



Контроллер GV15

---

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Draugystės g. 17  
LT-51229 Kaunas  
E-mail [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt)  
[www.trikdis.com](http://www.trikdis.com)

Настоящий документ содержит описание контроллера GV15, его использования, особенностей, функционирования и настроек рабочих параметров.

Контроллер GV15 представляет собой устройство дистанционного управления электротехническим оборудованием (открытие или подъем ворот, отопление или вентиляция помещений, полив газонов или парников, насосы, бойлеры, транспортеры и другие системы управления). Команды управления передаются через GSM. После звонка на номер введенной SIM-карты, контроллер проверяет номер звонящего, затем в режиме установленной операции сбрасывает вызов и переключает контакты реле. Существует возможность переключения контактов реле контроллера с использованием SMS сообщения или сигнала DTMF (двухтонального многочастотного аналогового сигнала).

Ключевые особенности:

- 2 реле для управления оборудованием;
  - 2 входа, например, для схемы монтажа корпуса замка или датчика ограничителя ворот;
  - 8 администраторов, 1000 имен пользователей и их телефонные номера;
  - Импорт и экспорт телефонных номеров пользователей и имен пользователей;
  - Настройка заданного периода переключения контактов реле;
  - Комплексный индикатор работы контроллера;
- Исключительно прост в установке и работе.

SMS-сообщ

Режимы работы управления тремя наборами:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Отп</li><li>• Опи</li><li>• тек</li><li>• Отп</li><li>• ком</li><li>• Отп</li><li>• тек</li><li>• Рас</li><li>• адм</li><li>• кон</li><li>• Все</li><li>• пом</li><li>• SMS</li><li>• адм</li><li>• Дис</li><li>• Нес</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Все – контакты реле контроллера могут быть включены любым абонентом;</li><li>• Пользователи и Администраторы – контакты реле контроллера могут быть включены абонентом, телефонный номер которого находится либо в списке номеров пользователей, либо в списке номеров администраторов;</li><li>• Только администраторы – контакты реле контроллера могут переключаться абонентом, телефонный номер которого находится в списке номеров администратора.</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Требования по безопасности

Ознакомьтесь с настоящим руководством прежде, чем начать работать с контроллером.

Установка и обслуживание контроллера должны осуществляться квалифицированными специалистами, знакомыми с принципами работы оборудования GSM и с соответствующими требованиями безопасности.

Во время монтажа контроллер должен быть отключен от электропитания!

Контроллер должен быть установлен в помещении с ограниченным доступом посторонних лиц на безопасном расстоянии от чувствительных электронных приборов. Контроллер не является устойчивым к вибрации, другим видам механического воздействия, ко влажности и агрессивной химической среде. Контроллер соответствует требованиям стандарта EN 50131, распространяющегося на Класс II устойчивости к воздействиям окружающей среды.

## Гарантии и ограничение ответственности

На продукт, установленный и эксплуатирующийся в соответствии с руководством пользователя и с процедурой установки электрического оборудования, изготовителем выдается 24-месячная гарантия. Гарантия действительна со дня оформления документов по сделке купли-продажи, т.е. счета-фактуры или кассового чека.

Действие гарантии может быть прекращено досрочно в следующих случаях:

- Контроллер подвергался ремонту или попытке ремонта со стороны неуполномоченных на то лиц;
- Контроллер использовался не по прямому назначению;
- Контроллер хранился и/или бы установлен в ненадлежащем помещении с неподходящими климатическими условиями, в агрессивной химической среде;
- Контроллеру были нанесены преднамеренные или непреднамеренные механические повреждения;
- Повреждение контроллера было вызвано форс-мажорными обстоятельствами (разряд молнии и т.д.).

Производитель не несет ответственности:

- За отказ контроллера, если его установка или использование не соответствует руководству пользователя;
- За сбои контроллера, если они произошли из-за нарушения подключения к GSM/GPRS/Интернету или из-за каких-либо проблем в сетях оператора;
- За прекращение или ограничение услуг связи GSM/GPRS/Интернету, предоставляемых покупателю контроллера или пользователю контроллера, и не возмещает имущественные или неимущественные убытки покупателя или пользователя контроллера;
- За прекращение или ограничение подачи электроэнергии на контроллер покупателя или на панель управления пользователя, и не возмещает покупателю контроллера или пользователю панели управления имущественные или неимущественные убытки;

## Содержание

<b>1</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>КОМПЛЕКТАЦИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>КОМПОНЕНТЫ КОНТРОЛЛЕРА.....</b>	<b>6</b>
3.1	НАЗНАЧЕНИЕ КЛЕММ.....	6
3.2	СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ .....	7
<b>4</b>	<b>УСТАНОВКА КОНТРОЛЛЕРА.....</b>	<b>8</b>
4.1	ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ.....	8
<b>5</b>	<b>МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕКТРОСХЕМЫ .....</b>	<b>9</b>
5.1	ВХОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ .....	9
<b>6</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРОМ И ЕГО КОНФИГУРИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ “TRIKDISCONFIG” .....</b>	<b>10</b>
6.1	СОЕДИНЕНИЕ ЧЕРЕЗ USB-КАБЕЛЬ С TRIKDISCONFIG .....	10
6.2	ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПО .....	10
6.3	ПАРАМЕТРЫ ДОСТУПА .....	12
6.3.1	ИЗМЕНЕНИЕ ПАРОЛЯ ДОСТУПА И SMS.....	12
6.3.2	Восстановление настроек по умолчанию .....	12
6.4	ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ .....	13
6.4.1	Выбор типа входа .....	13
6.4.2	Отправка сообщение после срабатывания/восстановления .....	13
6.5	ПАРАМЕТРЫ РЕЛЕ .....	13
6.5.1	Рабочие режимы.....	13
6.5.2	Виды управления .....	13
6.6	ПАРАМЕТРЫ СПИСКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.....	14
6.6.1	Импорт/экспорт списка пользователей.....	14
6.7	ПАРАМЕТРЫ АДМИНИСТРАТОР .....	15
6.7.1	Параметры текста сообщения .....	16
6.8	ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ТЕСТОВЫЕ СООБЩЕНИЯ .....	16
6.9	ОБНОВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ПРОШИВКИ КОНТРОЛЛЕРА .....	17
<b>7</b>	<b>НАСТРОЙКА И УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ SMS-СООБЩЕНИЙ.....</b>	<b>17</b>
7.1	ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАРОЛЯ ДОСТУПА И SMS .....	20
<b>8</b>	<b>SMS СООБЩЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРА .....</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ АВТОМАТИКОЙ .....</b>	<b>22</b>
9.1	ТЕЛЕФОННЫМ ЗВОНКОМ.....	22
9.2	DTMF-ТОНАЛЬНЫМ ТЕЛЕФОННЫМ СИГНАЛОМ.....	22
9.3	ПОСРЕДСТВОМ SMS-СООБЩЕНИЯ.....	23

## 1 Технические параметры

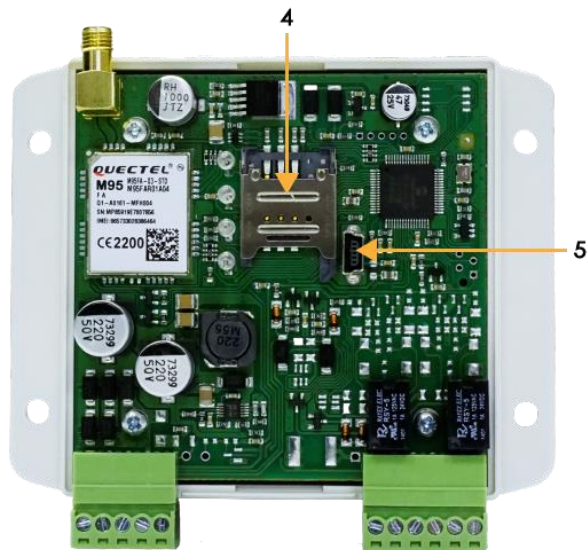
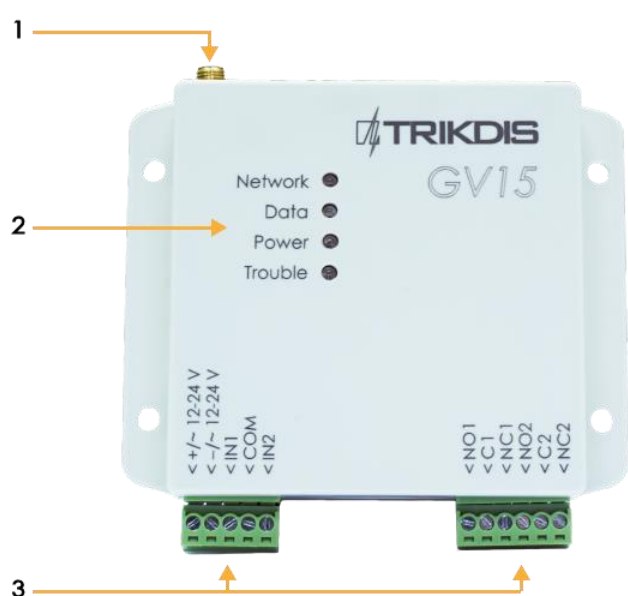
Параметр	Описание:
Описание	850/900/1800/1900 МГц
Источник питания	12-36 В постоянного тока или 12-24 В переменного тока
Ток	В режиме ожидания – 50 мА При отправке SMS сообщения – одновременно до 0,25 А
Количество реле	2
Релейный коммутатор	Напряжение постоянного тока до 30 В, сила тока до 1 А
Команда управления реле	По телефону, с использованием SMS или DTMF кодов
Переключение контактов реле	<b>Импульс</b> – команда взаимодействует с реле в течение 1-60 сек. <b>Команда</b> – Команда управления уровнем взаимодействует с реле до следующей команды управления, например, до следующего вызова.
Память	До 8 администраторов и их телефонных номеров; До 1000 имен пользователей и их телефонных номеров;
Входные порты	2 (IN1 и IN2), Установлено для NO ( $R \geq 10 \text{ k}\Omega$ ) или NC ( $R \leq 0,5 \text{ k}\Omega$ ) типовых схем
Рабочая среда	Температура воздуха от -20 °С до +50 °С, с влажностью до 93% (без конденсата)
Настройки параметров	а) ПО «TrikdirConfig» через USB; б) SMS-сообщения со специальным синтаксисом
Размеры и вес контроллера	100,6 x 80,7 x 23,5 мм, до 110 г

## 2 Комплектация

Контроллер GV15	1 шт.
Монтажная изолента (7 см)	1 шт.
GSM антенна ANT04 (2,5 м с приклеивающимся основанием)	1 шт.

**Примечание:** Кабель USB (тип Mini-B) предназначенный для программирования контроллера в комплект не входит.

### 3 Компоненты контроллера



1. Субминиатюрный разъём версии A антенны GSM
2. Световые индикаторы
3. Съёмный внешний контактный разъём

4. Слот SIM-карты
5. Разъём USB Mini-B для программирования контроллера

#### 3.1 Назначение клемм

Наименование	Описание:
+/~ 12-24 В	плюсовая клемма или клемма переменного тока электропитания
-/~ 12-24 В	минусовая клемма или клемма переменного тока электропитания
IN1	1-я входная клемма IN1
COM	Общая клемма заземления для входов IN1 и IN2
IN2	2-я входная клемма IN1
NO1	1-я клемма реле NO
C1	1-я общая клемма реле
NC1	1-я клемма реле NC
NO2	2-я клемма реле NO
C2	2-я общая клемма реле
NC2	2-я клемма реле NC

## 3.2 Световая индикация

Индикатор	Статус	Описание	
Network	Выключено	Идет запуск контроллера GV15	
	Мигание	Идет регистрация в сети GSM	
	Свечение в течение 5 сек. + N вспышек	N – относительный уровень GSM сигнала 3 вспышки – Минимальный достаточный уровень (30%), 10 вспышек – максимум (100%)	
Data (Данные)	Выключено	Холостая операция	
	Включено	Обработка данных (приема вызова или прием/передача SMS)	
Power (Электропитание)	Выключено	Слишком низкое напряжение или отсутствие питания	
	Освещение	Нормальное электропитание	
Trouble (Неисправность)	Выключено	Нет неисправностей	
	Свечение в течение 5 сек. + N вспышек:	1 вспышка	Недостаточное напряжение питания
		2 вспышки	Нет SIM-карты
		3 вспышки	Ошибка PIN кода
		4 вспышки	Регистрация в GSM сети в течение 60 секунд не удалась
		5 вспышек	Ошибка установки рабочего режима *
		6 вспышек	Пороговый уровень сигнала GSM (~ 30%) **
		7 вспышек	Критическая ошибка в структуре параметров
		8 вспышек	Ошибка в структуре списка телефонных номеров пользователей

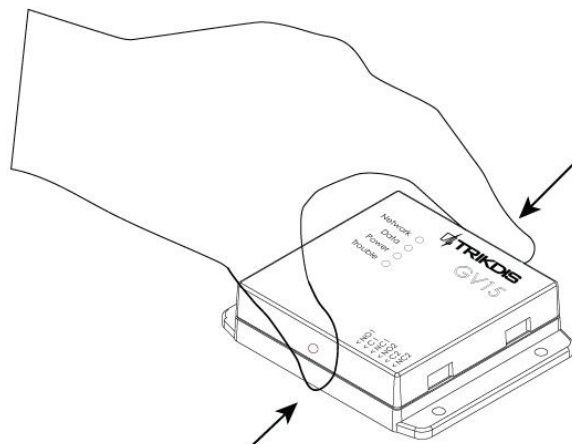
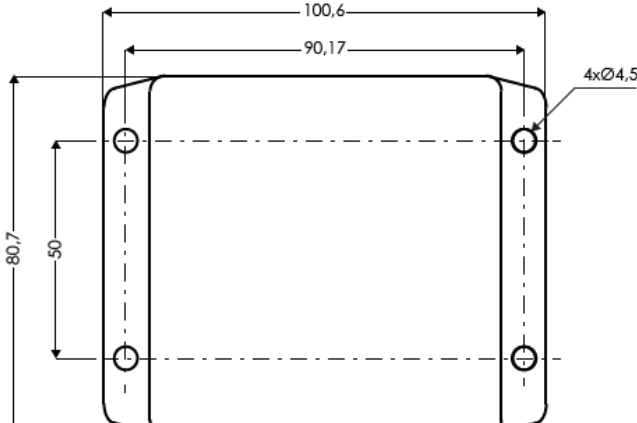
**Примечания:**

\* - не введен ни один телефонный номер администратора, а список пользователей запрещен.

\*\* - используйте портативную GSM антенну с кабелем и установите ее на наружную сторону корпуса, если контроллер вставлен в металлический корпус автоматики.

## 4 Установка контроллера

Заводские настройки контроллера таковы, что любой пользователь, набравший номер вставленной SIM-карты, может контролировать первое реле. Пользователь уровня администратора может управлять обоими реле, отправляя сообщения соответствующего содержания. Как предоставить контроль набора авторизованным пользователям или изменить заводские настройки после осуществления процедуры установки, см. 6 «Управление контроллером и его конфигурирование с помощью «TrikdисConfig».

Открытие корпуса контроллера	Монтажные размеры контроллера
 <p>Чтобы открыть корпус нажмите на отмеченные точки, как показано на схеме, и поднимите крышку корпуса.</p>	 <p>Размеры выражены в миллиметрах</p>

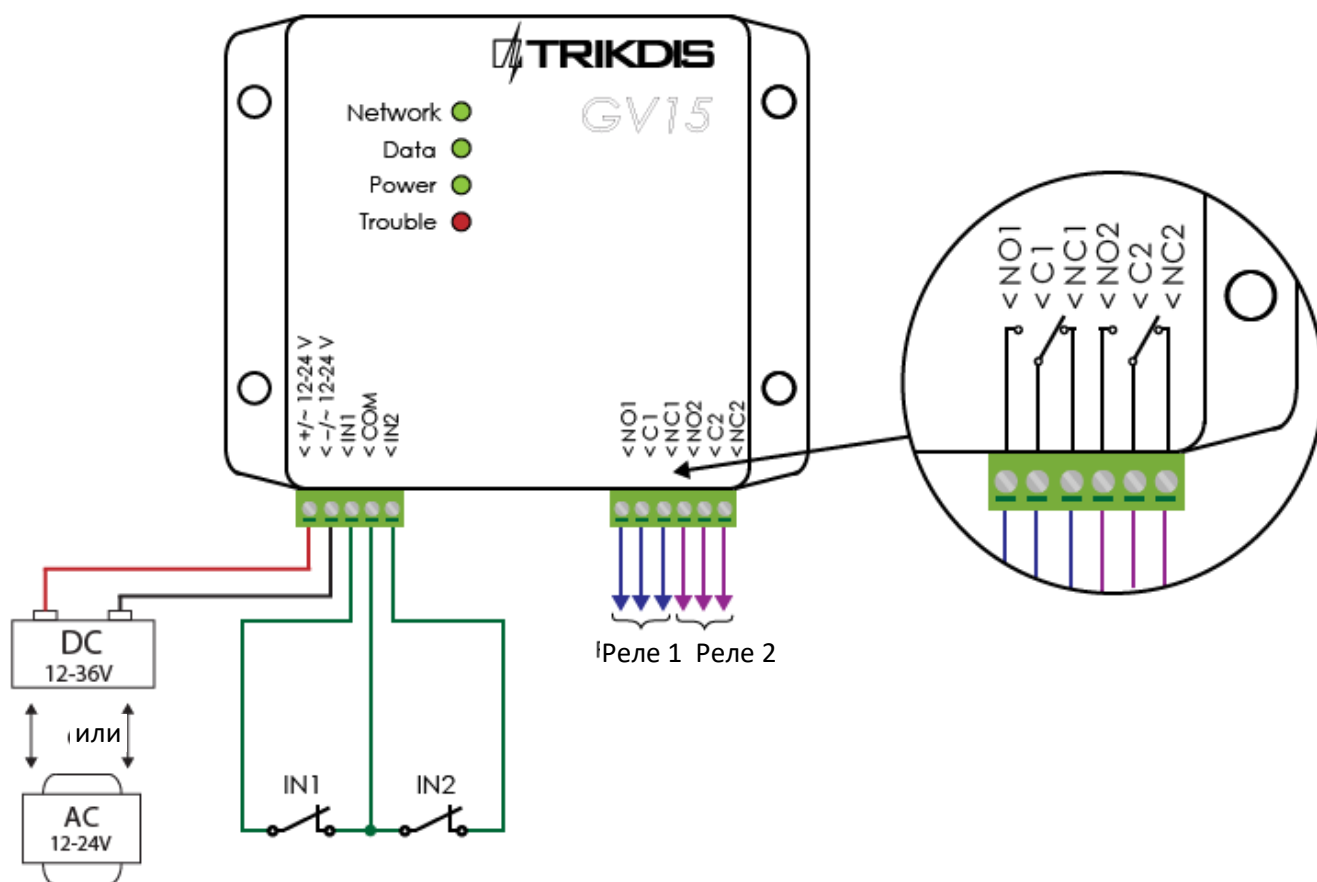
### 4.1 Процедура установки

- 1) Откройте корпус контроллера и вставьте SIM-карту в контроллер. SIM-карта должна быть уже зарегистрирована в сети GSM. Прежде, чем вставить карту, убедитесь, что отключена функция запроса ПИН-кода.
- 2) Вставьте контроллер в монтажный корпус автоматики.
- 3) Подключите антенну GSM.
- 4) Подключите источник питания контроллера и цепи автоматического управления к контактам контроллера согласно приведенной ниже схеме.
- 5) Включите электропитание всей системы.
- 6) Дождитесь, пока контроллер начнет работать. Следите за световой индикацией контроллера:
  - Светодиодный индикатор **Network** загорается на 5 секунд и мигает по крайней мере 3 раза;
  - Светодиодный индикатор **Trouble** не горит;
  - Светодиодный индикатор **Power** загорается зеленым цветом.

Если индикация отличается от выше перечисленной, смотри 3.2 «Световая индикация».
- 7) Проверьте, управляется ли автоматика посредством вызова, для этого позвоните на номер SIM-карты контроллера.
- 8) Отправьте SMS сообщения на номер SIM-карты контроллера, чтобы получить статус администратора и изменить пароль по умолчанию для SMS команд:
  - **«123456 SETAP APNR1:+NNNNNNNNNNNN»** (Команда добавления телефонного номера администратора. +NNNNNNNNNNNN – телефонный номер администратора).
  - **«123456 PSW XXXXXX»** (Команда установки нового пароля с помощью SMS. Вместо XXXXXX введите свой шестизначный код и запомните его).

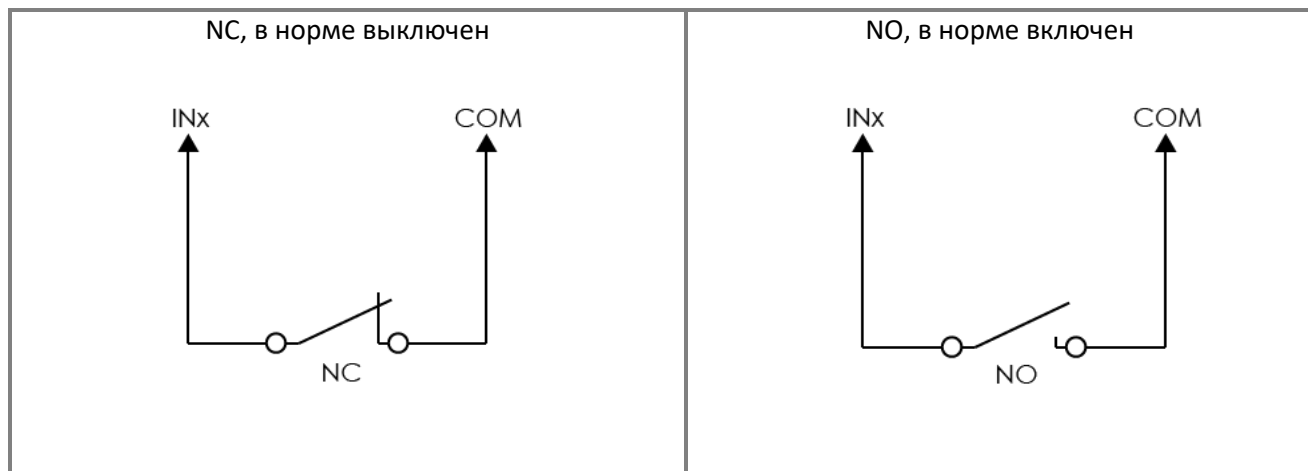
Если вы хотите, чтобы ваша система находилась только под контролем уполномоченных лиц, ее необходимо настроить с помощью SMS сообщений или программного обеспечения **TrikdисConfig**. Для более подробной информации читайте разделы 6 «Управление контроллером и его конфигурирование с помощью «TrikdисConfig» и 7 «Настройка и управление с помощью SMS сообщений».

## 5 Монтажные электросхемы



### 5.1 Входное соединение

Контроллер содержит две входные клеммы (IN1 и IN2) для подключения цепей датчиков. Как задать тип входного подключения и получать отчеты по активации см. 6.4 «Входные».



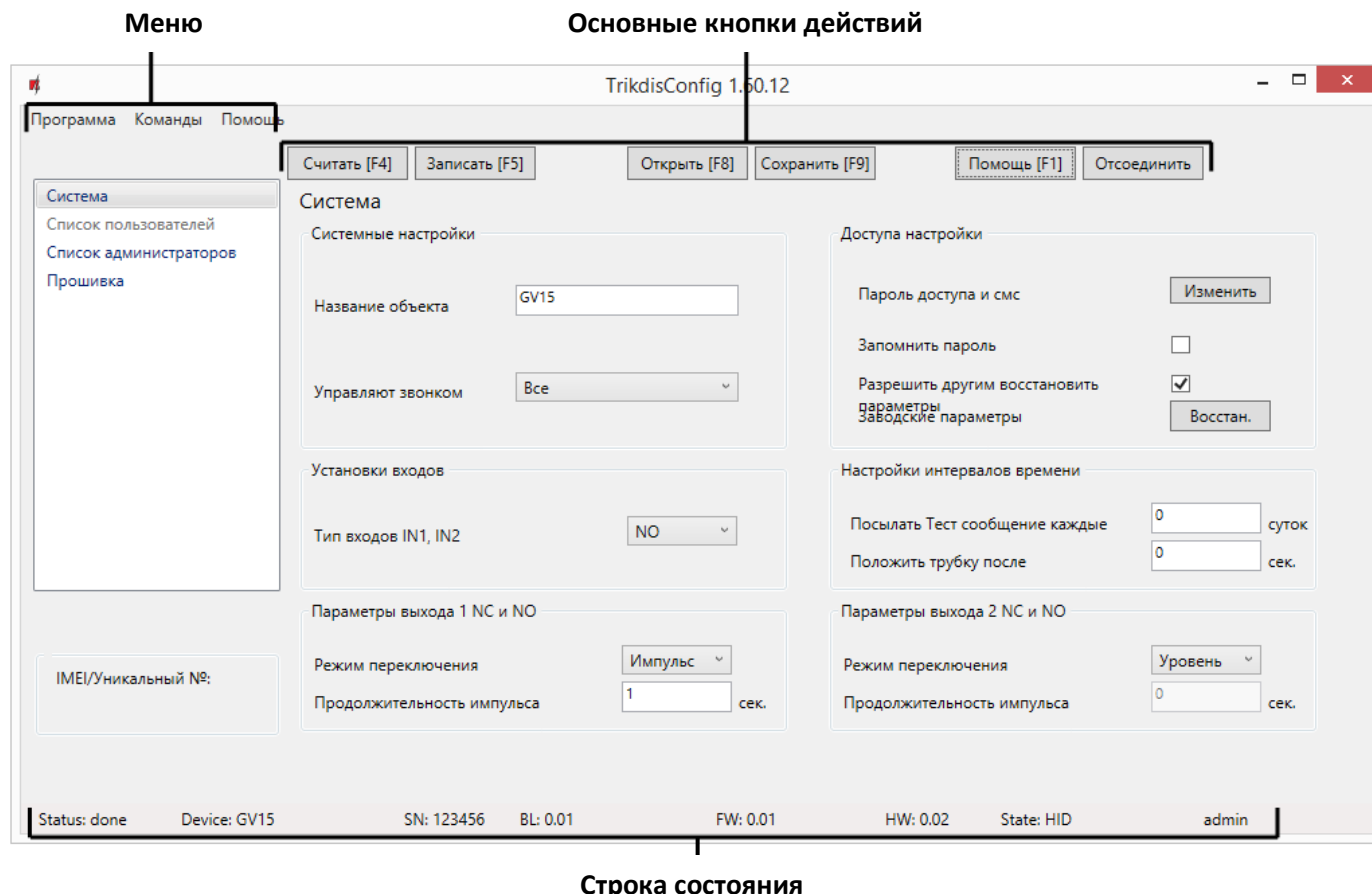
## 6 Управление контроллером и его конфигурирование с помощью «TrikdисConfig»

### 6.1 Соединение через USB кабель с TrikdисConfig

- 1) На компьютере должна быть установлена следующая прошивка для настройки параметров **TrikdисConfig**, размещенная на [www.trikdis.it](http://www.trikdis.it) странице, посвященная контроллеру.
- 2) После установки ПО, подключите контроллер и компьютер с помощью кабеля USB. Питание через USB порт достаточно, чтобы установить рабочие параметры контроллера, поэтому дополнительное питание не требуется.
- 3) Запустите программу настройки параметров «**TrikdисConfig**». Прошивка автоматически распознает подключенное устройство и открывает новое окно для программирования.

### 6.2 Основы функционирования ПО

- 1) Для считывания параметров, введенных в настройку контроллера, нажмите кнопку **Считать [F4]** и введите пароль Доступа и SMS во всплывающем окне (окно с запросом пароля не появляется, если пароль установлен по умолчанию). Когда рабочие параметры контроллера считываются в первый раз, то ПО показывает параметры по умолчанию.
- 2) После изменения параметров нажмите кнопку **Записать [F5]**, чтобы ввести изменения в память контроллера.
- 3) Конфигурация контроллера может быть сохранена в компьютере. Нажмите кнопку **Сохранить [F9]** и создайте файл конфигурации контроллера. При необходимости, откройте файл, нажав кнопку **Открыть [F8]**.
- 4) Когда конфигурация завершена, отключите USB-кабель от USB-порта контроллера. Для отключения от продукта в программном обеспечении, нажмите кнопку **Отсоединить**.



## Меню

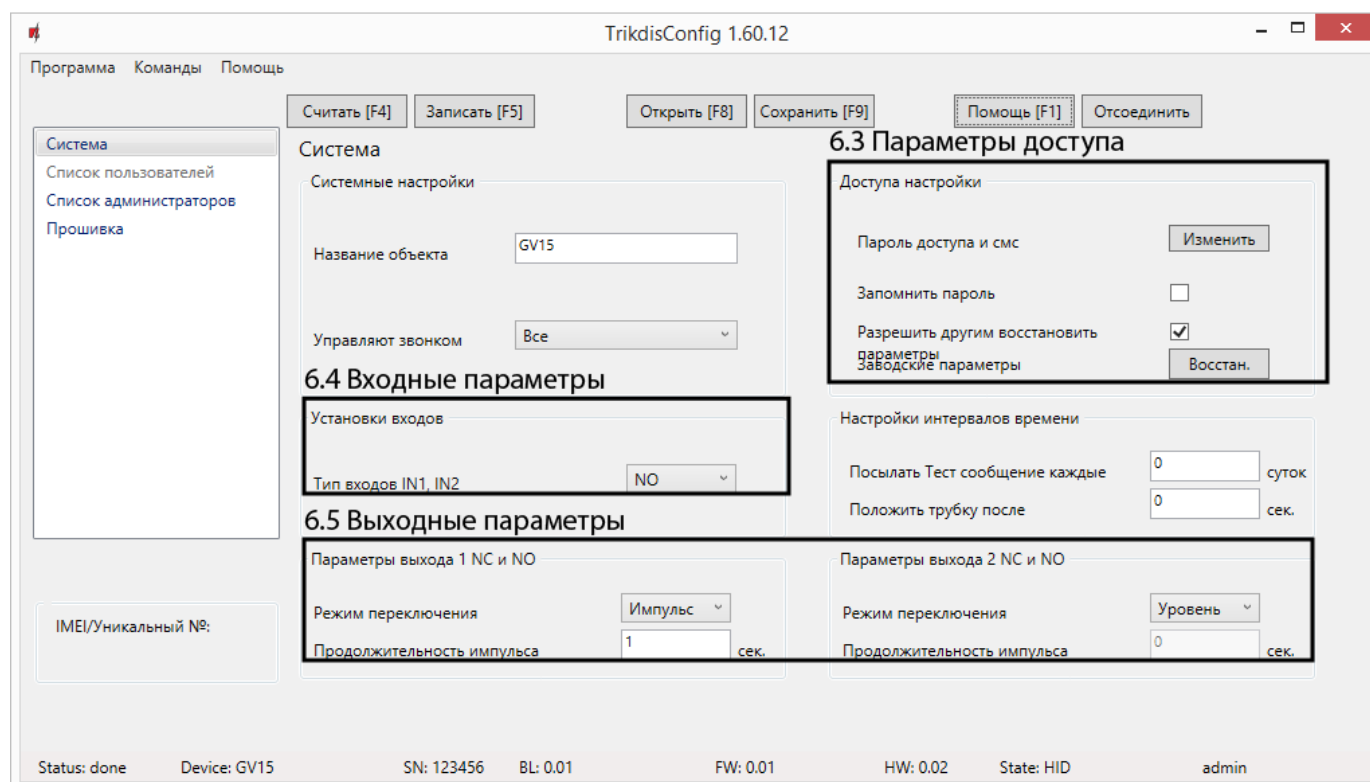
Наименование	Описание
Program (Программа)	Раздел выбора языка программы.
Commands (Команды)	Действия по управлению программой.
Help (Справочная информация)	Вспомогательная информация о модуле и программном обеспечении.

## Основные кнопки действий

Наименование	Значение кнопки
Считать [F4]	Считывание параметров контроллера
Записать [F5]	Ввод параметров контроллера в модуль.
Открыть [F8]	Открыть сохраненный файл параметров.
Сохранить [F9]	Сохранение файла параметров.
Помощь [F1]	Открытие выбранного справочного текста.
Отсоединить	Выход пользователя.

## Строка состояния

Наименование	Описание
Status (Статус)	Статус действия
Device (Устройство)	Тип устройства
SN	Заводской номер
BL	Версия загрузчика
FW	Версия прошивки контроллера
HW	Аппаратная версия
Status (Статус)	Статус входа
Admin (Администратор)	Уровень доступа



## 6.3 Параметры доступа

### 6.3.1 Изменение пароля доступа и SMS

Пароль входа и SMS предназначен для распознавания уполномоченным пользователем. Введя пароль, пользователь сможет изменять рабочие параметры контроллера с помощью «TrikdисConfig» или SMS-сообщений. По умолчанию заводской пароль 123456

Чтобы изменить пароль, перейдите в меню **Система**, поле **Доступа настройки** и нажмите кнопку **Изменить** рядом **Пароль доступа и смс**. Дважды введите новый пароль во всплывающем окне.

Примечание: пароль должен состоять из шести символов, цифр и только латинских букв.

Чтобы программа запомнила пароль и не было необходимости вводить его при записи и чтении параметров, отметьте маркером **Запомнить пароль**.

### 6.3.2 Восстановление настроек по умолчанию

Чтобы заново установить настройки контроллера по умолчанию, перейдите в меню **Система**, в поле **Доступа настройки**, и нажмите на кнопку **Восстан.** рядом с **Заводские параметры**.

**Примечание:** Пароль доступа и SMS вместе с заводским настройкам установятся заново. Пароль рекомендуется изменить.

Настройки по умолчанию могут быть заново установлены даже без входа в контроллер с паролем. Для этого необходимо отметить маркером строку **Разрешить другим восстановить параметры**. В таком случае, при подключенном через USB-кабель к компьютеру оборудовании необходимости считывать свои параметры нет: кнопка **Восстан.** будет активна.

## 6.4 Входные параметры

Контроллер имеет два входа, после их активации будут сгенерированы и доведены до сведения пользователей уровня администратора (если таковые установлены) сообщения.

### 6.4.1 Выбор типа входа

Чтобы выбрать тип входного соединения, перейдите в меню **Система**, в поле **Установки входов** и выберите один из двух доступных типов подключения (NO, NC) рядом с **Тип входов IN1, IN2**.

### 6.4.2 Отправка сообщения после срабатывания/восстановления

Каждый администратор отдельно наделен возможностью отправлять сообщения. Это можно сделать в меню программы **Список администраторов**, в разделе **Администраторы**, пометив маркерами нужный вход в столбцах **IN1** и **IN2** в строке выбранного администратора. Текст SMS сообщения можно изменить, дополнительно см. 6.7.1 «Параметры Параметры текста сообщения».

## 6.5 Параметры реле

Контроллер имеет два реле, которыми можно управлять набором или SMS сообщениями. О факте включения/выключения реле пользователи информируются SMS сообщением, см. 6.7 «Параметры Администратора».

### 6.5.1 Рабочие режимы

Каждое реле может настраиваться для работы в одном из выбранных режимов:

- а) Уровень – статус контактов реле переключается на противоположный после получения контроллером команды управления.
- б) Импульс – статус контактов реле переключается на противоположный после получения контроллером команды управления. Длительность импульса 1-60 секунд.

Режимы работы реле выбраны в меню программы **Система**: для первого реле – на **Параметры выход реле 1 NC и NO**, для второго реле – на **Параметры выход реле 1 NC и NO**. Тип режима (Уровень, импульс) должен отмечаться рядом с **Режим переключения**. Если импульсный режим установлен, длительность импульса должна указываться в **Продолжительность импульса**.

### 6.5.2 Виды управления

Реле может управляться:

- 1) SMS-сообщениями – оба реле могут управляться посредством SMS-команды соответствующего содержания. Это может быть выполнено только пользователями уровня администратора. Детальнее см. 7 «Настройка и управление с помощью SMS сообщений».
- 2) Звонком – выбрав нужный режим можно управлять первым или обоими реле; как осуществлять управление посредством набора номера см. 6.5.2.1 «Режимы управления посредством набора номера». Посредством набора номера пользователи могут управлять первым реле, а администраторы (по выбору) первым, вторым или обоими. Как выбрать управление Администратора, см. 6.7 «Параметры Администратора». Будучи управляемым посредством набора номера, контроллер может отклонить вызов без ответа или отклонить его по истечении заданного времени. Это делается в меню программы, в **Система**, в поле **Настройки интервалов времени**, путем установки времени в секундах (если «0» был указан, вызов будет отклонен без ответа) рядом с **Положить трубку после**.
- 3) Вызовом (DTMF-тональный) – оба реле могут управляться посредством набора номера вставленной SIM-карты или посредством набора кода соответствующего содержания. Это может быть выполнено только пользователями уровня администратора. Детальнее см. 9.2 «DTMF-тональным телефонным сигналом».

#### 6.5.2.1 Режимы управления посредством набора номера

Для выбора режима управления посредством набора номера, нужно перейти в меню программы **Система**, в поле **Системные настройки**, рядом с **Управляют звонком** и указать один из трех режимов:

- а) Все – будет управляться тем, кто позвонит на номер SIM-карты контроллера. Управляется только первое реле.
- б) Пользователи и администраторы – пользователи из «Список пользователей» управляют только первым реле, см. 6.6 «Параметры списка пользователей». Пользователи из «Список администраторов» могут управлять выбранным реле, см. 6.7 «Параметры Администратора». Дополнительно администраторы могут использовать управление с помощью DTMF-тонального сигнала.
- с) Только Администраторы – только пользователи из «Список администраторов» могут управлять выбранными реле, см. 6.7 «Параметры Администратора». Дополнительно администраторы могут использовать управление с помощью DTMF-тонального сигнала.

## 6.6 Параметры списка пользователей

Для формирования списка пользователей, уполномоченных для управления первым реле посредством набора номера, перейдите в меню программы **Список пользователей**. Должен быть выбран режим управления посредством набора номера - **Пользователи и администраторы**.

Пользовательские данные вносятся в **Управляющие звонком**. Введите имя пользователя в строку **Имя пользователя** и введите номер телефона пользователя в строку **№ телефона**.

### Примечание

Номера должны вводиться в международном формате, используя префикс "+"! (До 16 цифр).

Необходимо ввести имя пользователя, длина которого не должна превышать 13 символов.

Для написания имени используйте латинский алфавит.

### 6.6.1 Импорт/экспорт списка пользователей

При работе с длинными списками телефонных номеров пользователей, они могут импортироваться или экспортироваться. Список может сохраняться, переноситься на новый продукт или трансформироваться в более удобный вид.

Нажмите кнопку **Экспорт**, чтобы загрузить список. После этого действия сформируется файл типа CSV. При открытии файла с выбранными программами, обратите внимание, что необходимо ввести имя пользователя длиной 1-13 символов, номер телефона должен начинаться с префикса "+", а завершаться символом ";". Нажмите кнопку **Импорт**, чтобы загрузить список.

6.7 Параметры Администратора

Для формирования списка администраторов, уполномоченных управлять обоими реле посредством набора номера или отправки SMS, перейдите в меню программы, в **Список администраторов**, в раздел **Администраторы**. В разделе следует также указать, какое реле будет управляться звонком, и какие события будут доводиться до сведения администратора через SMS-сообщения. Как изменить текст SMS-сообщения, см. 6.7.1 «Параметры текста сообщения».

Администратор может контролировать реле посредством простого звонка, указывающего реле, которым нужно управлять, или посредством DTMF-тональных сигналов. При управлении с помощью DTMF-тональных сигналов, после набора необходимо ввести команду и выбрать реле. Эта функция включается путем установления флажка на строке **Управление "DTMF" тонов**. О DTMF-тональных наборных командах см. 9.2 “DTMF-тональным телефонным сигналом”.

**Примечание.** DTMF-тональное наборное управление невозможно, если установлен режим **Все**.

Параметры администратора

ТrikdisConfig 1.6012

Программа Команды Помощь

Считать [F4] Записать [F5] Открыть [F8] Сохранить [F9] Помощь [F1] Отсоединить

Администраторы Тексты SMS

Система  
Список пользователей  
Список администраторов  
Прошивка

№	Имя администратора	№ телефона	Управление		SMS сообщения					
			Реле 1	Реле 2	IN1	IN2	OUT1	OUT2	Тест	ACK
1		+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2		+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3		+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4		+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5		+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6		+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8		+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

☐ Управление "DTMF" тонов

Параметры администратора

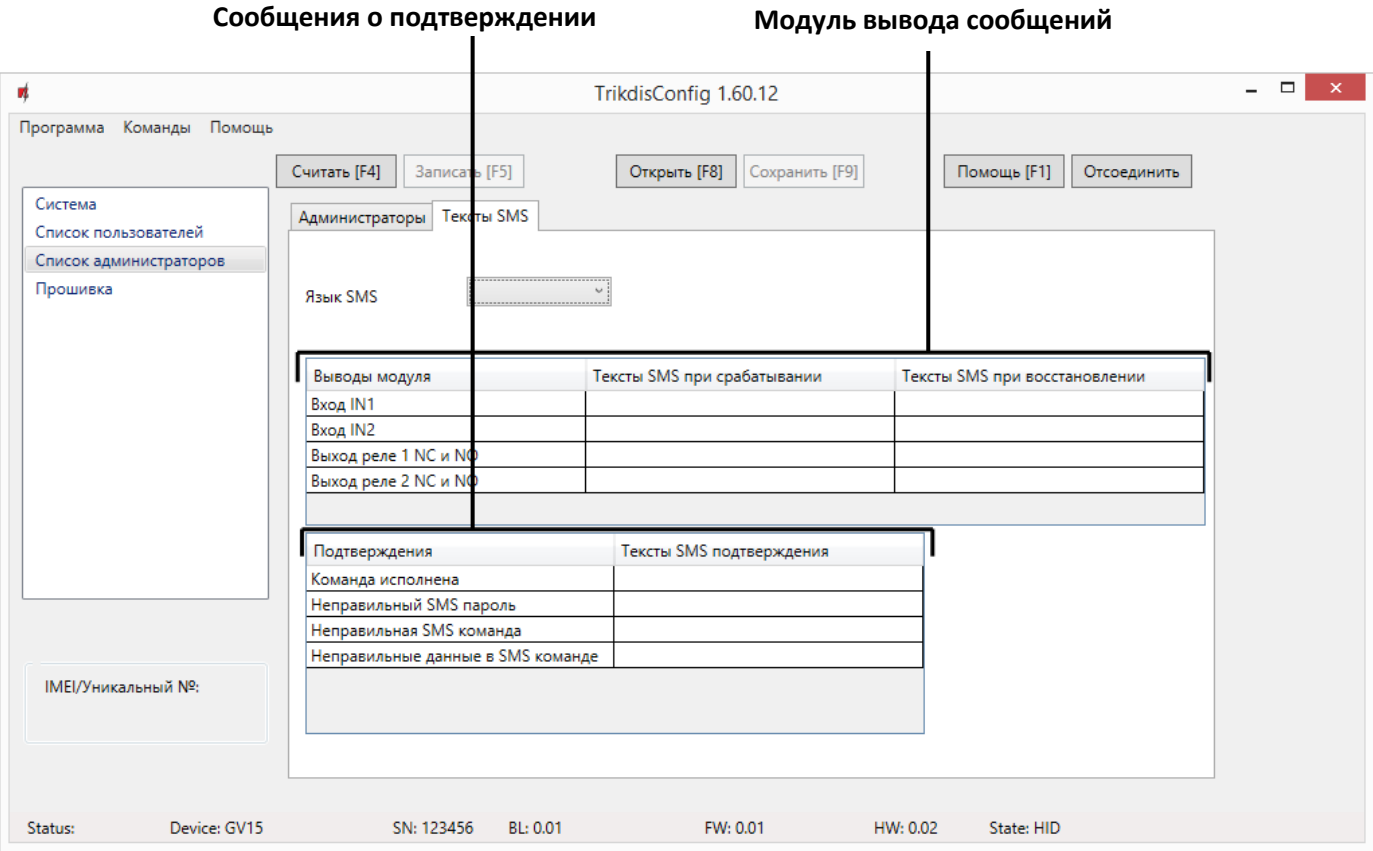
Наименование	Описание
Имя администратора	Имя администратора
№ телефона	Номер телефона Администратора должен вводиться в международном формате, используя префикс "+"!
Реле 1	Управление Реле 1 посредством набора будет включено, когда оно отмечено маркером.
Реле 2	Управление Реле 2 посредством набора будет включено, когда оно отмечено маркером.
IN1	Отправка SMS после активации входа IN1 включается установлением маркера.
IN2	Отправка SMS после активации входа IN2 включается установлением маркера.
OUT1	Отправка SMS после активации Реле 1 включается установлением маркера.
OUT2	Отправка SMS после активации Реле 2 включается установлением маркера.
Тест	Периодическая отправка тестового отчета осуществляется при установке маркера. Детальнее см. 6.8 «Периодические тестовые сообщения».
ACK	Отправка ответов на командные запросы SMS осуществляется при установке флажка.

**Примечание.** Контроллер не будет работать и управление со стороны лиц, указанных в списке пользователей, будет невозможно, если каждое имя администратора (не более 28 символов) и номер телефона (не более 16 цифр) не будут введены корректно.

6.7.1 Параметры текста сообщения

SMS-тексты, отправляемые контроллером, могут изменяться. Они могут быть изменены в меню программы в **Список администраторов**, в разделе **Тексты SMS**.

Выбрать язык SMS-сообщения можно нажав поле **«Язык SMS»**. Доступные опции: Английский, эстонский, латышский, литовский, русский.



Сообщения о подтверждении

Наименование	Описание
Подтверждения	Ответы, подтверждающие полученное сообщение.
Текст SMS подтверждения	Ответные SMS тексты

Сообщения модуля вывода

Наименование	Описание
Выводы модуля	Имена выхода, которые содержатся в сообщении
Тексты SMS при срабатывании	Тексты SMS сообщений после изменения режима вывода.
Тексты SMS при восстановлении	Тексты SMS сообщений после восстановления режима вывода.

6.8 Периодические тестовые сообщения

Контроллер может периодически отправлять тестовые сообщения. Чтобы выбрать период, перейдите к **Система** в меню программы, в поле **Настройки интервалов времени**, и введите количество дней, частоту отправки отчета рядом с **Посылать Тест сообщение каждые**. Время отправки сообщения исчисляется со времени включения контроллера. Только администраторы могут получать периодические тестовые сообщения.

## 6.9 Обновление операционной прошивки контроллера

Версия прошивки контроллера может быть обновлена (изменена) в **Прошивке** меню программы.

Для этого:

- 1) Подключите контроллер к компьютеру с помощью кабеля USB.
- 2) Запустите ПО «TrikdirConfig».
- 3) Выберите пункт меню **Прошивка**.
- 4) Нажмите кнопку **Найти** и выберите требуемый операционный файл прошивки.
- 5) Нажмите кнопку **Обновить [F12]**.
- 6) Дождитесь подсказку об окончании обновления.
- 7) Нажмите на кнопку **ОК** в открывшемся окне. После обновления все рабочие параметры предыдущего контроллера останутся прежними.

## 7 Настройка и управление с помощью SMS сообщений

Параметры контроллера GV15 могут задаваться и изменяться путем отправки SMS-сообщений с номера телефона из списка Администраторов. В случае, если в контроллере нет никаких введенных телефонных номеров администратора, станьте администратором, отправив следующее SMS сообщение на контролируемый номер SIM-карты: **123456 SETAP APNR1:+NNNNNNNN**.

Структура команды SMS сообщения:

**ПАРОЛЬ** ПРОБЕЛ **КОМАНДА** ПРОБЕЛ **ПАРАМЕТРЫ**

Например,                   123456 ПРОБЕЛ SETAP ПРОБЕЛ APNR1:+NNNNNNNNNNNN

Описание:       123456 – пароль, SETAP – команда, APNR1:+NNNNNNNNNNNN – параметры.

### Примечания

Номер телефона первого администратора не может быть удален, но только изменен.

Контроллер не будет работать и управление со стороны лиц, указанных в списке пользователей, будет невозможно, если каждое имя администратора (не более 28 символов) и номер телефона (не более 16 цифр) не будут введены корректно.

## Команды, отправляемые SMS-сообщением

Пункт №	Команда	Содержание	Примечание
1	RESET		Сброс Контроллера GV15 Например: <b>123456 RESET</b>
2	INFO		Запрос о статусе контроллера. Например: <b>123456 INFO</b>
3	PSW	Новый пароль	Изменение пароля контроллера GV15 Например: <b>123456 PSW 654321</b>
4	SETC	ALL LIST DISABLE	Разрешение на управление посредством набора: Все абоненты (по умолчанию) Только те, кто в списках пользователей и администраторов; Только те, кто в списке администраторов. Например: <b>123456 SETC LIST</b>
5	SETD	ON OFF	Разрешение на управление DTMF кодами: Управление посредством DTMF кодов; Управление посредством DTMF кодов невозможно (по умолчанию); Например: <b>123456 SETD ON</b>
6	SETI	NC NO	Установка входа типа IN1, IN2: В норме закрыт; В норме открыт; Например: <b>123456 SETI NO</b>
7	SETO1	00 05	работа 1-го реле: Переключение режима уровня; Назначенная длительность импульса от 1 до 60 секунд Например: <b>123456 SETO1 05</b>
8	SETO2	00 05	работа 2-го реле: Переключение режима уровня; Назначенная длительность импульса от 1 до 60 секунд Например: <b>123456 SETO2 05</b>
8	SETT	00 30	Период отправки тестового сообщения: Не посылать тестовое сообщение; Отправить текстовое сообщение в указанный период (1-30 дней); Например: <b>123456 SETT 30</b>
9	SETH	00 10	Отвечая на телефонный звонок: Отклонить, не отвечая (по умолчанию); Ответьте на телефонный звонок и не кладите трубку в течение заданного времени (1-10 сек.); Например: <b>123456 SETH 05</b>
10	SETL	ENG LIT RUS	Установка языка коммуникации: Английский (по умолчанию); Литовский; Русский; Например: <b>123456 ENG</b>
11	SETAP	APNR1:xxxxxxxx APNR2:xxxxxxxx APNR3:xxxxxxxx APNR4:xxxxxxxx APNR5:xxxxxxxx APNR6:xxxxxxxx APNR7:xxxxxxxx	Ввод номера телефонов администратора (до 16 цифр): 1-й телефонный номер; 2-й телефонный номер; 3-й телефонный номер; 4-й телефонный номер; 5-й телефонный номер; 6-й телефонный номер;

		APNR8:xxxxxxxx	7-й телефонный номер; 8-й телефонный номер; Например: <b>123456 SETAP APNR1:+370654321</b>
		APNR2:DEL APNR3:DEL APNR4:DEL APNR5:DEL APNR6:DEL APNR7:DEL	Удаление телефонных номеров администратора; 2-й телефонный номер; 3-й телефонный номер; 4-й телефонный номер; 5-й телефонный номер; 6-й телефонный номер; 7-й телефонный номер; Например: <b>123456 SETAP APNR2:DEL</b>
12	SETAE	IN1 IN2 OUT1 OUT2 TEST ACK REL1 REL2	Распределение сообщений между администраторами: Отправка входных событий IN1; Отправка входных событий IN2; Отправка событий 1-го реле; Отправка событий 2-го реле; Отправка тестового сообщения; Отправка ответа на команду SMS 1-е реле работает (если DTMF-команды отключены) 2-е реле работает (если DTMF-команды отключены) Например: <b>123456 SETAE APNR1:IN1-ON,IN2-ON,OUT1-ON,TEST-OFF,ACK-ON, REL1-ON</b>
13	SETAN	APNR1: Имя APNR2: Имя APNR3: Имя APNR4: Имя APNR5: Имя APNR6: Имя APNR7: Имя APNR8: Имя	Ввод имени администратора (1-28 символов) имя 1-го администратора; имя 2-го администратора; имя 3-го администратора; имя 4-го администратора; имя 5-го администратора; имя 6-го администратора; имя 7-го администратора; имя 8-го администратора; Например: <b>123456 SETAN APNR2:name</b>
		APNR2: APNR3: APNR4: APNR5: APNR6: APNR7: APNR8:	Удаление имени администратора: удаление имени 2-го администратора; удаление имени 3-го администратора; удаление имени 4-го администратора; удаление имени 5-го администратора; удаление имени 6-го администратора; удаление имени 7-го администратора; удаление имени 8-го администратора; Например: <b>123456 SETAN APNR2:</b>
14	TXTA	<Имя объекта>	Ввод имени объекта: Например: <b>123456 TXTA Имя объекта</b>
15	TXTE	IN1:<Текст> IN2:<Текст> OUT1:<Текст> OUT2:<Текст>	Ввод текста сообщений о событиях: Входное событие IN1; Входное событие IN2; событие 1-го реле; событие 2-го реле; Например: <b>123456 TXTE IN1: Включение 1-го входа</b>
16	TXTR	IN1:<Текст> IN2:<Текст> OUT1:<Текст>	Ввод текста сообщений о событии восстановления: Восстановление события IN1; Восстановление события IN2; восстановление 1-го реле;

		OUT2:<Текст>	восстановление 2-го реле; Например: <b>123456 TXTR IN2: Включение 2-го входа</b>
17	SETP	+370xxxxxx,<Имя>	Ввод имени и телефонного номера пользователя: Телефонный номер пользователя (до 16 цифр) + имя (1-13 символов). Например: <b>123456 SETP +370654321,Имя</b>
18	DELP	+370xxxxxx <Имя>	Удаление телефонного номера пользователя: Телефонный номер пользователя; Имя пользователя. Например: <b>123456 DELP +370654321</b> Например: <b>123456 DELP Имя</b>
19	OUT1	ON OFF	Изменение статуса 1-го реле: Статус изменения 1-го реле в режиме "On" Статус изменения 1-го реле в режиме "Off" Например: <b>123456 OUT1 OFF</b>
20	OUT2	ON OFF	Изменение статуса 2-го реле: Статус изменения 2-го реле в режиме "On" Статус изменения 2-го реле в режиме "Off" Например: <b>123456 OUT2 ON</b>
21	LISTA		Запрос списка Администратора. Будут сгенерированы и отправлены SMS-сообщения с телефонными номерами и именами администраторов из списка. Например: <b>123456 LISTA</b>
22	LISTU		Запрос списка пользователя. Будут сгенерированы и отправлены SMS сообщения с телефонными номерами и именами пользователей из списка. Например: <b>123456 LISTU</b>

## 7.1 Восстановление пароля доступа и SMS

Забытый пароль доступа/SMS может быть установлен заново посредством временного пароля, полученного в SMS сообщении; временный пароль затем используется для создания нового. Выполните две SMS-команды:

1. Запрос на временный пароль – «000000 Recovery Password». Контроллер отправит ответ с временным паролем «Temporary Password: XXXXXX».
2. Команда на замену пароля – «XXXXXX PSW YYYYYY» (XXXXXX – временный пароль, YYYYYY – новый пароль).

### Примечания

Сообщения должны отправляться только с телефона 1-го администратора.

Временный пароль действителен только один раз. Если было отправлено ложное сообщение об изменении пароля (или другая команда), необходимо повторить операцию восстановления.

## 8 SMS сообщения контроллера

В случае возникновения события контроллера или получения контроллером SMS-команды управления, контроллер отправит SMS-сообщения администраторам. Их список приведен ниже.

- Во время периодического испытания, тестовые SMS-сообщения направляются администраторам:

Текст	Значение	Описание
<b>Dev:</b> <b>IMEI:</b> <b>SN:</b> <b>FW:</b>	<b>GV15</b> <b>863071014319393</b> <b>000002</b> <b>0.02</b> <b>RUSSIAN</b>	Для ввода имени объекта перейдите в меню программы, в <b>Система</b> , в поле <b>Системные настройки</b> , в окно рядом с <b>Название объекта</b> . Имя устройства. GSM модем код IMEI Заводской номер контроллера Версия прошивки контроллера Текстовое сообщение SMS-кодирования
<b>Power:</b>	<b>24,5V</b>	Напряжение питания, В
<b>Signal:</b>	<b>90%</b>	Уровень сигнала, %
<b>IN1:</b>	<b>OK</b> <b>Event</b>	Статус IN1 входа: <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормальный статус (цепь нетронута)</li> <li>• вход сработал (цепь разорвана)</li> </ul>
<b>IN2:</b>	<b>OK</b> <b>Event</b>	Статус IN2 входа: <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормальный статус (цепь нетронута)</li> <li>• вход сработал (цепь разорвана)</li> </ul>
<b>OUT:</b>	<b>ON</b> <b>OFF</b>	Статус реле: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ON</li> <li>• OFF</li> </ul>
<b>Used Phone:</b>		
<b>Admin:</b>	<b>x/8</b>	внесено x телефонных номеров из 8 возможных
<b>User:</b>	<b>x/1000</b> <b>Fatal ERROR!!!</b>	внесено x телефонных номеров из 1000 возможных Контроллер не обращает внимания на список телефонных номеров из-за обнаруженных ошибок

- Пример ответного SMS-сообщения на SMS-запрос:

Текст	Значение	Описание
<b>GV15</b>	Имя объекта	Имя объекта, указанное при конфигурировании, отображается в сообщении
<b>Input1 Event</b>	Событие в цепи IN1	SMS-текст события контроллера, указанный при конфигурировании, отображается в сообщении

- Пример SMS-сообщения, которое отправляется контроллером для администраторов, когда в его реле происходит событие OUT:

Текст	Значение	Описание
<b>GV15</b>	Имя объекта	Имя объекта, указанное при конфигурировании, отображается в сообщении
<b>Событие выхода</b>	Событие реле OUT	SMS-текст события реле контроллера, указанный при конфигурировании, отображается в сообщении
<b>Наименование</b> <b>+370654321</b>	Имя пользователя Телефонный номер пользователя	Введенное при конфигурировании в списки пользователей и администраторов имя пользователя, который звонил к контроллеру, и его телефонный номер, отображается в сообщении.

## 9 Управление автоматикой

### 9.1 Телефонным звонком:

Если режим управления посредством DTMF-кода отключается:

1. Позвоните на номер SIM-карты, вставленной в GV15 контроллер.
2. Команда управления будет завершена после того, как ваш вызов будет отклонен контроллером.

### 9.2 DTMF-тональным телефонным сигналом

Если режим управления посредством DTMF-кода включен:

1. Позвоните на номер SIM-карты, вставленной в контроллер GV15.
2. Используя DTMF-коды, отправьте управляющее сообщение (например: **1\*0#**). Ожидание команды не более 20 секунд.

Структура команды

**R \* K #**

R – Номер управляемого реле (1 - 1-е реле, 2 - 2-е реле, 3 – оба реле вместе);

K – управляющая команда (0 – выключить, 1 –включить).

Например: **1\*0#**).

Значение      1 – 1-е реле;

\* - "\*" символ на клавиатуре телефона;

0 – команда "выключить";

# - "#" символ в клавиатуре телефона (конец команды);

3. Команда управления должна быть выполнена, когда контроллер, отправив звуковой сигнал длительностью 0,5 сек, отклонит ваш звонок.

#### Примечание:

- Ваш телефонный номер должен быть введен в список администраторов контроллера, и режим All (всем абонентам разрешено управление) не будет применяться;
- Рекомендация: запишите каждую команду в качестве отдельного контакта в памяти мобильного телефона, чтобы упростить контроль набора. При вводе номера SIM-карты контроллера GV15 необходимо ввести значок паузы (нажав и удерживая кнопку "\*" телефона) и команду. Номер телефона будет выглядеть так:

**+xxxxxxxxxxр1\*0#**      (для Андроидной системы)

**+xxxxxxxxxxр1\*0#**      (для системы IO)

- В случае ошибки во время ручного ввода команды нажмите кнопку "#" (окончание команды). После того, как вы услышали ложный сигнал команды (три коротких тональных сигнала), команду можно ввести повторно (начнется новый отсчет времени удержания команды длиной 20 сек).

### 9.3 Посредством SMS-сообщения

1. Отправьте SMS-сообщение  
Например: **123456 OUT1 OFF**      отключить 1-е реле;  
Например: **123456 OUT1 ON**      включить 1-е реле;
2. Ожидайте подтверждение выполнения команды (если это установлено по умолчанию в конфигурации):  

<b>Command OK</b>	команда выполнена;
<b>Wrong Password</b>	неверный пароль;
<b>Wrong Command</b>	неверная команда;
<b>Wrong Data</b>	неверные параметры;
<b>Fatal Error</b>	ошибка (этот ответ не описан пользователем).

**Примечание:** Ваш телефонный номер должен быть введен в список администраторов контроллера.