

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Клавиатура «Риф-КТМ» (далее по тексту – клавиатура) предназначена для замены считывателей и ключей Touch Memory DS1990 фирмы Dallas Semiconductor (далее ТМ), которые используются в составе различного охранного оборудования для контроля доступа или для постановки под охрану / снятия с охраны.

Клавиатура выпускается в трех модификациях:

- *Риф-КТМ-N* (без подсветки кнопок клавиатуры, не требует подключения дополнительного питания);
- *Риф-КТМ-NL* (с подсветкой кнопок клавиатуры);
- *Риф-КТМ-P* (со встроенным приемо-передатчиком для передачи эмулированных сигналов ТМ по радиоканалу, работает совместно с приемником Риф КТМ-R).

Клавиатура может использоваться как с радиоканальным охранном оборудованием компании «Альтоника» (RS-202TP, RS-202TP8 и др.), так и с охранном оборудованием других производителей. В конце инструкции приведен список протестированного на совместимость оборудования. Обновленную информацию о работе со сторонним оборудованием можно посмотреть на сайте [www.altonika.ru](http://www.altonika.ru).

***ВНИМАНИЕ!** Информация о работе клавиатуры с оборудованием других производителей актуальна на момент подписания данного руководства в тираж. В связи с возможными изменениями, вносимыми в конструкцию стороннего оборудования, требуется проверка работы клавиатуры на совместимость опытным путем.*

Клавиатуры *Риф-КТМ-N* или *Риф-КТМ-NL* подключаются к управляемому оборудованию кабелем, входящим в комплект поставки, вместо считывателя ключей ТМ (возможен вариант совместного использования клавиатуры и считывателя ТМ).

Пользователь при помощи цифровых кнопок клавиатуры набирает известный ему код доступа, состоящий из 4-6 цифр. Набранные цифры клавиатура преобразует в формат ключа ТМ и после нажатия кнопки ввода кода («Человек вне дома» и «Человек в доме» для оборудования производства компании «Альтоника» или «#» для оборудования сторонних производителей, см. рис 1) передает в управляемое ею оборудование, т.е. эмулирует прикладывание ключа ТМ к считывателю. Если такой сэмулированный ключ был ранее прописан в оборудовании, то последнее выполнит необходимое пользователю действие, например, объект будет снят с охраны.

При совместном подключении клавиатуры и считывателя ТМ можно использовать ключи ТМ и набор кодов одновременно.

Клавиатура *Риф-КТМ-P* также эмулирует прикладывание ключа ТМ к считывателю, код в зашифрованном виде передается по радиоканалу на приемник Риф-КТМ-R, подключенный к управляемому оборудованию кабелем, входящим в комплект поставки приемника, вместо считывателя ТМ или параллельно считывателю ТМ. Приемник, приняв радиосигнал, дешифрует посылку и выдает в управляемое оборудование по проводной линии сигнал в формате ключа ТМ.

Дальность передачи радиосигналов от клавиатуры *Риф-КТМ-P* в условиях прямой видимости не менее 150 м. Реальная дальность передачи зависит от наличия и характера препятствий распространению радиоволн (стен, потолочных перекрытий, строений), интенсивности радиопомех, напряжения батареи питания клавиатуры и т.п.

Обратите внимание, что клавиатура не хранит в памяти коды ключей и не обрабатывает их по принципу «свой - чужой». Клавиатура только генерирует коды ключей, а вся их обработка выполняется оборудованием, к которому она подключена. Отсюда следует, в частности, что количество рабочих кодов ограничивается не клавиатурой, а внешним оборудованием.

Сертификаты соответствия: № РОСС.RU.ME96.H00104;

№ С-RU.ПБ16.В.00194.



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Линия данных: имитация ключей Touch Memory DS1990

**Дополнительное питание:**

- Риф-КТМ-N – не требуется. Средний ток потребления по линии ТМ около 400 мкА;
- Риф-КТМ-NL – 6...15 В (ток потребления по цепи питания в режиме «подсветка включена» не более 10 мА);
- Риф-КТМ-P – 6...15 В (ток потребления по цепи питания в режиме «подсветка включена» не более 10 мА).

**Разрядность кода доступа:** 4, 5 или 6 цифр

**Количество кодов:** ограничивается внешним оборудованием

**Диапазон рабочих температур:** от -20 до +50°C

**Условия эксплуатации:** сухие закрытые помещения, без конденсации влаги

*ВНИМАНИЕ! Корпус клавиатуры не обеспечивает вандалоустойчивость и влагозащиту.*

**Габаритные размеры:** 135 x 96 x 20 мм

**ИНДИКАЦИЯ КЛАВИАТУРЫ**

Нажатие на любую кнопку (кроме не задействованных) на клавиатуре подтверждается сигналом бузера (если есть внешнее питание) или светодиодом , если питание осуществляется от встроенной батареи. Более подробно световая индикация модификаций клавиатуры описана в таблице 1.

Таблица 1

Светодиод клавиатуры			
Риф-КТМ-N Риф-КТМ-NL	Индикация внешнего питания (горит синим при подключении к внешнему источнику +12 В	Индикация нажатия на кнопку при работе без внешнего питания	Светодиод дублирует светодиод «Взят» управляемого оборудования
Риф-КТМ-P	Индикация внешнего питания (горит синим при подключении к внешнему источнику +12 В	1. Индикация нажатия на кнопку при работе от батарейки. 2. Индикация радиопередачи. Если мигает синим после ввода команды, успешная радиопередача. Мигает красным – нет связи с приемником РИФ-КТМ-R	Индикация разряда встроенной батареи. При разряде основной батареи кратко мигает красным после ввода команды

**КОНСТРУКЦИЯ И МОНТАЖ**

Клавиатура выполнена в пластмассовом корпусе, на передней панели (на крышке) которого расположен клавиатурный блок на 20 кнопок и блок индикаторных светодиодов (рис. 1).



Рис. 1

В окне на задней стороне основания корпуса находится разъем для подключения клавиатуры к контактам подключения считывателя ТМ управляемого оборудования (рис. 2).

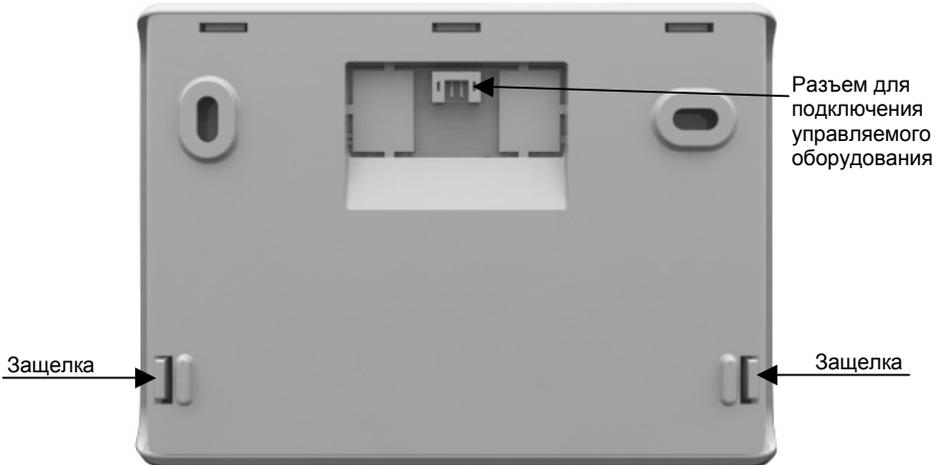


Рис. 2

Лицевая панель клавиатуры крепится к корпусу при помощи двух защелок (рис. 2).

При необходимости крепления клавиатуры к стене или замены батареи питания в клавиатуре *Риф КТМ-Р* через прорезы на боках нажмите тонкой шлицевой отверткой на защелки, слегка поверните отвертку и аккуратно снимите лицевую панель корпуса. Обратите внимание, что на лицевой панели жестко закреплена плата (с держателями основной и резервной батарей питания для *Риф КТМ-Р*) и разъемом для подключения управляемого оборудования. В верхней части основания корпуса имеются два овальных крепежных отверстия. Наметьте места под два шурупа, просверлите отверстия и предварительно закрепите основание корпуса на стене, но пока не затягивайте шурупы.

Пропустите через окно на задней стороне основания корпуса кабель подключения управляемого оборудования, при необходимости нарастите его.

Максимально возможная длина линии подключения зависит от оборудования, к которому подключена клавиатура, и обычно составляет 20-30 м. При большой длине линии следует использовать провода с большим сечением, чтобы скомпенсировать падение напряжения.

Подключите клавиатуру к оборудованию, следуя разделу «Подключение клавиатуры», и проверьте совместную работу. Выровняйте корпус и затяните шурупы. Аккуратно установите крышку с платой и клавиатурой до срабатывания обоих защелок.

## **ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛАВИАТУРЫ**

### **Подключение Риф-КТМ-N и Риф-КТМ-NL**

Клавиатура подключается к управляемому оборудованию через четырехконтактный разъем (рис. 2) при помощи кабеля, входящего в комплект поставки. Подключение проводите согласно таблице 2.

Таблица 2

<b>Контакт разъема клавиатуры</b>	<b>Цвет проводника кабеля</b>
+12V (X4:1)	Красный
GND (X4:2)	Черный
TM (X4:3)	Синий
EXLED (X4:4)	Белый

Провод №1 (красный) – подключается к источнику питания +12 В, ток не менее 100 мА. Провод обязательно подключается для клавиатуры с подсветкой.

Провод №2 (черный) – общий провод (GND). Провод должен быть соединен с общим проводом питания и общим проводом линии TM управляемого оборудования.

*Внимание! Убедитесь, что схема управляемого оборудования допускает объединение общего провода питания и общего провода линии TM.*

Провод №3 (синий) – выход для подключения к линии TM. Провод подключается к линии TM управляемого оборудования. Допускается параллельное подключение к линии TM вместе выходом со считывателя TM.

Провод №4 (белый) – EXLED, индикация состояния управляемого оборудования. При подаче напряжения +12 В на этот провод на клавиатуре загорается красный светодиод . Подключается к выходу управляемого оборудования, на котором появляется напряжение +12 В в состоянии «Взят». Допускается прямое подключение к проводу №4 без нагрузочного резистора.

### **Подключение Риф-КТМ-P**

Клавиатура *Риф-КТМ-P* может использоваться как в проводном так и в беспроводном варианте.

В проводном варианте подключение клавиатуры *Риф-КТМ-P* аналогично подключению клавиатур *Риф-КТМ-N* или *Риф-КТМ-NL*. В этом случае обязательно подключение общего провода GND и провода линии TM. Провода +12 В и вход EXLED подключаются по необходимости. В беспроводном варианте клавиатура *Риф-КТМ-P* питается от встроенной батареи. Код передается в зашифрованном виде по радиоканалу на приемник Риф-КТМ-R, подключенный к управляемому оборудованию кабелем вместо или вместе со считывателем TM. Подключение приемника Риф-КТМ-R проводите согласно таблице 3.

Таблица 3

<b>Контакт разъема Риф-КТМ-R</b>	<b>Цепь управляемого оборудования</b>	<b>Цвет проводника кабеля</b>
TM (X4:1)	TM	Синий
GND (X4:2)	GND	Черный
+5V (X4:3)	Цепь питания 3,5-18 В	Красный

Провод №1 (синий) – выход для подключения к линии ТМ. Провод подключается к линии ТМ управляемого оборудования. Допускается параллельное подключение к линии ТМ вместе с выходом со считывателя ТМ.

Провод №2 (черный) – общий провод (GND). Провод должен быть соединен с общим проводом питания и общим проводом линии ТМ управляемого оборудования.

*Внимание! Убедитесь, что схема управляемого оборудования допускает объединение общего провода питания и общего провода линии ТМ.*

Провод №3 (красный) – питание +5 В (допускается питание приемника напряжением 3,5-18 В). Для обеспечения нормальной работы приемника питание на этом проводе не должно пропадать во все время эксплуатации клавиатуры.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

### Запись кода доступа в память управляемого оборудования для Риф-КТМ-N и Риф-КТМ-NL

Подключите клавиатуру к управляемому оборудованию согласно таблице 2 данного руководства. Управляемое оборудование переведите в режим записи ключей ТМ.

Запись кода доступа в память управляемого оборудования ведётся аналогично записи новых ключей (см. запись новых ключей в описании оборудования), только с той разницей, что после перехода в процедуру записи новых ключей вместо прикладывания к считывателю ТМ на клавиатуре набирается код из 4-6 цифр (код определяется пользователем) и нажимается кнопка «Человек вне дома» (см. рис. 1) для оборудования производства компании «Альтоника» или «#» для оборудования сторонних производителей. В случае удачной записи управляемое оборудование реагирует так же, как при удачной записи нового ключа ТМ.

*Примечание: Длительность нажатия кнопки «#» определяет длительность прикладывания ключа ТМ.*

### Запись кода доступа в память управляемого оборудования для Риф-КТМ-P

Перед началом использования Риф КТМ-P пропишите её в память приемника Риф КТМ-R. Для этого подключите клавиатуру и приемник к источникам питания (для клавиатуры допускается использовать батарейку). Наденьте джамперную перемычку на разъем Х3 на плате приемника на оба контакта. Нажимая на кнопку S1 на плате приемника, выберите ячейку памяти приемника, в которую вы хотите прописать данную клавиатуру. После выбора ячейки памяти нажмите кнопку «F» на клавиатуре. В случае, если клавиатура прописалась в память приемника, светодиод  на клавиатуре мигнет синим, если нет – красным. Для выхода из режима записи в память приемника снимите джамперную перемычку с разъема Х3 приемника и наденьте ее на один контакт.

После проведения записи клавиатуры в память приемника пропишите коды доступа в память управляемого прибора.

Подключите приемник Риф КТМ-R к управляемому оборудованию согласно таблице 3 данного руководства. Управляемое оборудование переведите в режим записи ключей ТМ. После этого наберите на клавиатуре код из 4-6 цифр (код определяется пользователем) и нажмите кнопку «Человек вне дома» (рис. 1) для оборудования производства компании «Альтоника» или «#» для оборудования сторонних производителей. В случае удачной записи управляемое оборудование реагирует так же, как при удачной записи нового ключа ТМ.

*Внимание! Записанные в память прибора коды являются ключами доступа к охраняемому объекту. Сохраняйте их значение в тайне. Не передавайте их значения посторонним лицам.*

### Взятие объекта под охрану (для оборудования производства компании «Альтоника»)

Наберите на цифровых кнопках клавиатуры ранее записанный код доступа. После набора кода нажмите кнопку «Человек вне дома» (рис. 1). В случае правильного набора кода управляемое оборудование начнет процедуру взятия под охрану.

### Снятие объекта с охраны (для оборудования производства компании «Альтоника»)

Наберите на цифровых кнопках клавиатуры ранее записанный код доступа. После набора кода нажмите кнопку «Человек в доме» (рис. 1). В случае правильного набора кода управляемое оборудование снимется с охраны.

### **Взятие объекта под охрану (для оборудования сторонних производителей)**

Наберите на **цифровых** кнопках клавиатуры ранее записанный код доступа. После набора кода нажмите кнопку «#» (рис. 1). В случае правильного набора кода управляемое оборудование начнет процедуру взятия под охрану. Если для управления оборудованием требуется длительное удержание ключа ТМ у считывателя, удерживайте необходимое время кнопку «#», имитируя этим длительное удержание ключа ТМ у считывателя.

Постановка на охрану ряда приборов возможна так же кнопкой «Человек вне дома».

### **Снятие объекта охраны (для оборудования сторонних производителей)**

Наберите на **цифровых** кнопках клавиатуры ранее записанный код доступа. После набора кода нажмите кнопку «#» (рис. 1). В случае правильного набора кода управляемое оборудование снимется с охраны. Если для управления оборудованием требуется длительное удержание ключа ТМ у считывателя, удерживайте необходимое время кнопку «#», имитируя этим длительное удержание ключа ТМ у считывателя.

Снятие с охраны ряда приборов возможно так же кнопкой «Человек вне дома».

### **Отмена неправильно набранного кода**

Если вы ошиблись при наборе кода, нажмите кнопку «X», подождите 2-3 с и наберите код сначала.

*Внимание! Управляемое оборудование при многократном ошибочном вводе кода может посчитать такие действия попыткой подбора ключей и перейти в режим блокировки или отключения клавиатуры. Выход из этого режима необходимо выполнить согласно инструкции по эксплуатации на управляемое оборудование.*

### **Питание клавиатуры, подсветка кнопок, звуковое подтверждение подсветки кнопок**

*Риф-КТМ-N* не требует подключения к источнику питания.

*Риф-КТМ-NL* при необходимости подсветки кнопок необходимо подключать к источнику питания 12 В. Допустимый диапазон напряжения питания клавиатуры от 6 до 15 В. Если *Риф-КТМ-NL* не подключать к источнику питания, подсветка работать не будет.

*Риф-КТМ-P* при необходимости подсветки кнопок необходимо подключать к источнику питания 12 В. Допустимый диапазон напряжения питания клавиатуры от 6 до 15 В. При подключении внешнего питания нажатия на кнопки клавиатуры подтверждаются звуковым сигналом бузера. Допускается питание *Риф-КТМ-P* от внутренней батареи (CR2430 – основная, CR1220 – резервная). В случае питания от батареи подсветка клавиатуры не работает, нажатие кнопок подтверждается только сигналом светодиода .

### **Замена батареи питания**

Если клавиатура *Риф-КТМ-P* работает без внешнего источника питания и после набора кода начинает мигать красным светодиод , следует в ближайшее время заменить основную батарею питания клавиатуры.

Для замены батареи через прорези на боках корпуса нажмите тонкой шлицевой отверткой на защелки (рис. 2), слегка поверните отвертку и аккуратно снимите лицевую панель корпуса. Батарея установлена с обратной стороны лицевой панели в держатель на печатной плате (рис. 3).

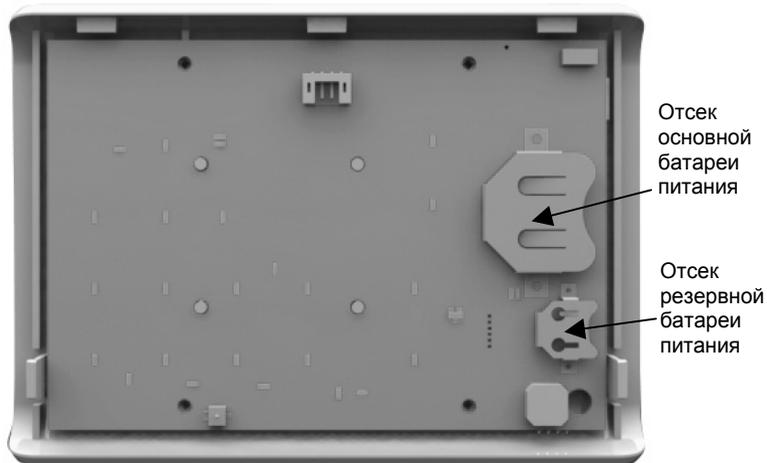


Рис. 3

Замените батарею на новую. Во избежание неисправности в качестве основной батареи питания используйте только элементы питания типа CR2430.

### **СПИСОК ПРОТЕСТИРОВАННОГО НА СОВМЕСТИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ**

1. Нота-2, производитель Аргус Спектр
2. ML-194 Электромагнитный замок с контроллером, производитель ACCORDTEC
3. КВАРЦ, производитель Арсенал
4. ВЭРС-ПК, производитель ВостокЭлектроРадиоСервис
5. Астра-712, производитель ЗАО НТЦ Теко
6. Гранд МАГИСТР-2А, производитель Магистраль
7. Циркон-8, производитель ООО «Альфа-Арсенал»
8. Z-5R контроллер, производитель IronLogic
9. Минитроник-8, производитель Юнитест

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие клавиатуры требованиям действующей документации при условии соблюдения правил эксплуатации, установленных в настоящем руководстве. Гарантийный срок эксплуатации клавиатуры один год. Гарантийный срок устанавливается с даты продажи или с даты установки на объекте, но не более трех лет с даты приемки ОТК производителя.

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Модификация клавиатуры, входящей в комплект поставки определяется штампом ОТК и наклейкой «штрих-код» в соответствующей строке.

Клавиатура Риф-КТМ-N ..... 1 шт.

Клавиатура Риф-КТМ-NL ..... 1 шт.

Клавиатура Риф-КТМ-P ..... 1 шт.

Кабель подключения ..... 1 шт.

Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Клавиатура «Риф-КТМ» изготовлена, укомплектована, упакована и принята в соответствии с действующей технической документацией и признана годной к эксплуатации.

---

заводской номер

дата приемки ОТК

подпись или штамп

**ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ ИЛИ УСТАНОВКЕ**

---

организация-продавец или установщик

дата

подпись

**ООО «Альтоника»**

117638 Москва, ул. Сивашская, 2а

Тел. (495) 797-30-70 Факс (495) 795-30-51

E-mail службы тех. поддержки: [to@altonika.ru](mailto:to@altonika.ru)

[www.altonika.ru](http://www.altonika.ru)

290512