	Индикатор мигает в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет контроля основного питания (220В);</li> <li>• Панель работает от резервного источника питания (АКБ);</li> <li>• Нет связи клавиатуры с панелью (горит индикатор «Сервис»).</li> </ul>
	Не горит	Напряжения питания на панели нет.
ZONES/ ЗОНЫ	Горит	Индикатор горит в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зона в тревоге;</li> <li>• Раздел под охраной.</li> </ul>
	Не горит	Индикатор не горит в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зона в норме;</li> <li>• Раздел снят с охраны.</li> </ul>
	Мигает	Индикатор мигает в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тревога в разделе;</li> <li>• Неисправность шлейфа.</li> </ul>



*Кроме вышеописанной, клавиатура имеет следующую системную индикацию:*

- **Индикация разряда батареи клавиатуры** - две синхронные короткие вспышки 1 раз в 5 секунд индикаторов «Сервис» и «Сеть».
- **Индикация открытого тампера клавиатуры** - попеременное мигание индикаторов «Сервис» и «Сеть» с частотой 1 раз в секунду.  
После закрытия тампера, на 1 секунду последовательно загораются индикаторы «Сеть» и «Сервис».

## Назначение кнопок клавиатуры при подключении к панелям «Контакт GSM-14», «Контакт 15» и «Контакт GSM-16»

Кнопка	Состояние	Назначение кнопки
STAY/ ПЕРИМЕТР	Горит	Все разделы, которые относятся к периметру, взяты под охрану.
	Мигает	Охранная тревога в любом разделе периметра.
	Не горит	Хотя бы один раздел периметра не под охраной.
	Используется для постановки разделов под охрану, назначенных на кнопку «Периметр» в программе настройки охранной панели.	
ZONES/ ЗОНЫ	Горит	Если после нажатия индикатор горит, то отображается состояние зон с номерами 1...16.
	Мигает	Если после нажатия индикатор мигает, то отображается состояние зон с номерами 17...32.
	Не горит	Если после нажатия, индикатор не горит, то отображается состояние разделов.
EXIT/ ВЫХОД	Горит	Производится отсчёт задержки на вход.
	Мигает	Производится отсчёт задержки на выход.
	Не горит	Отсчёт задержек не производится.
	Используется для постановки разделов под охрану, назначенных на кнопку «Выход» в программе настройки охранной панели.	
BYPASS/ ОБХОД	Не используется.	
CANCEL/ ОТМЕНА	Отмена введённых ранее символов и действий.	
0...9	Используются для ввода кодов пользователей и настройки охранной панели.	
* и #	Используются в режиме настройки охранной панели.	
	При нажатии происходит формирование и передача сообщения «Пожарная тревога» на пульт центрального наблюдения.	
	При нажатии происходит формирование и передача сообщения «Медицинская тревога» на пульт центрального наблюдения.	
	При нажатии происходит формирование и передача сообщения «Тревожная кнопка» на пульт центрального наблюдения.	

## Индикация клавиатуры при подключении к панелям «Контакт GSM-10/10А»

Индикатор	Состояние	Значение
ARMED/ ОХРАНА	Горит	Все разделы, назначенные на выход панели ОК2, находятся под охраной.
	Мигает	Индикатор мигает в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тревога в любом из разделов, назначенных на ОК2;</li> <li>• Не все разделы, назначенные на ОК2, находятся под охраной;</li> <li>• Идёт задержка на выход.</li> <li>• Происходит проверка связи с сервером мониторинга.</li> </ul>
	Не горит	Все разделы сняты с охраны или нет разделов, назначенных на ОК2.
READY/ ГОТОВ	Горит	Все зоны в разделах, не взятых под охрану, в норме.
	Мигает	Происходит проверка связи с сервером мониторинга.
	Не горит	Не нормализована хотя бы одна зона в разделах, не взятых под охрану, или все разделы под охраной.
FIRE/ ПОЖАР	Горит	Возможность пожара.
	Мигает	Пожарная тревога.
	Не горит	Пожарные разделы в норме.
INSTANT/ РЕЖИМ	Горит	В журнале событий есть переданное сообщение.
	Не горит	Журнал событий пуст или все события переданы.
POWER/ СЕТЬ	Горит	Есть основное питание 220В.
	Мигает	Панель работает на резервном питании или нет сигнала на клемме CPW.
	Не горит	Питание отсутствует.
SERVICE/ СЕРВИС	Горит	Панель находится в режиме настройки с клавиатуры.
	Не горит	Панель находится в дежурном режиме.
STAY/ ПЕРИМЕТР		Не используется.
BYPASS/ ОБХОД		Не используется.




ZONES/ ЗОНЫ	Горит	Индикатор горит в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зона в тревоге;</li> <li>• Раздел под охраной.</li> </ul>
	Не горит	Индикатор не горит в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зона в норме;</li> <li>• Раздел снят с охраны.</li> </ul>
	Мигает	Индикатор мигает в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тревога в разделе или задержка на выход;</li> <li>• Неисправность шлейфа.</li> </ul>



Кроме вышеописанной, клавиатура имеет следующую системную индикацию:

- **Индикация разряда батареи клавиатуры** - две синхронные короткие вспышки 1 раз в 5 секунд индикаторов «Сервис» и «Сеть».
- **Индикация блокировки встроенной клавиатуры панели «Контакт GSM-10»** - при блокировке встроенной клавиатуры индикатор «Отмена» будет мигать с частотой 1 раз в секунду на всех подключенных к панели радиоклавиатурах в течение всего времени блокировки.
- **Индикация открытого тампера клавиатуры** - попеременное мигание индикаторов «Сервис» и «Сеть» с частотой 1 раз в секунду.  
После закрытия тампера, на 1 секунду последовательно загорятся индикаторы «Сеть» и «Сервис».

## Назначение кнопок клавиатуры при подключении к панелям «Контакт GSM-10» и «Контакт GSM-10А»

Кнопка	Состояние	Назначение кнопки
STAY/ ПЕРИМЕТР		Не используется.
ZONES/ ЗОНЫ	Горит	Если после нажатия индикатор горит, то отображается состояние проводных зон 1 и 2.
	Не горит	Если после нажатия индикатор не горит, то отображается состояние разделов.
EXIT/ ВЫХОД		Постановка разделов под охрану, назначенных на кнопку «ВЫХОД».
	Горит	Отсчет задержки на вход.
	Мигает	Отсчет задержки на выход, или происходит проверка связи с сервером мониторинга.
	Не горит	Нет отсчета задержек.
BYPASS/ ОБХОД		Не используется.
CANCEL/ ОТМЕНА		Отмена введенных ранее символов и действий.
0...9		Используются для ввода кодов пользователей и настройки охранной панели.
* и #		Используются в режиме настройки охранной панели.
		При нажатии происходит формирование и передача сообщения «Пожарная тревога» на пульт центрального наблюдения.
		При нажатии происходит формирование и передача сообщения «Медицинская тревога» на пульт центрального наблюдения.
		При нажатии происходит формирование и передача сообщения «Тревожная кнопка» на пульт центрального наблюдения.

## Звуковые сигналы зуммера

Клавиатура имеет встроенный зуммер для индикации задержки на вход и выход, взятия раздела под охрану, а также охранной и пожарной тревоги.



*При подключении к панелям «**Контакт GSM-10/10А**» доступна частичная настройка зуммера (невозможно отключить работу зуммера при нажатии на кнопки клавиатуры). Настройка производится в разделах программы настройки панели «Общие настройки» и «Настройка разделов».*

При подключении к панелям «**Контакт GSM-14**», «**Контакт 15**» и «**Контакт GSM-16**» для настройки параметров работы зуммера зайдите в раздел «Радиоклавиатуры» программы настройки панели и укажите следующие параметры:

1. «Сигнал зуммера при отсчете задержки на вход/выход».
2. «Включение зуммера по тревоге в разделе» (выберите необходимый раздел в выпадающем списке).
3. «Включить зуммер при охранной/пожарной тревоге» - выберите одно из следующих значений:
  - Нет команды;
  - Включить;
  - Включить на время;
  - Включить на время с частотой 1 Гц.

При выборе опции «Сигнал зуммера при отсчете задержки на вход/выход» зуммер будет подавать звуковые сигналы в течение всего времени отсчета задержки.

При выборе опции «Включить зуммер при охранной/пожарной тревоге» зуммер будет подавать звуковые сигналы в течение указанного времени.

## Блокировка клавиатуры

Блокировка клавиатуры предназначена для предотвращения подбора пароля методом перебора.

Блокировка клавиатуры производится на время, указанное в программе конфигурации панели.



*При подключении к панелям «**Контакт GSM-10/10A**» функция блокировки клавиатуры не поддерживается.*

При подключении к панелям «**Контакт GSM-14**», «**Контакт 15**» и «**Контакт GSM-16**» укажите время блокировки клавиатуры в разделе программы настройки «Коды пользователей» в поле «Блокировка клавиатуры при вводе неверного кода, на время (ММ:СС)».

Блокировка доступна как при взятии/снятии с охраны, так и при настройке прибора с клавиатуры. Блокировка клавиатуры наступает при вводе неверного мастер-кода/кода пользователя три раза подряд.

Каждый последующий неправильный ввод продлевает время блокировки (счетчик времени блокировки стартует заново). Если время блокировки истекло, и был снова введен неверный код, то блокировка наступает сразу. Возврат к режиму, когда у пользователя есть три попытки на ввод кода возникает тогда, когда вводится правильный код, или производится перезагрузка прибора.

Во время блокировки все кнопки и светодиоды на клавиатуре работают.

Сброс блокировки производится только по времени.

## Установка и подключение



***Производите все подключения только при выключенном напряжении питания!***

Установите клавиатуру на вертикальную поверхность таким образом, чтобы в непосредственной близости не было источников электромагнитных помех, массивных металлических предметов и конструкций, трасс силового кабеля.

1. Ослабив фиксирующий винт, откройте крышку корпуса.
2. При необходимости заведите провода питания DC 12В в отверстие корпуса.
3. Подключите цепь питания к клеммам GND, +12V (клемма CPW **не используется**).
4. Соблюдая полярность, установите элемент питания в держатели XP3, XP4 (при необходимости).
5. Переведите охранно-пожарную панель в режим добавления радиоклавиатур (см. руководство по эксплуатации на панель).
6. Нажмите и удерживайте на клавиатуре кнопку «1» до включения индикаторов «Пожар» и «1» в поле «Зоны». При успешном добавлении в радиосистему индикатор клавиатуры «Сервис» мигнет 2 раза, и затем будет постоянно гореть.
7. Нажмите и удерживайте кнопку «Отмена» до тех пор, пока не погаснет вся индикация на клавиатуре, что будет означать переход в дежурный режим.
8. Непосредственно перед монтажом в месте предполагаемой установки клавиатуры произведите проверку связи с панелью. Для этого переведите клавиатуру в режим тестирования радиоканала: нажмите и удерживайте кнопку «3» до включения индикаторов «Сервис» и «3» в поле «Зоны». При тестировании короткое мигание индикатора «Пожар» означает отправку клавиатурой тестовой посылки, а короткое мигание индикатора «Сервис» означает получение ответа от панели. Допускается отсутствие 2-3 ответов на 10 отправленных посылок.



9. Нажмите и удерживайте кнопку «Отмена» до тех пор, пока не погаснет вся индикация на клавиатуре, что будет означать переход в дежурный режим.
10. Закрепите основание корпуса на поверхности. При необходимости сработки тампера при отрыве клавиатуры от поверхности, зафиксируйте площадку, на которой расположен упор кнопки тампера, саморезом.
11. Установите крышку корпуса с платой на основание корпуса.
12. Проверьте, что пружина кнопки тампера SA1 легла на упор тампера.
13. Плотно закройте крышку и заверните фиксирующий винт.

## Взаимодействие с панелями

Клавиатура позволяет снимать/ставить под охрану разделы, назначенные в охранной панели. Для этого используются специальные коды пользователей.

Код пользователя - четырехзначный код, с помощью которого можно ставить/снимать раздел с охраны. Код пользователя задается в программе настройки панели. Также задается соответствие номера раздела и кода, с помощью которого будет производиться снятие/постановка под охрану данного раздела.

После задания кода пользователя вы можете ставить/снимать с охраны выбранные разделы. Для этого наберите на клавиатуре нужный код пользователя. Индикация и звуковые сигналы клавиатуры будут характеризовать произошедшие в разделе изменения (снят с охраны/поставлен под охрану/тревога в разделе/отсчет задержки на вход/выход).

При нажатии на тревожные кнопки клавиатуры в историю панели записывается соответствующее событие. Тип формируемого события задается в программе настройки панели.



*При разряде АКБ радиоклавиатуры в историю панели записывается событие 384.1 «Внимание: Разряд аккумулятора RF датчика» с номером раздела - «0» и номером зоны, соответствующим номеру радиоклавиатуры.*

*Событие о разряде АКБ формируется следующим образом: после получения 10 любых событий от клавиатуры (нажатие на кнопку или автотест) с информацией о низком уровне заряда АКБ, панель дополнительно иницирует 3 контрольных автотеста. Если информация о низком заряде АКБ подтвердилась, то в историю панели записывается соответствующее событие.*

*Период автотеста задается в программе настройки панели в разделе «Радиосистема».*

## Обновление версии ФПО

Для обновления версии ФПО выполните следующие действия:

1. Отключите питание и подключите к разъёму клавиатуры XP1 кабель для связи с компьютером.
2. Включите клавиатуру (подайте питание).
3. Переведите клавиатуру в режим смены встроенного ФПО: нажмите кнопку «2» и удерживайте её в течение 5 секунд. Ровным светом загорятся индикаторы «Пожар» и «Сервис», а также цифра «2» в поле «Зоны».
4. Скачайте архив с программой обновления «Reinstall Sensors» с официального сайта производителя<sup>1</sup>.
5. Откройте программу обновления (файл ReinstallSensors.exe) и в появившемся диалоговом окне (рис. 2) укажите COM-порт, который использует клавиатура (см. в Диспетчере устройств), и нажмите кнопку «ОК», либо нажмите кнопку «Автоматический поиск».

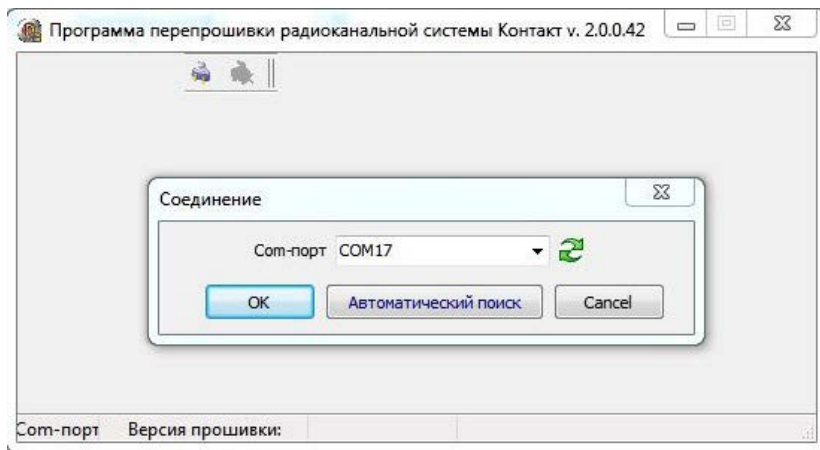


Рисунок 2. Диалоговое окно подключения

6. После подключения выберите версию ФПО для установки и нажмите кнопку «Прошить» (рис.3).

1) <http://www.ritm.ru/documents/>

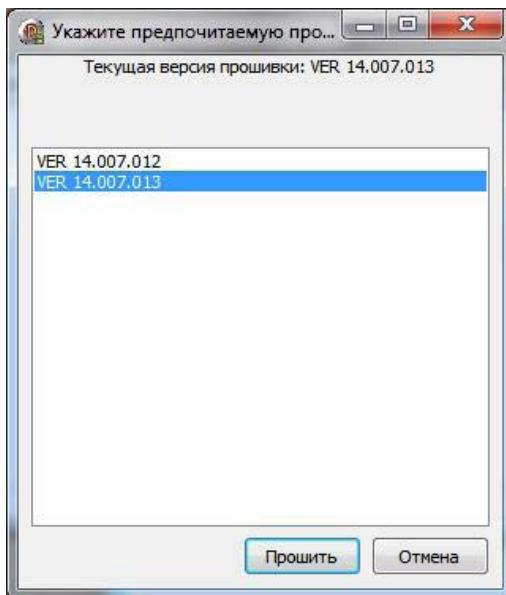


Рисунок 3. Выбор версии ФПО

7. Для начала обновления в появившемся окне нажмите кнопку «Перепрошить» (рис. 4).

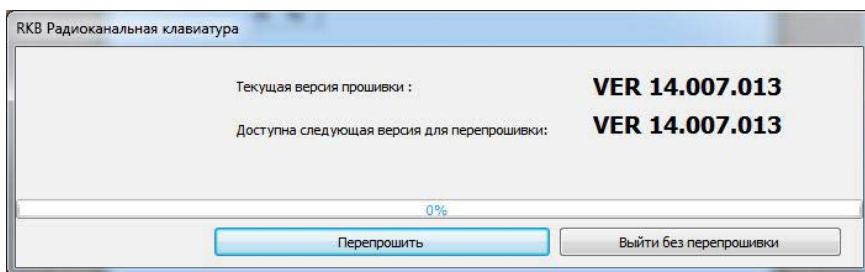


Рисунок 4. Начало обновления ФПО

8. Дождитесь окончания процесса обновления и нажмите кнопку «Завершить перепрошивку» (рис. 5).

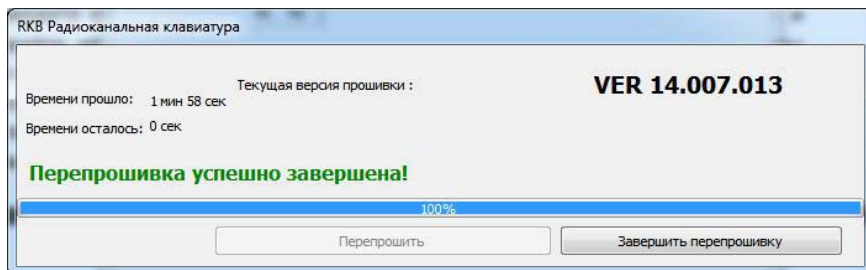


Рисунок 5. Завершение обновления ФПО

9. Для выхода из режима смены встроенного ФПО нажмите на клавиатуре кнопку «Отмена».

## Техническое обслуживание

Не реже двух раз в год проверяйте состояние клавиатуры на предмет наличия повреждений корпуса и разъемов, при необходимости, зачищайте контактные площадки.

## Меры безопасности

Все работы, связанные с настройкой и обслуживанием клавиатуры, должны проводиться персоналом, имеющим для этого соответствующую квалификацию.

## Транспортировка и хранение

Транспортировка клавиатуры должна осуществляться в упаковке, в закрытых транспортных средствах. Условия хранения и транспортировки должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150. В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.



## Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие клавиатуры требованиям технических условий при соблюдении клиентом условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

**Гарантийный срок эксплуатации** – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

**Гарантийный срок хранения** – 6 месяцев с момента изготовления.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, не ухудшающие функциональность клавиатуры, без предварительного уведомления потребителей.

## Контактная информация

**Центральный офис:**

195248, Россия, г.Санкт-Петербург,  
пр. Энергетиков, д. 30, корпус 8.  
+7 (812) 325-01-02

**Московский офис:**

127051, Россия, г. Москва,  
2-ой Колобовский пер., д. 13/14  
+7 (495) 609-03-32

[www.ritm.ru](http://www.ritm.ru) [info@ritm.ru](mailto:info@ritm.ru)

## Сведения об утилизации

Элементы питания, находящиеся в составе клавиатуры, подлежат утилизации отдельно от бытовых отходов.

Отработанные элементы питания запрещается:

- Утилизировать вместе с бытовым мусором;
- Хранить с использованными батареями других типов;
- Разбирать и подвергать механическому воздействию;
- Сжигать.

Отработанные элементы питания сдавать в пункт приёма токсичных отходов.

## История изменений

Версия	Дата изменения	Описание
1.0	17.02.2017	Создание документа