



Удаленное открытие дверей,  
ворот, гаража  
а также включение/  
отключение оборудования  
бесплатным звонком, SMS  
сообщением,  
из приложения для  
смартфона, с компьютера  
(для RTU5024 RED 2017).

## GSM контроллер (реле)



**KING PIGEON**



**Руководство  
пользователя**  
Версия 1.0 revision 1  
**Модель RTU5024**  
**и**  
**RTU5024 RED 2017**

Все права принадлежат компании King  
Pigeon Comm.Co.,Limited.  
[Support@GSM-Gate-Opener.com](mailto:Support@GSM-Gate-Opener.com)

# 1. Введение

RTU5024 — это многофункциональный удаленный контроллер реле, предназначенный для открытия дверей, управления воротами, включения/отключения оборудования, работы с системами парковки. Устройство устанавливают в местах, где требуется удаленное включение/отключение оборудования по бесплатному звонку с мобильного телефона.

Для этого вводят разрешенные номера пользователей, и тогда любой из них может позвонить на замок и открыть ворота или двери, а также включить или выключить оборудование. Сами вызовы бесплатны, поскольку RTU5024 сбрасывает их.

В устройстве также есть функция автоматической смены прав доступа для пользователя по прошествии некоторого времени.

Замок поддерживает наиболее распространенные стандарты сотовой связи (включая протокол передачи данных GPRS). В RTU5024 можно дать права определенным работникам (например, обслуживающему персоналу) на открытие в указанное время кабинетов, участков или станций, что позволяет сэкономить на ключах для замков, а также на ремонте или замене последних в случае утери ключей работником. Устройство позволяет удаленно контролировать открытие или закрытие двери.

## 1.1. Особенности устройства

- Поддержка четырех наиболее распространенных стандартов сотовой связи.
- Бесплатные звонки: устройство сбрасывает вызов пользователя, а затем выполняет нужные функции.
- Множество вариантов применения (ворота, гараж, двери, шторы, оборудование).
- Функция АОН для идентификации абонента, при этом остальные вызовы игнорируются.
- Удаленное управление из любой точки.
- Удаление и добавление пользователей по SMS-команде.
- Не нужно передавать ключи различным пользователям.
- Ввод до 1000 разрешенных номеров с доступом в определенное время.
- Один релейный выход (3А/240 В) для подсоединения выключателя оборудования или замка дверей.
- Подтверждение действия (отправка ответного сообщения или звонок), выполняемого по SMS-команде.
- Открытие или закрытие реле по расписанию.
- Множество вариантов применения (ворота, гараж, двери, шторы, оборудование).

## Настройка и управление

- SMS-команды.
- Управление устройством из любой точки мира.

## 1.2. Технические характеристики

Частота сотовой связи	850/900/1800/1900 МГц
Цифровой выход	Релейный контакт типа НЗ/НО, 3А/240 В
Питание	9~24 вольта постоянного тока/2А
Энергопотребление	Макс. 12 вольт, 50 мА; среднее — 25 мА
SIM-карта	Поддержка трехвольтовых SIM-карт
Антенна	50 Ω с разъемом SMA
Температура эксплуатации	-20~+60 °С
Влажность	Относительная влажность 90%
Размеры	102 (ш) * 76 (гл) * 27 (в) мм
Вес нетто:	180 гр.

## 1.3. Размеры



## 1.4. Стандартная комплектация

- ✓ Устройство для удаленного открытия ворот — 1 шт.
- ✓ Антенна — 1 шт.
- ✓ Руководство пользователя — 1 шт.
- ✓ Размеры упаковки: 17 x 9,5 x 4 см
- ✓ Вес брутто: 0,30 кг.

## 1.5. Варианты применения

- Удаленное открытие/закрытие ворот, дверей, штор, гаража по бесплатному звонку.
- **Домашнее использование:** двери, ворота, контроль доступа в гараж, электронный вентилятор, кондиционер.
- **Промышленное использование:** удаленное включение/отключение оборудования (например, фонарей, инвертора, насосов, контроллеров и т.д.).
- **Сельское хозяйство:** управление насосами и т.п.
- **Коммерческое использование:** управление электронными сервоприводами, рекламными щитами, светодиодными вывесками и т.п.

## 2. Меры предосторожности



### Безопасное включение

Запрещается пользоваться устройством при работе с мобильным оборудованием — это опасно и может привести к сбою.



### Помехи

Любое беспроводное оборудование наводит помехи на сигналы устройства и влияет на эффективность его работы.



### Использование на заправках

Запрещается пользоваться устройством на заправках. Необходимо отключать изделие, если оно находится рядом с химическими веществами или топливом.



### Отключение во взрывоопасных местах

Запрещается пользоваться изделием в таких местах; необходимо обращать внимание на соответствующие предостерегающие знаки.



### Разумное использование

Необходимо устанавливать изделие в подходящих местах, которые указаны в руководстве пользователя. Нужно избегать блокировки сигнала из-за изоляции центрального процессора и модуля.



### Квалифицированное техническое обслуживание

Техническое обслуживание должен выполнять соответствующий специалист.

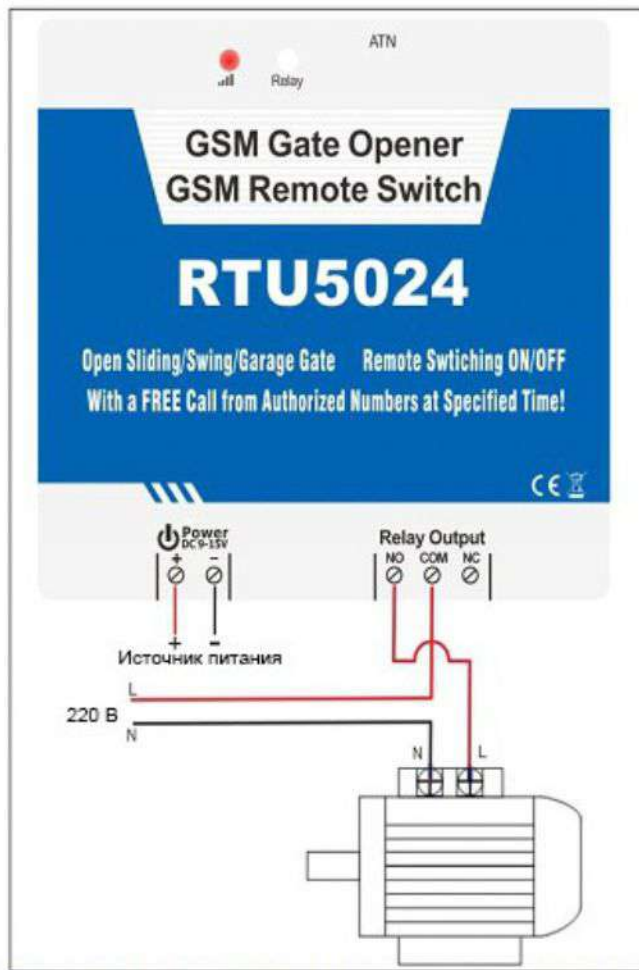
Индикаторы		
Relay	Горит: реле закрыто (включено). Не горит: реле открыто (выключено).	
III	Быстро мигает: регистрация в сотовой сети. Мигает раз в две секунды: нормальный режим работы. Значок отсутствует: не определена SIM-карта или незарегистрировано в сотовой сети.	
Клеммы		
Power	+	Вход питания, «плюс» (красный провод).
	-	Вход питания, «минус» (черный провод).
RELAY OUTPUT	NO	Вывод «Нормально открытое».
	COM	Общий вывод
	NC	Вывод «Нормально закрытое».
ANT	Подключение антенна сотовой сети.	



## 4. Стандартное подключение проводов



1. В качестве устройства автоматического открытия ворот: для питания RTU5024 и электронного замка необходимо использовать один и тот же источник; замок управляется по телефонному звонку.



2. В качестве удаленного выключателя: включение или отключение насоса по телефонному звонку; насос запитывают от электросети, а RTU5024 — через отдельный блок питания.

## 5. Установка и настройки

### Примечание:

1. Пароль по умолчанию — **1234**;
2. Поскольку настройку выполняют с помощью SMS-команд, то для повышения безопасности при их отправке используют и пароль. И тогда если даже кто-то узнает номер установленной в системе SIM-карты, то он ничего не сможет сделать без пароля;
3. Внимание: реле изменяет свое состояние при каждом звонке. Т.е. при первом вызове реле замыкается и закрывает замок, при втором — размыкается и открывает его, даже если указано время срабатывания;
4. Команды вводят в **ВЕРХНЕМ** регистре и без пробелов или иных символов. Т.е., например, AA, а не aa;
5. rwd в команде означает пароль;
6. Если RTU5024 используют только для открытия ворот, то необходимо всего лишь изменить пароль и ввести разрешенные номера пользователей.
7. Если не удастся позвонить или отправить сообщение на RTU5024, то можно попробовать прибавить «+» к номеру или коду страны.

Например, введен мобильный номер пользователя **13570810254**, на который должны приходить уведомления, номер же самого устройства — **13512345678**.

**Первая проблема:** срабатывает сигнализация, но не приходят SMS об этом.

**Решение:** необходимо изменить номер, введенный в устройство, т.е. вместо **13570810254** указать **008613570810254**.

**Вторая проблема:** приходят SMS о срабатывании сигнализации, но устройство не получает команды, которые отправляет пользователь.

**Решение:** нужно прибавить код страны к номеру, указанному в устройстве. Т.е. нужно отправлять команды не на **13512345678**, а на **008613512345678**.

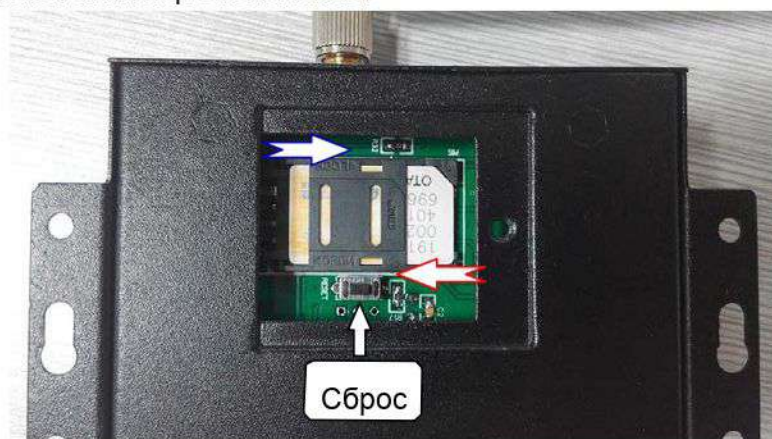
**Еще один вариант:** можно посмотреть, какой номер отображается при звонке пользователя другому абоненту, и ввести этот номер для вызова системой; или посмотреть, какой номер отображается при получении сообщения другим абонентом, и ввести его для отправки уведомлений, только «+» нужно заменить на **00** (либо не заменять, если работает и так).

8. **В целях безопасности RTU5024 не отправляет подтверждающее сообщение в ответ на неверную команду.** Поэтому нужно проверять перед отправкой правильность команды (добавлен ли код страны перед номером; использовались ли для ввода латинские символы в верхнем регистре);
9. Ниже дан список основных SMS-команд для работы с устройством.

**Установка:** сзади устройства необходимо открыть держатель SIM-карты и установить последнюю в него.

**Сброс:** нажать и удерживать кнопку RESET (рядом с держателем SIM-карты), затем включить питание, спустя 6 секунд RTU5024 перезапустится, после отпустить кнопку.

Во время данной операции пароль и остальные настройки (кроме введенных номеров пользователей) сбрасываются на первоначальные.



## 5.0. Начало работы (обязательный этап!)

**pwdномер телефона RTU5024#**

Для настройки времени нужно отправить на RTU5024 сообщение с текстом выше. Например, если 00861351015 — номер установленной в устройстве SIM-карты, то нужно отправить команду 1234TEL00861351015#. Пример для российских пользователей: +79062467600 - номер SIM-карты в RTU5024, то команда будет 1234TEL89062467600#

Ответное сообщение устройства: **Set Suces!**

### 5.1. Смена пароля

**1234Pновый пароль**

Ответное сообщение в случае успешного завершения операции: **Password changed to «новый пароль»**. Необходимо запомнить его. Например, для смены пароля на 6666 нужно отправить команду 1234P6666.

## 5.2. Управления разрешенными номерами

### 5.2.1. Ввод разрешенного номера

**pwdАсерийный номер#разрешенный номер#время начала#время окончания#**

**A** — код команды.

**Серийный номер** — положение номера в списке (от 001 до 1000).

**Время начала** — гг (год), мм (месяц), дд (день), чч (час), мм (минуты); время, с которого данному пользователю можно управлять устройством по звонку. **Время окончания** — гг (год), мм (месяц), дд (день), чч (час), мм (минуты); время, после которого данный пользователь уже не может управлять устройством по звонку. **Если не введены время начала и окончания, то значит, что нет ограничений по времени на управление устройством.**

Например, команда **1234A003#123456#** присваивает номеру 123456 третье положение в списке и позволяет управлять устройством в любое время.

А команда **1234A016#123456#1502050800#1502051000#** присваивает номеру 123456 шестнадцатое

положение в списке и позволяет управлять устройством с 8 утра 5-ого февраля и до 10 утра этого же дня.

**Примечание:**

1. Разрешенный номер — это тот, кто может управлять RTU5024 по звонку;
2. Серийный номер — положение в списке разрешенных пользователей.

### 5.2.2. Запрос разрешенного номера по положению в списке пользователей

**pwdAсерийный номер#**

Например, команда **1234A002#** проверяет, какой номер находится во втором положении списка.

### 5.2.3. Запрос нескольких номеров пользователей

**pwdALначальный серийный номер#конечный серийный номер#**

Например, команда **1234AL002#050#** проверяет, какие номера находятся в положениях со 2-ого по 50-ое; после этого RTU5024 отправляет несколько ответных сообщений с номерами (по 10 штук в каждом SMS).

### 5.2.4. Удаление или замена разрешенного номера

**pwdAсерийный номер##**

Например, для удаления второго по счету разрешенного номера нужно отправить команду **1234A002##**.

## 5.3. Настройки управления реле

### 5.3.1 Управление по звонку с любого номера

**pwdALL#**

### 5.3.2. Управление по звонку только с разрешенных номеров (используется функция АОН; настройка по умолчанию)

**pwdAUT#**

### 5.3.3. Сколько времени держать реле закрытым после звонка (в секундах)

**pwdGOTвремя закрытия#**

Время закрытия — от 000 до 999; в секундах.

000 означает, что реле закрыто полсекунды, а затем открывается (реле как замок-защелка/запор).

999 означает, что реле закрыто до следующего звонка.

Например, команда **1234GOT030#** указывает, что реле находится в закрытом состоянии в течение 30 секунд после звонка.

### 5.3.4. Настройка получения определенными пользователями подтверждающих сообщений об изменении состояния реле

**pwdGONab#содержание#** — для закрытого состояния.

**pwdGOFab#содержание#** — для открытого состояния.



**ab** — код-идентификатор первого номера (a) и номер вызывающего абонента (b). 0 означает «отключено», а 1 — «включено».

**Содержание** — текст подтверждающего сообщения.

Код-идентификатор		RTU5024 отправляет подтверждающие SMS	
a	b	Первому номеру	Номеру
0	0		
0	1		√
1	0	√	
1	1	√	√

Например, команда **1234GON11#Door Open#** указывает, что при закрытом состоянии реле (дверь открыта) сообщения об этом получают как первый введенный номер, так вызывающий абонент. А, например, команда **1234GOFF00#Door Close#** указывает, что при открытом состоянии реле (дверь закрыта) сообщения об этом не получают ни первый введенный номер, ни вызывающий абонент.

### 5.3.5. Отключение получения определенными пользователями подтверждающих сообщений об изменении состояния реле

**pwdGON##**

**pwdGOFF##**

### 5.3.6. Управление закрытием/открытием реле по SMS-команде

**pwdCC**

Ответное сообщение: **Relay ON** (или текст, указанный пользователем для подтверждающего сообщения).

**pwdDD**

Ответное сообщение: **Relay OFF** (или текст, указанный пользователем для подтверждающего сообщения).

Время закрытия реле (см. пункт 5.3.3): **pwdGOTвремязакрытия#**

## 5.4. Дополнительные настройки

### 5.4.1. Автоматическая отправка первому номеру уведомлений о состоянии (в часах)

**pwdT#xxx#**

Xxx — от 000 до 999, где 000 означает, что отключена отправка уведомлений о состоянии. В сообщении о состоянии входит:

состояние реле;  
уровень сигнала сотовой сети (уверенный прием — 31, если ниже 14 — слабый).

### Запрос сообщения о состоянии и времени его автоматической отправки

**pwdT#**

### 5.4.2. Запрос текущего состояния

**pwdEE**

### 5.4.3. Запрос кода IMEI и версии встроенного ПО («прошивки»)

**pwdIMEI#**

### 5.4.4. Сброс

Нажать и удерживать кнопку **RESET** (рядом с держателем SIM-карты), затем включить питание, спустя 6 секунд RTU5024 перезапустится, после отпустить кнопку.

Во время данной операции пароль и остальные настройки (кроме введенных номеров пользователей) сбрасывается на первоначальные.

## 6. Важная информация

- 1) Перед установкой и работой с RTU5024 необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством пользователя.
- 2) Нужно устанавливать устройство в скрытом месте.
- 3) Избегать попадания воды на RTU5024.
- 4) Обеспечить надежное подключение к основному источнику питания.

## 7. Техническое обслуживание

- 1) В случае неисправности необходимо обратиться к продавцу или производителю.
- 2) Если RTU5024 работает, но не отправляет сообщения, то следует выключить и через минуту снова включить устройство, и проверить его работу, а также убедиться в правильности настроек и уровне сигнала сотовой сети.
- 3) Если RTU5024 нормально работает с датчиками и извещателями, но не отправляет сообщения, то нужно установить SIM-карту другого оператора связи и проверить с ней.
- 4) Если проблема не уходит, необходимо связаться с продавцом или производителем.

## 8. Гарантия

- 1) Гарантийный срок эксплуатации изделия — 1 год.
- 2) Данная гарантия не распространяется на поломки или неисправности, вызванные ненадлежащим обращением или работой с изделием. Производитель не несет никакой ответственности за изменения, внесенные пользователем в устройство.

