

Контроллер замка

PERCo-CL05

Руководство
по эксплуатации



ЕДИНАЯ СИСТЕМА
PERCo-S-20
СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Контроллер замка **PERCo-CL05**

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	3
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	4
4. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
4.1. Описание	4
4.2. Описание перемычек IP MODE и IP DEFAULT	5
4.3. Параметры входных сигналов Door и DU.....	6
4.4. Параметры выходных сигналов для релейных выходов	6
4.5. Работа контроллера как элемента СКУД	7
5. ПОРЯДОК МОНТАЖА	8
5.1. Подготовка к монтажу	8
5.2. Кабели	9
5.3. Монтаж контроллера.....	10
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	14
7. ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	14
6.1. Контроллер работает автономно, но не видится от ПО	14
6.2. Контроллер не работает	15

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, составом и принципом работы контроллера замка PERCo-CL05 входящего в единую систему безопасности и повышения эффективности предприятия PERCo-S-20 с целью обеспечения правильной эксплуатации и наиболее полного использования всех его технических возможностей, а также содержит разделы по монтажу и диагностике. Данное Руководство по эксплуатации действует совместно с Руководством по эксплуатации PERCo-S-20 и Техническим описанием PERCo-S-20, а также с паспортами на устройства, входящие и подключаемые к системе.

Принятые сокращения:

- ИУ — исполнительное устройство;
- ЛВС — локальная вычислительная сеть;
- ДУ — дистанционное управление;
- СКУД — система контроля и управления доступом.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Контроллер замка PERCo-CL05 (далее по тексту — контроллер) предназначен для считывания и расшифровки кода, занесенного в карту доступа и управления одним замком электромагнитного или электромеханического типа.

Контроллер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями).

Эксплуатация контроллера допускается при температуре окружающего воздуха от плюс 1 до плюс 40°С и относительной влажности воздуха до 93% при 40°С.

Хранение контроллера допускается в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 40°С и относительной влажности воздуха до 98% при 25°С. Условия транспортирования являются такими же, как условия хранения.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Номинальное значение напряжения питания постоянного тока, В	12±1,2
Ток потребления, А, не более	0,15
Потребляемая мощность, Вт, не более	2
Типы карт доступа (брелоков)	HID, EM-Marine
Дальности считывания кода при номинальном значении напряжения питания для различных карт составляют:	
• Для карт HID, см, не менее	5
• Для карт EM-Marine, см, не менее	8
Дальности считывания кода при установке контроллера замка на металлическом основании для различных карт составляют:	
• Для карт HID, см, не менее	4
• Для карт EM-Marine, см, не менее	7
Число пользователей (карт доступа)	до 50000
Число событий журнала регистрации	до 135000
Количество контролируемых дверей.....	1
Количество входов дистанционного управления.....	1
Количество выходов (выход типа «открытый коллектор»)	1

Руководство по эксплуатации

Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)
Длина кабеля подключения Ethernet, м	3
Длина кабеля подключения периферии, м	0,9
Масса контроллера, кг, не более	0,3
Габаритные размеры контроллера (без учета кабеля), мм	145x50x20
Средний срок службы, лет	8
Класс защиты от поражения электрическим током	III по ГОСТ Р МЭК730-1-94
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха	от +1 до +40°C
Относительная влажность	не более 93% при 40°C

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Контроллер PERCo-CL05, шт.....	1
Металлическое основание, шт.	1
Джампер (перемычка), шт.....	1
Монтажный комплект:	
- переходная розетка RJ45, шт.....	1
- дюбели пластмассовые, шт.....	4
- шурупы, шт.....	4
Упаковка, шт.....	1
Паспорт, экз.....	1
Руководство по эксплуатации, экз.....	1
Руководство пользователя, экз.	1

4. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

4.1. Описание

- Контроллер замка PERCo-CL05 представляет собой блок в пластмассовом корпусе, на передней панели которого расположены три светодиодных индикатора. Для крепления контроллера замка к поверхности в комплект поставки входит металлическое основание. Защита электроники от негативных воздействий окружающей среды обеспечивается за счёт заливки компаундом. Кабель связи для подключения к сети Ethernet и кабель для остальных подключений к контроллеру замка выведены с его тыльной стороны.
- Контроллер обеспечивает:
 - связь с ПК и другими контроллерами по интерфейсу Ethernet (IEEE 802.3);
 - поддержку стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP);
 - поддержку протокола обмена системы (прикладной уровень);
 - возможность обновления памяти программ через Ethernet.
- На этапе производства контроллеру заданы уникальный физический адрес (MAC-адрес), а так же IP-адрес (смотри наклейки на тыльной стороне контроллера), маска подсети (255.0.0.0) и IP-адрес шлюза (0.0.0.0).
- IP-адрес контроллера (а также, при необходимости, IP-адрес шлюза и маска подсети) в составе системы могут меняться на этапе конфигурации системы одним из двух способов: посредством протокола DHCP, либо в ручном режиме администратором сети. Выбор способа задания адреса осуществляется установкой перемычки (смотри п.4.2).
- Контроллер имеет встроенный радиоканал и антенну для работы с картами форматов HID и Em-Marine;
- Контроллер работает с картами, размер кода которых не более 64 бит.

- Контроллер имеет энергонезависимую память для хранения информации о 50000 картах доступа и 135000 событий.
- Контроллер имеет энергонезависимый RTC-таймер (часы реального времени).
- Контроллер обеспечивает контроль состояния двух входов под управлением выходами типа "сухой контакт" или ОК, выполняющих следующие функции:
 - Door — датчик двери (геркон);
 - DU — кнопка "Выход".
- Контроллер имеет релейный выход управления ИУ - Lock (выходы у реле NC, C и NO):
 - при реализации однократного прохода релейный выход активизируется на время удержания ИУ в открытом состоянии (задаётся посредством протокола обмена)¹ или до факта совершения прохода²;
 - при реализации режима "Открыто" релейный выход активизируется до изменения режима³.
- Контроллер обеспечивает управление дополнительным выходом типа «открытый коллектор», который используется для подключения дополнительного оборудования.
- Контроллер имеет:
 - расположенную на его корпусе световую индикацию и встроенную звуковую индикацию. Световая индикация состоит из трех индикаторов: зеленого (вверху), желтого (в центре) и красного (внизу).
- Контроллер как элемент СКУД обеспечивает следующие режимы работы:
 - "Открыто";
 - "Контроль";
 - "Совещание";
 - "Охрана";
 - "Закрыто".
- Каждый режим работы поддерживает опции "Верификация" (кроме режима работы "Закрыто") и "Индикация".

4.2. Описание переключателей IP MODE и IP DEFAULT

Установка переключателей на разъем XP1 контроллера (расположение переключатели смотри на рис.1):

- положение 1 – 2 — переключатель IP MODE,
- положение 2 – 3 – переключатель IP DEFAULT.

При установленной переключателе IP DEFAULT после включения питания контроллер начнет работать с заводскими установками IP-адреса, IP-адреса шлюза и маски подсети. Так же при установленной переключателе IP DEFAULT контроллер сбрасывает пароль для доступа к данному контроллеру. Пользовательские установки IP-адреса, IP-адреса шлюза и маски подсети, если они были заданы, при этом сохраняются, и, если при следующем включении питания переключатель IP DEFAULT будет отсутствовать, контроллер начнет работать со старыми пользовательскими установками. При снятой переключателе IP DEFAULT

¹ В импульсном режиме управления выход Unlock активизируется на время, установленное как «длительность импульса управления ИУ».

² Фактом совершения прохода в заданном направлении является передний/задний фронт сигнала Door (зависит от конфигурации ИУ).

³ В импульсном режиме управления выход Unlock активизируется на время, смотри сноску ¹). После чего будет активизироваться каждый раз на это же время через 1 секунду после закрытия двери.

и изменении IP-адреса, IP-адреса шлюза и маски подсети контроллер сразу начнёт работать с ними (без переключения питания), оборвав все текущие соединения с заводскими установками (в случае, если такие соединения были открыты).

Для работы в сетях с динамическим распределением IP-адресов необходимо установить переключку IP MODE. По включению питания, если пользовательские установки IP-адреса, IP-адреса шлюза и маски подсети были заданы, контроллер попытается работать с ними (запросит у dhcp-сервера эти установки). В противном случае, или в случае невозможности работы с предыдущими пользовательскими установками (отказ dhcp-сервера в продлении установок), контроллер получит у dhcp-сервера новые установки IP-адреса, IP-адреса шлюза и маски подсети, начнёт с ними работать, и сохранит как пользовательские.

4.3. Параметры входных сигналов Door и DU

Все неподключенные входы подтянуты к питанию. Для создания сигнала высокого уровня на всех входных контактах (Door и DU) используются резисторы с сопротивлением 2 кОм, подключенные к шине питания +3,3 В.

Факт активизации для сигнала Door зависит от описания его исходного состояния в ПО PERCo-S-20:

- если вход описан как "нормально разомкнут", то его активизация осуществляется подачей на него сигнала низкого уровня относительно контакта GND. При этом управляющим элементом могут быть нормально разомкнутый контакт реле или схема с открытым коллекторным выходом.
- если вход описан как "нормально замкнут", то его активизация осуществляется снятием с него сигнала низкого уровня относительно контакта GND. При этом управляющим элементом могут быть нормально замкнутый контакт реле или схема с открытым коллекторным выходом.

Исходное состояние сигнала DU не описывается в ПО PERCo-S-20, оно считается как "нормально разомкнут", поэтому активизация для данного входа осуществляется подачей на него сигнала низкого уровня относительно контакта GND. При этом управляющим элементом могут быть нормально разомкнутый контакт реле или схема с открытым коллекторным выходом.

Управляющий элемент должен обеспечивать следующие характеристики сигналов:

- управляющий элемент — контакт реле:
 - минимальный коммутируемый ток, мА, не более 1
 - сопротивление замкнутого контакта (с учетом сопротивления кабеля подключения), Ом, не более 300
- управляющий элемент — схема с открытым коллекторным выходом:
 - напряжение на замкнутом контакте (сигнал низкого уровня, на входе контроллера), В, не более 0,8

4.4. Параметры выходных сигналов для релейных выходов

Релейный выход Lock имеет полную группу контактов (нормально разомкнутый NO, нормально замкнутый NC и общий выводной С контакты), используется для управления ИУ и имеет следующие параметры:

- максимальное коммутируемое напряжение постоянного тока, В, не более 30
- максимальное коммутируемое напряжение переменного тока, В, не более 42
- постоянный/переменный ток, А, не более 2

Выход **Out** типа «открытый коллектор» может использоваться для управления дополнительным оборудованием и имеет следующие параметры:

- максимальное напряжение постоянного тока, В, не более..... 30
- максимальный ток, А, не более..... 0,15

4.5. Работа контроллера как элемента СКУД

Режим "Открыто":

При включении режима ИУ разблокируется и остается разблокированным в течение всего времени, пока режим включен. Нажатие на кнопку ДУ игнорируется. При предъявлении карты при открытой двери (вход Door — активизирован) сразу регистрируется событие о проходе.

При предъявлении карты при закрытой двери (вход Door — нормализован) событие о проходе или нарушении доступа с фиксацией причин нарушения, в зависимости от прав доступа данной карты, регистрируется:

- о проходе — по факту открытия двери (активизация входа Door), если открытие двери произошло в течение времени удержания в открытом состоянии. Если в течение времени удержания в открытом состоянии проход не состоится, регистрируется событие об отказе от прохода;
- о нарушении доступа — по факту предъявления карты-нарушителя.

Режим "Контроль":

При включении режима ИУ блокируется. При нажатии на кнопку ДУ или при предъявлении карты, удовлетворяющей всем критериям разрешения доступа, ИУ разблокируется на время, равное времени удержания ИУ в открытом состоянии. Последующая блокировка ИУ происходит либо по открытию, либо по закрытию двери, в зависимости от установок; либо по истечению времени удержания ИУ в открытом состоянии.

Если ИУ было разблокировано с помощью карты, то при последующем проходе через него в течение времени удержания в открытом состоянии регистрируется событие о проходе. При предъявлении карты при открытой двери (вход Door — активизирован) сразу регистрируется событие прохода.

Если ИУ было разблокировано с помощью карты, а прохода (активизации входа Door) в течение времени удержания в открытом состоянии не произошло, то контроллер блокирует ИУ и регистрирует событие об отказе от прохода.

Если предъявленная карта не удовлетворяет каким-либо критериям разрешения доступа, регистрируется событие о нарушении прав доступа с фиксацией причин нарушения.

Режим "Совещание":

Алгоритм работы аналогичен режиму "Контроль". Различие заключается в индикации.

Режим "Охрана":

При включении режима ИУ блокируется и остается заблокированным в течение всего времени, пока режим включен. Нажатие на кнопку ДУ игнорируется. Открывание двери в режиме вызывает регистрацию события о несанкционированном проходе через ИУ и, при задании соответствующих опций, включение сигнала тревоги. Предъявление карты, не удовлетворяющей каким-либо критериям разрешения доступа, вызывает регистрацию события о нарушении прав доступа и, при задании соответствующих опций, включение сигнала тревоги.

Режим "Закрото":

При включении режима ИУ блокируется и остается заблокированным в течение всего времени, пока режим включен. Нажатие на кнопку ДУ игнорируется. Предъявление любой карты вызывает регистрацию события о нарушении прав доступа. Открывание двери в режиме вызывает регистрацию события о несанкционированном проходе через ИУ и, при задании соответствующих опций, включение сигнала тревоги.

Опция "Верификация"

Решение о доступе/смене режима принимается внешним коммиссионирующим устройством в соответствии с протоколом обмена.

При предъявлении карты контроллер посылает запрос на IP-адрес коммиссионирующего устройства и на основании ответа разрешает/запрещает доступ или изменяет режим с регистрацией соответствующего события.

Опция "Индикация"

При предъявлении карты контроллер посылает ее код на IP-адрес коммиссионирующего устройства.

5. ПОРЯДОК МОНТАЖА

5.1. Подготовка к монтажу

Перед подготовкой системы к монтажу следует внимательно ознакомиться с данным Руководством по эксплуатации. Тщательно сверьте наличие оборудования, компонентов и ЗИП согласно сведений о комплектах поставки в паспортах и руководствах по эксплуатации соответствующих изделий. Убедитесь в отсутствии на оборудовании механических повреждений. Выберите места размещения оборудования в соответствии с нижеследующими рекомендациями. Разметьте места крепления. Осуществите прокладку, подвод и крепеж всех кабелей. Проверьте отсутствие обрывов и коротких замыканий во всех линиях.

Внимание — Все подключения и установка перемычек должны производиться только при выключенном оборудовании, отключенных источниках питания.

Во многих случаях, при эксплуатации СКУД, 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 ковровина, установлены кондиционеры воздуха) рекомендуется заблаговременно выполнить комплекс мер по защите системы от статического электричества. Для снятия статического электричества рекомендуется заземлить корпус или запорную планку замка. В случае установки замка на металлическую дверь, рекомендуется 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, кнопки дистанционного управления и от считывателей. Корпуса всех ИУ рекомендуется заземлить. Монтаж должен соответствовать **СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации и СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.**

5.2. Кабели

При прокладке всех сигнальных кабелей (ТСР/IP, кнопки ДУ, датчика двери и к замку) и кабелей низковольтного питания, необходимо учитывать, что:

- близко расположенные источники электрических помех могут вызывать сбои в работе системы, поэтому нельзя устанавливать оборудование на расстоянии менее 1 м от электрогенераторов, электродвигателей, реле переменного тока, тиристорных регуляторов света и других мощных источников электрических помех;
- при прокладке все сигнальные кабели, датчики, ИУ и кабели низковольтного питания должны быть размещены на расстоянии не менее 50 см от силовых кабелей переменного тока, кабелей управления мощными моторами, насосами, приводами и т. д.;
- пересечение всех сигнальных кабелей с силовыми кабелями допускается только под прямым углом;
- любые удлинения кабелей (кроме кабеля Ethernet) производить **только методом пайки**.

Таблица 1

Кабели, применяемые в PERCo-S-20

№ кабеля	Кабельное соединение	Макс. длина	ТИП
1	Ethernet (IEEE 802.3) - контроллер	100 м	Четыре витые пары не ниже пятой категории с сечением проводов не менее 0.2 мм ²
2	Магистраль: контроллер — считыватель /блок индикации с ИК-приемником (указана суммарная максимальная длина кабеля)	50 м	
3	Контроллер замка — ИУ	30 м	Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0.75 мм ² (например, ШВВП (2x0.75 двухцветный))
4	Контроллер замка — кнопка ДУ	30 м	Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0.2 мм ² (например, RAMCRO SS22AF-T (2x0.22) или CQR-2)
5	Контроллер замка — датчик двери	30 м	
6	Контроллер замка — ШС		Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0,5 мм ² (например, КСПВ 2x0,5)
7	Контроллер замка/турникета (вход) — дополнительный датчик	30 м	Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0.2 мм ² (например, RAMCRO SS22AF-T (2x0.22) или CQR-2)
8	Контроллер замка/турникета (выход) — дополнительное оборудование	30 м	
9	Контроллер турникета — турникет со встроенной электроникой PERCo	30 м	Шестижильный кабель с сечением проводов не менее 0,2 мм ² (например, CQR CABS6 (6x0.22c))

№ кабеля	Кабельное соединение	Макс. длина	ТИП
10	Контроллер турникета — турникет сторонних производителей	30 м	Шестижильный кабель с сечением проводов не менее 0,2 мм ² (например, CQR CABS6 (6x0.22c))
11	Контроллер турникета — пульт дистанционного управления	50 м	Восьмижильный кабель с сечением проводов не менее 0,2 мм ² (например, CQR CABS8 (8x0.22c))
12	Встроенный контроллер турникета — стойка турникета	1 м	Кабель турникета TTD-03.1.930.00
13	Контроллер замка/турникета — источник питания	2 м	Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0.75 мм ² (например, ШВВП (2x0.75 двухцветный))
14	Контроллер турникета — радиоуправление	50 м	Шестижильный кабель с сечением проводов не менее 0,2 мм ² (например, CQR CABS6 (6x0.22c))
15	Магистраль: контроллер СТ/L04 — контроллер замка CL201 (указана суммарная максимальная длина кабеля)	1200 м	Витая пара не ниже пятой категории с сечением проводов не менее 0.2 мм ²
16	Магистраль: контроллер СТ/L04 — ТСВ AU05 (указана суммарная максимальная длина кабеля)	1200 м	

5.3. Монтаж контроллера

5.3.1. Общие указания

Монтаж контроллера замка PERCo-CL05 должен производиться специалистом-электромонтажником. При монтаже контроллера замка пользуйтесь только исправным инструментом.

Контроллеры замка PERCo-CL05 рекомендуется монтировать в непосредственной близости от ИУ. Точная высота для монтажа контроллера замка должна выбираться исходя из соображения удобства для предъявления карт доступа.

Внешний вид тыльной стороны контроллера замка PERCo-CL05 представлен на Рисунке 1.

5.3.2. Последовательность монтажа контроллера PERCo-CL05:

1. Распакуйте коробку и проверьте комплектность контроллера замка PERCo-CL05.
2. Определите место установки контроллера замка PERCo-CL05.

При этом необходимо учитывать, что:

- При установке контроллера замка PERCo-CL05 на металлическую поверхность, дальность считывания кода с карты уменьшается на 15 - 25 %;
- Взаимное удаление контроллеров замка PERCo-CL05 друг от друга и от считывателей должно составлять не менее 50 см.

3. Произведите разметку и разделку отверстий на установочной поверхности для крепления металлического основания и проводки кабеля от контроллера замка PERCo-CL05 и кабеля ЛВС. Расположение отверстий для крепления и расположение места вывода кабелей указано на рис. 2.

- Ослабьте винт, расположенный в нижней части корпуса контроллера замка PERCo-CL05 и крепящий его к металлическому основанию. Снимите металлическое основание и закрепите его с помощью четырех шурупов 3x25.

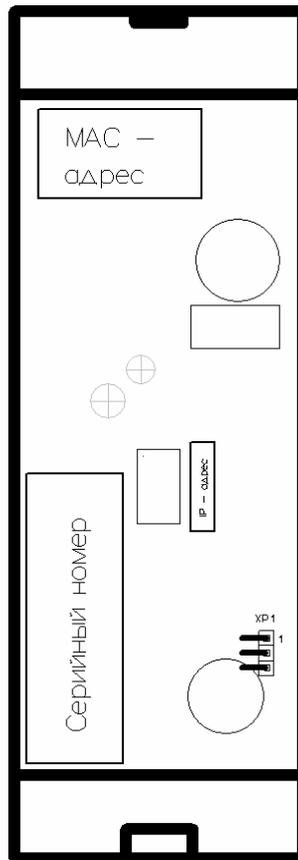


Рисунок 1 - Внешний вид тыльной стороны контроллера PERCo-CL05

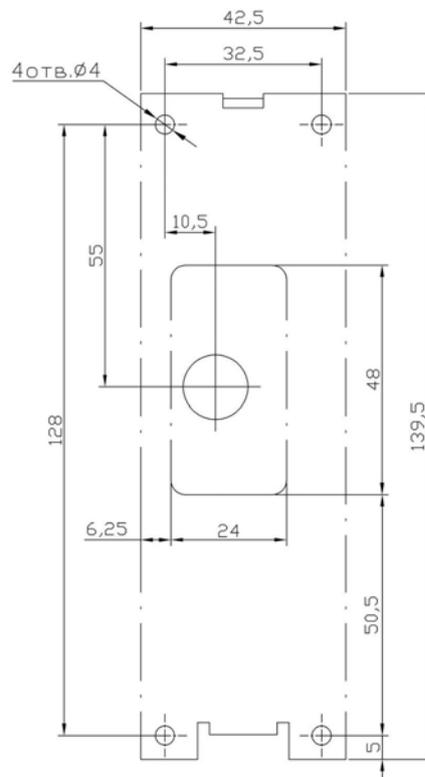


Рисунок 2 — Разметка отверстий для установки контроллера замка PERCo-CL05 (штрих-пунктиром показаны размеры металлического основания)

5. Пропустите кабели контроллера замка PERCo-CL05 через предназначенное для них отверстие на установочной поверхности.
6. Подключите кабель Ethernet, выходящий из контроллера в Hub/Switch. При необходимости удлинить кабель, используйте прилагаемую переходную розетку RJ45.
7. Установите контроллер замка PERCo-CL05 на металлическое основание и закрепите на нем с помощью винта, расположенного в нижней части корпуса контроллера.

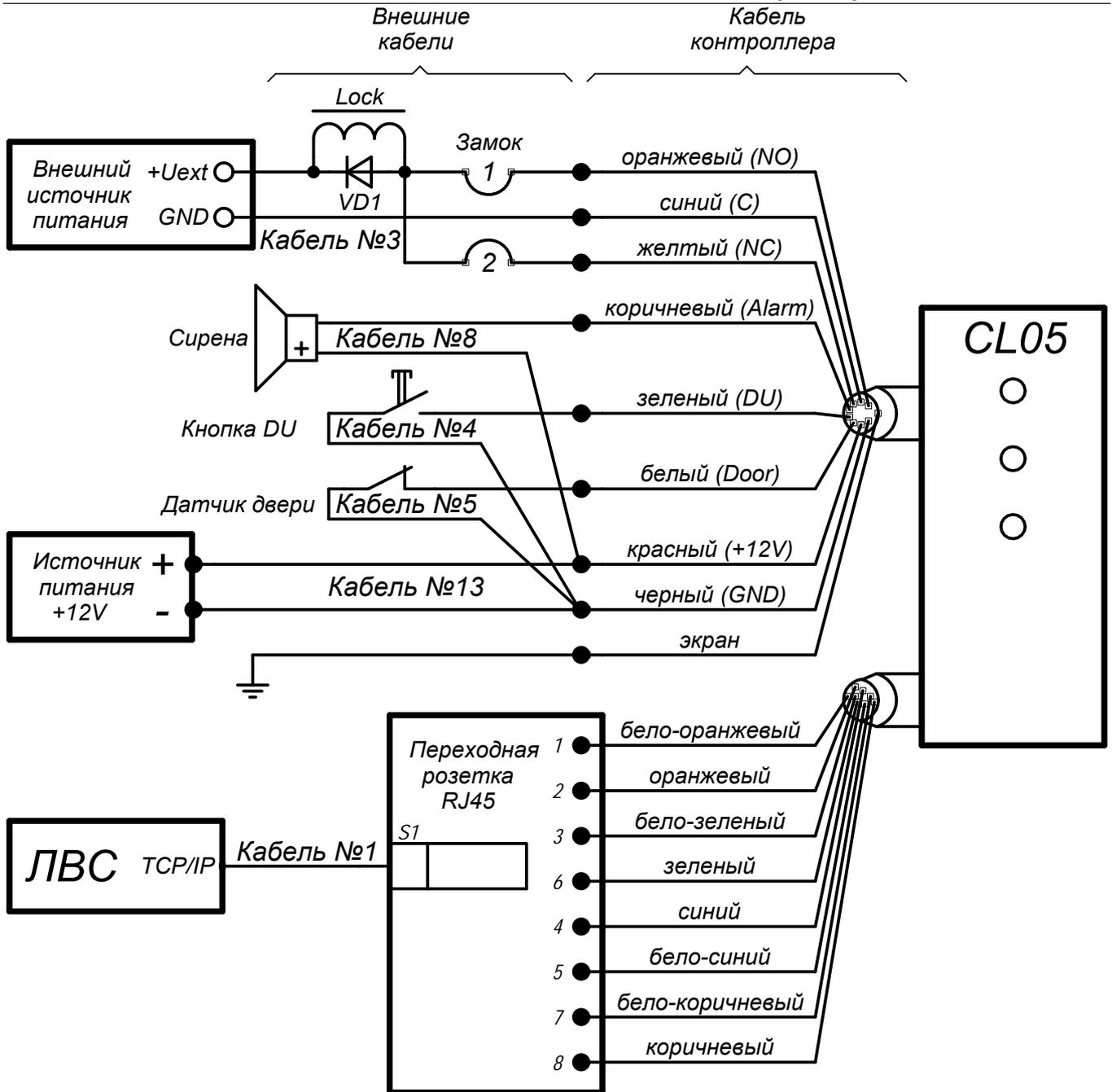
Внимание! При креплении контроллера замка PERCo-CL05 необходимо обеспечить радиус изгиба кабелей у основания контроллера не менее 10 мм.

Внимание! При работе контроллера может потребоваться изменить состояние его переключателей (смотри п.4.2), поэтому рекомендуется оставлять слабины кабелей, выходящих из контроллера, достаточную для отведения контроллера от стены и доступа к переключателям.

8. Произведите разделку двери и монтаж замка (защелки) в соответствии с паспортом на замок (защелку). Подключите кабель №3 к замку (защелке).
9. Установите кнопку ДУ. Место для монтажа кнопки ДУ должно выбираться, исходя из соображения удобства ее (например, рядом с дверью). Подключите кабель №4 к кнопке ДУ.
10. Смонтируйте магнитный датчик двери. Магнитный датчик двери (геркон) должен быть закреплен на раме двери, а магнит — на двери таким образом, чтобы при закрытой двери обеспечивалось устойчивое замыкание контакта датчика. Подключите кабель №5 к датчику.
11. Смонтируйте, при необходимости, дополнительное оборудование (например, сирену). Подключите кабель №8 к дополнительному оборудованию.
12. Установите источник питания на место его постоянной эксплуатации. Подключите кабель №13 к источнику питания.
13. Подключите кабели к контроллеру, как показано в схеме на рисунке 3.
14. Произведите укладку и закрепление кабелей, используя при необходимости пластиковые скобы (например, SC4-6, SC5-7, SC7-10).

При монтаже кабелей необходимо учитывать требования п. 5.2.

Внимание — контроллер поставляется с отформатированной памятью, т.е. при поставке в нем отсутствуют параметры, необходимые для его функционирования. Поэтому при первом включении контроллера необходимо установить и передать параметры его конфигурации из ПО.



варианты подключений замка:

- 1 - замок открывается при подаче напряжения
- 2 - замок открывается при снятии напряжения

VD1 - диод типа 1N5819

Рисунок 3 – Схема подключений контроллера замка PERCo-CL05

Примечание к схеме на рисунке 3 — Если подключаемый замок не имеет встроенной цепи искрозащиты, необходимо установить диод искрозащиты (VD1). В случае невыполнения данного требования, изготовитель не гарантирует долговечности и устойчивости работы контроллера. Тип диода определяется исходя из максимального тока потребления замка, максимальная рабочая частота диода должна быть не менее 100 кГц. Диод устанавливается в непосредственной близости от замка.

Внимание! При подключении электромагнитного замка, который не имеет размагничивающей цепи, во избежание намагничивания замка рекомендуется вместо диода искрозащиты применять двунаправленный супрессор (bidirectional suppressor) на напряжение 15 - 18 вольт, например BZW06-15B или P6KE18C.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание контроллера приведено в п.5 Руководства по эксплуатации на систему.

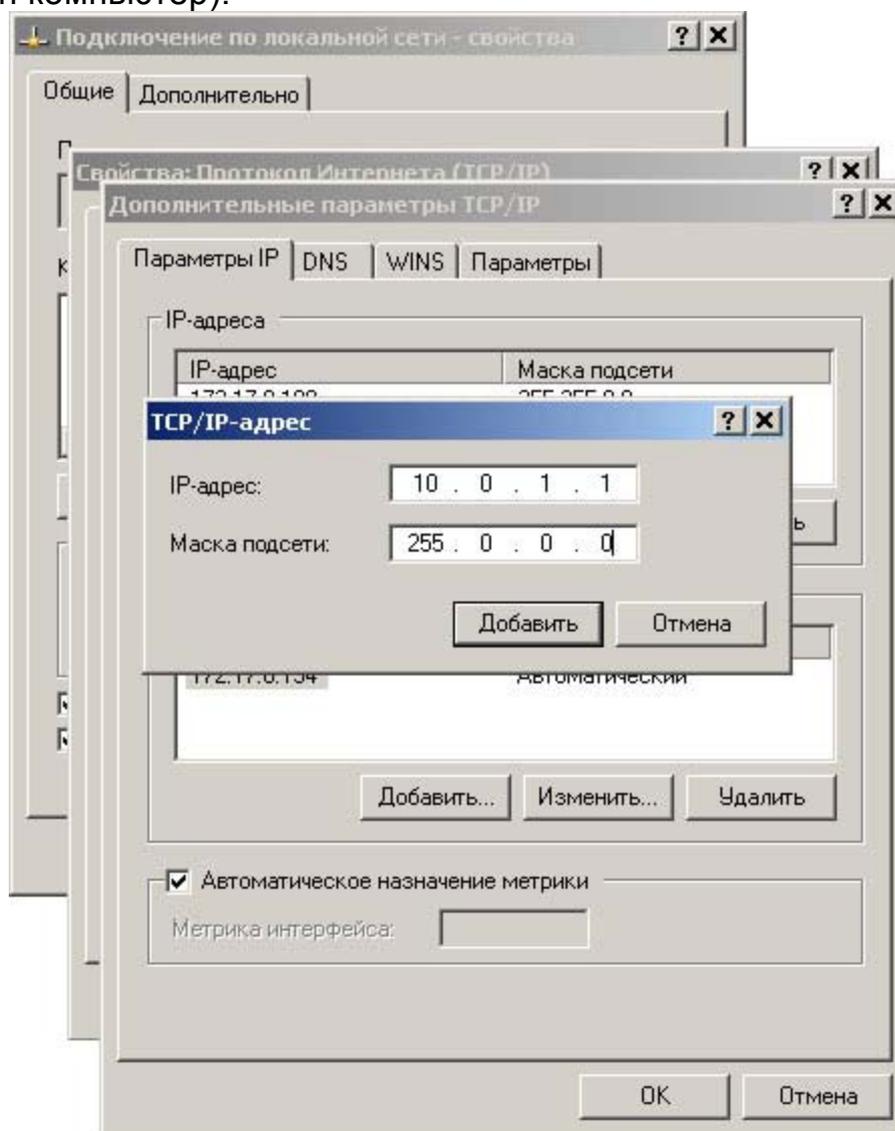
7. ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Возможные варианты неисправностей:

7.1. Контроллер работает автономно, но не видится от ПО

Причинами данной неисправности могут быть:

1. Отсутствуют сетевые настройки в компьютере — установите в компьютере IP-адрес и Маску подсети (контроллер д.б. подключен либо непосредственно к сетевому разъему сетевой карты компьютера, либо к тому же Hub/Switch, в который включен компьютер):



2. Неправильно введен пароль к данному контроллеру. Проверьте правильность введенного в ПО пароля.

3. Неисправности, связанные с компьютером (с ПО, с базами данных и т.п.).

Диагностика данной неисправности заключается в запуске команды ping x.x.x.x (где x.x.x.x — IP-адрес данного контроллера, для запуска команды нажмите — Пуск — Выполнить — в открывшемся окошке ввести cmd и нажать ОК — откроется окно для ввода команды ping).

Если связь есть, то вы увидите строки вида:

Ответ от 193.124.71.56: число байт=32 время<10мс TTL=128.

Если связи (ответа) нет, то проверьте правильность настройки маршрутизации в Вашей сети.

4. Неисправности, связанные с оборудованием ЛВС, находящимся между компьютером и контроллером (hub, switch и прочее сетевое оборудование, включая кабели связи).

Диагностика данной неисправности заключается в запуске команды ping x.x.x.x -l 576 (где x.x.x.x — IP-адрес данного контроллера).

Если связь есть и стандартные минимальные пакеты (576 байт) не фрагментируются, то вы увидите строки вида:

Ответ от 193.124.71.56: число байт=576 время<10мс TTL=128.

В данном случае можно утверждать, что IP-пакеты размером меньшим 576 байт не фрагментируются, и выбранное Вами подключение должно работать.

Если положительный ответ получить не удастся, то вероятнее всего на пути следования IP-пакетов находится сетевое коммутирующее оборудование, фрагментирующее IP-пакеты, которые размером меньше 576 байт. Проверьте настройки этого оборудования, при возможности увеличьте размер MTU. Обычно этот параметр обозначается как MaxMTU или IPMTU.

Если у Вас возможны несколько вариантов коммутации, то воспользуйтесь командой:

```
ping x.x.x.x -l 576 -t.
```

Коммутируя разными способами, смотрите на время ответа, выбирая соединение, дающее максимально быстрый ответ.

5. Неисправности, связанные с контроллером (выход из строя элементов, обеспечивающих связь по интерфейсу Ethernet (IEEE 802.3)).

Если контроллер не видит подключения к ЛВС, подключите его к кабелю, на котором работает другой контроллер. Если контроллер не увидит подключение к ЛВС либо связь с ним не восстанавливается, то этот контроллер необходимо прислать в ремонт.

7.2. Контроллер не работает

Причинами неисправности контроллера могут быть:

1. Неисправность источника питания контроллера — проверьте источник питания.

2. Неисправность линий подключения к контроллеру различных устройств (замка, датчика двери, кнопки ДУ) — проверьте исправность линий подключения этих устройств.

3. Неисправность подключенных к контроллеру различных устройств — проверьте исправность этих устройств.

4. Выход из строя электро-радио элементов, установленных на плате контроллера — данный контроллер необходимо прислать в ремонт.

ООО «Завод ПЭРКо»

Тел.: (812) 329-89-24, 329-89-25

Факс: (812) 292-36-08

Юридический адрес:

180600, г. Псков, ул. Леона Поземского, 123 В

Техническая поддержка:

Тел./факс: (812) 321-61-55, 292-36-05

- | | |
|---------------------------|--|
| system@perco.ru | – по вопросам обслуживания электроники систем безопасности |
| turnstile@perco.ru | – по вопросам обслуживания турникетов, ограждений |
| locks@perco.ru | – по вопросам обслуживания замков |
| soft@perco.ru | – по вопросам технической поддержки программного обеспечения |

www.perco.ru

Утв. 06.09.2011
Кор. 09.11.2011
Отп. 06.09.2011



www.perco.ru

