



Удаленное открытие дверей,  
ворот, гаража  
а также включение/отключение  
оборудования по бесплатному  
звонку с мобильного телефона.

## Устройство для удаленного открытия ворот/переключатель реле

**KING PIGEON**



## Руководство пользователя

Версия 1.0

Модель RTU5024

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

# Оглавление

<b>1. Введение.....</b>	<b>4</b>
1.1. Особенности устройства .....	4
1.2. Технические характеристики .....	5
1.3. Размеры .....	5
1.4. Стандартная комплектация.....	5
1.5. Варианты применения .....	5
<b>2. Меры предосторожности.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Стандартное подключение проводов.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Установка и настройки .....</b>	<b>8</b>
5.0. Начало работы (обязательный этап) .....	9
5.1. Смена пароля .....	9
5.2. Управления разрешенными номерами.....	9
5.2.1. Ввод разрешенного номера .....	9
5.2.2. Запрос разрешенного номера по положению в списке пользователей .....	10
5.2.3. Запрос нескольких номеров пользователей .....	10
5.2.4. Удаление или замена разрешенного номера .....	10
5.3. Настройки управления реле.....	10
5.3.2. Управление по звонку только с разрешенных номеров (используется функция АОН; настройка по умолчанию) .....	10
5.3.3. Сколько времени держать реле закрытым после звонка (в секундах).....	10
5.3.4. Настройка получения определенными пользователями подтверждающих сообщений об изменении состояния реле .....	10
5.3.5. Отключение получения определенными пользователями подтверждающих сообщений об изменении состояния реле .....	11
5.3.6. Управление закрытием/открытием реле по SMS-команде.....	11
5.4. Дополнительные настройки.....	12
5.4.1. Автоматическая отправка первому номеру уведомлений о состоянии (в часах).....	12
5.4.2. Запрос текущего состояния .....	12
5.4.3. Запрос кода IMEI и версии встроенного ПО («прошивки»).....	12
5.4.4. Сброс.....	12
<b>6. Важная информация .....</b>	<b>12</b>
<b>7. Техническое обслуживание .....</b>	<b>12</b>
<b>8. Гарантия .....</b>	<b>13</b>
<b>9. Список разрешенных пользователей (распечатать и заполнить) .....</b>	<b>14</b>

Данное руководство пользователя предназначено для установки и работы с GSM-замком RTU5024. Изложенные здесь инструкции носят общий характер, и не применимы к другим изделиям.

Перед монтажными работами рекомендуется посоветоваться с электриком. Производитель, а также его работники и продавцы не несут никакой ответственности за убытки или повреждения, включая и те, вызванные надлежащим следованием данной инструкции.

Производитель, а также его работники и поставщики не несут никакой ответственности за соответствие сотовой сети связи или SIM-карты стандартам, изложенным в этом руководстве пользователя.

## Внимание

**Перед эксплуатацией и установкой устройства необходимо внимательно ознакомиться с данной инструкцией.**

# 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 200 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 Н3/НО, 3А/240 В
Питание	9~24 вольта постоянного тока/2A
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 °C
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.



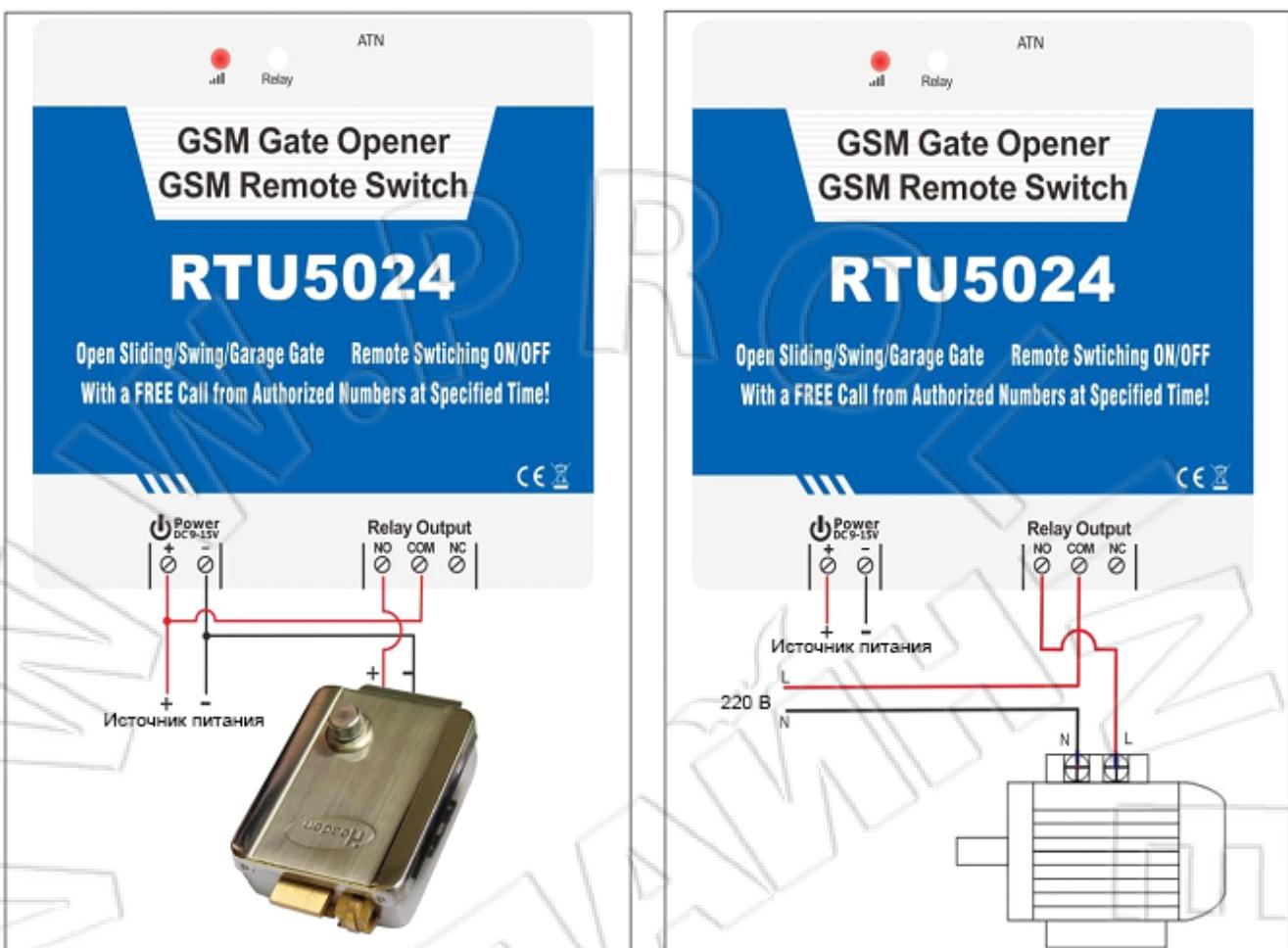
### Квалифицированное техническое обслуживание

Техническое обслуживание должен выполнять соответствующий специалист.

Индикаторы	
Relay	Горит: реле закрыто (включено). Не горит: реле открыто (выключено).
■■■	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 знает 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. pwd 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 удается 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 отсылает пользователь.

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

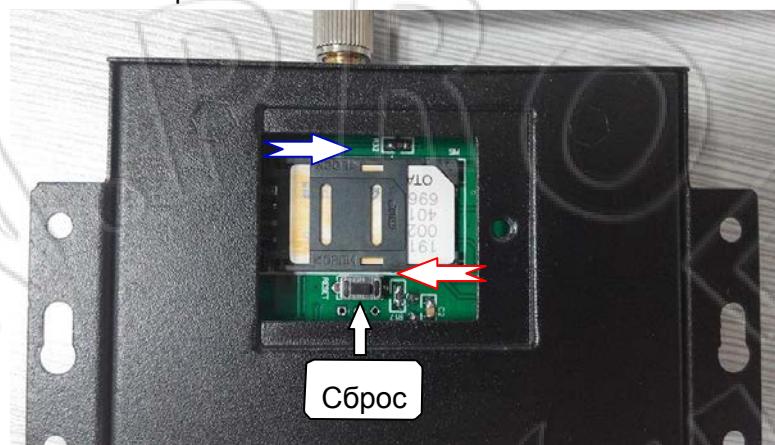
**Еще один вариант:** можно посмотреть, какой номер отображается при звонке пользователя другому абоненту, и ввести этот номер для вызова системой; или посмотреть, какой номер отображается при получении сообщения другим абонентом, и ввести его для отправки уведомлений, только «+» нужно заменить на **00** (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 равен, то нужно отправить команду 1234TEL00861351015.

Ответное сообщение устройства: **Set Suces!**

## 5.1. Смена пароля

**1234Рновый 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 **1234Р6666**.

## 5.2. Управления разрешенными номерами

### 5.2.1. Ввод разрешенного номера

**pwdAсерийный номер#разрешенный номер#время начала#время окончания#**

А — код команды.

Серийный номер — положение номера в списке (от 001 до 200).

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 утрам 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.

**pwdGOFFab#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 сообщение 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.

По любым вопросам обращайтесь к компании-производителю.



## 9. Список разрешенных пользователей (распечатать и заполнить)