

**КОНТРОЛЛЕР**  
автономной системы  
контроля и управления  
доступом



# PERCo-CM-405W

Паспорт и руководство  
по эксплуатации



РОСС. RU. МЛ 02. В00826  
ТУ 4372-021-88226999-2009

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	2
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
3.1. Безопасность при монтаже .....	4
3.2. Безопасность при эксплуатации .....	4
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	4
5. УСТРОЙСТВО .....	4
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ....	6
7. ПОРЯДОК МОНТАЖА .....	7
7.1. Подготовка к монтажу .....	7
7.2. Порядок монтажа .....	8
7.3. Работа с замками, разблокируемыми кратковременной подачей напряжения питания .....	9
7.4. Проверка технического состояния.....	9
8. РЕЖИМЫ РАБОТЫ.....	10
8.1. Режим "Проход" .....	10
8.2. Режим "Программирование" .....	11
8.2.1. Начальная установка списка ключей .....	11
8.2.2. Занесение новых ключей в существующий список.....	12
8.2.3. Исключение электронных ключей из списка .....	12
8.2.4. Установка длительности импульса разблокировки замка .....	12
8.2.5. Назначение новых ключей программирования .....	13
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	14
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА PERCo .....	14

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Контроллер **PERCo-СМ-405W** (в дальнейшем — **контроллер**) предназначен для использования в качестве приемника кода бесконтактного идентификатора (т.е. включает в себя устройство ввода идентификационных признаков) и устройства управления автономной системы контроля и управления доступом (СКУД) класса 1 по ГОСТ Р 51241-98.

Контроллер обеспечивает считывание кода с идентификаторов Proximity с рабочей частотой 125 кГц производства HID Corporation типа ProxCard II, ISOProx II, брелоков ProxKeyII (стандартных форматов HID: 26 бит (H10301), 37 бит (H10302, H10304), OEM форматов Wiegand W26...W37 со стандартной организацией кодированного сигнала), а также EM-Microelectronic-Marin SA и "Ангстрем".

Во включенном состоянии встроенный считыватель контроллера излучает вблизи себя низкочастотное электромагнитное поле с частотой 125 кГц. Идентификатор (в дальнейшем — электронный ключ), оказываясь в этом поле, активизируется и начинает передавать индивидуальный кодированный сигнал, принимаемый встроенным считывателем контроллера. Каждый идентификатор имеет свой персональный код (количество комбинаций — более 500 млрд.), который определяется однократно на этапе изготовления и не может быть изменен в процессе эксплуатации.

Идентификаторы не имеют встроенного источника питания, что делает их срок службы практически неограниченным.

Считывание кода происходит при внесении электронного ключа в поле считывателя контроллера, при этом ключ может находиться в кармане, бумажнике или любом другом магнитопрозрачном контейнере. Контроллер подтверждает считывание кода подачей кратковременного звукового сигнала, сличает принятый код с хранящимися в памяти, и при совпадении кодов открывает дверь с электромеханическим или электромагнитным замком, или другое управляемое преграждающее устройство (УПУ).

Список ключей, открывающих замок, устанавливается и изменяется с помощью специальных ключей программирования.

Для управления преграждающим устройством используется не связанная с источником питания контроллера полная группа контактов встроенного реле, что позволяет использовать контроллер в составе системы с замками с различными напряжениями питания и разблокировкой как при подаче, так и при снятии управляющего напряжения.

Кроме того, системы на основе контроллеров PERCo-СМ-405W могут использоваться в сочетании с более сложными СКУД, если находящиеся на вашей территории объекты требуют различных уровней контроля. При этом одни и те же идентификаторы могут служить сотрудникам пропусками на все объекты.

Для замков, не имеющих устройств механического отпирания, рекомендуется для питания системы использовать источник бесперебойного питания.

При использовании нескольких автономных систем один электронный ключ можно использовать для отпирания нескольких замков различных помещений.

Это избавляет от необходимости использовать много различных ключей.

Система контроля и управления доступом построенная на основе контроллера обеспечивает:

- Защиту от доступа посторонних.
- Беспрепятственный пропуск лиц, имеющих право доступа.
- Контроль состояния входной двери и подачу звукового сигнала предупреждения, если дверь остается открытой более 90 секунд.

Перед монтажом и первым включением системы внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

Монтаж контроллера может производиться как на неметаллических, так и на металлических поверхностях.

Монтаж системы должен производиться специалистом-электромонтажником, имеющим допуск к работе с электроустановками напряжением до 1000 В.

При покупке устройства проверьте комплектность и наличие даты продажи в гарантийном талоне.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное значение напряжения питания постоянного тока, стабилизированное \* ..... 12±1,2 В

Ток потребления (без учета тока потребления замкового устройства), не более ..... 90 мА

Потребляемая мощность, не более ..... 1 Вт

Предельный коммутируемый ток нагрузки при напряжении 28 В постоянного тока, не более ..... 1 А

Максимальное число электронных ключей доступа (пользователей) ..... 512

Число контролируемых точек доступа (дверей) ..... 1

Программно выбираемая длительность временного интервала разблокировки исполнительного устройства ..... в диапазоне 0,25.....150 секунд (По умолчанию контроллеры поставляются с программно установленным временем разблокировки 5 секунд. Программирование осуществляется кнопкой дистанционного открытия двери (кнопкой ДУ)).

Дальности считывания кода при номинальном значении напряжения питания для различных электронных ключей различны и составляют:

- для карт HID ProxCard II ..... не менее 11 см
- для карт HID ISOProx II ..... не менее 6 см
- для брелока ProxKey II ..... не менее 5 см
- для карт EM-Marin ..... не менее 13 см
- для карт КИБИ-001 "Ангстрем" ..... не менее 10 см

Дальности считывания кода при номинальном значении напряжения питания и установке контроллера на металлическое основание составляют:

- для карт HID ProxCard II ..... не менее 10 см
- для карт HID ISOProx II ..... не менее 4,5 см
- для брелока ProxKey II ..... не менее 4 см
- для карт EM-Marin ..... не менее 11 см
- для карт КИБИ-001 "Ангстрем" ..... не менее 8 см

Габаритные размеры контроллера ..... 127x83x17 мм

Масса контроллера ..... не более 0,23 кг

Условия эксплуатации устройства:

- устойчивость к воздействию климатических факторов по ГОСТ 15150-69... УХЛ 2
- температура окружающего воздуха ..... от -40... +50°C
- относительная влажность воздуха при t°=30°C, не более ..... 95%
- устойчивость к воздействию механических факторов по ГОСТ 17516-72 ..... М4

Классификация системы контроля и управления доступом, построенной на основе PERCo-CM-405W, по ГОСТ Р 51241-98 ..... автономная, класс 1

\* В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока с линейной стабилизацией напряжения и с амплитудой пульсаций на выходе не более 50 мВ. При питании замка от источника питания контроллера, выбор источника питания системы следует осуществлять, руководствуясь следующим правилом: номинальный выходной ток источника питания должен превышать суммарный ток потребления замка и контроллера не менее чем в 2 раза.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

#### 3.1. Безопасность при монтаже

- При проведении монтажных работ необходимо пользоваться исправным инструментом;
- Подключение отдельных узлов системы производить при отключенном напряжении питания.

#### 3.2. Безопасность при эксплуатации

- При эксплуатации системы соблюдайте общие правила электробезопасности при использовании электрических приборов.

### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Контроллер PERCo-СМ-405W .....	1 шт.
Диод искрозащитный .....	1 шт.
Ключи программирования .....	2 шт.
Дюбели пластмассовые .....	4 шт.
Шурупы 3x30.....	4 шт.
Паспорт и руководство по эксплуатации .....	1 экз.

**Приобретаются отдельно:**

Ключи доступа (карточки или брелоки)..... количество по желанию покупателя.

**По дополнительному заказу поставляется стандартный комплект для монтажа типовой автономной системы контроля и управления доступа PERCo-MS-405 на основе контроллера PERCo-СМ-405W:**

Блок питания (на 12 В постоянного тока) .....	1 шт.
Кнопка дистанционного управления .....	1 шт.
Датчик двери .....	1 шт.
Кабель для подключения замка и датчика двери .....	7 м
Скобы для крепления кабеля .....	20 шт.

Система может поставляться с различными электромеханическими замками и защелками.

Система может быть дополнена аудио- и видеопереговорным устройствами, которые приобретаются отдельно.

### 5. УСТРОЙСТВО

Типовая СКУД на одну дверь включает в себя:

- **Контроллер PERCo-СМ-405W** — обеспечивает функционирование системы. Представляет собой блок в пластмассовом корпусе, на передней панели которого расположен двухцветный светодиод, предназначенный для индикации состояния двери и вывода формализованной служебной информации при программировании контроллера и пользовании зарегистрированными электронными ключами. Защита контроллера от негативных воздействий окружающей среды обеспечивается за счет заливки внутренних полостей корпуса компаундом. Соединительный кабель для подключения внешних устройств системы и питания выведен с тыльной стороны корпуса контроллера.

Контроллер включает в себя встроенный считыватель идентификаторов, энерго-независимую память на 512 электронных ключей, а также устройство управления памятью, замком и встроенной индикацией.

В корпусе предусмотрены четыре отверстия для крепления контроллера шурупами к поверхности, на которой он устанавливается. После завершения монтажа отверстия закрываются декоративной пластмассовой крышкой.

- **Электронные ключи** используются при открывании замка. В качестве электронных ключей используются карты и брелоки Proximity "read only" с рабочей частотой 125 кГц производства HID Corporation типа ProxCard II, ISOProx II, ProxKey II (стандартных форматов HID: 26 бит (H10301), 37 бит (H10302, H10304), OEM форматов Wiegand W26...W37 со стандартной организацией кодированного сигнала), а также EM-Microelectronic-Marin SA и КИБИ-001 "Ангстрем".

- **Ключи программирования** — идентификаторы, используемые для получения доступа к операциям программирования списка доступа контроллера. Ключ дополнения списка доступа маркирован цифрой «1», ключ смены списка доступа маркирован цифрой «2».

- **Кнопка дистанционного управления** предназначена для дистанционной разблокировки замка изнутри помещения. Представляет собой нефиксированную кнопку с нормально разомкнутыми контактами. Допускается параллельное подключение нескольких кнопок дистанционного управления.

- **Датчик двери** предназначен для контроля состояния двери. Выполнен в виде двух пластиковых капсул с крепежными отверстиями. В одной из капсул находится постоянный магнит, эта капсула крепится на двери. В другой капсуле находится геркон (магнитоуправляемый герметичный контакт), срабатывающий на замыкание при поднесении к нему магнита. К этой капсуле присоединен кабель от соответствующего выхода контроллера. Она крепится на дверной коробке. Капсулы крепятся так, чтобы при закрытой двери они находились вплотную друг с другом по всей своей длине, что обеспечивает надежное замыкание геркона.

- **Блок питания** предназначен для обеспечения запитывания контроллера, а также, при достаточной нагрузочной способности, и замкового устройства, напряжением с рекомендованными производителем параметрами.

Рекомендуется использовать блоки питания с линейной стабилизацией напряжения, выполненные в виде отдельного блока для включения непосредственно в розетку 220 В/50 Гц, с нагрузочной способностью по току не менее 0,5 А (работа контроллера с одним замковым устройством от общего блока питания).

Данные о допустимых условиях эксплуатации используемых блоков питания, приведенные в их паспортах, должны соответствовать их возможным граничным значениям для места установки и эксплуатации изделий монтируемой системы.

Для блоков питания (БП-1А, ЗА-А11, АС-220-S-12-500 и др.), которыми компания «PERCo» комплектует свои изделия и системы рассматриваемого класса, при выполнении установленных правил монтажа, гарантируется устойчивая работа контроллера.

- **Исполнительное устройство.** В качестве исполнительного устройства системы могут использоваться электромеханические и электромагнитные замки, защелки различных типов и другие механизмы управляемых преграждающих устройств, чьи характеристики соответствуют нагрузочной способности и реализованному алгоритму работы встроенного реле контроллера. При несоответствии характеристик исполнительного устройства возможностям контроллера их совместная работа возможна только при использовании соответствующего адаптера согласующего соответствующим образом управляющие сигналы.

На рис. 1 приведена типовая функциональная схема автономной СКУД на одну дверь, реализуемая с использованием контроллера PERCo-СМ-405W.

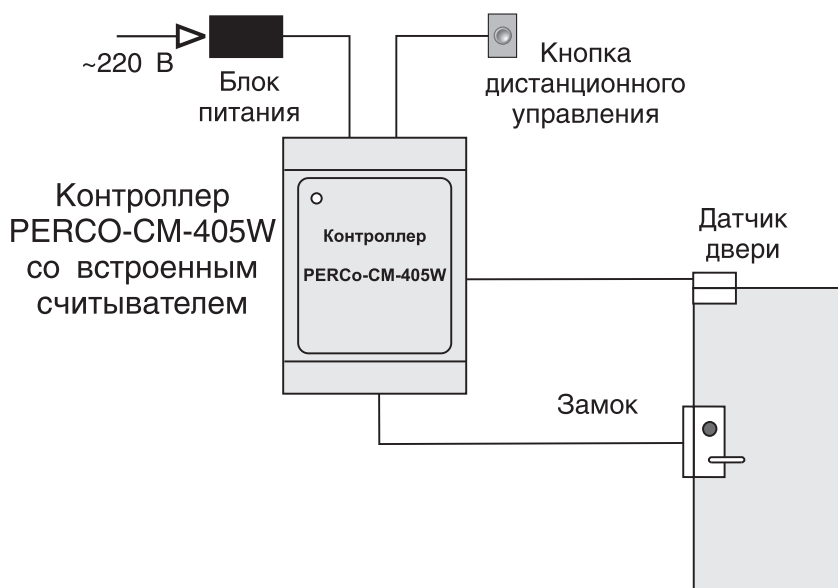


Рис. 1. Типовая функциональная схема системы контроля доступа

## 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ

Контроллер может управлять различными электромеханическими и электромагнитными замками или защелками и другими механизмами управляемых преграждающих устройств, чьи характеристики соответствуют нагрузочной способности и реализованному алгоритму работы встроенного реле контроллера.

Для питания исполнительных устройств используется блок питания контроллера или дополнительный блок питания.

Если для питания исполнительного устройства используется блок питания контроллера, исполнительное устройство должно удовлетворять следующим требованиям:

- Напряжение питания постоянного тока..... 12 В
- Ток потребления, не более ..... 0,5I<sub>ном.</sub>–I<sub>п.к.</sub>

где: I<sub>ном.</sub> —номинальный выходной ток источника питания

I<sub>п.к.</sub> — ток потребления контроллера

При несоответствии технических характеристик исполнительного устройства этим требованиям для питания исполнительного устройства необходимо использовать отдельный блок питания.

Если для питания исполнительного устройства используется дополнительный блок питания, к исполнительному устройству предъявляются следующие требования:

- Напряжение питания постоянного тока, не более ..... 28 В
- Ток потребления, номинальный, не более ..... 0,7 А
- Ток потребления, предельный, не более ..... 1 А

При несоответствии технических характеристик исполнительного устройства этим требованиям, линии управления замком необходимо развязать дополнительно установленным реле, имеющим соответствующие технические характеристики.

**ВНИМАНИЕ!** Любое подключаемое исполнительное устройство должно быть оснащено цепью искрогашения (например, защитным диодом см. Рис. 4), в противном случае изготовитель не гарантирует долговечности и устойчивости работы системы.

При отсутствии встроенной схемы искрогашения, защитный диод устанавливается в непосредственной близости от исполнительного устройства. Использование внеш-

ней схемы искрогашения в любом случае является желательным, так как обеспечивает большую устойчивость и долговечность работы системы.

## 7. ПОРЯДОК МОНТАЖА

Перед монтажом и первым включением системы внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством. Монтаж системы должен производиться специалистом-электромонтажником.

### 7.1. Подготовка к монтажу

Определите место установки контроллера вблизи оборудуемой данной системой двери. При этом необходимо учесть:

- близко расположенные источники электрических помех (сеть переменного тока, телефонные и компьютерные сети, генераторы, электродвигатели, реле переменного тока, тиристорные регуляторы света, мониторы) уменьшают дальность считывания ключей, поэтому контроллер нельзя устанавливать ближе 1 м от мониторов ЭВМ и других мощных источников электрических помех, а кабель контроллера не должен проходить ближе 30 см от линий передачи данных от ЭВМ, телефонных линий, проводов сетевого питания 220 В, 50 Гц;
- при установке контроллера на металлическую поверхность дальность считывания кода с карты уменьшается на 15-25 %;
- при установке контроллера за металлической поверхностью в ней необходимо вырезать окно, напротив которого и устанавливается контроллер (рис. 2) — при этом размеры окна должны быть не менее 210x165 мм, само окно может быть закрыто неметаллической вставкой (например, из пластмассы), а контроллер может быть утоплен вглубь окна на расстояние не более 20 мм от внешней стороны металлической поверхности — дальность считывания кода при таком способе монтажа контроллера уменьшается на 30-50%.

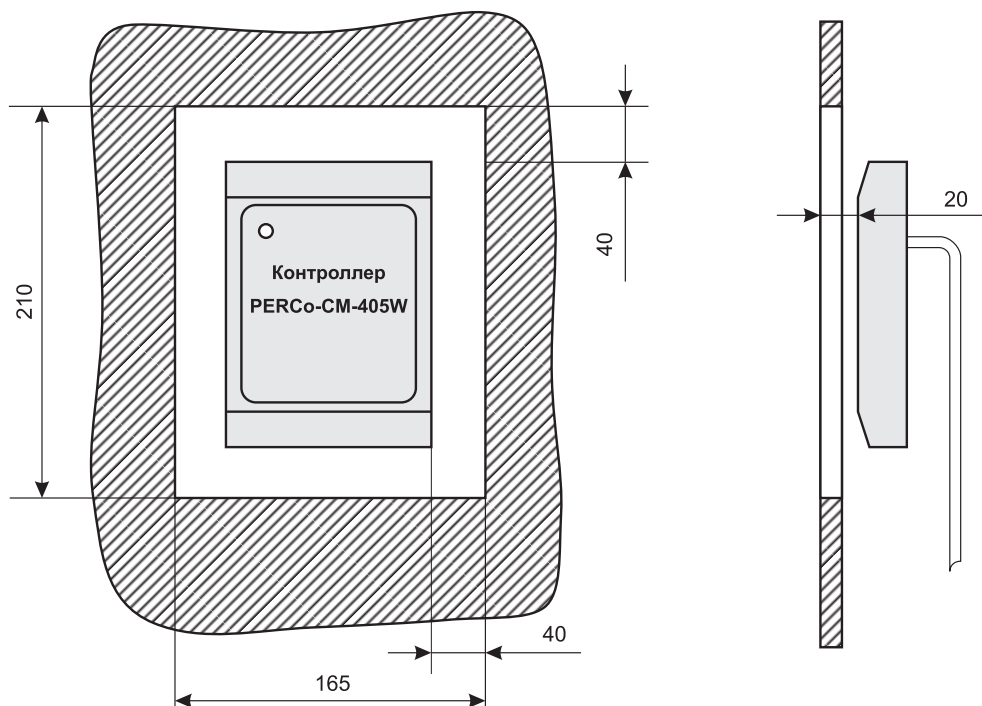


Рис. 2. Установка контроллера за металлической поверхностью



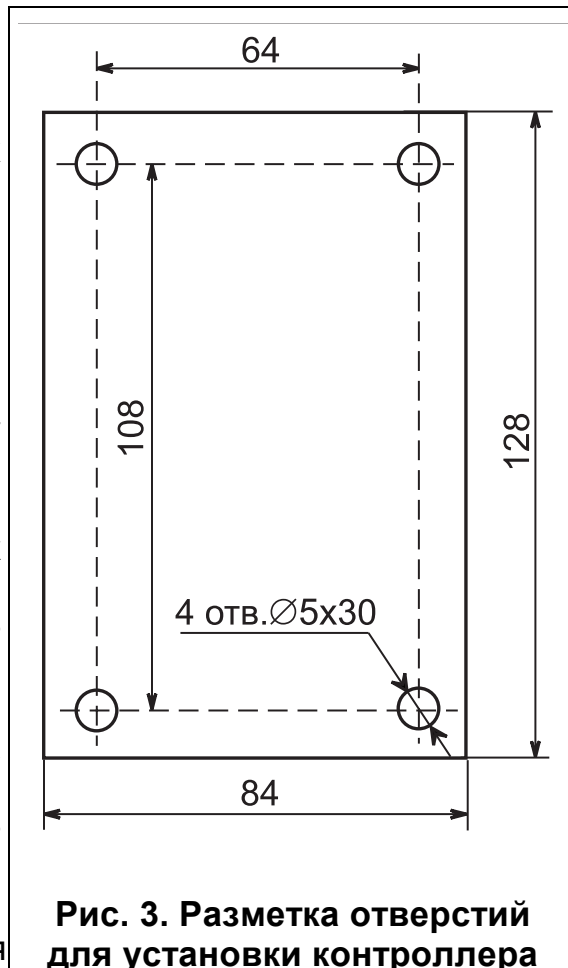
## 7.2. Порядок монтажа

- Снимите пластиковую рамку с корпуса контроллера, произведите разметку отверстий для крепления контроллера согласно рис.3.

Просверлите отверстия и вставьте в них пластмассовые дюбели.

**ВНИМАНИЕ!** При креплении контроллера необходимо обеспечить радиус изгиба кабеля у основания контроллера не менее 10 мм.

- Подготовьте отверстия для кабеля питания и подключения устройств системы.
- Проложите и подключите к контроллеру удлиняющие кабели. Надежно изолируйте места соединения.
- Закрепите контроллер с помощью четырех шурупов 3x30, пропустив их через отверстия в корпусе контроллера. При установке контроллера будьте осторожны: не повредите пластиковый корпус.
- Закрепите проложенный кабель контроллера с помощью пластиковых скоб.
- Произведите монтаж замка (защелки) согласно прилагаемой к нему (ней) документации.
- Установите блок питания.
- Установите кнопку дистанционного управления



- Смонтируйте магнитный датчик двери. Геркон должен быть закреплен на раме двери, а магнит — на двери таким образом, чтобы при закрытой двери обеспечивалось надежное замыкание контакта датчика. Подключите кабель датчика двери к датчику.
- Произведите укладку и закрепление кабелей замка, датчика и кнопки дистанционного управления.
- Соедините кабели контроллера, блока питания, замка, датчика двери и кнопки дистанционного управления в соответствии со схемой, представленной на рис. 4.

### **Примечания:**

- при подключении кабеля блока питания к контроллеру необходимо учитывать полярность выводов кабеля (инструментальный контроль перед подачей напряжения на контроллер обязателен). При длительной подаче обратного напряжения контроллер может выйти из строя, в этом случае производитель гарантийную замену или ремонт изделия не производит;
- при подключении кабелей датчика двери, кнопки дистанционного управления и не имеющего встроенной схемы искрогашения замка (защелки) полярность выводов кабеля значения не имеет;
- при отсутствии в составе системы датчика положения двери необходимо желтый провод соединительного кабеля контроллера соединить с «корпусом» (чёрный/серый провод кабеля или его экранирующая оплетка);
- неиспользуемые выводы соединительного кабеля контроллера необходимо изолировать.

**ВНИМАНИЕ!** Если подключаемый замок не имеет встроенной цепи искрозащиты, необходимо установить диод искрозащиты (см. Рис. 4). В случае невыполнения данного требования, изготовитель не гарантирует долговечности и устойчивости работы системы.

Тип диода определяется исходя из максимального тока потребления исполнительного устройства, максимальная рабочая частота диода должна быть не менее 100 кГц. Диод устанавливается в непосредственной близости от исполнительного устройства.

Во многих случаях, при эксплуатации систем контроля и управления доступом, серьезные проблемы вызывает воздействие разрядов статического электричества. Как правило, в замковых системах, перенос статического заряда происходит по цепи питания замка в момент прикосновения к дверной ручке. При установке замка на (в) металлическую дверь, перенос заряда происходит даже в том случае, если между дверной ручкой и замком нет непосредственного контакта, например, установлен электромагнитный замок. В условиях высокой вероятности появления статических зарядов (напольные покрытия в помещениях выполнены из линолеума или ковролина, установлены кондиционеры воздуха) рекомендуется заблаговременно выполнить комплекс мер по защите системы от статического электричества.

Для снятия статического электричества необходимо заземлить корпус или запорную планку замка. В случае установки замка на металлическую дверь, следует заземлять полотно двери.

Заземление выполнять проводом с сечением не менее 0,75 кв.мм.

Не допускается совместная с проводом заземления, на участке более чем 1 м, прокладка проводов питания замка, кабелей от датчиков и кнопки дистанционного управления, от считывателей совместно эксплуатируемых систем доступа.

Для предотвращения проникновения на внутренние цепи контроллера броска напряжения, возникающего при переносе заряда статического электричества на корпус замка, питание замка рекомендуется осуществлять через установленный вблизи замка синфазный трансформатор.

**Конструкция трансформатора:** Трансформатор наматывается проводом МГТФ с сечением 0,12 кв.мм на изолированном кольце из феррита марки М1000 с внутренним диаметром 20 мм и внешним диаметром 30 мм. Намотка выполняется двумя проводами длиной 1 м одновременно, внавал.

Проход обмотки поверх входных выводов не допускается, для предотвращения возможности пробоя изоляции. Расстояние между началом и концом обмотки должно быть не менее 5 мм.

### **7.3. Работа с замками, разблокируемыми кратковременной подачей напряжения питания**

При использовании в составе системы замков производства CISA или аналогичных, отпирание которых осуществляется заранее взведенной пружиной, нет необходимости удерживать управляющее напряжение в течении более чем 100...250 мс. Более того, поскольку подобные замки, как правило, имеют значительный ток потребления (более 1 А), то длительное удержание управляющего напряжения приводит к перегреву управляющей обмотки и может привести к преждевременной поломке замка. В таких случаях необходимо программировать длительность импульса разблокировки исполнительного устройства контроллером (п. 8.2.4) соответствующим образом (см. документацию на замок, защелку, другое используемое исполнительное устройство).

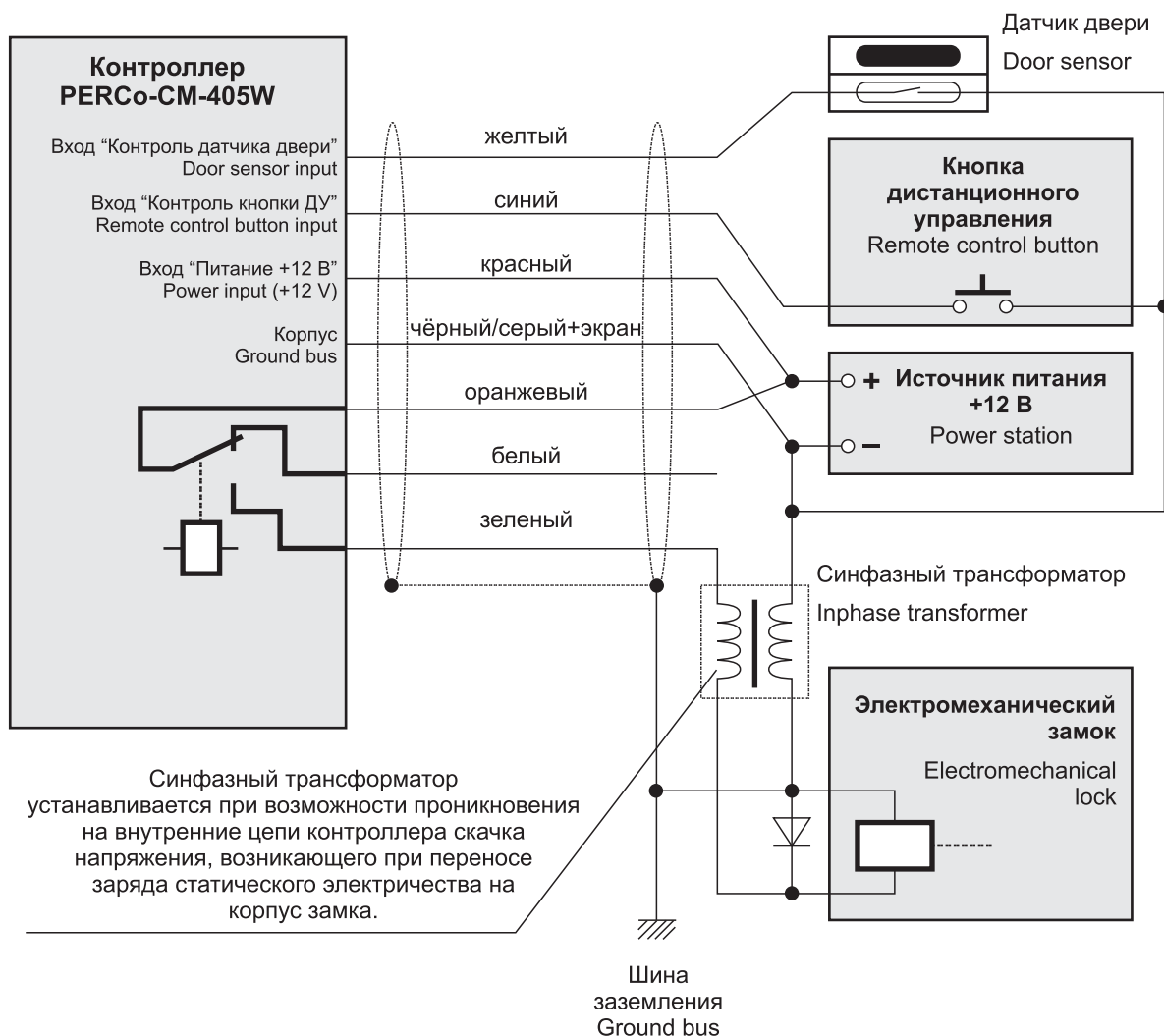
### **7.4. Проверка технического состояния**

Включите блок питания. Если монтаж выполнен правильно, то при закрытой двери светодиод на корпусе контроллера загорится красным светом. Контроллер издаст короткий звуковой сигнал, свидетельствующий об успешном прохождении им процедуры самотестирования.

Внесите в поле контроллера любую незарегистрированную карту (брелок) разрешенного формата. При прочтении карты (брелка) контроллер издаст короткий звуковой сигнал. Индикация контроллера не изменится.

При открытой двери светодиод на корпусе контроллера мигает зеленым светом, и через 1,5 минуты контроллер начнет издавать звуковой сигнал.

Закройте дверь и убедитесь в том, что звуковой сигнал прекратился.



**Рис. 4. Типовая монтажная схема системы контроля и управления доступом на основе контроллера PERCo-CM-405W с использованием замка, отпирающегося при подаче напряжения.**

## 8. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Система, построенная на основе контроллера, имеет два основных режима работы: "Проход" и "Программирование".

### 8.1. Режим "Проход"

Устанавливается автоматически при включении системы.

В исходном состоянии — при закрытой двери — замок находится в заблокированном состоянии, и светодиод на контроллере горит красным светом.

Электронное отключение блокировки снаружи производится при внесении в поле считывателя контроллера предварительно занесенного в список доступа электронного ключа. При предъявлении ключа контроллер подает кратковременный звуковой сигнал и начинает поиск предъявленного ключа в списке. При обнаружении совпадения кодов подается сигнал на разблокировку замка. При этом контроллер подает продолжительный звуковой сигнал, светодиод на контроллере загорается зеленым светом.

При небольших списках доступа (до 150 ключей), интервал между звуковыми сигналами подтверждения приема кода ключа и разблокировки замка незаметен.

Изнутри блокировка отключается кратковременным нажатием кнопки дистанционного управления.

Если после снятия блокировки дверь не будет открыта в течение 5 секунд, то система восстановит блокировку замка, а светодиод на контроллере загорится красным светом.

Если после открывания дверь не будет закрыта в течение 1,5 минут, то зеленый светодиод начнет мигать, а контроллер будет подавать звуковой сигнал, напоминая о необходимости закрыть дверь.

## **8.2. Режим "Программирование"**

В данном режиме в память контроллера заносится список ключей доступа, имеющих право открывать замок, либо ключей программирования. Обновление информации в списке доступа, либо его стирание осуществляется с помощью специальных ключей программирования:

- ключ дополнения списка доступа — ключ программирования № 1 (маркирован цифрой "1");
- ключ установки списка доступа — ключ программирования № 2 (маркирован цифрой "2").

Контроллер поставляется с уже внесенными в его память ключами дополнения и установки списка доступа.

Электронные ключи программирования не могут открывать замок, а являются средством доступа к соответствующим операциям со списком ключей.

В список доступа можно записать до 512 ключей. При отключении питания обеспечивается сохранение информации в списке.

### **8.2.1. Начальная установка списка ключей**

В память контроллера заносится информация о ключах, которые имеют право открывать замок.

Начальную установку списка ключей производите в следующем порядке:

- внесите ключ программирования № 2 в поле встроенного считывателя контроллера, при этом контроллер издаст короткий звуковой сигнал, а светодиод на его лицевой панели замигает то красным, то зеленым светом;
- уберите ключ программирования;
- не позднее, чем через 30 секунд поднесите тот же ключ программирования к контроллеру, контроллер издаст продолжительный звуковой сигнал, светодиод на его лицевой панели замигает красным светом;
- внесите в поле считывателя контроллера первый ключ, который хотите занести в список доступа. При считывании кода ключа контроллер издаст кратковременный звуковой сигнал, светодиод на его лицевой панели мигнет красным светом, а потом замигает то зеленым, то красным светом;
- последовательно, с интервалом не более 30 секунд на каждый, поднесите к контроллеру ключи, которые хотите занести в список. При предъявлении каждого ключа контроллер будет издавать кратковременный звуковой сигнал, после успешного занесения ключа в память светодиод мигнет красным светом;
- после завершения ввода ключей внесите в поле считывателя контроллера ключ программирования № 2. При этом список доступа закроется, и контроллер перейдет в режим "Проход", о чем будет свидетельствовать продолжительный звуковой сигнал.

### **Примечания:**

- если интервал между считываниями предъявляемых ключей превысит 30 секунд, то контроллер автоматически перейдет в режим "Проход";
- если количество ключей в списке превысит максимально допустимое число (512), то контроллер издаст сигнал переполнения списка (серия коротких звуковых сигналов).

### **8.2.2. Занесение новых ключей в существующий список**

Для дополнительного занесения ключей в уже существующий список доступа проделайте следующие операции:

- поднесите ключ программирования № 1 к контроллеру на расстояние около 10 см для открытия списка доступа, при этом контроллер издаст короткий звуковой сигнал, а светодиод на контроллере замигает то красным, то зеленым светом;
- уберите ключ программирования и не позднее, чем через 30 секунд снова поднесите тот же ключ программирования к контроллеру. Контроллер издаст продолжительный звуковой сигнал, светодиод на его лицевой панели замигает то красным, то зеленым светом;
- поочередно, с интервалом не более 30 секунд, поднесите к контроллеру ключи, которыми вы хотите дополнить список, при предъявлении каждого ключа контроллер будет издавать кратковременный звуковой сигнал, если кода предъявленного ключа нет в списке, контроллер включит его в список доступа, при этом светодиод на контроллере мигнет красным светом.
- после завершения ввода ключей поднесите к контроллеру ключ программирования № 1. При этом список доступа закроется и контроллер перейдет в режим "Проход", что будет сопровождаться продолжительным звуковым сигналом.

#### **Примечания:**

- если интервал между считываниями предъявляемых ключей превысит 30 секунд, то контроллер автоматически перейдет в режим "Проход";
- если код предъявленного ключа уже есть в списке, то контроллер не реагирует на предъявление данного ключа;
- если количество ключей в списке превысит максимально допустимое число (512), то контроллер издаст сигнал переполнения списка (серия коротких звуковых сигналов).

### **8.2.3. Исключение электронных ключей из списка**

Осуществляется полным стиранием из памяти контроллера существовавшего ранее списка доступа и формированием нового, в который не вносятся исключаемые ключи.

Для этого должны быть выполнены операции, описанные в пункте «Начальная установка списка ключей» настоящего Руководства. При этом первый поднесенный ключ нового списка доступа полностью стирает существовавший ранее список.

Для полного исключения из памяти всех карт, включая первую карту нового списка, необходимо, выполнив операции по начальной установке списка ключей (см. п. 8.2.1.), в качестве первой (и единственной) карты нового списка, поднести к контроллеру ключ программирования №1. Контроллер вернется в дежурный режим. В списке доступа не останется ни одной карты.

### **8.2.4. Установка длительности импульса разблокировки замка**

Контроллер имеет возможность изменения длительности импульса разблокировки замка. Длительность импульса разблокировки выбирается из дискретного ряда значений (0.25 с, 0.5 с, 1 с, 2 с, 3 с, ..., 150 с) нажатиями кнопки ДУ в режиме программирования. Для установки длительности импульса разблокировки проделайте следующие операции:

- поднесите ключ программирования № 1 к контроллеру на расстояние около 10 см, при этом контроллер издаст короткий звуковой сигнал, а светодиод на контроллере замигает то красным, то зеленым светом;
- уберите ключ программирования и не позднее, чем через 30 секунд снова поднесите тот же ключ программирования к контроллеру. Контроллер издаст продолжительный звуковой сигнал, светодиод на его лицевой панели замигает то красным, то зеленым светом;
- установите требуемую длительность импульса разблокировки исполнительного устройства (замка). Для чего произведите несколько нажатий на кнопку ДУ, с интервалом между нажатиями не более 30 секунд. Устанавливаемая длительность импульса разблокировки находится в соответствии с количеством нажатий на кнопку ДУ.

Первое нажатие устанавливает время разблокировки — 0,25 секунды. Два нажатия — 0,5 секунды. Три и более нажатий соответствуют установке импульса разблокировки длительностью  $N-2$  секунды (где  $N$  — количество нажатий на кнопку ДУ).

- после завершения установки длительности импульса разблокировки поднесите к контроллеру ключ программирования № 1. При этом введенное значение длительности импульса разблокировки будет занесено в энергонезависимую память и контроллер перейдет в режим «Проход», что будет сопровождаться продолжительным звуковым сигналом.

#### **8.2.5. Назначение новых ключей программирования**

Контроллер имеет специальный режим, позволяющий вам назначать новые ключи программирования (например — в случае утери). Для этого проделайте следующие операции:

##### **Примечание:**

- выключите питание системы, отключив блок питания от сети;
  - откройте дверь, нажмите кнопку дистанционного управления и, удерживая ее, включите питание системы;
  - после того, как контроллер издаст продолжительный звуковой сигнал, а светодиод на контроллере замигает то красным, то зеленым светом, отпустите кнопку дистанционного управления;
  - поднесите к контроллеру электронный ключ, который вы хотите назначить новым ключом программирования № 1. Контроллер издаст короткий звуковой сигнал, и, после занесения кода ключа, светодиод на лицевой панели контроллера мигнет красным светом;
  - поднесите к контроллеру электронный ключ, который вы хотите назначить новым ключом программирования № 2. Контроллер издаст короткий звуковой сигнал, и, после занесения кода ключа в память, светодиод на лицевой панели контроллера мигнет красным светом, после этого контроллер самостоятельно вернется в режим "Проход".
- если новые электронные ключи не будут предъявлены контроллеру в течение 30 секунд после подачи питания, система автоматически вернется в режим "Проход", не назначив новых ключей программирования.

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
После включения питания светодиод на контроллере не светится	Отсутствие напряжения питания	Проверьте наличие напряжения в сети и включен ли в сеть блок питания
При нажатии кнопки дистанционного управления светодиод на контроллере продолжает гореть красным светом. Дверь не открывается	Неисправна кнопка дистанционного управления, либо линия её подключения	Проверьте кнопку и линию её подключения
При нажатии кнопки дистанционного управления светодиод на контроллере загорается зеленым светом, но дверь не открывается	Неисправность замка, либо цепи его управления	Проверьте замок. Проверьте цепь подключения замка
После включения питания светодиод на контроллере мигает зеленым светом, и через 1,5 минуты начинает звучать прерывистый звуковой сигнал	Не срабатывает (или отсутствует) датчик двери, либо неисправна его соединительная линия	Проверьте исправность соединительной линии от датчика до контроллера, надежность подключения выводов датчика. Проверьте омметром срабатывание

При появлении признаков иных неисправностей выключите систему, отключив блок питания от сети, подождите не менее 10 секунд и включите систему вновь. Если проявления неисправности не исчезли, то она может быть устранена только силами предприятия-изготовителя.

## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА PERCo

PERCo (Изготовитель) гарантирует соответствие контроллера **PERCo-СМ-405W** требованиям безопасности и электромагнитной совместимости (сертификат соответствия № РОСС.RU.МЛ02.В00826) и технических условий ТУ 4372-021-88226999-2009 при соблюдении Покупателем правил хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем Руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 12 месяцев со дня продажи, если иное не оговорено в договоре с клиентом на поставку изделия.

При покупке изделия требуйте отметки даты продажи. При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне, срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.

В случае не гарантийного ремонта гарантийный срок на замененные детали и узлы составляет 3 месяца и исчисляется со дня отправки изделия (отремонтированного или из ремонтного фонда) в адрес Покупателя.

Все претензии по количеству, комплектности и дефектам внешнего вида поставленного товара принимаются Изготовителем в письменной форме в срок, не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента получения товара Покупателем. В случае несоблюдения вышеуказанного срока претензии к поставленному товару по перечисленным основаниям не принимаются.

Гарантия не распространяется:

- на изделия, узлы и блоки:
  - имеющие механические повреждения корпуса, приведшие к выходу из строя изделия;
  - имеющие следы постороннего вмешательства или ремонта лицами, не уполномоченными Изготовителем;
  - имеющие не санкционированные изготовителем изменения конструкции или комплектующих изделий;
  - имеющие повреждения, вызванные обстоятельствами непреодолимой силы (стихийные бедствия, вандализм, и т.п.) или, если неисправности произошли вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, электрических разрядов и т.д.);
- на предохранители блоков управления, аккумуляторы, гальванические элементы и другие узлы, замену которых в соответствии с эксплуатационной документацией производит покупатель.

В максимальной степени, допустимой действующим законодательством, PERCo не несет ответственности ни за какие прямые или косвенные убытки Покупателя, включая убытки от потери прибыли, упущенную выгоду, убытки от потери информации, убытки от простоя и т.п., связанные с использованием или невозможностью использования оборудования и программного обеспечения, в том числе из-за возможных ошибок или сбоев в работе программного обеспечения.

В течение гарантийного срока производится бесплатный ремонт изделия в мастерской Изготовителя, в сертифицированных сервисных центрах PERCo, перечень которых приведен на сайте компании и в паспортах на изделия. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право отремонтировать неисправное изделие или заменить его на исправное. Срок ремонта определяется Изготовителем при сдаче оборудования в ремонт. Расходы по транспортировке изделия к месту ремонта и обратно несет Покупатель, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. Расходы по отправке потребителю из ремонта малогабаритных изделий (до 5 кг) по России в пределах простого тарифа почты России несет Изготовитель.

В целях сокращения срока ремонта перед отправкой изделия в ремонт на предприятие-изготовитель, Покупателю необходимо проинформировать специалиста Департамента Сервисного Обслуживания PERCo о проблеме, возникшей при эксплуатации изделия и причинах его отправки в ремонт.

При этом необходимо заполнить **бланк рекламации** и отправить его по электронной почте с сайта PERCo или сообщить необходимые данные специалисту Департамента Сервисного Обслуживания PERCo для заполнения им бланка возврата. PERCo оставляет за собой право не принимать в ремонт изделия у Покупателей, не заполнивших бланк рекламации изделия.

**ВЫЕЗД И ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА МЕСТЕ УСТАНОВКИ НЕ ВХОДИТ В ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА PERCo, И ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СПЕЦИАЛИСТАМИ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ ЗА ОТДЕЛЬНУЮ ПЛАТУ.**

За исключением гарантий, указанных выше, PERCo не предоставляет никаких других гарантий относительно совместимости покупаемого изделия с программным обеспечением или изделиями производства других компаний, или гарантий годности для конкретной цели, не предусмотренной эксплуатационной документацией на это изделие.

Гарантией не предусматриваются претензии относительно технических параметров изделий, если они соответствуют указанным предприятием-изготовителем.



PERCo не гарантирует, что покупаемые Вами изделия отвечают Вашим требованиям и ожиданиям.

Наши товары относятся к технически сложным товарам, поэтому PERCo не принимает обратно исправное оборудование, если оно по каким-либо причинам не подошло Покупателю.

Если в результате проведённой изготовителем экспертизы рекламационного изделия дефекты не обнаружатся, то Покупатель должен будет оплатить расходы изготовителя на экспертизу.

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**



**Контроллер PERCo-CM-405W**

Серийный номер							
----------------	--	--	--	--	--	--	--

Дата выпуска «        » \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

Штамп Службы технического контроля

-----

Дата продажи «        » \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

\_\_\_\_\_

(подпись, штамп)



-----

Линия отреза

**Отрывной талон на гарантийный ремонт**



**Контроллер PERCo-CM-405W**

Серийный номер							
----------------	--	--	--	--	--	--	--

Дата выпуска «        » \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

Штамп Службы технического контроля

-----

Дата продажи «        » \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

\_\_\_\_\_

(подпись, штамп)