

Контроллер ключей RF **VIZIT-KTM605F** (в дальнейшем - контроллер) является составной частью системы ограничения доступа в служебные, производственные, жилые здания, помещения и предназначен для разблокирования электромагнитного или электромеханического замка.

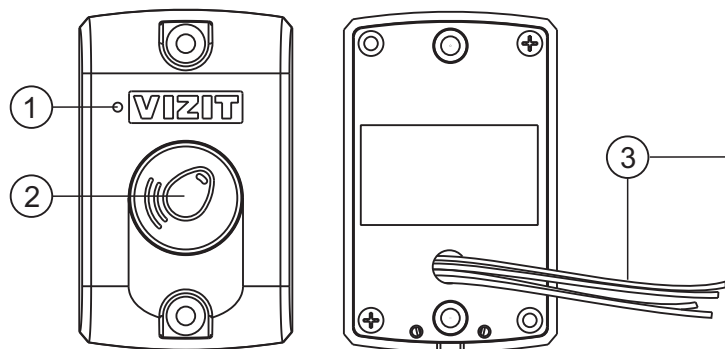
В систему ограничения доступа также входят замок и кнопка для выхода из помещения. Замок и кнопка для выхода поставляются по отдельному заказу.

Состав контроллера:

- Блок управления **KTM602M**
- Считыватель ключей RF (13,56 МГц) **RD-5F**

Контроллер может использоваться как в составе домофона, так и самостоятельно.

В качестве ключей доступа используются только оригинальные идентификаторы торговой марки **VIZIT: VIZIT-RF3.1** и **VIZIT-RF3.2**.

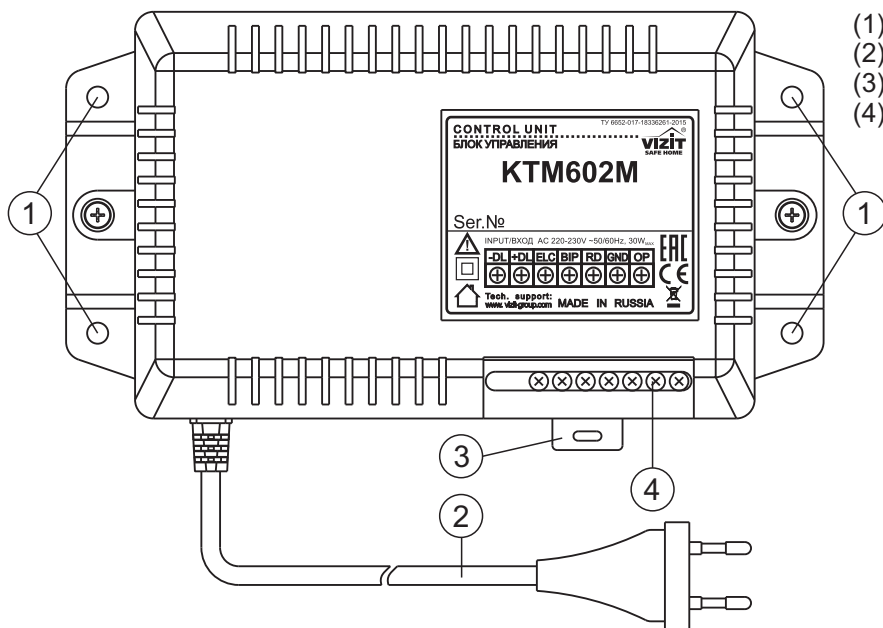


- (1) Светодиодный индикатор
- (2) Антенна считывателя
- (3) Соединительные провода

Наименование цепи	Цвет проводника	Назначение цепи
+E	Красный	Питание
GND	Чёрный	Общий провод
DATA1	Белый	Данные
DATA0	Зелёный	Данные
BIP	Синий	Звуковая сигнализация

**Примечание.** Белый и зелёный проводники (цепи DATA1 и DATA0) соединяются между собой при подключении к блоку управления KTM602M.

**Внешний вид считывателя RD-5F, наименование цепей и их назначение**



- (1) Отверстия для крепления на стену
- (2) Сетевой кабель
- (3) Кронштейн для крепления на DIN-рейку
- (4) Клеммы для подключения считывателя, кнопки для выхода, блока вызова и замка

Клемма	Назначение
-DL	Напряжение питания и управление замком
+DL	
ELC	Напряжение питания для считывателя и блока вызова
BIP	Напряжение питания для звукового излучателя считывателя
RD	Данные считывателя
GND	Общий провод
OP	Сигнал разблокирования замка от кнопки для выхода или блока вызова

**Внешний вид блока управления KTM602M, наименование клемм и их назначение**

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ЗАМКА И КНОПКИ ДЛЯ ВЫХОДА

### Замок.

Возможно использование:

- Электромагнитных замков **VIZIT-ML240x**, **VIZIT-ML300x**, **VIZIT-ML400x**.
- Электромеханических замков и защёлки (12VDC / 0.6A max.). Рекомендуется применять электромеханическую защёлку **54N412F** (<http://www.vizit-group.com/ru/production1/>).

Электромагнитные замки **VIZIT** имеют встроенный модуль перемагничивания, который устраняет остаточную намагниченность при отпирании замка, а также препятствует возникновению помех при коммутации обмотки замка.

**Запрещается использовать электромагнитные замки с сопротивлением обмотки менее 20 Ом, а также не имеющие цепей перемагничивания.**

При использовании электромеханического замка или защёлки следует с соблюдением полярности подключить к клеммам замка / защёлки диод (например, 1N4007, в комплект поставки не входит), препятствующий возникновению помех при коммутации обмотки замка.

**Запрещается использовать электромеханические замки с током потребления более 1А (сопротивлением обмотки менее 10 Ом).**

### Кнопка для выхода.

Для выхода из помещения рекомендуется использовать кнопки **EXIT 500** и **EXIT 300M**, имеющие цепи аварийного управления электромагнитным замком.

## ФУНКЦИИ

- Источник питания для замка и блока вызова домофона.
- Разблокирование замка ключами доступа (до 2680 ключей) или нажатием кнопки для выхода. Разблокирование осуществляется путём подачи или снятия напряжения питания замка.
- Блокировка работы ключей доступа в режиме ОХРАНА. Режим устанавливается ключами Охраны (до 28 ключей) и снимается ключами Охраны или МАСТЕР-ключом (1 ключ).
- Установка времени открытого состояния замка - 1 секунда или 7 секунд.
- Звуковая и световая сигнализация режимов работы.
- Запись МАСТЕР-ключа.
- Запись и стирание ключей доступа и Охраны.
- Стирание всей информации.
- Защита от несанкционированного администрирования системы доступа. Защита предусматривает установку 8-разрядного PIN-кода считывателя с последующей привязкой к нему ключей, записываемых в память контроллера.

### Примечания.

1. Если нет необходимости в дополнительной защите от несанкционированного администрирования системы доступа, то PIN-код следует оставить 0000 0000 (заводская установка). В этом случае, ключи, записанные в память блока управления контроллера, становятся ключами доступа без выполнения процедуры привязки.
2. При изменении PIN-кода обязательно следует выполнить повторную привязку ключей.

Привязка ключей обеспечивает возможность создания дубликатов ключей только обслуживающей организацией. Для создания дубликатов и подготовки базы данных ключей применяется программатор VIZIT-DM15.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



## УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** Во включённом в сеть блоке управления имеется опасное напряжение - **220 В**.

Перед заменой вставки плавкой выключите блок управления из сети.

Не применяйте самодельные вставки плавкие.

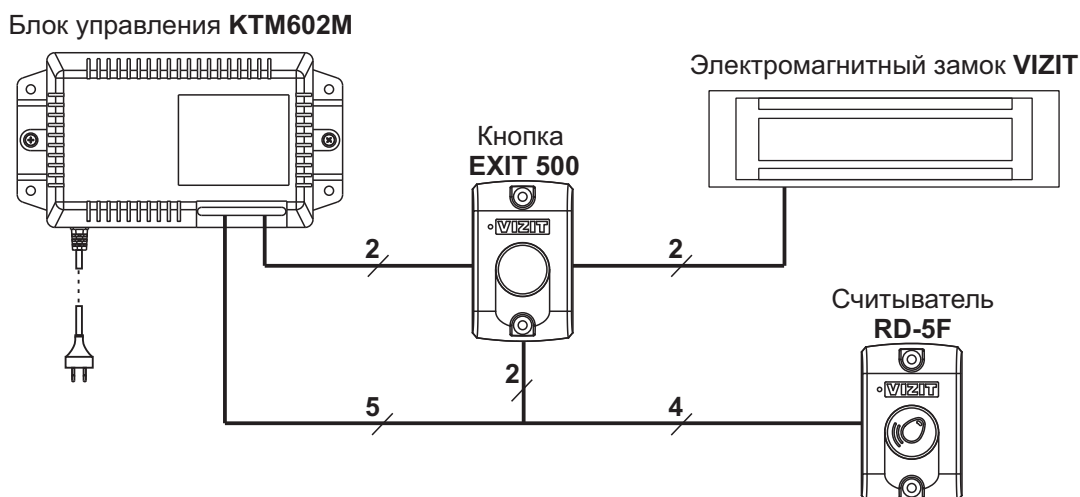
Не производите монтажные и ремонтные работы при включённом питании.

Сетевая розетка должна быть легко доступна.

Не допускайте попадания на корпус и внутрь блока жидкостей, а также металлических предметов.

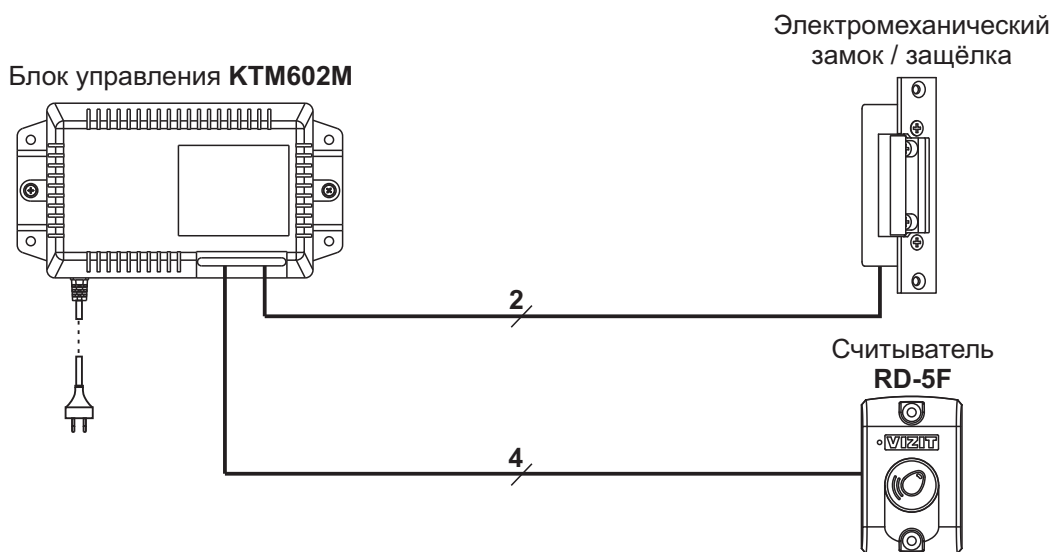
## ПРИМЕРЫ СТРУКТУРНЫХ СХЕМ

### Контроллер с электромагнитным замком и кнопкой EXIT



**Примечание.** Кнопки EXIT500 и EXIT 300M предназначены для разблокирования замка изнутри помещения.

### Контроллер с электромеханическим замком / защёлкой



Для монтажа цепей используйте проводники с медными жилами.

Максимальная длина проводников в зависимости от их сечения приведена в таблице:

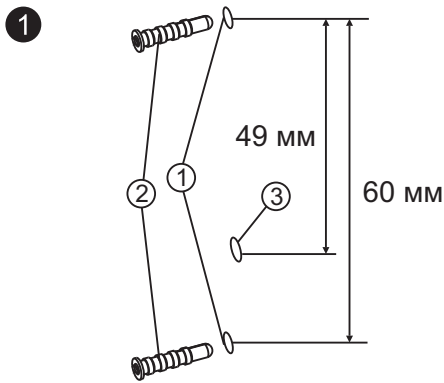
Цепь		Макс. длина, м	
Блок управления ↔ Считыватель		50 <sup>(1)</sup>	50 <sup>(1)</sup>
Блок управления ↔ Кнопка для выхода ↔ Электромагнитный замок VIZIT		25	50
Блок управления ↔ Электромеханический замок / защёлка 54NF 412 <sup>(2)</sup>		10	30
Провод	Диаметр, мм	0.5	0.8
	Сечение, мм <sup>2</sup>	0.2	0.5

#### Примечания.

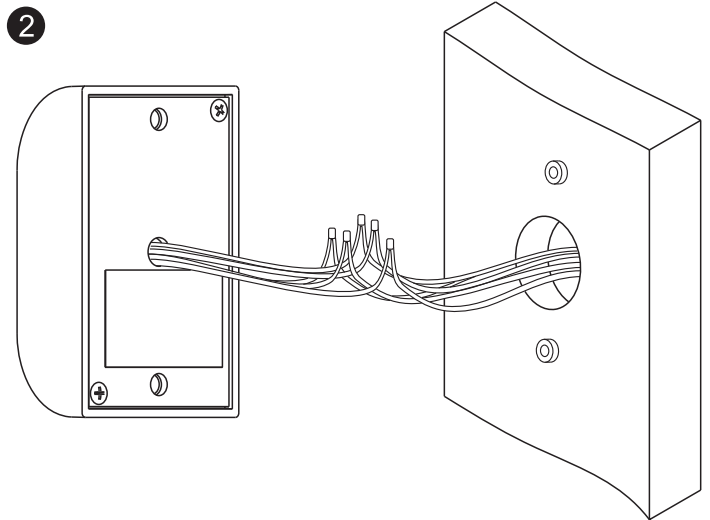
- (1) - Ёмкость кабеля между блоком управления и считывателем не должна превышать 3000 пФ (60 пФ на 1 погонный метр кабеля).
- (2) - В таблице указана максимальная длина проводов для определённой модели электромеханической защёлки. При подключении другой модели замка / защёлки максимальная длина проводов определяется в соответствии с рекомендациями производителя замка / защёлки и опытным путём.

## ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Считыватель RD-5F устанавливается снаружи помещения на стене или неподвижной части входной двери.



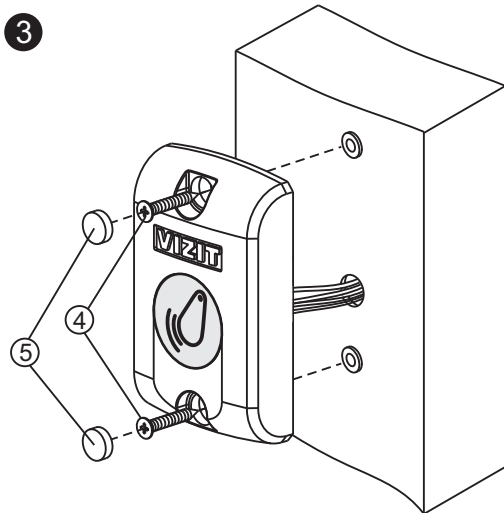
- Просверлите 2 отверстия (1) диаметром 6 мм, глубиной 40 мм.
- Установите дюбели (2) в эти отверстия.
- Просверлите отверстие (3) для проводов диаметром 5 мм.



- Соедините проводники считывателя с проводниками кабеля, подключённого к клеммам блока КТМ602М, в соответствии со схемами, приведенными в разделе **ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ** настоящей инструкции. Соединение проводников рекомендуется выполнять пайкой.

- На каждое соединение плотно наденьте термоусадочную или полихлорвиниловую трубку подходящего диаметра.

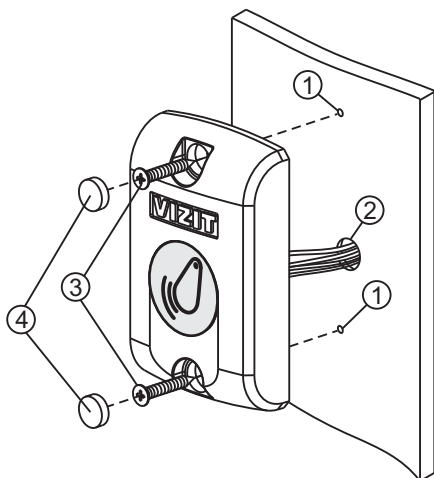
**Примечание.** Трубка не поставляется.



- Закрепите считыватель на стене 2 шурупами 4x40 (4).
- Вставьте заглушки (5).

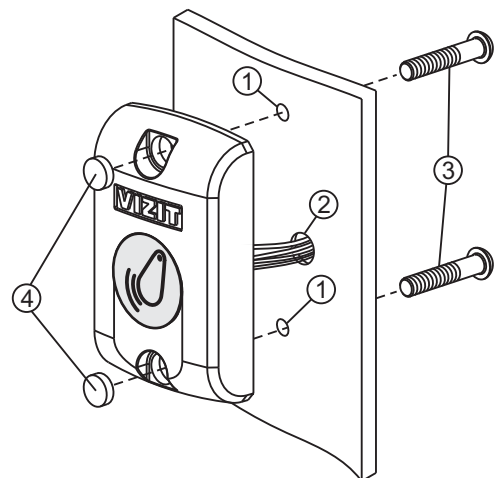
**Примечание.** Дюбели, шурупы и заглушки входят в комплект поставки.

### Установка считывателя RD-5F на стену



- Просверлите 2 отверстия (1) диаметром 3 мм.
- Просверлите отверстие (2) для проводов диаметром 5 мм.
- Закрепите считыватель 2 шурупами 3,5x13 (3).
- Вставьте заглушки (4).

**Примечание.** Шурупы 3,5x13 не поставляются.

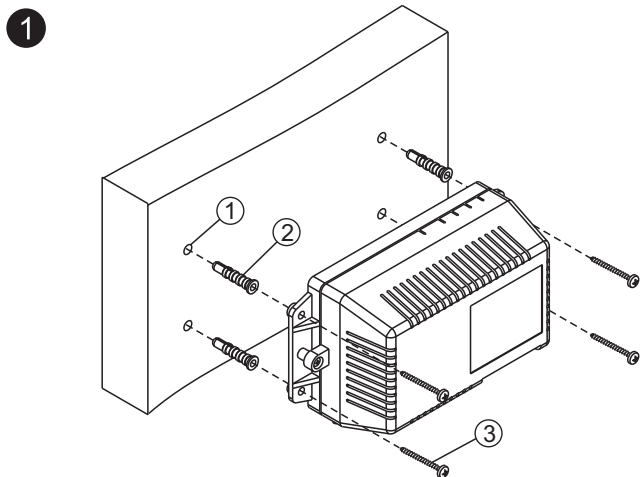


- Просверлите 2 отверстия (1) диаметром 5,5 мм.
- Просверлите отверстие (2) для проводов диаметром 5 мм.
- Закрепите считыватель 2 винтами М5 (3).
- Вставьте заглушки (4).

**Примечание.** Винты М5 не поставляются. Длина винтов выбирается из условия: толщина дверного полотна плюс 5 мм.

### Установка считывателя RD-5F на неподвижную часть входной двери (2 способа)

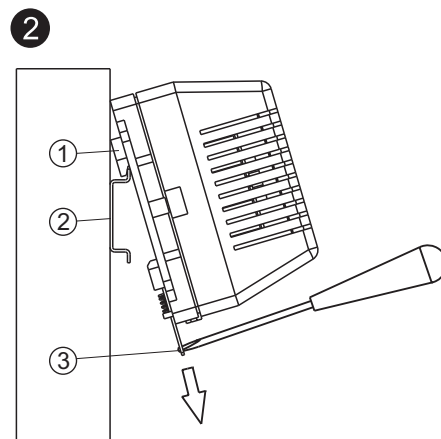
**Блок управления KTM602M** следует устанавливать в отапливаемом помещении, в месте обеспечивающем доступ воздуха для естественной вентиляции. Для установки рекомендуется использовать монтажные боксы VIZIT. Конструкция блока управления предусматривает его установку на DIN-рейку и на стену. Клеммы блока должны располагаться горизонтально. При этом вентиляция будет максимально эффективной. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устанавливать блок **вблизи отопительных и нагревательных приборов**.



- Просверлите в стене 4 отверстия (1) диаметром 6 мм и глубиной 40 мм.
- Вставьте дюбели 6x40 (2) в отверстия.
- Закрепите блок управления на стене 4 шурупами 4x40 (3).

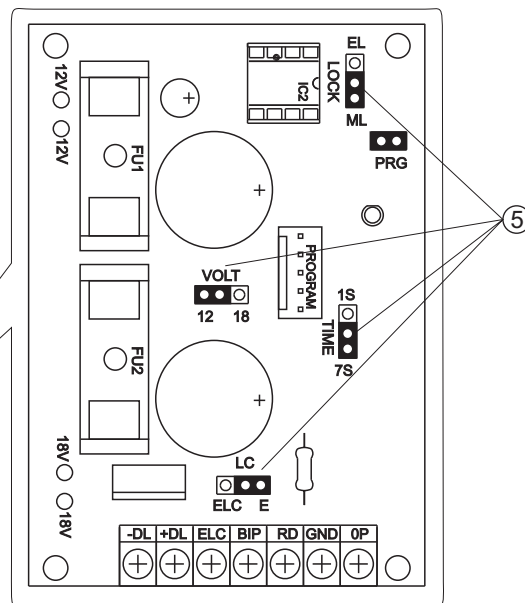
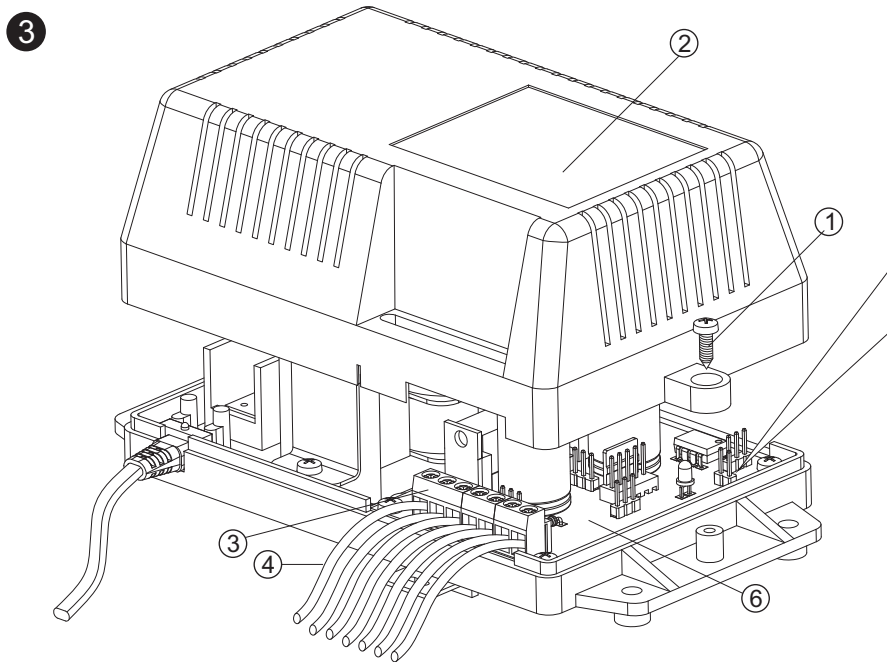
**Примечание.** Дюбели и шурупы не входят в комплект поставки.

#### Установка блока управления на стену



- (1) - Упоры на основании блока
- (2) - DIN-рейка шириной 35 мм и толщиной 1-2 мм
- (3) - Кронштейн

#### Установка блока управления на DIN-рейку



- Открутите 2 шурупа (1) и снимите верхнюю крышку блока управления.
- Подключите к клеммам блока управления (3) проводники (4) кабелей, соединяющих блок со считывателем, замком и кнопкой для выхода.

Руководствуйтесь указаниями из раздела **ПРИМЕРЫ СТРУКТУРНЫХ СХЕМ**, а также схемами, приведенными в разделе **ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ** настоящей инструкции.

- Установите переключки (5) на плате (6) блока управления в соответствии с таблицей:

Тип замка	Переключки			
	LOCK	TIME	VOLT	ELC
Электромагнитный замок <b>VIZIT</b>	ML	7s	12	E
Электромеханический замок / защёлка (12 VDC / 0.6 A max.)	EL	1s или 7s	12	E

#### Примечания.

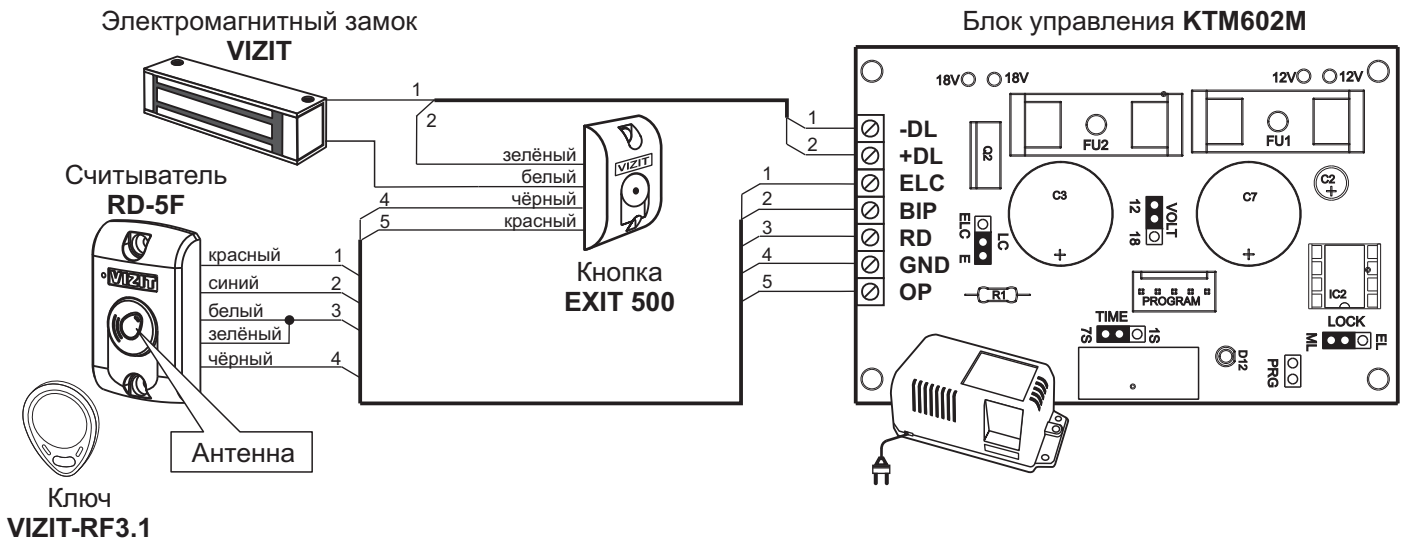
1. Положение переключки **LOCK** определяется логикой работы замка:

- электромагнитный замок открывается при снятии напряжения питания, переключки устанавливается положение **ML**
- электромеханический замок открывается при подаче напряжения питания, переключки устанавливается в положение **EL**

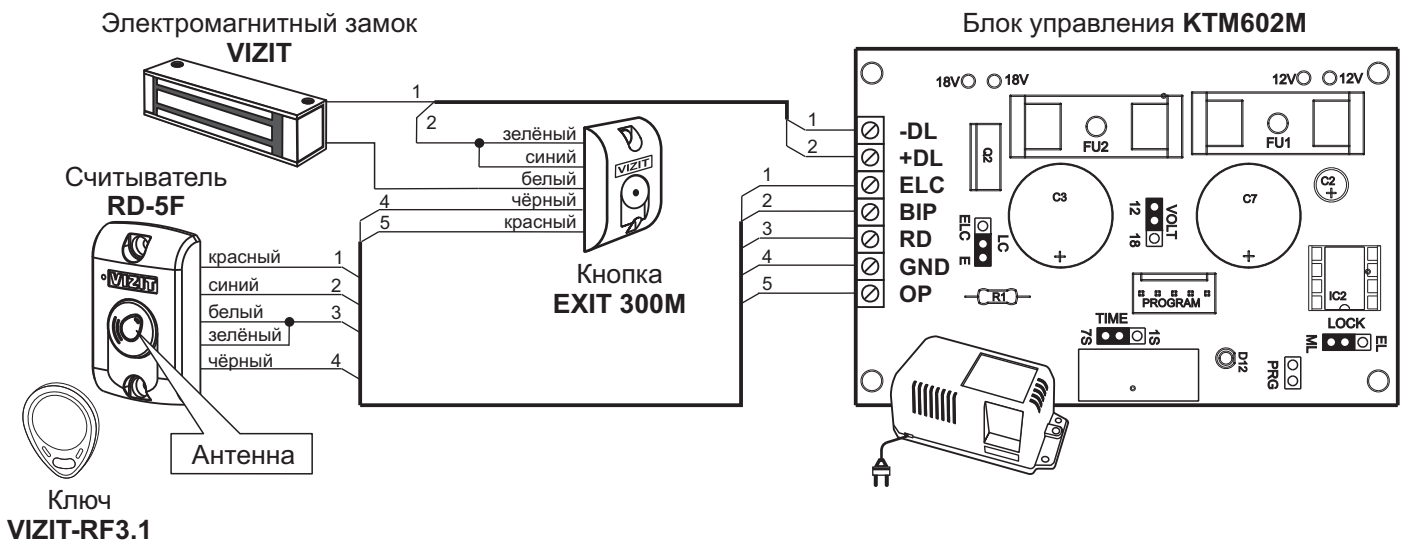
2. Положение переключки **VOLT** определяет величину напряжения, подаваемого на замок.

- 3. Положение переключки **TIME** определяет время открытого состояния замка. Замок разблокируется на время **7 секунд** при установке переключки в положение **7s** и на **1 секунду** при установке переключки в положение **1s**.

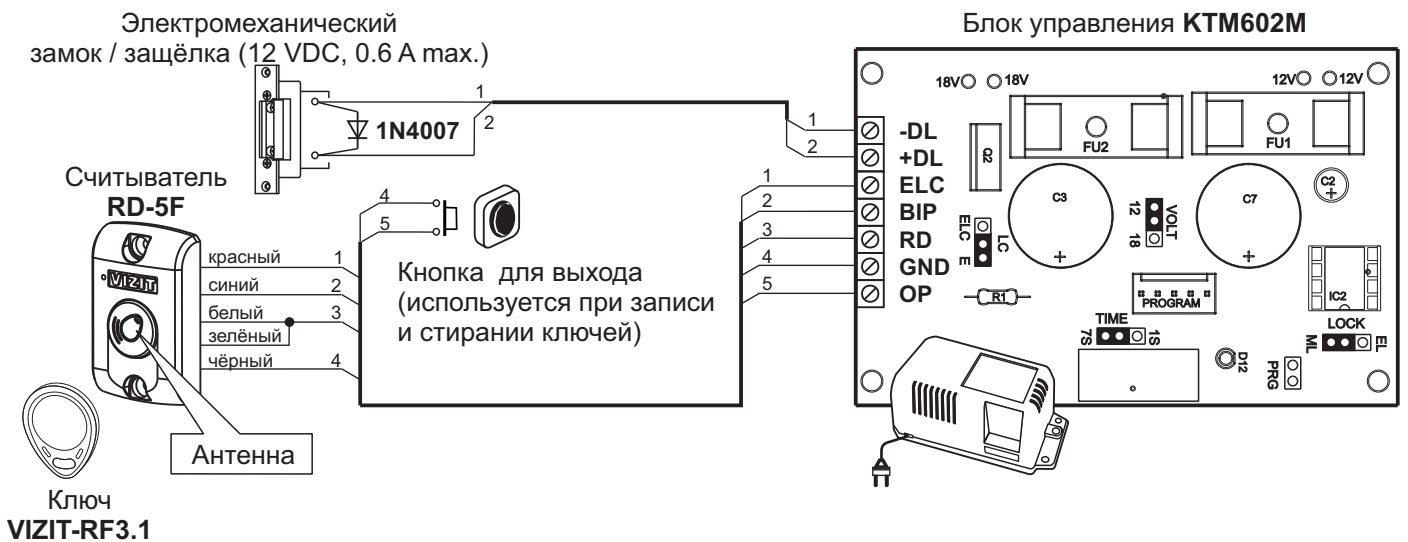
## ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ



**Контроллер с электромагнитным замком и кнопкой EXIT 500**



**Контроллер с электромагнитным замком и кнопкой EXIT 300M**



**Контроллер с электромеханическим замком**



**Например**, необходимо ввести PIN-код = **01234567**.

- Для ввода цифры **0** кратковременно нажмите 10 раз кнопку с паузами не более 1,5 секунд. Считыватель индицирует введенную цифру (10 звуковых и световых сигналов) по истечении паузы длительностью 1,5 секунды от последнего нажатия.
- Последовательно введите остальные цифры кода соответствующим количеством нажатий кнопки. После ввода каждой цифры контролируйте количество звуковых и световых сигналов.
- После индикации последней цифры звучит длинный сигнал и последовательно индицируются все цифры введенного PIN-кода. По окончании индикации звучит длинный сигнал.
- Сохраните введенный PIN-код. Для этого нажмите и удерживайте кнопку. Звучит длинный сигнал (примерно 6 секунд). По окончании сигнала отпустите кнопку.
- Звучат 10 коротких сигналов, считыватель выходит из режима выполнения процедур.

#### **Привязка ключей к установленному PIN-коду.**

После входа в процедуру звучат 3 длинных сигнала. Светодиодный индикатор считывателя начинает быстро мигать.

- Приложите ключ к антенне считывателя. Звучит короткий сигнал, сигнализирующий о том, что ключ успешно привязан.
- Приложите следующий ключ и т.д.
- Для выхода из режима выполнения процедур нажмите кнопку на время более 3-х секунд.

#### **Примечания.**

1. Если ключ уже был привязан, то звучит длинный сигнал.
2. В случае ошибки звучат несколько коротких сигналов. Приложите ключ повторно.
3. Поддерживаются только оригинальные ключи VIZIT, поэтому считыватель не реагирует на прикладывание неоригинальных ключей.
4. Если ключи не прикладывали к антенне более 2-х минут, тогда считыватель автоматически выходит из режима выполнения процедур, звучат 10 коротких сигналов.

## **ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ КТМ602М**

При подготовке к работе блока управления КТМ602М выполняются следующие процедуры:

- Запись МАСТЕР-ключа в память блока управления.
- Запись или стирание ключей доступа и ключей Охраны в память блока управления.
- Стирание всей информации (при необходимости).

#### **Запись МАСТЕР-ключа.**

- Снимите верхнюю крышку блока управления.

**Примечание.** Блок управления должен быть выключен из питающей сети.

- Снимите перемычку **PRG** на плате блока управления.
- Включите блок управления в сеть, звучит длинный сигнал.
- Приложите к антенне считывателя ключ, который должен быть записан в качестве МАСТЕР-ключа. После записи звучат один короткий и два длинных сигнала.
- Для выхода из режима записи МАСТЕР-ключа выключите питание блока управления и установите перемычку **PRG** на место.

**Примечание.** В случае прикладывания к антенне считывателя нескольких ключей, в качестве МАСТЕР-ключа остается последний прикладываемый ключ.

#### **Запись или стирание ключей доступа и ключей Охраны.**

В процессе записи ключей происходит запоминание кода прикладываемого ключа в очередной, свободной ячейке памяти от **№ 1** до **№ 2680** для ключей доступа и от **№ 1** до **№ 28** для ключей Охраны. Рекомендуется заранее пронумеровать ключи, и в процессе записи прикладывать ключи к антенне считывателя по порядку. Следует также вести учет "ключ № ...владелец...", чтобы, при необходимости, можно было удалить из памяти коды утерянных ключей.

#### **Вход в режимы записи и стирания ключей доступа и ключей Охраны.**

- Для входа в режим записи ключей доступа приложите к антенне считывателя МАСТЕР-ключ в течение не менее **7 секунд**. Звучит сигнал отпираания замка. После окончания сигнализации, блок управления переходит в **режим записи ключей доступа**, звучат три длинных сигнала, индикатор выключается. МАСТЕР-ключ нужно убрать от антенны считывателя до окончания третьего сигнала.
- Если в режиме записи ключей доступа кратковременно нажать кнопку для выхода, тогда блок управления перейдет в **режим записи ключей Охраны**, звучит один длинный сигнал, индикатор включается.

**Примечание.** Повторное нажатие кнопки для выхода переводит блок управления обратно в режим записи ключей доступа, звучат три длинных сигнала, индикатор выключается.

- Прикладывание к антенне считывателя МАСТЕР-ключа в режиме записи ключей доступа переводит блок управления в **режим стирания ключей**, звучат два длинных сигнала, индикатор включается.

#### **Примечания.**

1. Прикладывание к антенне считывателя МАСТЕР-ключа в режиме записи ключей Охраны и в режиме стирания ключей переводит блок управления в режим обычного доступа.
2. При бездействии в любом из режимов записи или стирания ключей в течение 30 - 50 секунд блок управления автоматически переходит в режим обычного доступа.



### Запись ключей доступа

- Войдите в режим записи ключей доступа.
- Приложите к антенне считывателя ключ, звучат один короткий и один длинный сигналы, сигнализирующие о записи ключа в память.  
**Примечание.** При повторной записи ключа или его неисправности звучит длинный сигнал.
- Приложите к антенне следующий ключ, и т. д., пока не будет записано необходимое количество ключей доступа.
- После окончания записи ключей приложите к антенне МАСТЕР-ключ два раза.  
После первого прикладывания блок управления переходит в режим стирания ключей, а после второго прикладывания разблокируется замок, и блок управления переходит в режим обычного доступа.

**ВНИМАНИЕ! Если при записи ключей доступа прозвучат 5 коротких сигналов, то это свидетельствует о заполнении всей области памяти ключей доступа (записаны все 2680 ключей), и дальнейшая запись новых ключей невозможна.**

### Запись ключей Охраны

- Войдите в режим записи ключей доступа.
- Кратковременно нажмите кнопку для выхода, блок управления переходит в режим записи ключей Охраны. Звучит один длинный сигнал, индикатор включается.
- Приложите к антенне считывателя ключ, звучат один короткий и один длинный сигналы, сигнализирующие о записи ключа в память.  
**Примечание.** При повторной записи ключа или его неисправности звучит длинный сигнал.
- Приложите к антенне следующий ключ, и т. д., пока не будет записано необходимое количество ключей Охраны. После окончания записи ключей приложите к антенне МАСТЕР-ключ, при этом открывается замок, и блок управления переходит в режим обычного доступа.

**ВНИМАНИЕ! Если при записи ключей Охраны прозвучат 5 коротких сигналов, то это свидетельствует о заполнении всей области памяти ключей Охраны (записаны все 28 ключей), и дальнейшая запись новых ключей невозможна.**

### Стирание ключей доступа и ключей Охраны

- Войдите в режим записи ключей доступа.
- Кратковременно приложите к антенне считывателя МАСТЕР-ключ, блок управления переходит в режим стирания ключей. Звучат два длинных сигнала, индикатор включается.
- Приложите к антенне удаляемый ключ, звучат один короткий и один длинный сигналы, сигнализирующие о стирании ключа.  
**Примечание.** В случае отсутствия данного ключа в памяти звучит один длинный сигнал.
- Приложите к антенне следующий ключ, и т. д., пока не будут стерты все необходимые ключи.
- Приложите к антенне МАСТЕР-ключ, блок управления перейдет в режим обычного доступа.

### Стирание из памяти утерянного ключа

- Войдите в режим стирания ключей.
- Нажмите кнопку для выхода два раза, индикатор выключается.
- Приложите к антенне считывателя ключ, порядковый номер которого на единицу меньше утерянного, звучат один короткий и один длинный сигналы, сигнализирующие о стирании утерянного ключа.
- Приложите к антенне МАСТЕР-ключ, блок управления перейдет в режим обычного доступа.

**ВНИМАНИЕ! Код утерянного ключа №1 (доступа или охраны) удаляется из памяти только при стирании всей информации.**

### Стирание всей информации

**ВНИМАНИЕ! Следующая последовательность операций приводит к стиранию всей ранее записанной в память блока управления информации, в том числе и кода МАСТЕР-ключа.**

- Снимите верхнюю крышку блока управления.  
**Примечание.** Блок управления должен быть выключен из питающей сети.
- Снимите перемычку **PRG** на плате блока управления.
- Включите блок управления в сеть, звучит длинный сигнал.
- Кратковременно нажмите кнопку для выхода, звучат сигналы.
- До окончания 20-го звукового сигнала нажмите кнопку для выхода на время не менее 1 секунды, звучат два коротких сигнала, включается режим стирания информации. По окончании звучит длинный сигнал.
- Для выхода из режима стирания всей информации выключите питание блока управления и установите перемычку **PRG** на место.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

До включения питания убедитесь в правильности установки перемычек **ELC, LOCK, VOLT, TIME** в соответствии с применяемым замком. Положение перемычек указано в разделе **ПОРЯДОК УСТАНОВКИ**.

В процессе эксплуатации блок управления контроллера находится в одном из следующих режимов работы:

- обычного доступа
- ограниченного доступа (ОХРАНЫ)

### **Режим обычного доступа.**

Исходное состояние - замок двери закрыт, индикатор блока управления мигает.

Для разблокирования замка приложите к антенне считывателя ключ доступа.

Если код ключа доступа хранится в памяти блока управления, произойдет разблокирование замка. В считывателе звучат короткие сигналы, индикатор блока управления включен непрерывно. Замок разблокируется на время **1** или **7** секунд в соответствии с установкой перемычки **TIME** блока управления.

Если кода ключа нет в памяти, звучит длинный сигнал, замок не разблокируется.

Разблокирование замка возможно также МАСТЕР-ключом.

Для разблокирования замка изнутри помещения кратковременно нажмите кнопку для выхода.

Разблокирование замка в составе домофона осуществляется при нажатии соответствующей кнопки на абонентском устройстве во время дуплексной связи.

### **Режим ограниченного доступа (ОХРАНЫ).**

В режиме ОХРАНЫ блокируется возможность отпираания замка ключами доступа. При прикладывании к антенне считывателя ключа доступа в режиме ОХРАНЫ звучит один длинный сигнал, что является дополнительным признаком режима ОХРАНЫ.

Перевод контроллера из режима обычного доступа в режим ОХРАНЫ, и снятие режима ОХРАНЫ осуществляется с помощью ключей Охраны.

При закрытой двери помещения приложите к антенне считывателя ключ Охраны. Непрерывное включение индикатора блока управления и звучание одного короткого и одного длинного сигналов свидетельствует о переходе блока управления в режим ОХРАНЫ.

Повторное прикладывание ключа Охраны переводит блок управления в режим обычного доступа. При переходе из режима ОХРАНЫ в режим обычного доступа звучат два коротких и один длинный сигналы.

Снятие режима ОХРАНЫ и перевод блока управления в режим обычного доступа возможно также МАСТЕР-ключом.

**ВНИМАНИЕ!** Ключ Охраны не является ключом доступа и не разблокирует замок.

**Режим ОХРАНЫ не блокирует возможность отпираания замка при нажатии кнопки для выхода или кнопки на абонентском устройстве.**

## ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЧИТЫВАТЕЛЯ RD-5F

Предусмотрена возможность обновления программного обеспечения (ПО) считывателя. При обновлении программы используется блок сопряжения CU-14, подключенный к USB-порту компьютера с операционной системой Windows, а также программа **VIZIT Firmware Update**. Программа **VIZIT Firmware Update** приведена в разделе ПРОДУКЦИЯ (на странице описания блока сопряжения CU-14) следующих интернет-ресурсов VIZIT: [www.domofon.ru](http://www.domofon.ru), [www.domofon-vizit.ru](http://www.domofon-vizit.ru), [www.domofon-vizit.kiev.ua](http://www.domofon-vizit.kiev.ua), [www.vizit-group.com/ru/](http://www.vizit-group.com/ru/).

**Внимание.** Установленный PIN-код, а также привязка ключей сохраняются после обновления ПО.

Для обновления ПО выполните в строгой последовательности действия, указанные ниже.

- **Подключите считыватель к CU-14:**

- Выключите питание блок управления из питающей сети.
- Отключите цепи считывателя «DATA 0» (зеленый провод) и «DATA 1» (белый провод) от блока управления. Если цепи «DATA 1» и «DATA 0» были соединены, то разъедините их.
- Цепь «DATA 1» (белый провод) соедините с клеммой **TX** CU-14, цепь «DATA 0» (зеленый провод) соедините с клеммой **RX** CU-14.
- Цепь **GND** блока управления соедините с клеммой **GND** CU-14.
- Подключите кнопку с нормально разомкнутым контактом между цепью «DATA 1» и «GND».
- Подключите блок сопряжения CU-14 к компьютеру кабелем USB.

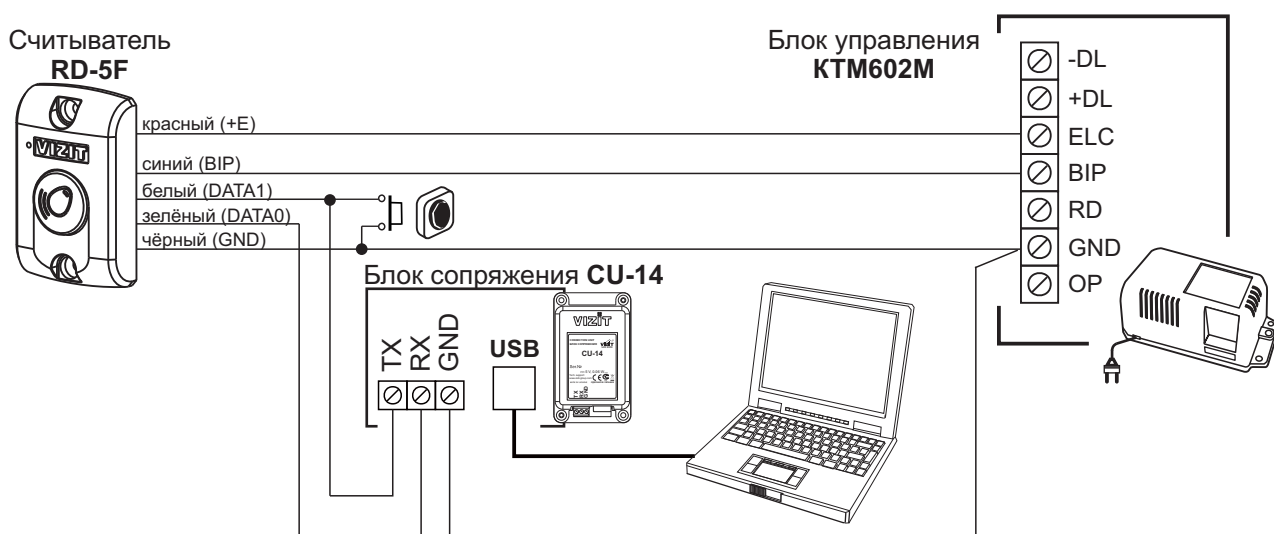


Схема соединений считывателя с блоком сопряжения CU-14 и компьютером

- **Войдите в режим обновления программного обеспечения:**
  - Нажмите кнопку;
  - Включите блок управления в питающую сеть.
  - Отпустите кнопку после начала мигания светодиодного индикатора считывателя. Мигание светодиодного индикатора считывателя свидетельствует о том, что считыватель находится в режиме обновления программного обеспечения.
- **Обновление программного обеспечения:**
  - Запустите на компьютере программу **VIZIT Firmware Update**.
  - Выполните обновление ПО считывателя, следуя инструкции к программе **VIZIT Firmware Update**.
  - Выключите питание блока управления.
  - Восстановите исходное подключение считывателя к блоку управления: отключите блок сопряжения и кнопку, соедините клеммы блока управления с соответствующими проводниками считывателя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Количество ключей доступа, шт., не более 2680
- Количество ключей Охраны, шт., не более 28
- Мастер - ключ, шт. 1
- Время открытого состояния замка, с 1 или 7
- Напряжение питания переменного тока частотой **50 Гц, В** 220 + 22; -33
- Потребляемая мощность (с учётом замка, блока вызова), **Вт**, не более 30
- Потребляемый ток, **А**, не более 0,17
- Напряжение питания и допустимый ток замка (между клеммами **+DL** и **-DL**), **В / А**
  - 1. Перемычка **VOLT** установлена в положение **12V**,  
перемычка **LOCK** установлена в положение **ML**: (13.5 +/- 1.5) / 0.6 А (длительно)
  - 2. Перемычка **VOLT** установлена в положение **12V**,  
перемычка **LOCK** установлена в положение **EL**: (12 +/- 1.5) VDC / 1.2А (<1 sec.)
- Напряжение питания блока вызова домофона (между клеммами **ELC** и **GND**)
  - нестабилизированное напряжение постоянного тока, **В** 20 ± 2
  - ток нагрузки, **А**, не более 0,7

- Габаритные размеры и масса приведены в таблице:

Изделие	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
	Ширина	Высота	Глубина	
Блок управления КТМ602М	165	90	60	0,85
Считыватель RD-5F	47	75	18	0,1

Условия эксплуатации блоков контроллера:

- **блок управления КТМ602М** - температура воздуха от **плюс 1 до плюс 40 °С**, относительная влажность до **93%** при **25 °С**;
- **считыватель RD-5F** (в дальнейшем - считыватель) - температура воздуха от **минус 30 до плюс 50 °С**, относительная влажность до **98%** при **25 °С**.