

# **Релейная плата адресная**

**на 5 выходов с разъёмом  
MicroUSB**

**Руководство по эксплуатации  
Ред. 1.5**

# Оглавление

Введение.....	3
Общее описание.....	4
Назначение.....	4
Технические характеристики.....	5
Конструкция.....	6
Индикация.....	8
Подготовка к работе.....	9
Подключения.....	10
Подключение питания.....	10
Подключение исполнительных устройств.....	12
Подключение к охранным панелям.....	14
Подключение к панели «Контакт GSM-16».....	15
Подключение к панели «Контакт GSM-5/5-2».....	16
Управление выходами из GEO.RITM.....	18
Настройка реле.....	21
USB-соединение.....	21
Разделы программы настройки.....	23
Сведения о приборе.....	25
Датчики.....	27
Реле.....	29
Обновление.....	39
Управляющий прибор.....	41
Сервис.....	43
Меры предосторожности.....	45
Сведения об утилизации.....	46
Техническое обслуживание.....	47
Меры безопасности.....	48
Транспортировка и хранение.....	49
Гарантии изготовителя.....	50
Контактная информация.....	51
История изменений.....	52

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на «Релейную плату адресную на 5 выходов с разъемом MicroUSB» (далее - реле), предназначенную для подключения дополнительных исполнительных устройств к охранным панелям.

Реле работает со следующими охранными приборами производства компании «Ритм»:

- «Контакт GSM-5»;
- «Контакт GSM-5-2»;
- «Контакт GSM-5A»;
- «Контакт GSM-5A-A2»;
- «Контакт GSM-16».

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

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

# Общее описание

## Назначение

Релейная плата предназначена для решения следующих задач:

- Подключения дополнительных исполнительных устройств к охранным панелям;
- Управления подключёнными устройствами;
- Звуковой и световой индикации охранного прибора (тревога в разделе, переданные события и подобное).

## Технические характеристики

Параметр	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 <sup>7</sup>
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

## Конструкция

Реле представляет собой плату с отверстиями под стойки и имеет:

- 5 выходов для подключения исполнительных устройств;
- Разъёмы для подключения к охранным панелям с помощью шлейфа и трехпроводной шины данных;
- Индикаторы состояния;
- Четырехконтактный разъём для подключения кабеля настройки;
- Разъём Micro-USB для подключения к ПК.

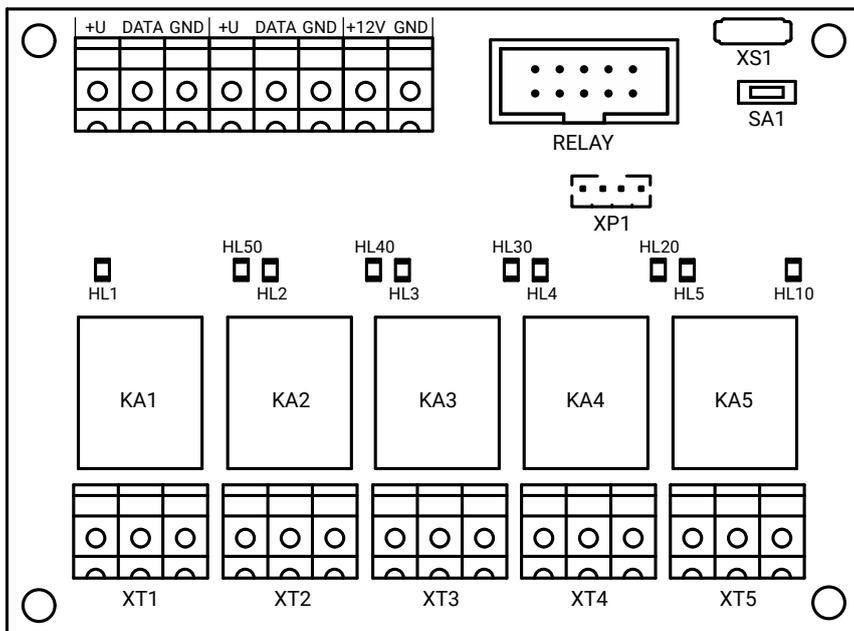


Рисунок 1. Плата реле

Элемент	Назначение
KA1...KA5	Переключатели реле.
XT1...XT5	Клеммы для подключения исполнительных устройств.
RELAY	Разъём для подключения к охранным панелям.
GND, +12V	Клеммы для подключения внешнего источника питания 12 В: <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> </ul>
+U, DATA и GND	Шина данных. Подключение можно производить в любой из разъёмов.
XP1	Четырёхконтактный разъём для подключения кабеля настройки.
XS1	Разъём для подключения кабеля MicroUSB.
SA1	Кнопка «Тест». При коротком нажатии все выходы реле переключаются в состояние «нормально замкнут» на 5 секунд. Индикаторы HL...HL5 горят.

## Комплект поставки и дополнительное оборудование

Комплект поставки и используемое дополнительное оборудование приведены в паспорте реле.



*При различии информации в паспорте и данном руководстве, информация в паспорте является более приоритетной.*

## Индикация

Индикация реле может быть изменена в программе настройки.

По умолчанию (заводские настройки) реле имеет следующую индикацию:

Индикатор	Состояние	Значение
HL1...5	Горит	Соответствующий выход замкнут.
	Не горит	Соответствующий выход разомкнут.
HL10...50	Горит	Соответствующий выход замкнут.
	Не горит	Соответствующий выход разомкнут.



*Индикация настраивается в разделе программы настройки «Реле».*

*Индикаторы HL1...5 соответствуют состоянию выхода реле «Включено», а индикаторы HL10...50 - состоянию «Выключено».*

## Подготовка к работе



*Все подготовительные работы проводятся при отключённом питании!*

1. Подключите исполнительные устройства к клеммам ХТ1...ХТ5 (см. раздел «Подключение исполнительных устройств» на странице 12).
2. Подключите реле к охранной панели (см. раздел «Подключение к охранным панелям» на странице 14).
3. При подключении к панели по шлейфу настройте параметры работы выходов панели в её программе настройки. Подробнее про настройку панели см. в руководстве по эксплуатации на панель.
4. При подключении по трехпроводной шине данных:
  - Подключите реле к внешнему источнику питания (клеммы +12V и GND);
  - Настройте параметры работы выходов и индикации реле в разделе «Реле» программы настройки реле.
5. После подключения и настройки, реле принимает сигналы от охранной панели и передает их на подключённые к выходам исполнительные устройства.

## Подключения



*Производите все подключения при выключенном напряжении питания!*

### Подключение питания

Реле нормально функционирует при работе от внешнего источника питания 12В, подключаемого к клеммам реле GND и +12V.

Подключите клемму реле «+12V» к клемме «+12V» источника питания. Подключите клемму «GND» к разъёму «GND» источника питания. Схема подключения приведена на рисунке 2.

Уровень напряжения подключённого источника питания отображается в разделе программы настройки «Датчики».

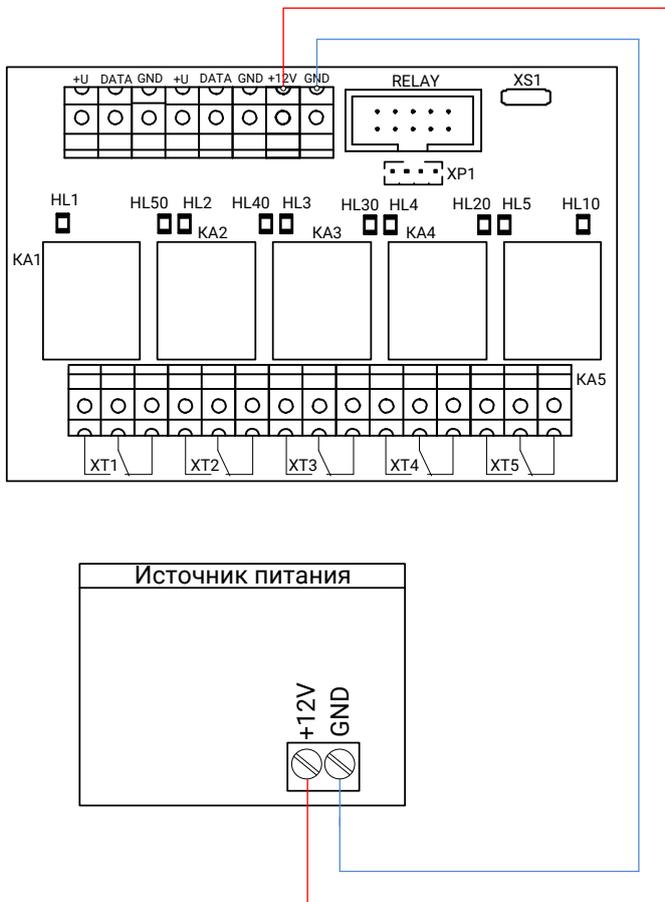


Рисунок 2. Схема подключения внешнего источника питания

## Подключение исполнительных устройств

К 5 выходам могут быть подключены различные исполнительные устройства: световые табло, индикаторы и т.д.

Подключите исполнительные устройства к выходам ХТ1...ХТ5, как это показано на рисунке 3.

Обратите внимание, что у каждого разъёма изображено условное обозначение, показывающее исходное положение реле. В зависимости от того, как будет подключено устройство, контакты реле будут либо нормально замкнуты, либо нормально разомкнуты.

Таким образом, подключайте один провод к центральной клемме, а второй - к одной из крайних, в зависимости от требуемого алгоритма работы.

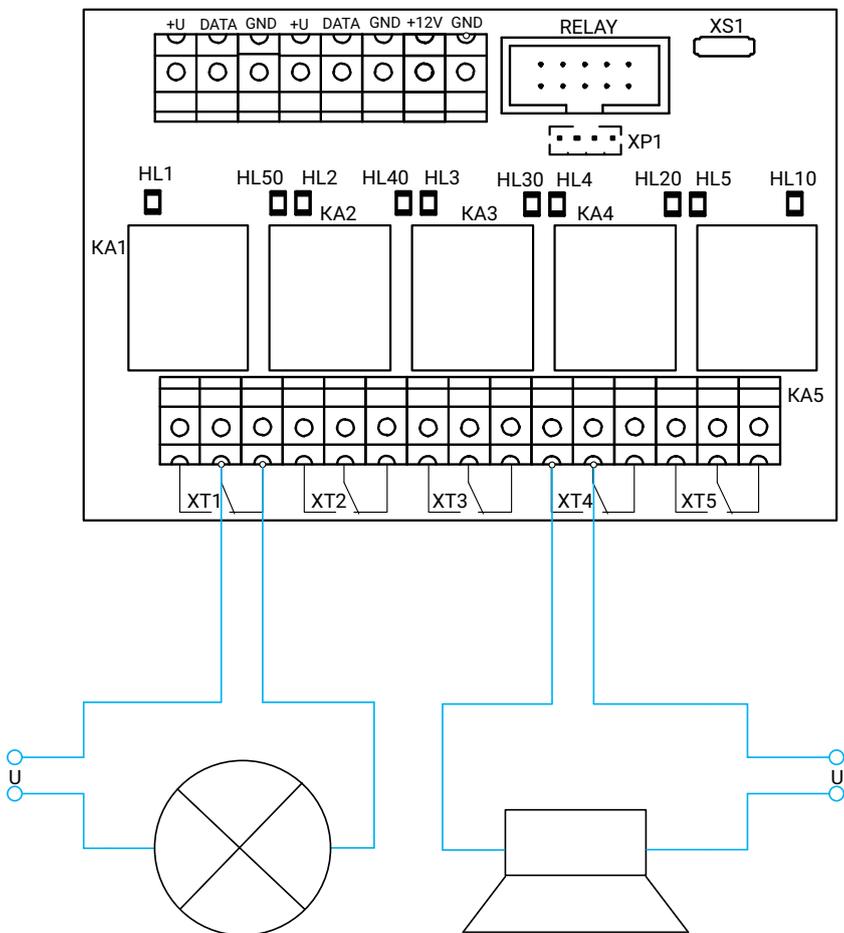


Рисунок 3. Схема подключения исполнительных устройств

Логика работы исполнительных устройств, подключённых к выходам реле, настраивается в разделе программы настройки реле «Реле».

## Подключение к охранным панелям

Реле может быть подключено к панелям «Контакт GSM-5», «Контакт GSM-5-2» и «Контакт GSM-16» производства компании «Ритм».

Вы можете подключить интеллектуальное реле к панели двумя способами:

- При помощи шлейфа разъёмом RELAY к такому же разъёму охранной панели. Данный способ подключения позволяет организовать дополнительную выносную световую индикацию состояния разделов (до 5) и не требует настройки реле. Работа релейных модулей определяется настройками охранной панели;
- По трёхпроводной шине данных (клеммы +U, DATA и GND), что позволяет более гибко использовать релейные выходы. В этом случае, настройте реле с помощью программы настройки, доступной на официальном сайте производителя. Подключение по трёхпроводной шине данных показано на рисунках 4 и 5.



*Одновременное подключение соединительным шлейфом и по шине данных не допускается.*

*При подключении панели и реле к разным источникам питания обязательно должен быть общий провод GND!*

## Подключение к панели «Контакт GSM-16»

Подключите клеммы реле «+U», «DATA» и «GND» к клеммам «+U», «DATA» и «GND» панели соответственно, как это показано на рисунке 4.

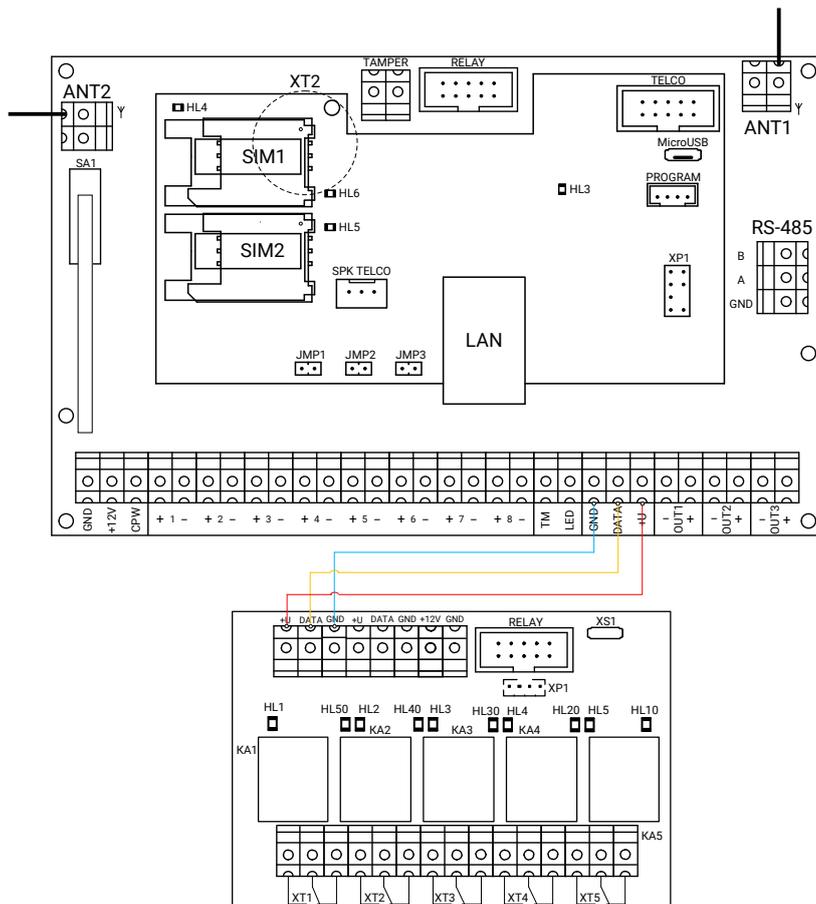


Рисунок 4. Схема подключения к панели «Контакт GSM-16»

## Подключение к панели «Контакт GSM-5/5-2»

Подключите клеммы реле «+U», «DATA» и «GND» к клеммам «+U», «DATA» и «GND» панели соответственно, как это показано на рисунке 5.



*Обратите внимание, что при подключении реле к панели «**Контакт 5/5-2**» по шине данных, в панель должна быть добавлена хотя бы одна клавиатура, для активации шины данных!*

*При этом не требуется физического подключения клавиатуры - просто добавьте её в программе настройки панели.*

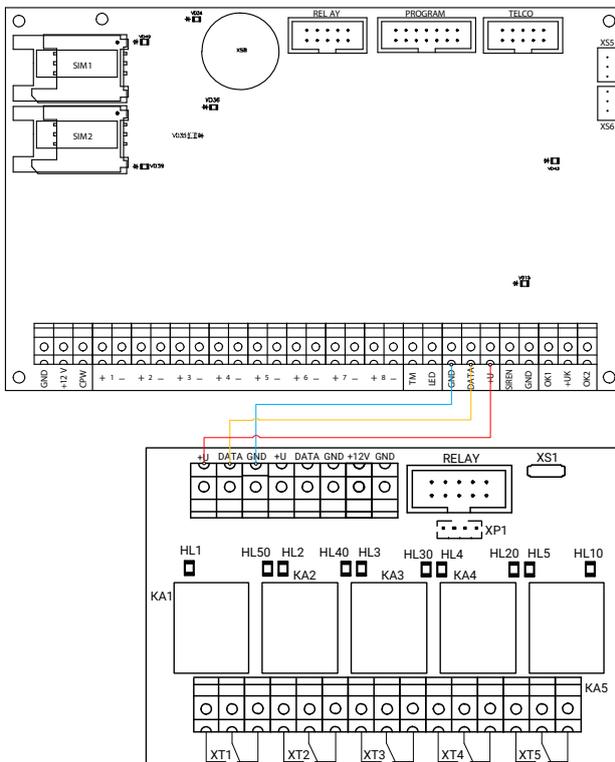


Рисунок 5. Схема подключения к панели «Контакт GSM-5/5-2»

# Управление выходами из GEO.RITM

Начиная с версии ФПО **R-10.001.003.001** реле поддерживает дистанционное управление выходами (включение и выключение) из мониторингового ПО GEO.RITM.



*Дистанционное управление выходами доступно только при подключении реле к прибору **Контакт GSM-5**.*

*Версия ФПО прибора Контакт GSM-5 должна быть **020** и выше.*

Для управления выходами реле через ПО GEO.RITM выполните следующие действия:

1. Настройте реле:

- В разделе «Реле» для выходов, которыми нужно будет управлять, выберите шаблон управления **Ручное управление выходом**.
- В разделе «Управляющий прибор» введите IMEI-код прибора Контакт GSM-5, с которым будет использоваться реле.

2. Подключите реле к прибору Контакт GSM-5 **с помощью трехпроводной шины данных**. Схема подключения приведена в разделе «Подключение к панели «Контакт GSM-5/5-2»».



*При подключении реле к прибору **Контакт GSM-5** с помощью шлейфа дистанционное управление выходами **невозможно**.*

3. В интерфейсе **GEO.RITM**:

- В карточке прибора Контакт GSM-5, к которому подключено реле, перейдите во вкладку **Выходы**;
- Добавьте нужные выходы реле (**Адресное реле 1-5 ручное управление**), рис. 6;

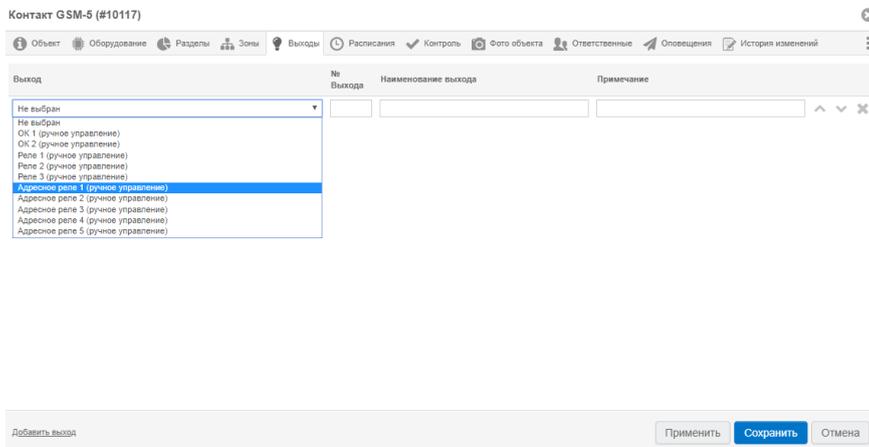


Рисунок 6. Добавление выходов

- При необходимости добавьте все 5 выходов реле (рис. 7);

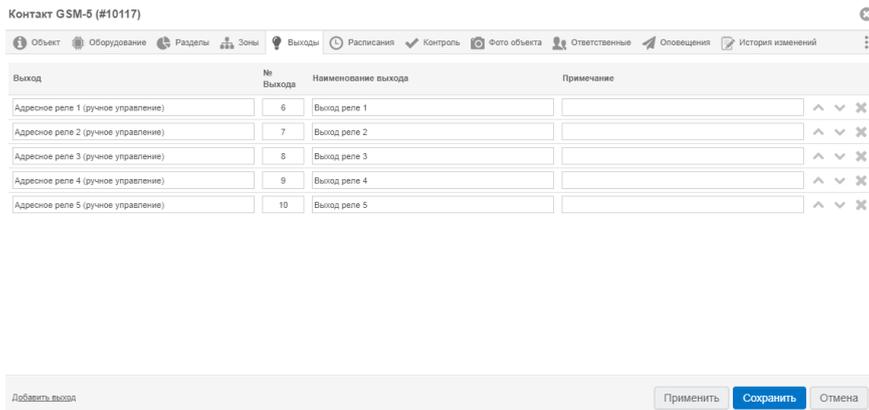


Рисунок 7. Добавлены 5 выходов реле

- После добавления выходы появятся в выноске объекта (рис. 8);

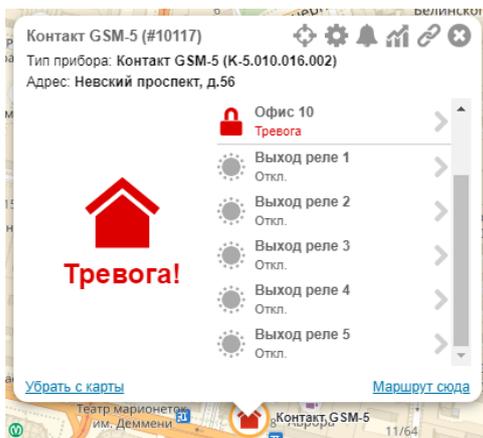


Рисунок 8. Выноска объекта

- Для управления выходом нажмите кнопку > напротив нужного выхода. В появившемся окне нажмите кнопку Включить (рис. 9). Выбранный выход реле будет включен.

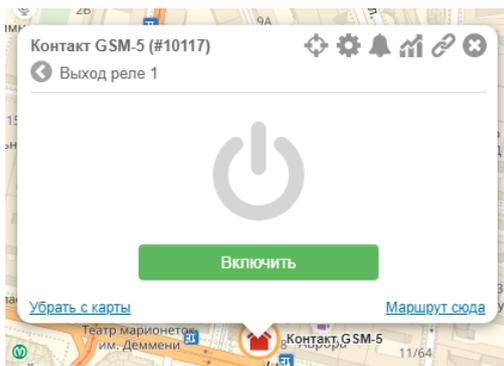


Рисунок 9. Включение выхода

- Дистанционное выключение выхода производится аналогично включению.

## Настройка реле

Подключитесь к реле при помощи кабеля USB (разъём XS1) или при помощи кабеля для связи с компьютером USB2 (разъём XP1) и настройте его, используя универсальные программы настройки Ritm.conf и Ritm Configure;

Универсальные программы настройки Ritm.conf и Ritm Configure доступны для скачивания на официальном сайте производителя [www.ritm.ru](http://www.ritm.ru).

## USB-соединение

Для настройки реле при помощи специальной программы настройки предварительно установите драйвер и программу Adobe Flash Player<sup>1</sup>.

Подключите реле к компьютеру кабелем USB или кабелем для связи с компьютером USB2 и запустите программу настройки.

Для подключения к реле в свойствах программы настройки необходимо указать следующие параметры (рис. 10):

- **Тип подключения:** USB/COM (кабель);
- **COM-порт:** номер COM-порта, к которому подключено реле;
- **Мастер-код:** не используется.

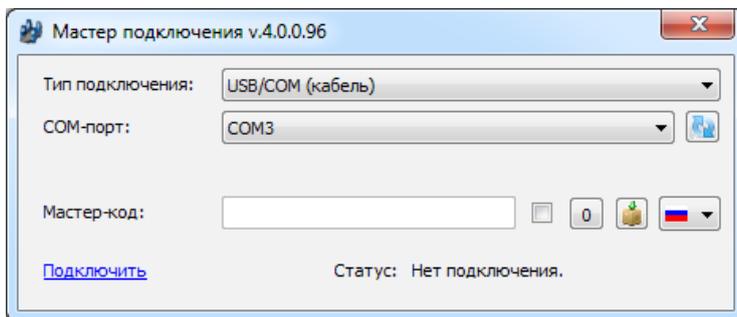


Рисунок 10. Подключение через USB

1) Доступна на сайте [adobe.com](http://adobe.com)



Для определения номера COM-порта, который назначила операционная система, воспользуйтесь Диспетчером устройств. Найдите установленный драйвер в разделе «Порты». Номер вашего COM-порта может отличаться от приведённого на рисунке.

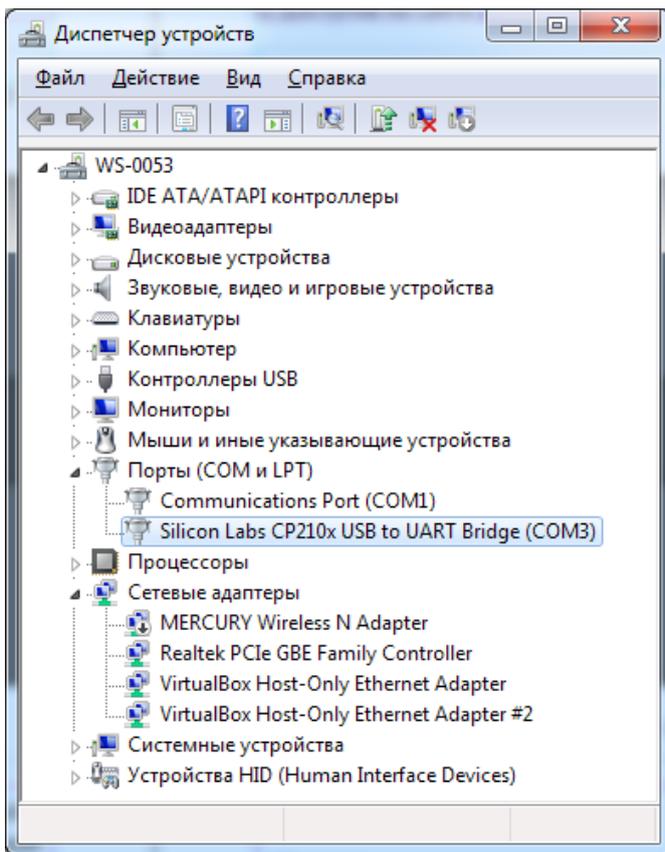


Рисунок 11. Диспетчер устройств, вкладка «Порты»

## Разделы программы настройки

Программа настройки служит для определения и настройки параметров работы реле.



*После установки необходимых параметров на каждой странице нажимайте кнопку «Сохранить изменения» (рис. 12), иначе выполненные настройки будут сброшены.*

### **Сохранить изменения**

Внимание! Переход на другую страницу без сохранения приведет к потере выполненных изменений.

Рисунок 12. Кнопка «Сохранить изменения»

Окно программы настройки разделено на следующие области (рис. 13):

1. Разделы программы настройки.
2. Область настроек.
3. Версии программы настройки.
4. Сведения о:
  - Времени подключения к реле;
  - Текущем статусе и параметрах подключения;
  - Версии встроенного программного обеспечения реле.

Процедура настройки реле представляет собой последовательность из переходов по разделам программы настройки и установки требуемых параметров.

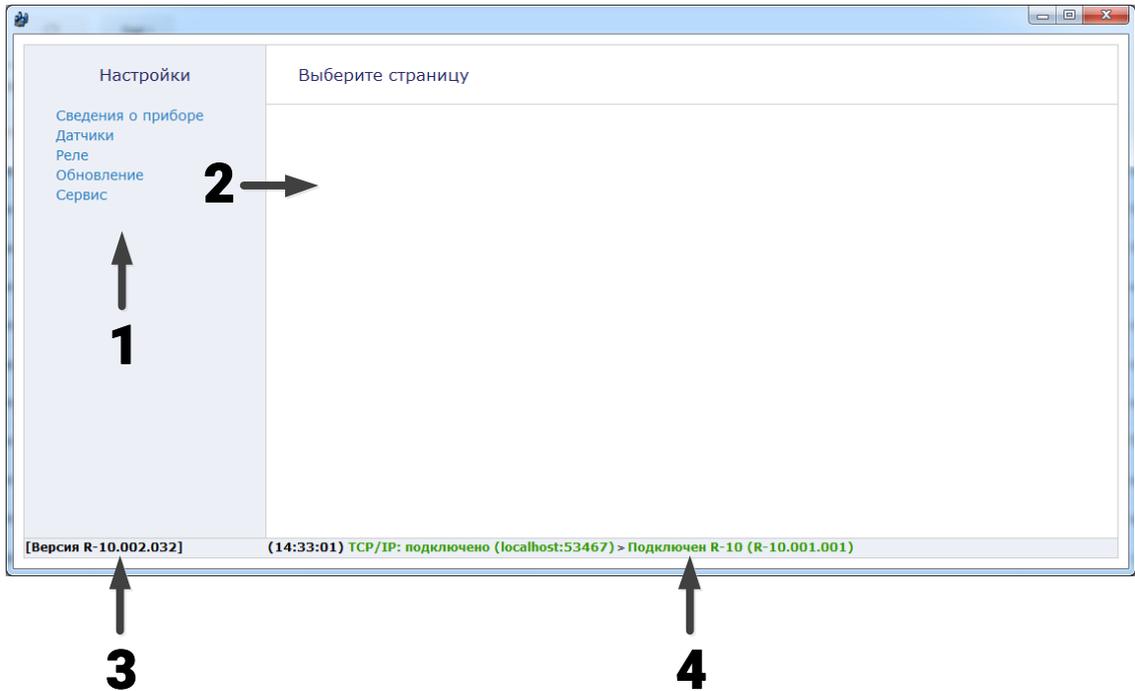


Рисунок 13. Окно программы настройки

## **Сведения о приборе**

В разделе отображается актуальная информация о реле (рис. 14).

Информация носит справочный характер и не может быть изменена.

### **Название прибора**

Название настраиваемого реле.

### **Версия функционального программного обеспечения**

Текущая версия установленного в реле ФПО.

Настройки	Сведения о приборе	
Сведения о приборе Датчики Реле Обновление Сервис	Название прибора Версия функционального программного обеспечения	R-10 R-10.001.001 00109.001
[Версия R-10.002.032] (14:33:01) TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен R-10 (R-10.001.001)		

Рисунок 14. Раздел «Сведения о приборе»

## **Датчики**

Встроенные датчики позволяют следить за основными параметрами состояния реле (напряжение питания, выходы и т.д.).

В данном разделе (рис. 15) отображается информация о текущем состоянии основных элементов реле.

### **Источник питания**

Клеммник внешнего питания - показывается текущее напряжение на клеммах реле GND и +12V.

### **Датчик температуры**

Показывается текущая температура процессора реле.

### **Состояние выходов**

Показывается текущее состояние выходов 1-5 (включено/выключено/включено с частотой 1 Гц/короткие импульсы раз в 6 секунд/импульсы 7 Гц).

<p>Настройки</p> <p><a href="#">Сведения о приборе</a></p> <p><b>Датчики</b></p> <p><a href="#">Реле</a></p> <p><a href="#">Есть обновление</a></p> <p><a href="#">Сервис</a></p>	<b>Датчики</b>		
	<b>Источник питания</b>	<b>Состояние</b>	<b>Напряжение, В</b>
	Клемник внешнего питания		11.90
	<b>Датчик температуры</b>		<b>Температура, град</b>
	Температура процессора		38
	<b>Состояние выходов</b>		
	Выход 1	Выключено	
Выход 2	Включено		
Выход 3	Импульсы 1Гц		
Выход 4	Короткие импульсы		
Выход 5	Включено		
<p>[Версия R-10.002.046] (14:57:59) TCP/IP: подключено (localhost:53467) &gt; Подключен R-10 (R-10.001.002)</p>			

Рисунок 15. Раздел «Датчики»

## Реле

Реле имеет 5 выходов для подключения исполнительных устройств.

В зависимости от того, к каким двум клеммам выхода подключено исполнительное устройство, выход будет нормально замкнутым или нормально разомкнутым.

В данном разделе настройте логику работы подключаемых исполнительных устройств при получении сигналов от охранной панели.



*Все 5 выходов реле настраиваются идентично.*

### Текущее состояние

Отображается текущее состояние выхода (включено/выключено/включено с частотой 1 Гц/короткие импульсы раз в 6 секунд/импульсы 7 Гц).

### Ссылка «Тест»

Нажмите на ссылку для тестирования работоспособности выхода реле. Если выход выключен, то при нажатии на ссылку выход включится на 5 секунд, во всех остальных состояниях при нажатии на ссылку выход выключится на 5 секунд.

### Начальное состояние

Задайте начальное состояние выходов. Возможен выбор следующих значений индикации:

- Выключено;
- Включено;
- Включить с частотой 1Гц;
- Короткие импульсы раз в 6 секунд.



*Начальное состояние подключённого к выходу реле устройства также зависит от выбранной схемы подключения («нормально замкнутая» или «нормально разомкнутая»).*

### Состояние при отсутствии связи

Задайте логику работы выходов реле при отсутствии связи с охранной панелью:

- Нет действия - реакция реле на разрыв связи с панелью отсутствует;
- Выключено;
- Включено;
- Включить с частотой 1Гц;
- Короткие импульсы раз в 6 секунд.

### Инверсия выхода

Установите галочку для инвертирования работы выходов.



*Обратите внимание, что инвертирование происходит в самом конце, фактически, инвертируются не настройки, а текущее состояние выхода.*



*Например, вы задали **начальное состояние** как «Выключено» и задали **шаблон управления выходом** (см. ниже) «Реакция на состояние раздела» → «Раздел в тревоге: включить на время 5 минут».*

*Тогда, при установленной галочке **Инверсия выхода**, выход будет находиться в начальном состоянии «Включено», а при тревоге в разделе он **выключится** на 5 минут.*

### Шаблон управления выходом

Вы можете выбрать один из 5 шаблонов логики работы выходов реле:

1. Реакция не настроена;
2. Реакция на состояние разделов;
3. Реакция на состояние зоны;
4. Оповещение о пожаре;
5. Реакция дополнительная.

## Шаблон «Реакция не настроена»

При выборе данного шаблона логика работы подключённых исполнительных устройств зависит только от схемы подключения и настроек параметров **Начальное состояние**, **Состояние при отсутствии связи** и **Инверсия выхода**.

## Шаблон «Ручное управление выходом»

При выборе данного шаблона становится возможным дистанционное управление выходами реле из интерфейса мониторингового ПО GEO.RITM.

Доступно дистанционное включение и выключение выходов.

Дистанционное управление выходами подробно описано в разделе «Управление выходами из GEO.RITM».

Также при выборе этого шаблона возможно включить и выключить выход вручную из программы настройки. Для этого используйте ссылки **Включить** или **Выключить** в зависимости от текущего состояния выхода реле (см. рис. 16).

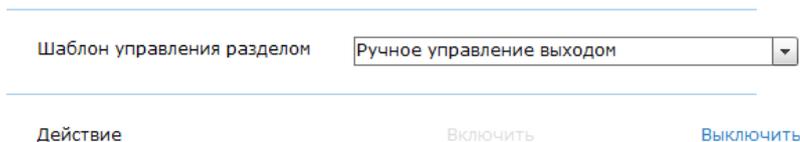


Рисунок 16. Шаблон «Ручное управление выходом»

## Шаблон «Реакция на состояние разделов»

При выборе данного шаблона логика работы выходов реле зависит от состояния выбранного раздела.

Укажите, какую индикацию следует включить, когда раздел находится под охраной/в тревоге/снят с охраны (рис. 17):

- Нет действия - состояние выхода реле не изменяется;
- Включить до сброса тревоги - выход будет включен до тех пор, пока тревога не будет сброшена;
- Включить на время - укажите время, на которое следует включить выход;
- Включить на время с частотой 1 Гц - укажите время, на которое следует включить выход с частотой 1 раз в секунду;
- Импульсы раз в 6 сек на время - укажите время, на которое следует включить выход с частотой 1 раз в 6 секунд.
- Импульсы 7 Гц на время - укажите время, на которое следует включить выход с частотой 7 раз в секунду.
- Выключить - выход будет отключен, когда раздел находится под охраной/в тревоге/снят с охраны.



При выборе значений **Включить на время...** максимальное время, которое можно задать - 99 минут 59 секунд.



При значении **«00:00»** выход будет работать в заданном режиме постоянно.



При конфигурации, показанной на рисунке 17, реле будет иметь следующий алгоритм работы:

При тревоге в любом разделе выход реле будет **включен** до тех пор, пока тревога не будет сброшена. При постановке раздела под охрану выход реле будет **выключен**. При снятии раздела с охраны выход будет **включаться 1 раз в 6 секунд в течение 1 минуты**. При поступлении нового события (например, новой тревоги) отсчёт времени прекратится, и выход снова будет **включен** до сброса тревоги.

После окончания выполняемой команды выход реле примет **начальное** состояние (заданное в данном разделе).



Реле реагирует только **на события** в системе и не реагирует на текущее состояние зоны/раздела.

Например, при установке параметра **Раздел в тревоге** в значение **Включить на время 00:00**, и не использовании параметров **Раздел под охраной** и **Раздел снят с охраны**, при тревоге в разделе выход реле будет включен на неограниченное время, и останется включенным даже после сброса тревоги.

Во избежание подобного используйте все параметры **Раздел в тревоге**, **Раздел под охраной** и **Раздел снят с охраны**, и/или не устанавливайте **Время включения** в значение «00:00».

Шаблон управления выходом	Реакция на состояние раздела
Разделы	Все
<b>Состояние</b>	<b>Выполняемая команда</b>
Раздел в тревоге	Включить до сброса тревоги
Раздел под охраной	Выключить
Раздел снят с охраны	Импульсы раз в 6 сек на время
Время включения (ММ:СС)	01:00

Рисунок 17. Шаблон «Реакция на состояние разделов»

## Шаблон «Реакция на состояние зоны»

При выборе данного шаблона логика работы выходов реле зависит от состояния выбранной зоны.

Укажите, какую индикацию следует включить, когда зона находится в норме/в тревоге/неисправность в зоне (рис. 18):

- Нет действия - состояние выхода реле не изменяется;
- Включить до сброса тревоги - выход будет включен до тех пор, пока тревога не будет сброшена;
- Включить на время - укажите время, на которое следует включить выход;
- Включить на время с частотой 1 Гц - укажите время, на которое следует включить выход с частотой 1 раз в секунду;
- Импульсы раз в 6 сек на время - укажите время, на которое следует включить выход с частотой 1 раз в 6 секунд.
- Импульсы 7 Гц на время - укажите время, на которое следует включить выход с частотой 7 раз в секунду.
- Выключить - выход будет отключен, когда зона находится в норме/в тревоге/неисправность в зоне.



При выборе значений **Включить на время...** максимальное время, которое можно задать - 99 минут 59 секунд.



При значении «00:00» выход будет работать в заданном режиме постоянно.

Шаблон управления выходом	Реакция на состояние зоны
<hr/>	
Зоны	2
<b>Состояние</b>	<b>Выполняемая команда</b>
Зона в тревоге	Включить до сброса тревоги
Неисправность	Включить на время с частотой 1Гц
Зона в норме	Импульсы раз в 6 сек на время
Время включения (ММ:СС)	01:00

Рисунок 18. Шаблон «Реакция на состояние зоны»

### Шаблон «Оповещение о пожаре»

При выборе данного шаблона логика работы выходов реле зависит от состояния пожарных разделов и зон.

Укажите, какую индикацию следует включить, когда пожарный раздел/зона находится в норме/в тревоге (рис. 19):

- Нет действия - состояние выхода реле не изменяется;
- Включить до сброса тревоги - выход будет включен до тех пор, пока тревога не будет сброшена;
- Включить на время - укажите время, на которое следует включить выход;
- Включить на время с частотой 1 Гц - укажите время, на которое следует включить выход с частотой 1 раз в секунду;
- Импульсы раз в 6 сек на время - укажите время, на которое следует включить выход с частотой 1 раз в 6 секунд.
- Импульсы 7 Гц на время - укажите время, на которое следует включить выход с частотой 7 раз в секунду.
- Выключить - выход будет отключен, когда пожарный раздел находится в норме или при пожарной тревоге.



При выборе значений **Включить на время...** максимальное время, которое можно задать - 99 минут 59 секунд.



При значении **«00:00»** выход будет работать в заданном режиме постоянно.

Шаблон управления выходом	Оповещение о пожаре
<b>Состояние</b>	<b>Выполняемая команда</b>
Сигнал "Пожар"	Включить на время
Норма	Нет действия
Время включения (ММ:СС)	05:00

Рисунок 19. Шаблон «Оповещение о пожаре»

### Шаблон «Реакция дополнительная»

Выберите дополнительные параметры, при которых будет производиться включение выхода (рис. 20):

- Внешнее питание отсутствует - задайте работу выхода, когда на клеммах реле GND и +12V отсутствует напряжение питания;
- Внешнее питание в норме - задайте работу выхода, когда на клеммах реле GND и +12V есть напряжение питания;
- Задержка на вход/выход - задайте работу выхода, пока происходит отсчёт задержки на вход/выход;
- Задержка завершена - задайте работу выхода в момент, когда закончится отсчёт задержки на вход/выход;
- Журнал событий не пустой - задайте работу выхода, когда в памяти охранной панели есть переданные события;
- Все события переданы - задайте работу выхода, когда все события переданы по каналам связи.



При выборе значений **Включить на время...** максимальное время, которое можно задать - 99 минут 59 секунд.



При значении **«00:00»** выход будет работать в заданном режиме постоянно.

Шаблон управления выходом

#### Состояние

Внешнее питание отсутствует

Внешнее питание в норме

Время включения (ММ:СС)

Задержка на вход/выход

Задержка завершена

Время включения (ММ:СС)

Журнал событий не пустой

Все события переданы

Время включения (ММ:СС)

Рисунок 20. Шаблон «Реакция дополнительная»



Вы можете выбрать только одну дополнительную реакцию (питание, задержка на вход/выход или состояние журнала).

Настройки		Реле 1
	Сведения о приборе Датчики <b>Реле</b> Обновление Управляющий прибор Сервис	<b>Реле 1</b> Реле 2 Реле 3 Реле 4 Реле 5
		Реле 1
		Текущее состояние <b>Включено</b> <a href="#">Тест</a>
		Начальное состояние <input type="text" value="Выключено"/>
		Состояние при отсутствии связи <input type="text" value="Нет действия"/>
		Инверсия выхода <input type="checkbox"/>
		Шаблон управления разделом <input type="text" value="Ручное управление выходом"/>
		Действие <a href="#">Включить</a> <a href="#">Выключить</a>

[Версия R-10.002.116] (14:33:34) TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен R-10 (R-10.001.003)

Рисунок 21. Раздел «Реле»

## Обновление

Служит для установки доступных обновлений встроенного программного обеспечения реле (рис. 22).



*Установка новых версий программного обеспечения должна осуществляться последовательно. Перед тем как установить самую последнюю версию обновления, необходимо загрузить и установить все предыдущие версии.*

После установки встроенного программного обеспечения произойдёт автоматическая перезагрузка реле.



*Для загрузки списка доступных обновлений в программу настройки локальный компьютер должен быть подключён к сети Internet.*

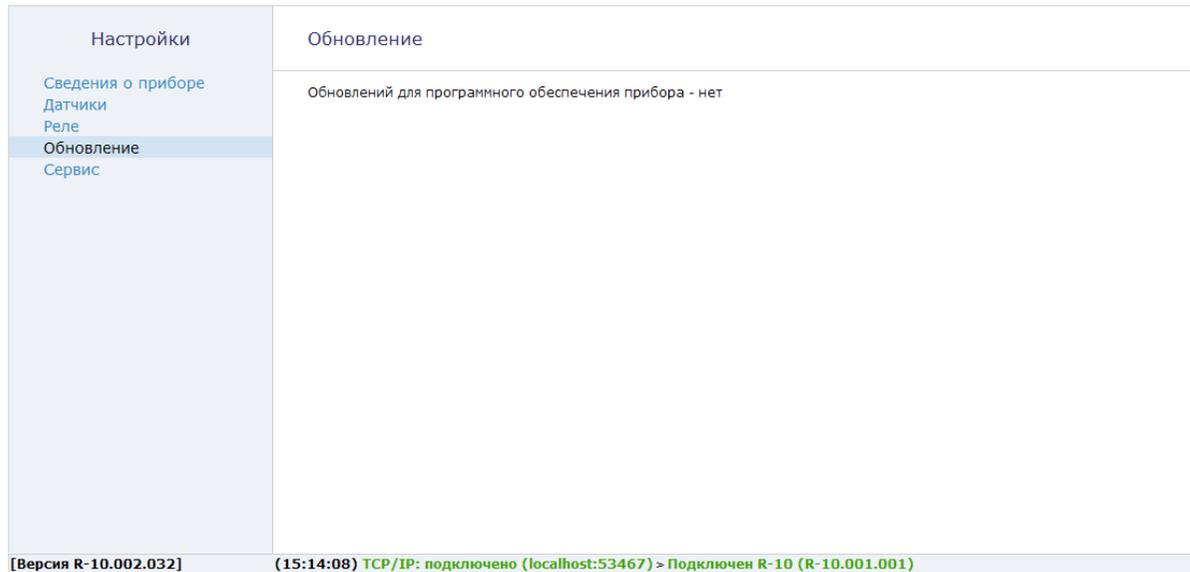


Рисунок 22. Раздел «Обновление»

## Управляющий прибор

Раздел предназначен для указания IMEI-кода прибора, к которому подключено реле:

- При указании корректного IMEI-кода прибора, дистанционное управление выходами реле из интерфейса мониторингового ПО GEO.RITM будет возможно **только при подключении к прибору с указанным IMEI.**
- Если оставить поле в этом разделе пустым, становится возможным управление выходами реле **при подключении к любому прибору.**

Дистанционное управление выходами подробно описано в разделе «Управление выходами из GEO.RITM».

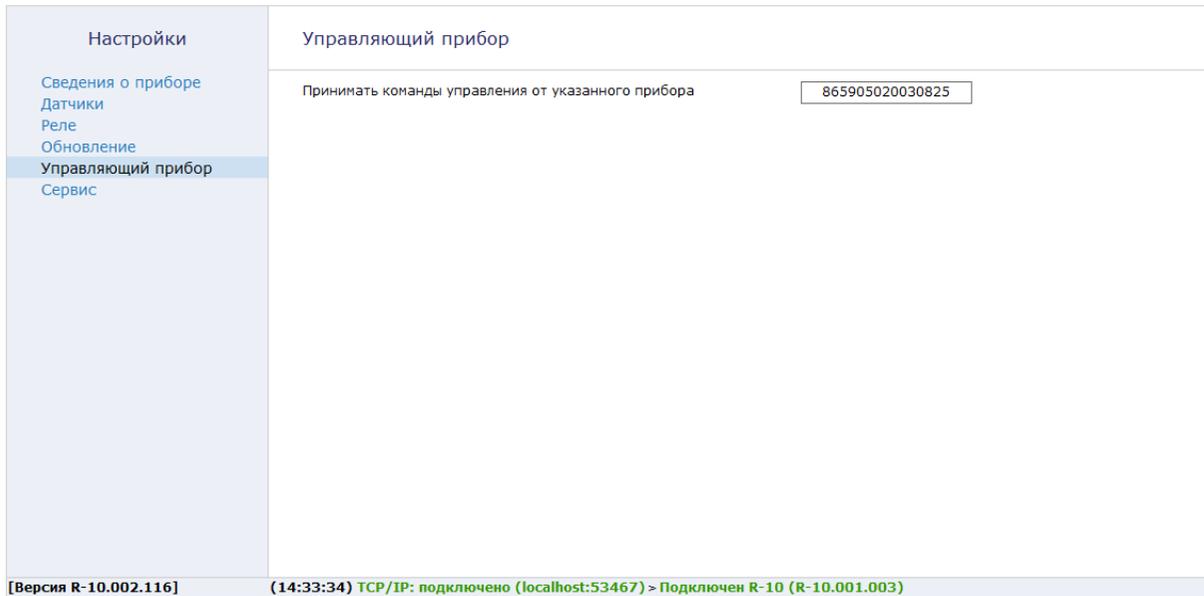


Рисунок 23. Раздел «Управляющий прибор»

## Сервис

Раздел предназначен для сохранения текущих настроек реле в файл и загрузки настроек реле из файла (рис. 25).

### Загрузить настройки из файла

Для загрузки в реле настроек из созданного ранее файла воспользуйтесь ссылкой и укажите путь к файлу.

### Сохранить настройки в файл

Для создания файла с настройками сначала нажмите ссылку **«Сохранить настройки в файл»** и выберите те параметры, которые вы хотите сохранить (рис. 24). После этого нажмите ссылку **«Сохранить из прибора в файл»** и укажите место сохранения файла.



*Используйте файл с настройками для ускорения процесса настройки большого количества реле или для резервного хранения произведённых настроек.*

Все страницы

Реле

---

[Сохранить из прибора в файл](#)

[Отмена](#)

Рисунок 24. Сохранение настроек в файл

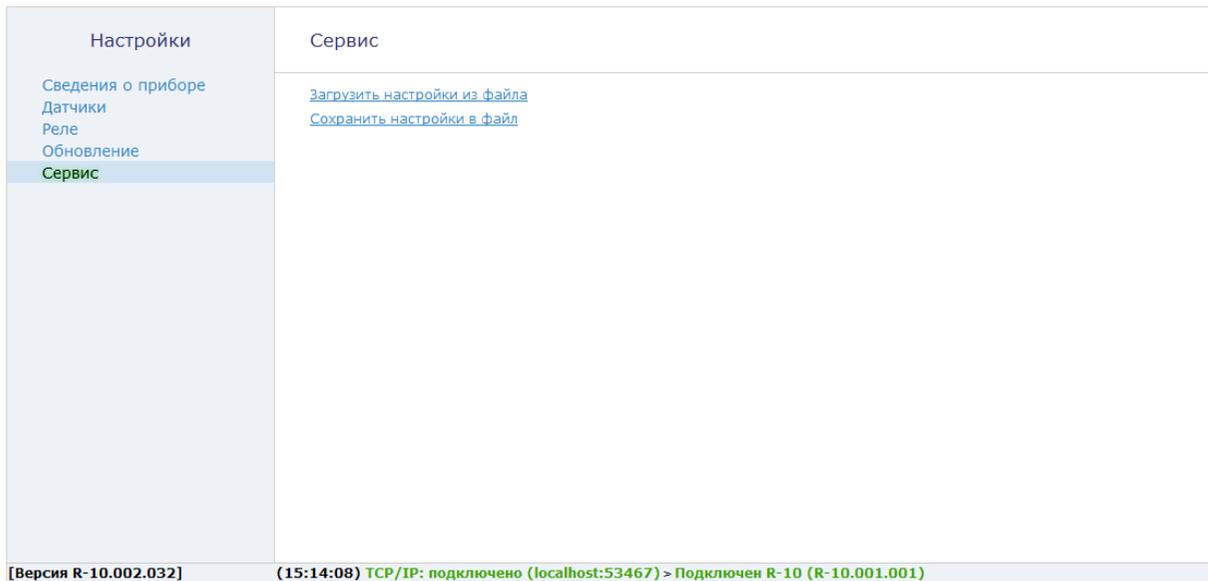


Рисунок 25. Раздел «Сервис»

## Меры предосторожности

Правильно эксплуатируйте реле и соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Храните и используйте реле только в сухом состоянии. Попадание жидкости, дождя или иной влаги, а также работа в условиях повышенной влажности могут повредить электрическую схему реле;
- Используйте и храните реле в незапыленных местах. Избегайте размещения реле в слишком жарких или очень холодных местах;
- Не подвергайте реле сильной вибрации или резким ударам;
- В случае загрязнения протирайте реле сухой чистой тканью. Не используйте при этом химические вещества или моющие средства.
- Не окрашивайте реле, так как частички инородных красок и материалов могут вывести его из строя;
- Не разбирайте и не ремонтируйте реле самостоятельно.

## Сведения об утилизации

Реле не содержит в своем составе драгоценных металлов, опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы.

В связи с этим утилизация реле может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

## Техническое обслуживание

Не реже двух раз в год проверяйте состояние реле на предмет наличия повреждений платы и разъёмов, при необходимости, зачищайте контактные площадки.

## Меры безопасности

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

## Транспортировка и хранение

Транспортировка реле 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 реле 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 реле, 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)

## История изменений

Версия	Дата изменения	Описание
1.0	24.08.2016	Создание документа
1.1	20.02.2017	Доработка документа
1.2	09.04.2018	Доработан раздел «Реле»
1.3	20.06.2018	Доработан раздел «Конструкция»
1.4	01.10.2018	Описаны опции, добавленные в версии ФПО 003.
1.5	27.08.2019	Исправлен рисунок 3.