



Адресная система радио сигнализации RS-63RT, RS-63/VHF

**Руководство по инсталляции
приёмника RR-63 rev2**

2023 г.

Содержание

1. Общие сведения.....	3
2. Подключение приемника RR-63 rev2.....	4
2.1. Индикация.....	4
2.2. Подключение RR-63 rev2 к передатчику.....	5
2.3. Подключение RR-63 rev2 к устройствам по порту RS-232.....	6
2.4. Регистрация и контроль связи.....	7
3. Табло индикации.....	8
3.1. Общий вид.....	8
3.2. Режимы работы.....	9
3.2.1. Включение.....	9
3.2.2. Обработка тревожных сообщений.....	9
3.2.3. Обработка сообщений о восстановлении.....	9
3.2.4. Обработка сообщений о статусе объекта.....	9
3.2.5. Обработка системных тревог.....	10
3.2.6. Ручная очистка индикации.....	10
4. Релейный модуль RM-4.....	11
4.1. Общий вид.....	11
4.2. Работа с модулем.....	12

1. Общие сведения

Приемник **RR-63 rev2** предназначен для работы в составе адресных радио систем **RS-63/RT** и **RS-63/VHF**. Функциональных отличий при работе приемника в составе этих систем нет, отличие заключается в различных диапазонах рабочих частот (ISM 433 MHz для **RS-63/RT** и 139-174 MHz для **RS-63/VHF**).

Функциональная схема построения системы показана на рис.1.

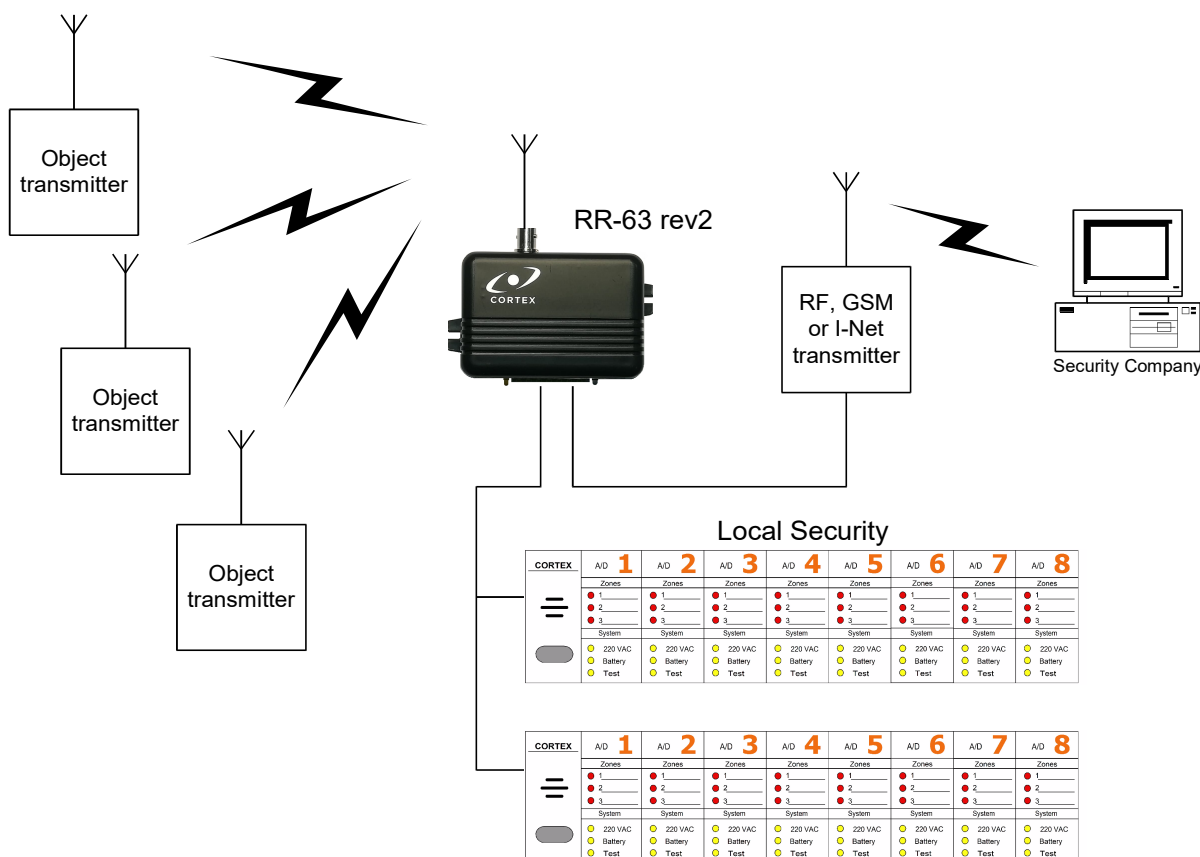


Рис. 1. Пример организации системы с приемником RR-63 rev2

Приемник **RR-63 rev2** может транслировать принятую информацию на пульт охраны через радиочастотный, GSM или I-Net передатчик, а также в последовательный порт в формате RS-232 для организации системы локального мониторинга. Локальный мониторинг может быть организован при помощи программного обеспечения на PC или светодиодных табло **IM-8**. Каждое табло рассчитано на 8 объектов. Кроме того, к выходу RS-232 приемника могут быть подключены релейные модули **RM-4**. Каждый модуль рассчитан на 4 объекта и имеет выходы типа «открытый коллектор» на каждый из сигналов, поступающих с передатчиков. Модули **RM-4** могут использоваться совместно с табло **IM-8**, в том числе на те же адреса передатчиков.

2. Подключение приемника RR-63 rev2

К приемнику RR-63 rev2 могут быть подключены следующие устройства:

- ➔ светодиодное табло индикации **IM-8** (до 8-ми штук)
- ➔ релейный модуль **RM-4** (до 16-ти штук)
- ➔ персональный компьютер с программой мониторинга WinSC*
- ➔ радиочастотный, GSM или I-Net передатчик

** При подключении персонального компьютера, светодиодные табло и релейные модули подключены быть не могут.*

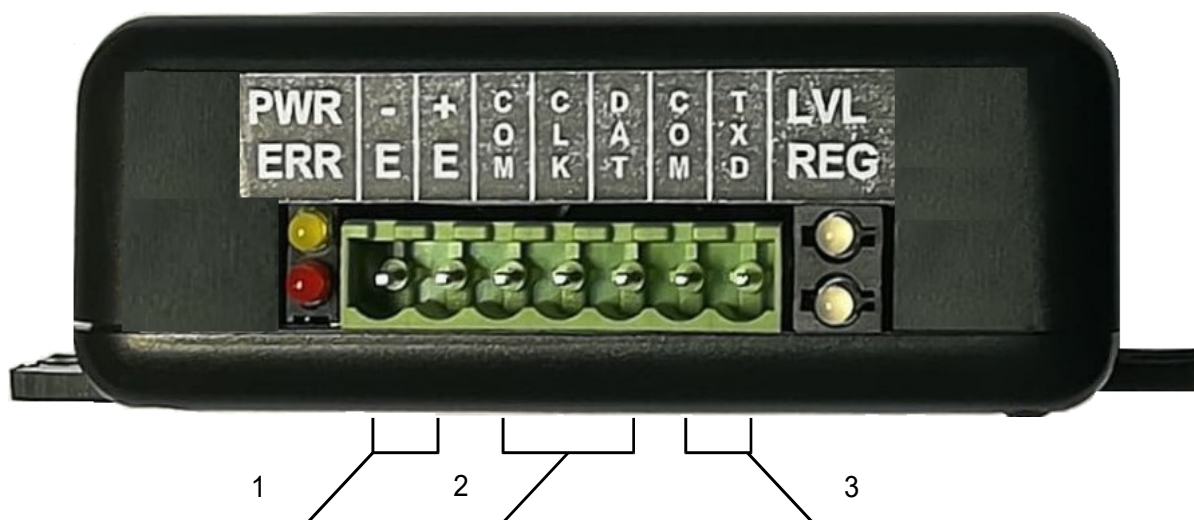


Рис. 2. Вид со стороны контактной колодки

На рис.2 цифрами обозначены:

- 1 – контакты для подключения питания
- 2 – порт **Serial Bus** для подключения к передатчику
- 3 – порт **RS-232** для подключения табло индикации, релейных модулей или персонального компьютера.

2.1. Индикация

1. Светодиод **PWR** (для **RR-63/RT** – синий, для **RR-63/VHF** – желтый) – индицирует наличие питания на соответствующих клеммах приемника.
2. Светодиод **LEV** – трехцветный индикатор уровня принимаемого сигнала. При плохом уровне сигнала будет во время приема гореть красным, при среднем уровне – желтым и при хорошем уровне, соответственно, зеленым.
3. Светодиод **REG** – трехцветный индикатор режима регистрации объектового передатчика. На время приема горит красным, – если сообщение пришло от незарегистрированного передатчика. Зеленым, – если сообщение пришло от зарегистрированного передатчика. Желтым, – если пришло тестовое сообщение.
4. Светодиод **ERR** (красный) – загорается, если при обмене информацией с передатчиком, передающим информацию на пульт охраны, произошел сбой. Если следующий обмен будет удачным, данный индикатор погаснет. Если передатчик не подключен, индикатор будет гореть постоянно.

2.2. Подключение RR-63 rev2 к передатчику

Для передачи сообщений на пульт охраны, к приемнику **RR-63 rev2** можно подключить следующие устройства:*

- ➔ радиопередатчик **RT4-5se V3**
- ➔ радиопередатчик **RT4-5se V4**
- ➔ GSM/GPRS передатчик **RT4-5gp**
- ➔ GSM/GPRS передатчик **RT4-5gc V3**
- ➔ GSM/GPRS передатчик **RT4-5GL**
- ➔ I-Net передатчик **RT4-5et**

** К приемнику также можно подключить любое из снятых с производства или вновь разрабатываемых устройств, поддерживающих протокол **Serial Bus**.*

GSM/GPRS передатчики могут быть также использованы для передачи текстовых SMS сообщений о событиях на объектах.

К одному передатчику может быть подключен только один приемник RR-63 rev2.

Приемник подключается к порту передатчика четырех контактным разъемом. Режим порта должен быть установлен в положение Standart.

Схема подключения показана на рис.3.

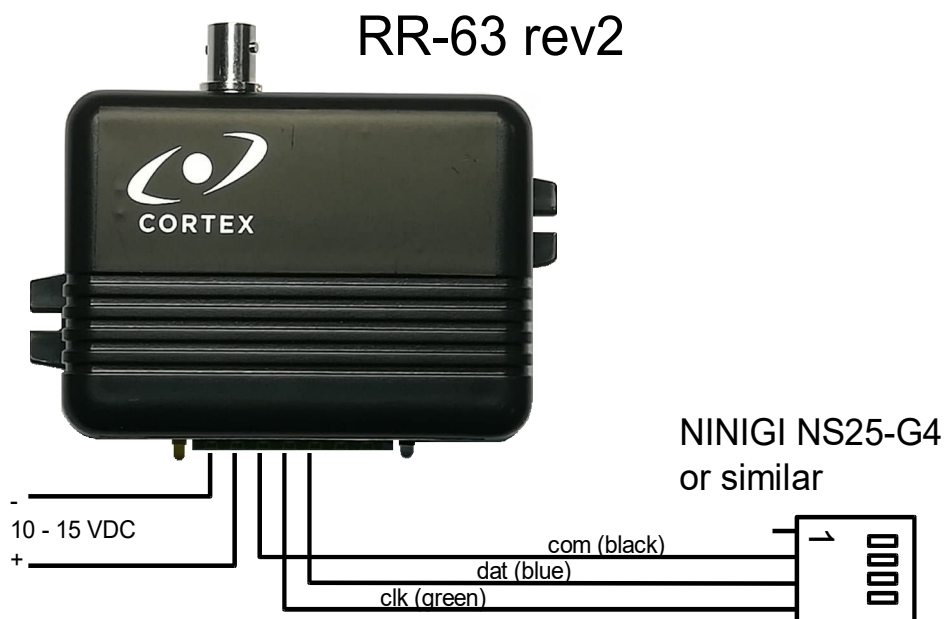


Рис. 3. Подключение приемника к передатчику

2.3. Подключение RR-63 rev2 к устройствам по порту RS-232

По порту RS-232 к приемнику могут быть подключены следующие устройства:

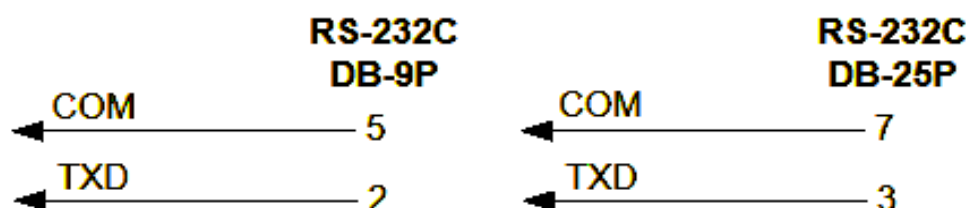
- табло индикации **IM-8** (до 8-ми шт.)
- релейный модуль **RM-4** (до 16-ти шт.)
- персональный компьютер с программным обеспечением.

Для работы на программу используется свой формат данных, поэтому табло и релейные модули можно использовать совместно, а при работе с компьютером никакие другие устройства использованы быть не могут.

Подключение к персональному компьютеру.

Для подключения к компьютеру используется специальный кабель **TC-232** (комплектуются отдельно). Схема распайки кабеля **TC-232**:

DB-9P – 9-ти контактный разъем "мама", **DB-25P** – 25-ти контактный разъем "мама".



В приемнике должны быть запрограммированы следующие параметры:

- **RX_CONFIG (COM Format) - ASCII**
- **RX_CONFIG (Baud Rate) - 9600**

Подключение табло индикации **IM-8** и релейного модуля **RM-4**.

Табло **IM-8** и модуль **RM-4** подключаются к приемнику, как показано на рис.4 и рис.5 соответственно.

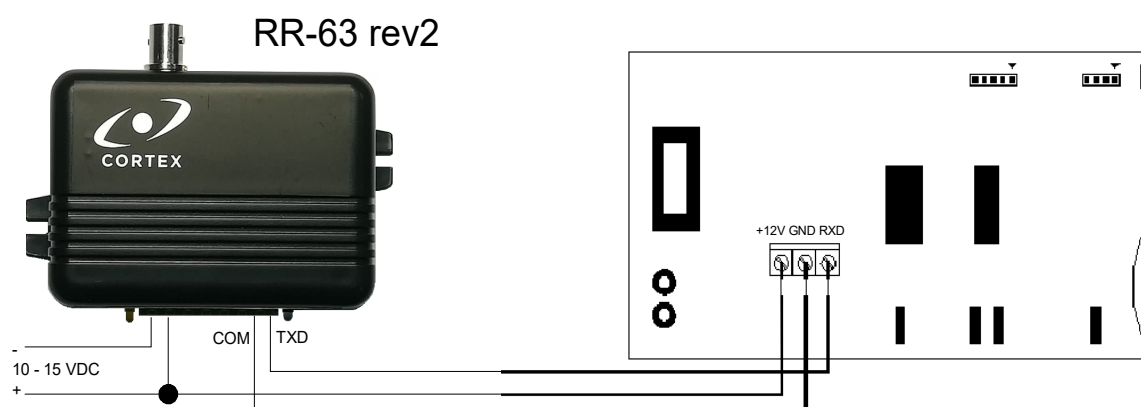


Рис. 4. Подключение табло IM-8

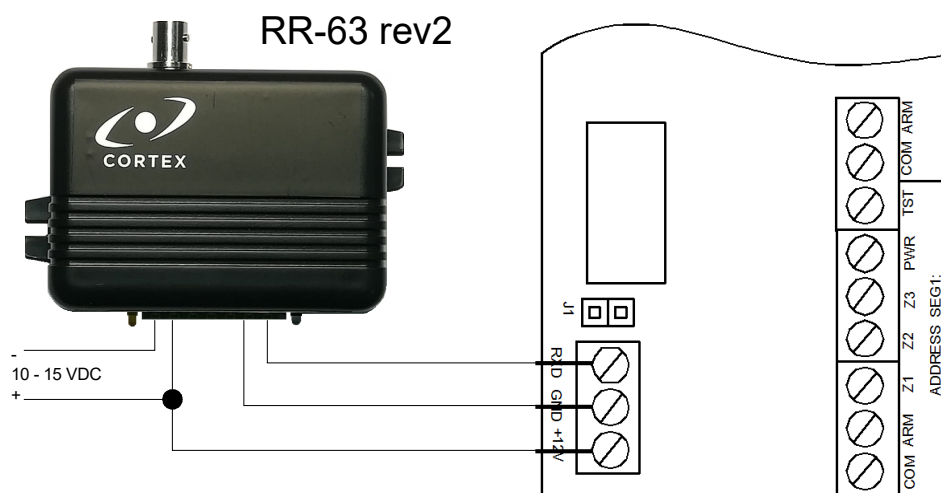


Рис. 5. Подключение модуля RM-4

Если необходимо подключить к приемнику несколько табло и/или модулей, все соединения делаются параллельно. Порядок подключения не имеет значения.

В приемнике должны быть запрограммированы следующие параметры:

- **RX_CONFIG (COM Format) - Binary**
- **RX_CONFIG (Baud Rate) - 2400**

2.4. Регистрация и контроль связи

Одной из особенностей системы **RS-63** является процедура регистрации передатчиков, работающих в системе, приемником **RR-63 rev2**. Это позволяет отслеживать тестовые сообщения от передатчиков и оперативно контролировать работоспособность системы.

Процесс регистрации происходит автоматически по первому тестовому сигналу от каждого передатчика. После того как приемник зарегистрировал передатчик, он начинает отслеживать тестовые сообщения по этому адресу. Если в течение определенного времени тест не приходит, то приемник формирует сообщение **«нет теста»**, и передает его от имени соответствующего передатчика. В случае длительного отсутствия сообщений с зарегистрированного передатчика, приемник автоматически обновляет список регистрации, удаляя его адрес из числа зарегистрированных, и формирует сообщение **«нет связи»** для данного передатчика.

Информационные сообщения от передатчиков обрабатываются приемником вне зависимости от того, зарегистрирован передатчик или нет.

Если сообщение принято от зарегистрированного передатчика, индикатор REG загорается зеленым, если от незарегистрированного — красным.

3. Табло индикации

3.1. Общий вид

Модуль индикации **IM-8** предназначен для отображения состояния объектов, охраняемых при помощи оборудования системы **RS-63**.

IM-8 имеет звуковую и световую индикацию. Он состоит из 8-ми независимых групп индикаторов. Каждая группа отображает события, связанные с работой одного передатчика.

При необходимости к одному приемнику **RR-63RT** или **RR-63/VHF** можно подключить несколько модулей **IM-8** для отображения состояния большего числа объектов (см. рис.8).

Модуль отображает несколько типов сообщений: о статусе объекта (под охраной/без охраны), тревоги по зонам и системные тревоги.

Модуль позволяет производить программирование параметров под каждого пользователя.

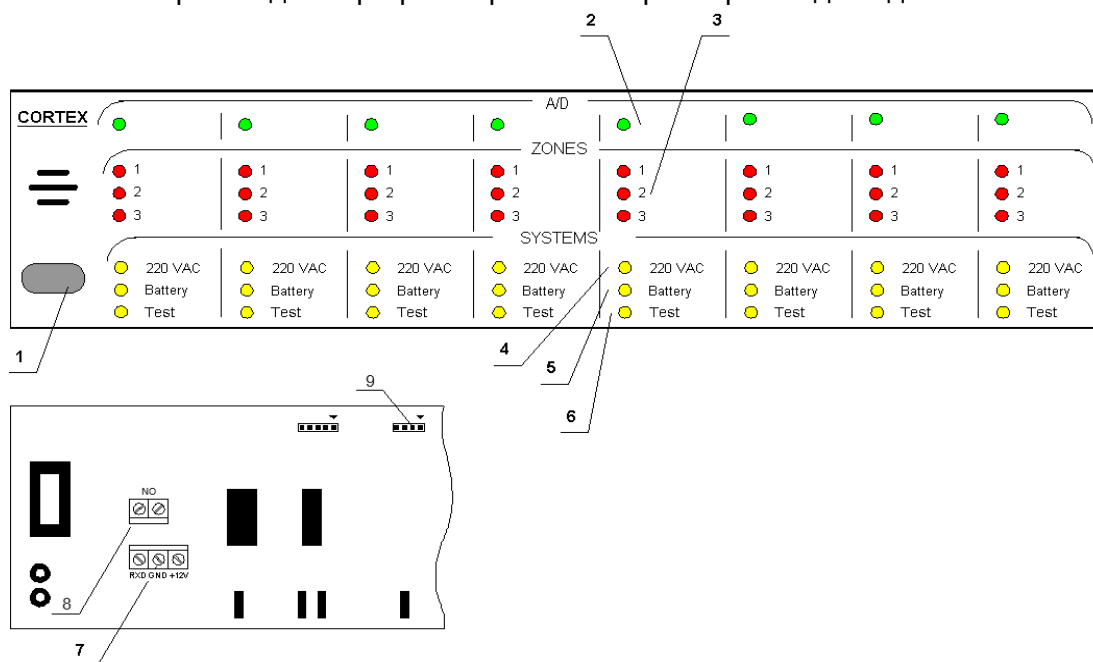


Рис. 6. Табло индикации IM-8

1. кнопка сброса звука / индикации;
2. индикатор (трехцветный) статуса объекта: снят / поставлен (вход **ARM** передатчика);
3. индикатор (красный) состояния входов 1-3 передатчика;
4. системный индикатор (желтый): отсутствие сетевого питания (вход **ACF** передатчика **TX-63/RT**);
5. системный индикатор (желтый): пониженное напряжение питания передатчика;
6. системный индикатор (желтый): отсутствие тестового сигнала с передатчика;
- Дополнительный режим: начинает часто моргать, если с объекта долгое время не поступало тестовых сигналов;**
7. разъем для подключения к приемнику **RR-63RT** или **RR-63/VHF**;
8. **NO** контакты реле: замыкаются при любом тревожном сообщении с любого передатчика;
9. разъем для подсоединения программатора.

3.2. Режимы работы

3.2.1. Включение

При подаче питания на **IM-8**, все индикаторы во всех группах начинают моргать. Для выхода из этого режима необходимо нажать кнопку на лицевой панели **IM-8**. После этого все индикаторы гаснут и модуль готов к работе.

Исключение: *если за время после подачи напряжения и до нажатия кнопки, пришло сообщение от передатчика, то это сообщение будет отображено.*

Новые сообщения, приходящее с передатчика, отображаются как световой, так и звуковой индикацией. В зависимости от адреса передатчика загораются индикаторы определенной группы. Звуковая индикация является общей.

3.2.2. Обработка тревожных сообщений

При поступлении системной тревоги или тревоги по зоне включается звуковой сигнал и начинает моргать соответствующий индикатор в соответствующей группе (в зависимости от адреса передатчика). Для выхода из этого режима необходимо нажать кнопку на лицевой панели **IM-8**. При этом звук выключается сразу, а данный индикатор будет еще 2 секунды моргать, после чего загорится постоянно (если за это время не пришел сигнал о восстановлении данной зоны или системной тревоги).

Примечание: *До нажатия на кнопку возможен приход нескольких тревожных сообщений от передатчиков. Каждое такое сообщение будет перезапускать таймер звука (см. ниже) и обновлять состояние определенного индикатора (он начнет моргать) в нужной группе. После нажатия на кнопку все эти индикаторы будут еще 2 секунды моргать, после чего на табло отобразится текущее состояние системы.*

Режим работы звукового сигнала при приеме тревожного сообщения зависит от настроек **IM-8**. При заводских установках звук отключается через 10 минут (параметр *Cutoff_Time*) после получения последнего тревожного сообщения (если за это время не была нажата кнопка). Возможен также режим, когда звуковой сигнал будет формироваться постоянно, после первого же тревожного сообщения, и отключаться только нажатием кнопки (параметр *IND_CONFIG - Endless*).

3.2.3. Обработка сообщений о восстановлении

С заводскими установками **IM-8** обрабатывает только восстановления системных тревог. Восстановления приходящие по зонам игнорируются. Сообщения о восстановлении не вызывают моргание индикаторов и не включают звуковой сигнал (не требуя, таким образом, подтверждающего нажатия кнопки).

При получении данного типа сообщений, **IM-8** просто гасит (или оставляет потушенным) определенный индикатор в соответствующей группе.

3.2.4. Обработка сообщений о статусе объекта

Для отображения статуса (под охраной/без охраны) объекта в каждой группе индикаторов используется трехцветный светодиод (см. рис.6). Зеленый цвет соответствует снятию с охраны, красный – постановке. Если данный светодиод не горит ни одним из цветов, то сообщение о статусе объекта еще не поступало (например, после включения / сброса питания **IM-8**).

Каждое сообщение о статусе объекта, поступающее на **IM-8**, сопровождается коротким (около секунды) звуковым сигналом (параметр *Squawk_Time*). При этом светодиод статуса начнет моргать красным или зеленым цветом. После нажатия кнопки моргание прекращается и данный светодиод будет гореть постоянно, отображая текущее (последнее принятое) состояние статуса объекта.

При поступлении сообщения о постановке объекта на охрану и подтверждения оператором этого сообщения нажатием кнопки, в **IM-8** автоматически очищается память тревог по зонам в

группе индикаторов, которые отвечают за данный объект. Индикация системных тревог (желтые светодиоды) при этом не изменяется.

Примечание: До нажатия на кнопку возможен приход нескольких тревожных сообщений от панели. После нажатия будут очищены только те индикаторы зон, которые горели или мигали до прихода сообщения о постановке объекта на охрану.

3.2.5. Обработка системных тревог

Все системные тревоги отображаются светодиодами желтого цвета. При этом **IM-8** обрабатывает их так же, как тревоги по зонам. Каждая новая системная тревога включает звуковой сигнал и требует подтверждающего нажатия кнопки.

Примечание: IM-8 обрабатывает как системные тревоги, так и их восстановление.

Системный индикатор отсутствия тестового сигнала «**TEST**» (см. рис.6) может работать в двух режимах:

- Первый режим позволяет индицировать отсутствие теста с объекта. При этом индикатор моргает с обычной частотой;
- Второй режим позволяет индицировать отсутствие связи с объектом (случай, когда долгое время не было сигналов с объекта). При этом данный индикатор моргает с удвоенной частотой и не перестает моргать даже после нажатия кнопки.

В обоих случаях включается звуковой сигнал и требуется подтверждающее нажатие кнопки. При появлении в дальнейшем любого сообщения с данного объекта, этот индикатор перестает гореть/моргать.

3.2.6. Ручная очистка индикации

Данный режим позволяет очищать индикацию объекта, с которым была потеряна связь. О потере связи говорит часто моргающий желтый светодиод отсутствия теста «**TEST**» (см. рис.6) в одной группе или нескольких группах индикаторов **IM-8**.

Для очистки этих групп необходимо нажать кнопку на лицевой панели **IM-8** и удерживать ее пока не произойдет очистка нужной группы/групп индикации (время удержания кнопки около 4 секунд).

4. Релейный модуль RM-4

4.1. Общий вид

Релейный модуль **RM-4** предназначен для передачи информации с приёмника **RR-63RT** или **RR-63/VHF** на другие исполнительные устройства.

Модуль состоит из 4-х независимых групп выходов. Каждая группа привязана к адресу одного передатчика и отображает события связанные с его работой.

При необходимости к приёмнику можно подключить несколько релейных модулей.

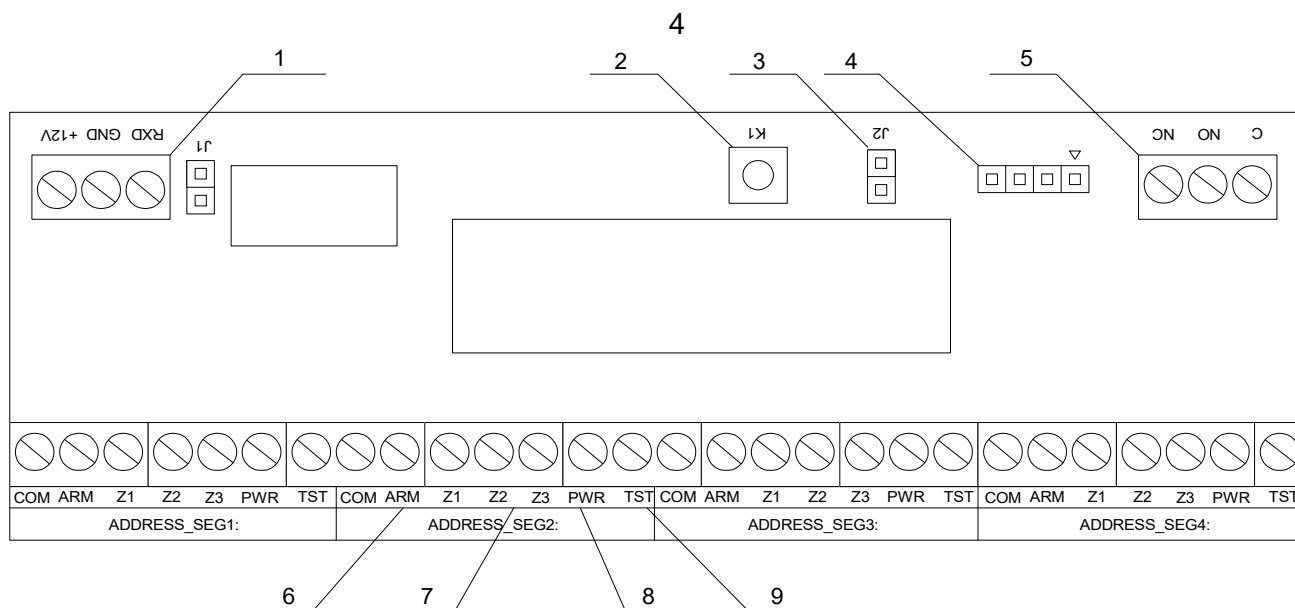


Рис. 7. Релейный модуль RM-4

1. Колодка для подключения приёмника **RR-63RT** или **RR-63/VHF**
2. Кнопка сброса тревог
3. Переключатель переключения типа выходов. Нормально открытый/нормально закрытый.
4. Разъём для программирования
5. Колодка выхода общей тревоги
6. Выход статуса объекта снят/поставлен
7. Выходы состояния зон
8. Выход контроля питания
9. Выход контроля тестового сообщения

4.2. Работа с модулем

Настройка типа выходов.

Тип выходов определяется переключкой J2 (см. рис.7). Если переключка установлена, то все выходы нормально закрытые, если снята – нормально открытые.

Обработка сообщений.

При получении сообщения о системной тревоге, тревоге по зоне или снятии с охраны, модуль активирует соответствующий выход в нужной группе (в зависимости от адреса передатчика).

При получении восстановления любой из тревог или постановке под охрану, соответствующий выход в нужной группе возвращается в нормальное состояние.

Выход общей тревоги.

При получении тревоги по любой из зон в любой из групп, активируется выход общей тревоги (см. рис.7). В нормальное состояние выход общей тревоги вернется только после того, как все выходы зон, во всех группах будут в нормальном состоянии.

Ручной сброс тревог.

В модуле имеется возможность принудительно вернуть все выходы в нормальное состояние. Для этого необходимо нажать и в течении 2-х секунд удерживать кнопку K1 (см. рис.7)

!!!

Производитель предупреждает, что система индивидуальной охранной сигнализации RS-63 должна быть смонтирована в соответствии с данной инструкцией. В противном случае производитель не несет ответственность за проблемы связанные с установкой и эксплуатацией системы.

Пользователь индивидуальной охранной сигнализации RS-63 самостоятельно обеспечивает радиочастоту для эксплуатации системы.

Ограничения использования

Для использования данного оборудования на территории Латвии необходимо получить разрешение на использование радиочастоты.

Подробная информация доступна VAS „Elektroniskie sakari”:

Elizabetes iela 45/47, Rīga, LV-1010

Tāl.: +371 67 333 034

Fakss: +371 67 821 275

E-pasts: vases@vases.lv

www.vases.lv