

Релейная плата интеллектуальная

**Руководство по эксплуатации
Ред. 2.1**

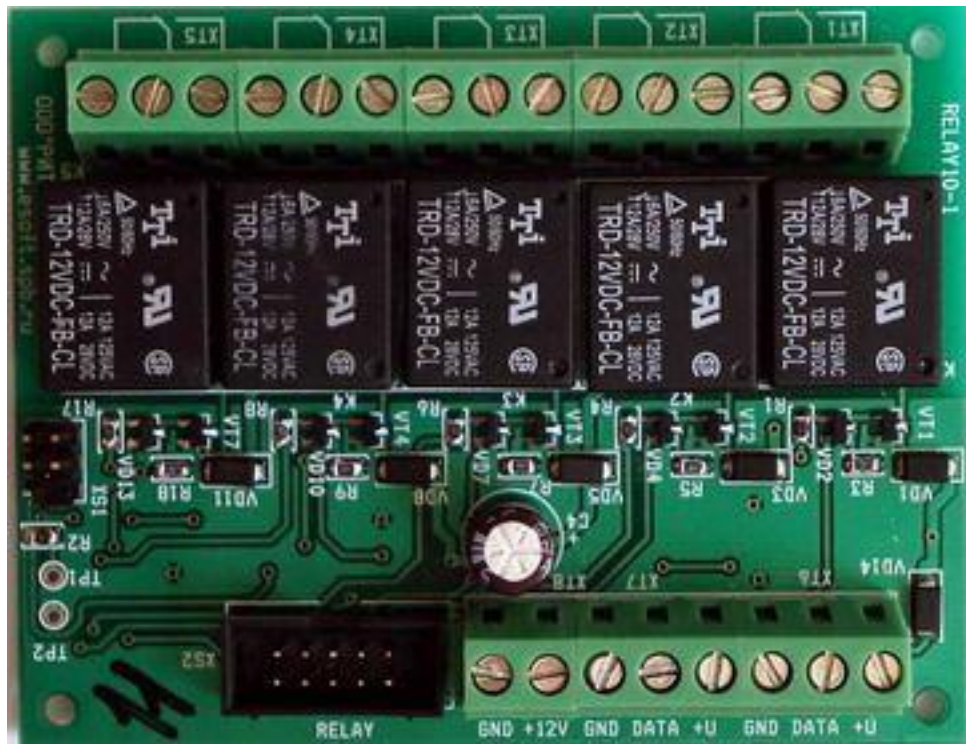
Санкт-Петербург, 2018

Оглавление

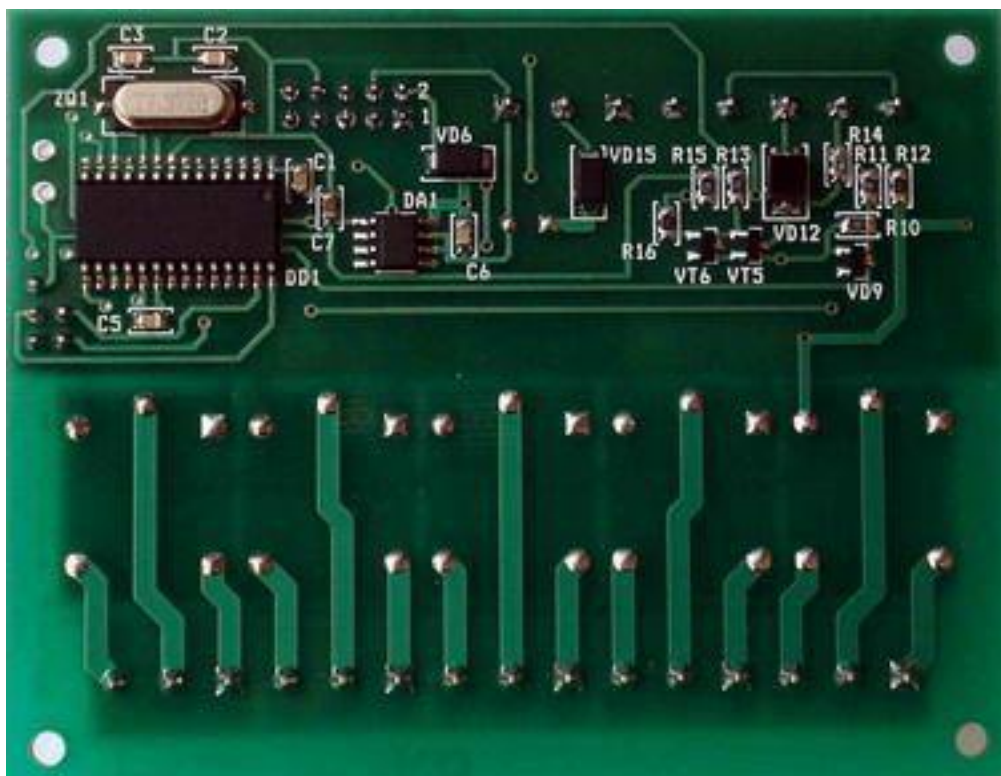
1. Внешний вид	3
2. Комплект поставки	4
3. Назначение	5
4. Основные характеристики	6
5. Назначение разъёмов.....	7
6. Подключение к контрольной панели	8
7. Работа с программой “Rele2Config.exe”	13
7.2. Закладка “Общие”	15
7.3. Закладка “Реле”	15
7.4. Настройка реле.....	15
8. Контактная информация	17
9. История изменений.....	18

1. Внешний вид

Вид сверху:



Вид снизу:



2. Комплект поставки

Наименование	Количество
Релейная плата интеллектуальная	1
Шлейф	1
Стойки	4
Скотч двухсторонний STA4	1
Паспорт	1
Упаковка	1

3. Назначение

Плата реле предназначена для управления исполнительными устройствами через сухие контакты реле. На плате расположены 5 релейных модулей с НЗ (нормально замкнутые) и НО (нормально разомкнутые) контактами каждый. Используется с контрольными панелями «Голосовой GSM», «Контакт GSM 4», «Контакт GSM 4-2», «Контакт GSM 5», «Контакт GSM 5-2».

4. Основные характеристики

Наименование	Значение
Связь с охранно-пожарными приборами	Проводная
Максимальное сопротивление между контактами каждого выхода реле, мОм	100
Время срабатывания на замыкание/размыкание каждого выхода реле, мс	10/5
Максимальное количество переключений каждого выхода реле, перекл/мин	300
Жизненный цикл каждого выхода реле, переключений	10^7
Максимально допустимая мощность каждого выхода реле, Вт	500
Максимально допустимое напряжение каждого выхода реле, В	AC – 250; DC – 110
Максимальная индуктивная нагрузка каждого выхода реле, А	3
Габаритные размеры, мм	90×70×25
Диапазон рабочих температур, °С	–25...+50

5. Назначение разъёмов

ХТ1 ... ХТ5 - НЗ и НО контакты релейных модулей. Предназначены для подключения исполнительных устройств.

XS2 RELAY – для подключения к контрольной панели соединительным шлейфом.

ХТ8 – для подключения внешнего источника питания, например *рис1.2*

Контакт	Обозначение
+12V	Питание +12В
GND	Общий

ХТ7, ХТ6 – шина данных. Клеммы DATA, GND и +U этих разъёмов попарно соединены между собой и представляют сквозную петлю шины данных. Подключение можно производить в любой из этих разъёмов см. *рис.2.1*

Контакт	Обозначение
+U	+12В шины данных
DATA	Данные
GND	Общий

6. Подключение к контрольной панели

Подключение платы реле к контрольным панелям «Голосовой GSM», «Контакт GSM 4», «Контакт GSM 4-2» производится соединительным шлейфом, входящим в комплект поставки платы реле. Разъём XS2 RELAY платы реле подключается к разъёму RELAY контрольной панели. Настройка платы реле не требуется. Логика работы выходов задаётся в программе настройки контрольной панели. По вопросам возможностей совместного использования и настройки работы выходов обратитесь к соответствующим инструкциям контрольных панелей.

Варианты подключения платы реле к контрольной панели Контакт GSM5(5-2):

1) Соединительным шлейфом, входящим в комплект поставки платы реле, к разъёму RELAY на плате контрольной панели Контакт GSM5(5-2). Данный способ подключения позволяет организовать дополнительную выносную световую индикацию состояния разделов (до 5) и не требует настройки платы реле. Работа релейных модулей определяется настройками контрольной панели (раздел «Выходы» программы настройки панели). Настройка описана в руководстве по эксплуатации на панель¹.

2) По трех проводной шине данных, что позволяет более гибко использовать релейные выходы. Такое подключение даёт возможность назначить следующие условия срабатывания:

- изменение состояния зон (тревога, восстановление, авария) вне зависимости от того, находится зона под охраной или нет
- изменение состояния разделов (постановки, снятия, тревоги)
- наличие связи с панелью (есть, нет)
- состояние журнала событий (есть не переданные события, нет не переданных событий)
- состояние питания (основное, резервное)
- пожарная тревога (тревога, тревога сброшена)
- индикация входной (выходной) задержки

При этом возможны следующие варианты реакции релейного модуля на событие:

- без реакции
- включение
- выключение
- включение на время
- включение с частотой 1 Гц

Использование варианта «включение с частотой 1 Гц» подразумевает «выключение», как обратную реакцию.

Для настройки работы выходов необходимо подключиться к плате реле программой конфигурации, для чего:

- соедините устройство с контрольной панелью как показано на рис.1.1 или рис.1.2
- подключите кабель программирования к контрольной панели
- запустите программу настройки Relay2Config.exe

¹ [http://www.ritm.ru/documentation/manuals/Contact_GSM-5/Contact_GSM-5\(Voice\)_Manual.pdf](http://www.ritm.ru/documentation/manuals/Contact_GSM-5/Contact_GSM-5(Voice)_Manual.pdf) для панелей, работающих в небинарном протоколе (глава «Программа настройки» → «Выходы») и http://www.ritm.ru/documentation/manuals/Contact_GSM-5-2_RITM-LINK/Contact_GSM-5-2_RITM.LINK_User_Manual.pdf для панелей в бинарном протоколе (глава «Разделы программы настройки» → «Выходы»).

- следуйте инструкции по работе с программой.

При необходимости использовать более одной платы реле устройства следует подключать на шину по очереди, предварительно изменив у каждого из них номер в программе конфигурации. Порядок действий следующий:

- соедините одну плату реле с контрольной панелью, как показано на рис.1.1 или рис.1.2
- подключитесь программой конфигурации и измените номер устройства
- отсоедините плату реле и подключите следующую
- повторите действия необходимое количество раз
- подключите все устройства, как показано на рис.2.1, 2.2 или 2.3

Выполнение этой процедуры позволяет подключаться программой конфигурации непосредственно к нужной плате по ее уникальному номеру, не отключая остальные. Допускается использование на шине данных устройств с одинаковыми номерами. Такие устройства будут работать каждое согласно своим собственным настройкам, однако это существенно усложняет изменение конфигурации на уже смонтированных объектах и приводит к сложности при проверке настроек. Поэтому настоятельно рекомендуется присваивать устройствам уникальные номера.

Максимальная протяжённость шины данных при сечении кабеля $0,22 \text{ мм}^2$ 100 м.

Максимальное количество устройств на шине 255 .

Нумерация устройств на шине от 1 до 99

При необходимости удалить исполнительные устройства от контрольной панели на расстояние более 100 м следует разместить плату реле в непосредственной близости к центральной плате, а исполнительное устройство с релейным модулем соединить кабелем, с сечением проводника не менее $0,5 \text{ мм}^2$

3) Одновременное подключение соединительным шлейфом и по шине данных не допускается.

4) Отсутствие общего (GND) провода у любого из устройств, подключенных на шину данных, приводит к неработоспособности всей шины.

Схемы подключения:

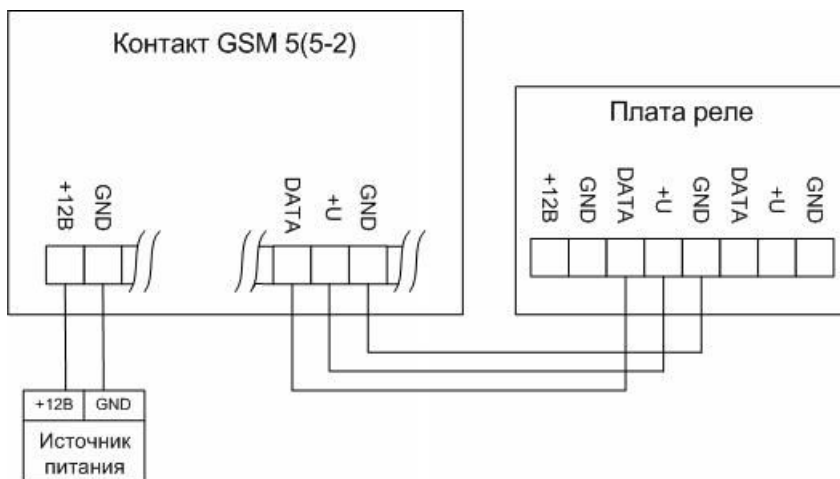


рис.1.1

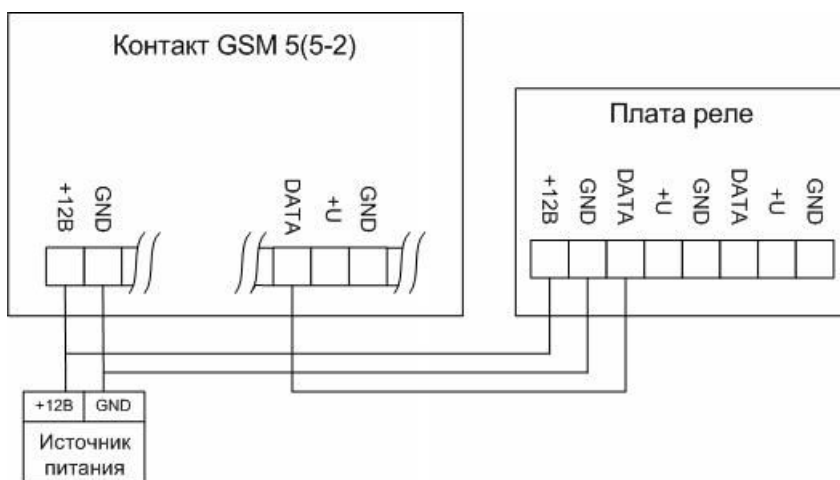


рис1.2

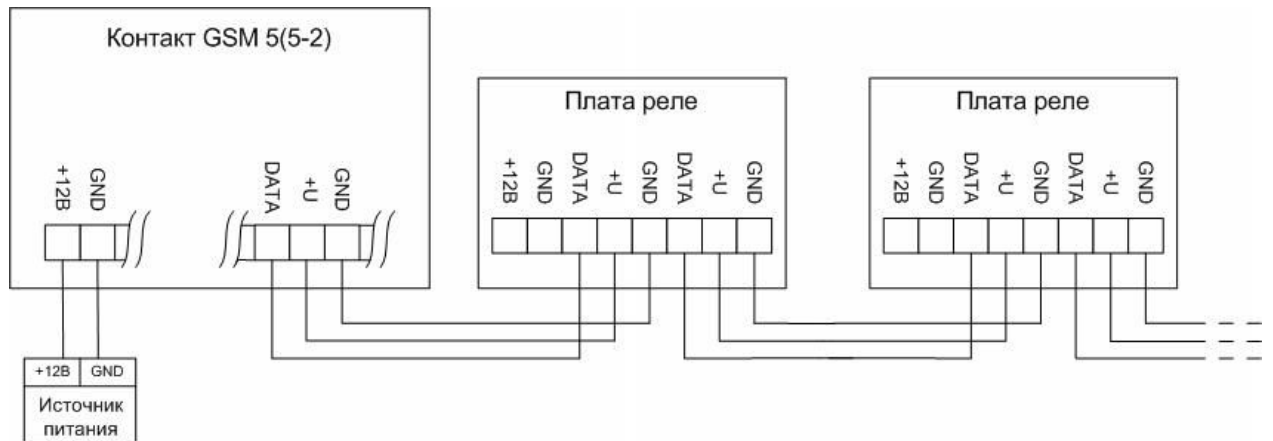


рис.2.1

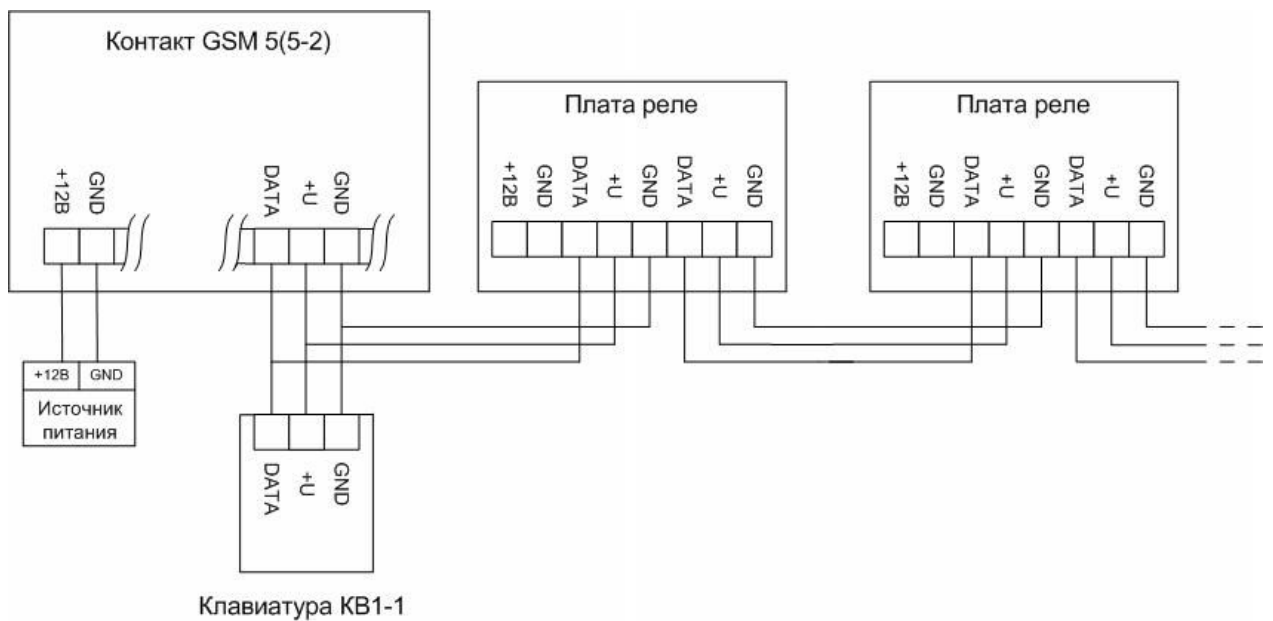


рис.2.2

При использовании схем подключения, приведённых на рис.2.1 и рис.2.2, следует учитывать, что максимальный ток нагрузки выхода +U контрольной панели Контакт GSM5(5-2) равен 0,5А. При необходимости используйте дополнительный источник питания (рис.2.3)

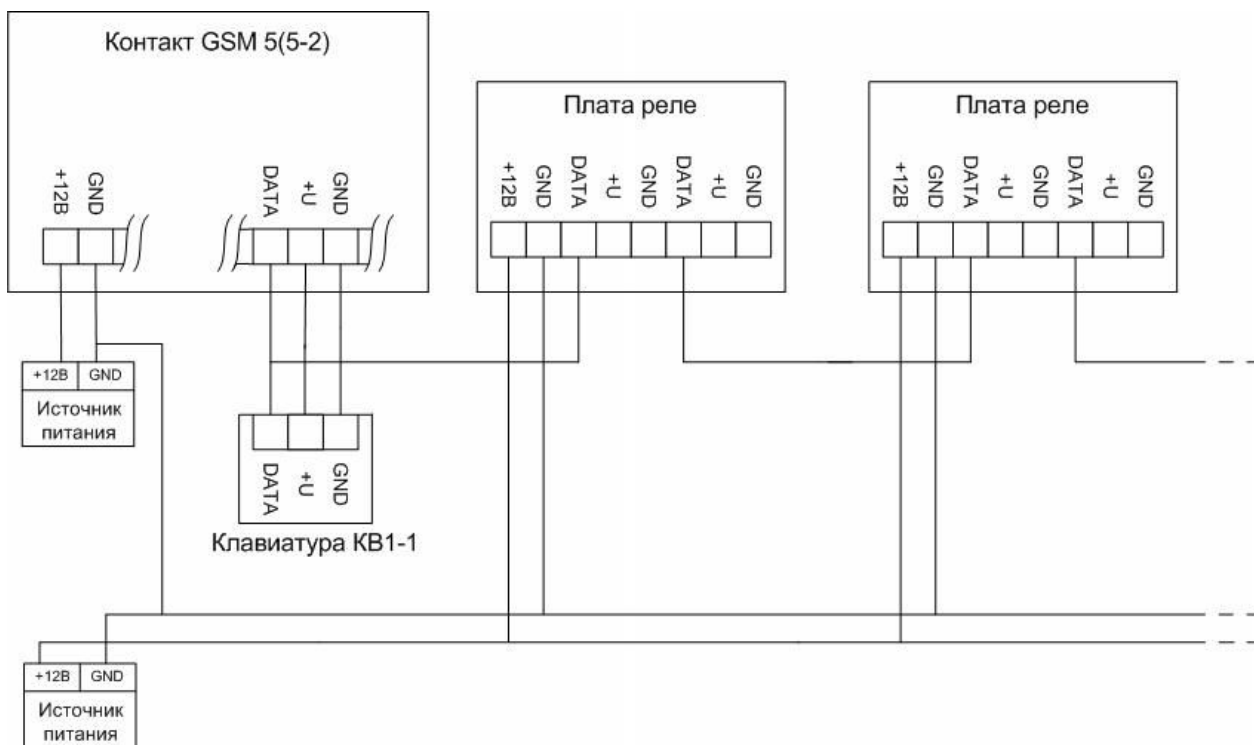


рис.2.3

На рис.3 показана неправильная схема подключения:

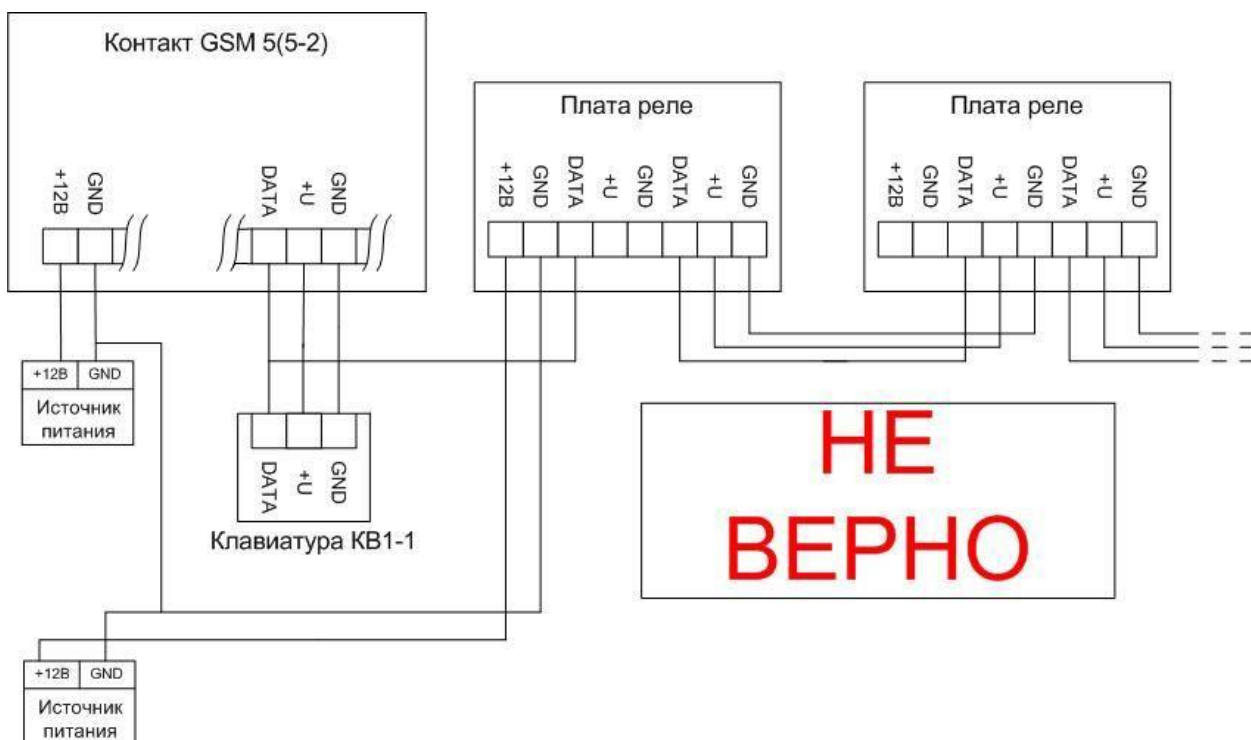


рис.3

7. Работа с программой “Rele2Config.exe”

7.1. Начало работы с программой

Для начала работы запустите программу, используя ярлык, который



выглядит примерно так –

После чего откроется окно, как показано на рисунке 1.1.1

Рисунок 1.1.1 (Запуск программы)

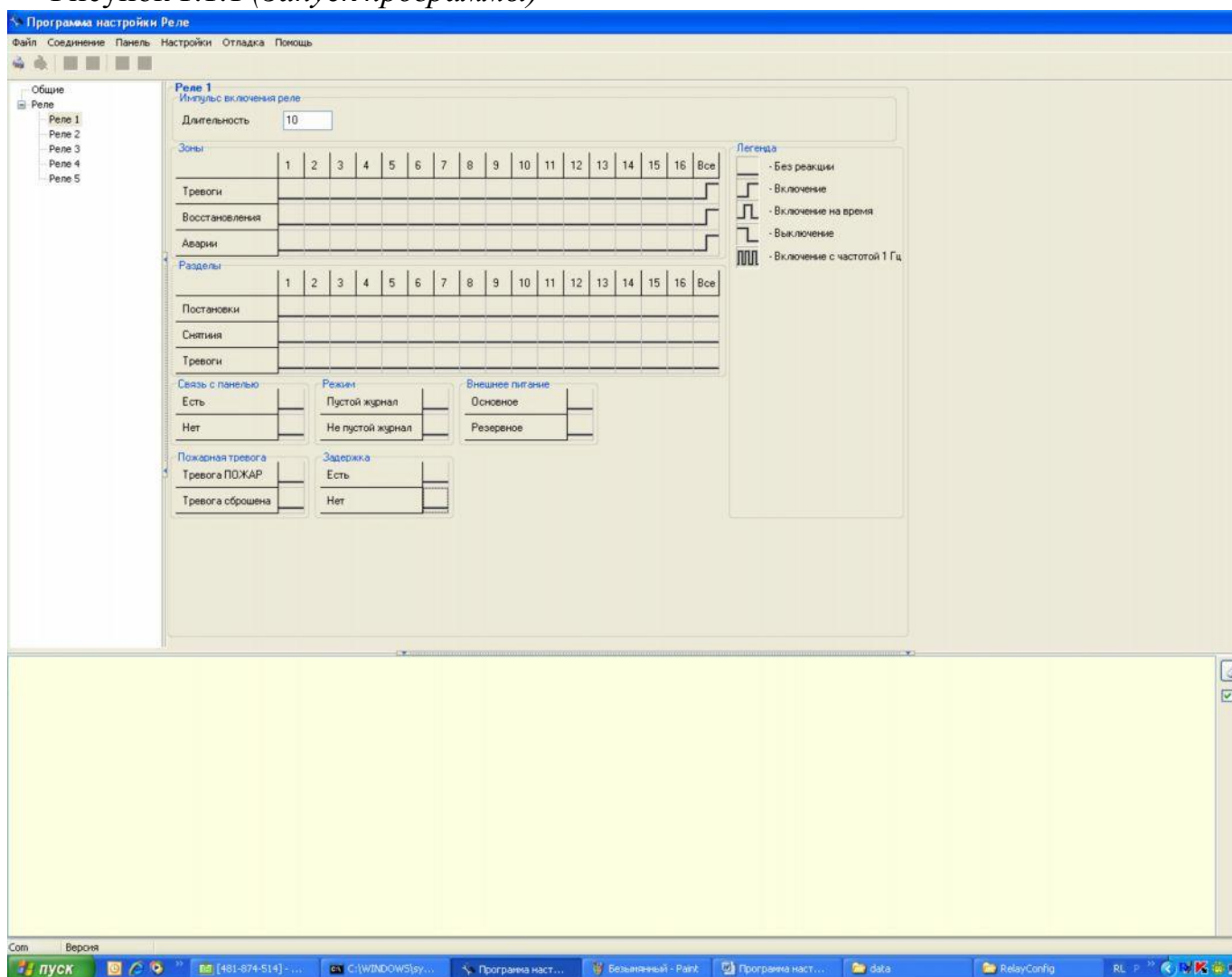
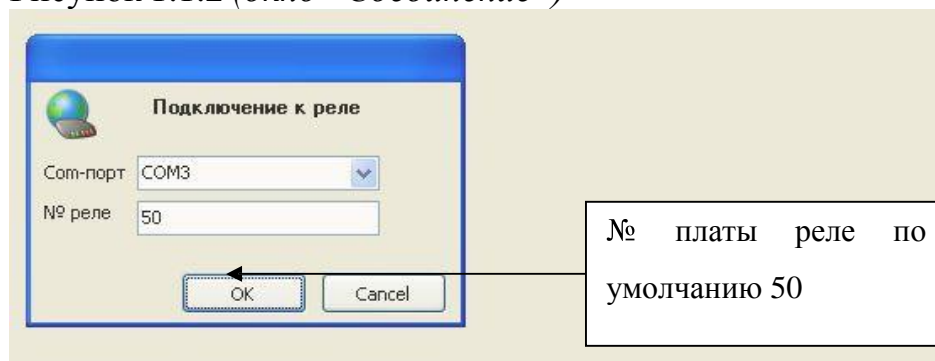


Рисунок 1.1.2 (окно “Соединение”)



Для начала программирования устанавливается связь с РЕЛЕ.

Рисунок 1.1.3 (строка меню)

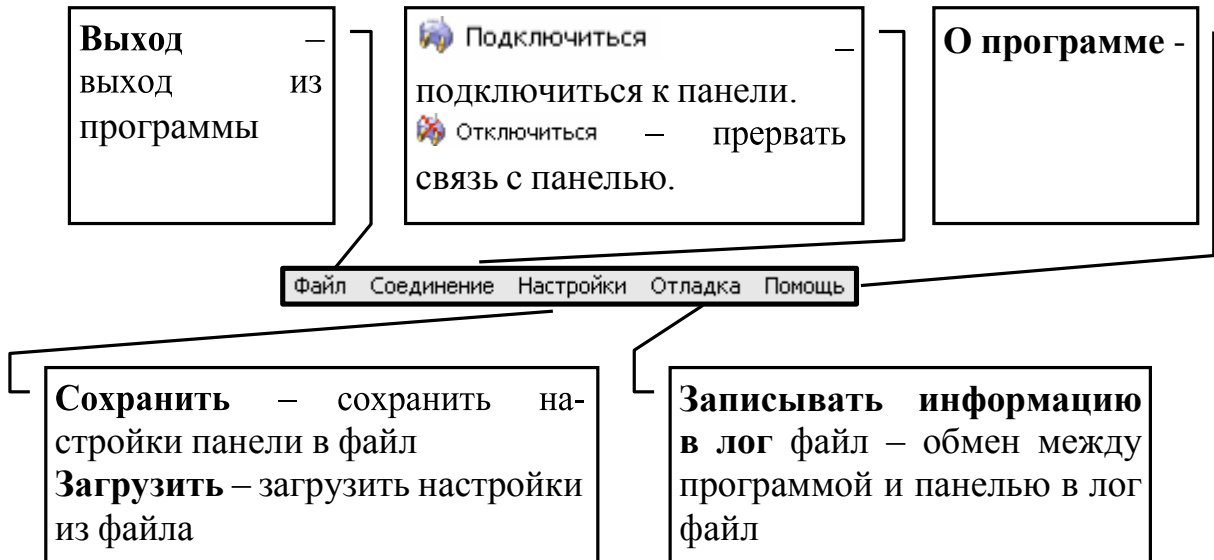
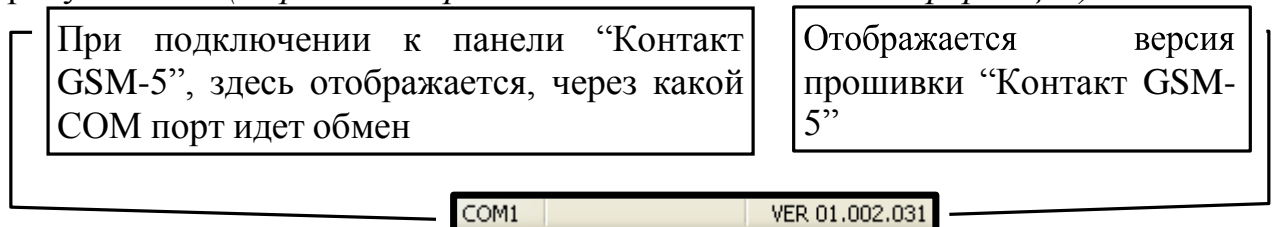


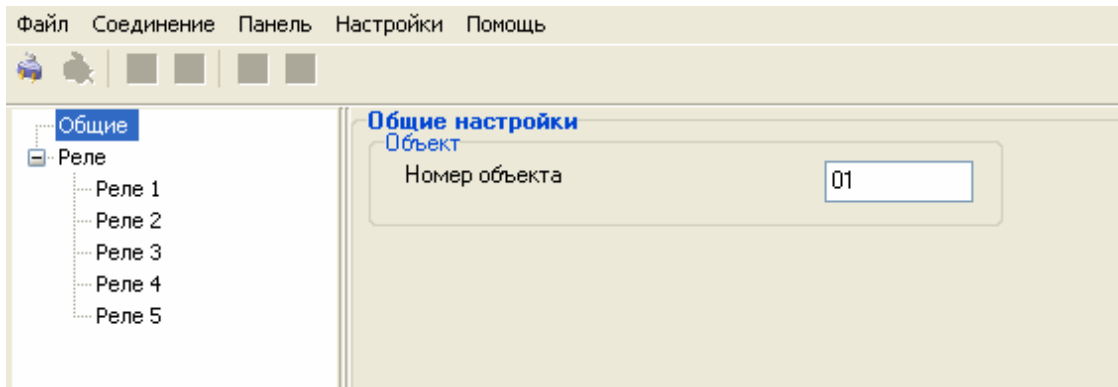
рисунок 1.1.4 (кнопки работы с панелью)



рисунок 1.1.5 (строка отображения вспомогательной информации)



7.2.Закладка “Общие”



В закладке «Общие» можно изменять номер реле.

7.3.Закладка “Реле”

В закладке «Реле» настраиваются все 5 реле.

Настройка каждого производится в соответствующей поднастройке.

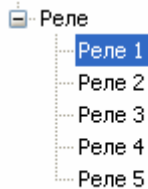
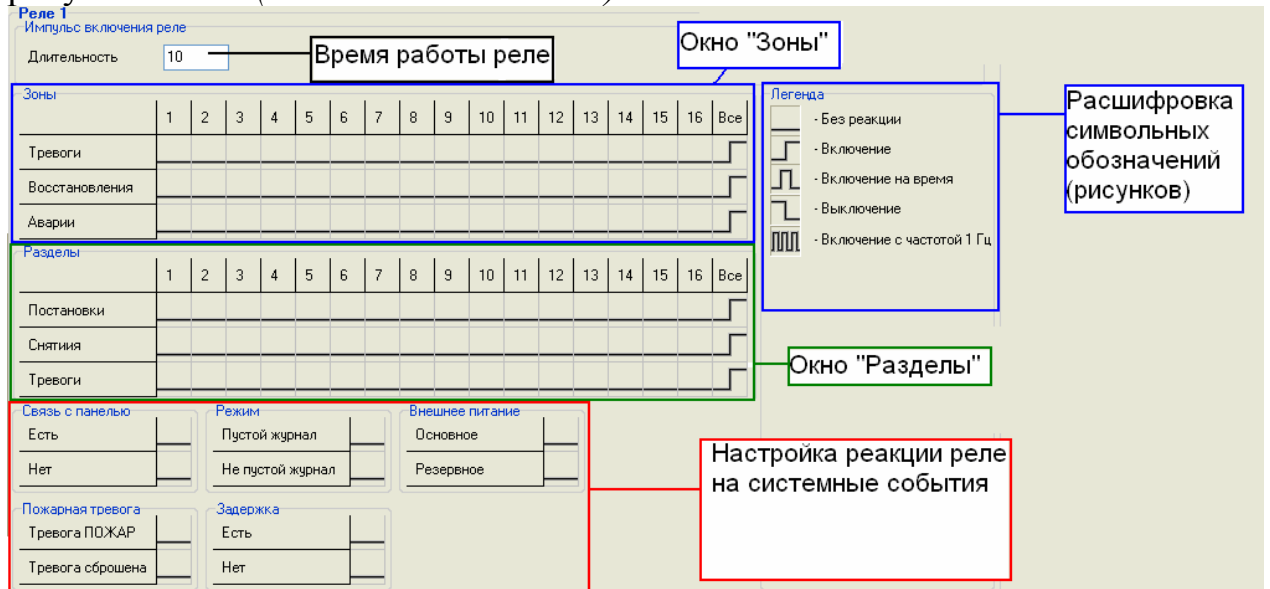


рисунок 1.3.1 (закладка “Реле”)

7.4.Настройка реле.

рисунок 1.3.1.1 (закладка “Реле №...”)



7.4.1. Время работы – время работы реле в режиме «Включение на время» в секундах

7.4.2. Легенда – показано какой режим работы реле каким рисунком обозначается.

7.4.3. Окно «Зоны» – выбирается, как данное реле будет реагировать на состояние зоны, вне зависимости от того будет ли она под охраной или нет. Выбор реакции осуществляется нажатием левой кнопки мыши на рисунок. При изменении реакции в столбике «Все» меняется реакция на данное событие для всех 16 зон.

7.4.4. Окно «Разделы» – выбирается, как данное реле будет реагировать на состояние раздела, если раздел находится под охраной. Выбор реакции осуществляется нажатием левой кнопки мыши на рисунок. При изменении реакции в столбике «Все» меняется реакция на данное событие для всех 16 разделов.

7.4.5. Настройка реакции реле на системные события – в данных окнах происходит настройка реакции реле на какие-либо системные события. Важно отметить, что следует ставить «Выключение» на событие, соответствующее нормальному режиму работы. Это необходимо, для того чтобы при возврате панели в нормальный режим работы данное реле выключалось.

7.4.6. Связь с панелью – реакция данного реле на потерю связи с панелью именно этого реле.

7.4.7. Режим:

- пустой журнал – в памяти прибора нет переданных событий.
- не пустой журнал – в памяти прибора есть переданные события.

7.4.8. Внешнее питание – реакция реле на пропадание питания с охранной панели (для реализации данной возможности необходимо корректное подключение к колодке панели CPW провода со вторичной обмотки трансформатора – более подробно данный режим прописан в описании охранной панели).

7.4.9. Пожарная тревога – реакция реле на любое тревожное событие в "пожарном" разделе.

7.4.10. Задержка – если имеются разделы с задержкой, то определяется реакция на задержку. «Есть» – реакция на начало задержки. «Нет» – реакция на окончание задержки. ВАЖНО!!! Если настроено, что по началу задержки реле включается на время, а по окончанию выключается, то если задержка короче времени работы реле (см. п. 1.4.1.), то реле выключится после окончания задержки. Если время работы реле короче времени задержки, то реле выключится после истечения времени работы реле.

8. Контактная информация

Если у Вас возникли проблемы при работе с нашим оборудованием, есть предложения или замечания по данной инструкции, обращайтесь к нам по контактам, указанным ниже:

Центральный офис:
195248, Россия, г. Санкт-Петербург,
пр. Энергетиков, д. 30, корпус 8.
+7 (812) 325-01-02, (812) 327-02-02

www.ritm.ru

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

sale@ritm.ru

9. История изменений

Версия	Дата изменения	Описание
2.0	07.11.2016	Переработка документа
2.1	22.01.2018	Доработан раздел «б. Подключение к контрольной панели»