

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Клавиатура «Риф-КТМ» (далее по тексту «клавиатура») предназначена для замены считывателей и ключей TouchMemory DS1990 фирмы Dallas Semiconductor, которые используются в составе различного охранного оборудования для контроля доступа или для постановки под охрану / снятия с охраны. В частности, клавиатура может использоваться совместно с радиоканальными охранными приборами компании «Альтоника» RS-200TP, RS-202TP, RS-202TP8 и другими.

***ВНИМАНИЕ!** Работа клавиатуры с оборудованием других производителей не гарантируется. Требуется проверка на совместимость опытным путем.*

Клавиатура подключается двухпроводной линией вместо считывателя ТМ. Набор цифрового кода на клавиатуре эмулирует прикладывание ключа ТМ к считывателю. Можно подключать клавиатуру параллельно считывателю и использовать и ключи, и набор кодов. Клавиатура питается по линии считывателя, т.е. отдельного питания не требуется.

Дополнительно имеется индикаторный светодиод, который не связан со схемой контроллера клавиатуры и управляется внешним устройством по отдельной линии.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Линия данных:** имитация ключей TouchMemory DS1990

**Средний ток потребления по линии:** около 300 мкА

**Дополнительное питание:** не требуется

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

**Количество кодов:** ограничивается внешним оборудованием

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

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

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

**Габаритные размеры:** 160 x 110 x 32 мм

## КОНСТРУКЦИЯ И МОНТАЖ

Клавиатура выполнена в пластмассовом корпусе, на передней панели (на крышке) которого расположен клавиатурный блок на 12 кнопок, а также индикаторный светодиод.

Светодиод подключен «минусом» к колодке GND на плате, а «плюсом» к колодке LED.

***ВНИМАНИЕ!** На плате клавиатуры в цепи светодиода нет ограничивающего резистора. Если выход управляющего оборудования для подключения светодиода не имеет ограничения по току, то необходимо использовать в цепи LED внешний резистор, ограничивающий ток через светодиод на уровне 10-15 мА (см. монтажную схему). Номинал резистора составляет порядка 330 Ом для управляющего напряжения 5 В и порядка 1 кОм для управляющего напряжения 12 В.*

Для монтажа отверните винт на нижней грани корпуса и аккуратно снимите крышку. Обратите внимание, что на крышке жестко закреплен клавиатурный блок, соединенный с платой на основании корпуса плоским шлейфом с разъемом.

Для крепления к стене в верхней и нижней части основания корпуса имеются два овальных крепежных отверстия. Наметьте места под два шурупа, просверлите отверстия и предварительно закрепите клавиатуру на стене, но пока не затягивайте шурупы.

Пропустите через специальные отверстия в основании корпуса линию общего провода GND (на считывателе общий провод соответствует кольцевому контакту), центрального контакта ТМ и светодиода LED (если он используется) и подключите к винтовым колодкам.

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

Проверьте работу клавиатуры совместно с оборудованием, к которому она подключена. Выровняйте корпус и затяните шурупы. Аккуратно установите крышку и закрепите ее винтом.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Как уже было сказано, прикладывание ключа ТМ к считывателю эмулируется набором цифрового кода на клавиатуре. Код может быть произвольной комбинацией из 4, 5 или 6 цифр, причем каждой уникальной комбинации соответствует свой «виртуальный» ключ ТМ.

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.

Каждое нажатие сопровождается коротким звуковым сигналом встроенного бузера клавиатуры. Громкость звуковых сигналов можно изменять переключателем J4 (см. монтажную схему).

После набора всех цифр кода нужно нажать кнопку **#**. Короткое нажатие **#** соответствует прикладыванию ключа на короткое время. Чтобы симитировать прикладывание и удержание ключа (что может быть необходимо для работы с конкретным оборудованием), нажмите и удерживайте **#** нужное время.

Если вы ошиблись при наборе кода и обнаружили это до нажатия **#**, то нажмите кнопку **\*** и наберите код сначала.

*Замечание. При работе клавиатуры с приборами производства компании «Альтоника», например, RS-200TP, RS-202TP и другими, имеется следующая особенность: если три раза подряд ввести неправильный код, то прибор примерно на 10 с выключает клавиатуру.*

## МОНТАЖНАЯ СХЕМА

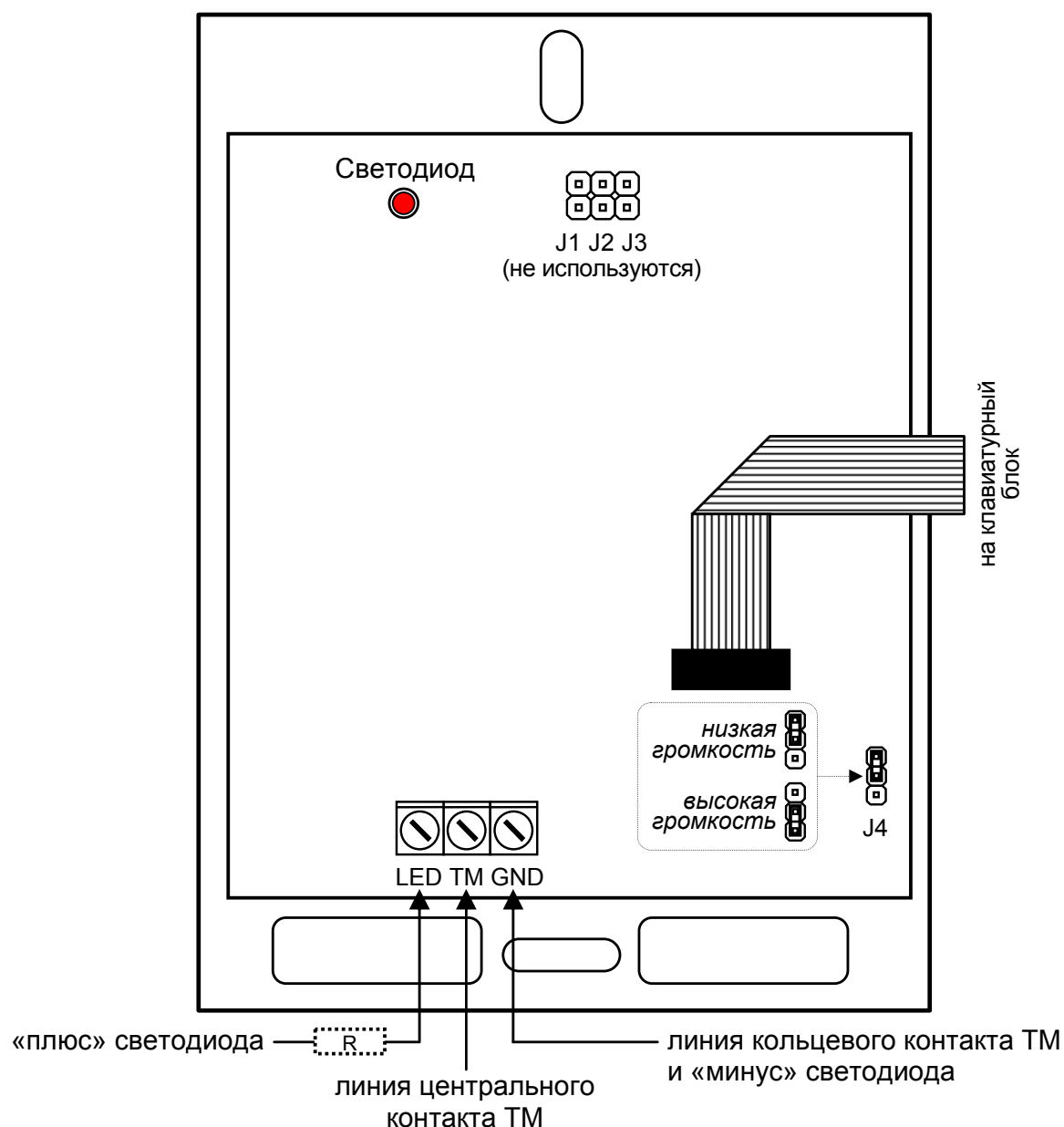


Рис. 1. Монтажная схема клавиатуры

## Примечания.

1. Светодиод на плате подключен «минусом» к колодке GND, а «плюсом» к колодке LED.

**ВНИМАНИЕ!** На плате клавиатуры в цепи светодиода нет ограничивающего резистора. Если выход управляющего оборудования для подключения светодиода не имеет ограничения по току, то необходимо использовать в цепи LED внешний резистор, ограничивающий ток через светодиод на уровне 10-15 мА (порядка 330 Ом для напряжения 5 В, порядка 1 кОм для напряжения 12 В).

2. Перемычки J1-J3 в верхней части платы не используются.

3. С помощью джамперной перемычки J4 можно переключать громкость звуковых сигналов при нажатии кнопок. Если снять перемычку J4, то звуковые сигналы будут отключены.

### **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. Срок гарантии устанавливается с даты продажи или с даты установки на объекте, но не более трех лет с даты приемки ОТК производителя.

### **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Клавиатура "Риф-КТМ"..... 1 шт.  
Руководство по эксплуатации..... 1 шт.

### **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

**000 "Альтоника"**

117638, Москва, ул. Сивашская, 2а

Тел. (495) 795-30-60, 797-30-70    Факс (495) 795-30-51

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

11.08.08