

**СОДЕРЖАНИЕ**

1	Назначение .....	2
2	Условия эксплуатации.....	2
3	Основные технические характеристики .....	2
4	Стандартный комплект поставки .....	3
5	Краткое описание .....	3
6	Маркировка и упаковка.....	4
7	Требования безопасности.....	5
8	Монтаж контроллера .....	5
8.1	Особенности монтажа .....	5
8.2	Инструменты и оборудование, необходимые для монтажа .....	5
8.3	Используемые кабели .....	6
8.4	Порядок монтажа .....	6
9	Конфигурация.....	7
9.1	Выбор способа задания IP-адреса.....	7
9.2	Настройка в сетевом ПО .....	8
9.2.1	Подключение к системе.....	8
9.2.2	Описание параметров .....	8
9.2.3	Настройка реакции на события.....	11
9.2.4	Функциональные возможности.....	11
9.2.5	Обновление встроенного ПО .....	13
9.3	Настройка через Web-интерфейс .....	13
9.3.1	Подключение.....	13
9.3.2	Изменение сетевых настроек контроллера.....	14
9.3.3	Изменение пароля контроллера .....	15
9.3.4	Выбор формата карт доступа .....	15
9.3.5	Добавление карт доступа .....	16
9.3.6	Список сохраненных карт .....	18
9.3.7	Журнал событий .....	18
9.3.8	Обслуживание контроллера.....	19
10	Эксплуатация.....	19
10.1	Автономная работа.....	19
10.2	Работа в составе системы.....	20
10.3	Индикация контроллера .....	20
10.3.1	Звуковая индикация.....	20
10.3.2	Индикация ЖКИ .....	20
11	Устранение неисправностей.....	22
11.1	Контроллер не работает .....	22
11.2	Нарушение связи .....	22
11.3	Некорректное отображение сообщений ЖКИ.....	23
12	Транспортирование и хранение .....	23
13	Техническое обслуживание .....	23
	Приложение 1. События, регистрируемые контроллером .....	24
	Приложение 2. Инструкция по подключению контроллера через PoE-сплиттер .....	25

## Уважаемые покупатели!

*PERCo благодарит Вас за выбор оборудования нашего производства. Сделав этот выбор, Вы приобрели качественное изделие, которое, при соблюдении правил монтажа и эксплуатации, прослужит Вам долгие годы.*

Настоящее «Руководство по эксплуатации» (далее – руководство) предназначено для ознакомления с техническими характеристиками и принципом работы контроллера регистрации **PERCo-CR01 LICON**. Целью руководства является обеспечение правильной эксплуатации и наиболее полного использования всех технических возможностей контроллера. Руководство содержит разделы по монтажу и диагностике контроллера.

Используемые сокращения:

- ЖКИ – жидкокристаллический индикатор (дисплей);
- ПО – программное обеспечение.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер регистрации **PERCo-CR01 LICON** (далее по тексту – контроллер) может использоваться в составе системы контроля и управления доступом **PERCo-Web**, а также в единой системе безопасности и повышения эффективности предприятия **PERCo-S-20 (PERCo-S-20 «Школа»)** и предназначен для организации учета рабочего времени и контроля трудовой дисциплины.

## 2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Контроллер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями).

Эксплуатация контроллера допускается при следующих условиях:

Температура окружающего воздуха, °С .....от +1 до +40  
Относительная влажность при +25°С, % ..... не более 80

## 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное значение напряжения питания постоянного тока <sup>1</sup> , В.....	12
Допустимые значения напряжения питания постоянного тока, В.....	10,8 – 14
Ток потребления, мА.....	не более 250
Потребляемая мощность, Вт.....	не более 3
Количество считывающих устройств.....	2
Дальности считывания кода при номинальном значении напряжения питания, см:	
Для карт <i>HID</i> .....	не менее 4
Для карт <i>EM-Marin</i> .....	не менее 5
Дальности считывания кода при установке на металлической поверхности, см:	
Для карт <i>HID</i> .....	не менее 3
Для карт <i>EM-Marin</i> .....	не менее 4
Стандарт интерфейса связи.....	<i>Ethernet (IEEE802.3)</i>
Число пользователей (карт доступа).....	5000
Число событий журнала регистрации.....	до 140000
Размер диагонали ЖКИ, мм.....	71
Масса контроллера, г.....	не более 550
Габаритные размеры контроллера, мм.....	190×140×23
Средний срок службы, лет.....	8
Класс защиты от поражения электрическим током.....	III по IEC 61140

<sup>1</sup> В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока с линейной стабилизацией напряжения и с амплитудой пульсаций на выходе не более 50 мВ.

## 4 СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Контроллер регистрации <i>PERCo-CR01 LICON</i> , шт. ....	1
Металлическое основание, шт. ....	1
Переключатель (джампер), шт. ....	1
Монтажный комплект:	
Дюбели пластмассовые, шт. ....	4
Шурупы, шт. ....	4
Упаковка, шт. ....	1
Паспорт, экз. ....	1
Руководство по эксплуатации, экз. ....	1
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое по отдельному заказу:</b>	
PoE-сплиттер <sup>2</sup> , шт. ....	1



Рисунок 1. Внешний вид контроллера регистрации

## 5 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

- Контроллер выполнен в пластиковом корпусе. На лицевой панели расположен цветной ЖКИ (дисплей) размером 2,8 дюйма по диагонали и обозначены две области для предъявления карт доступа (см. рис. 1). Конструкция корпуса позволяет осуществить как скрытую подводку проводов питания и *Ethernet*, так и внешнюю, сверху или снизу.
- В контроллере установлены:
  - два считывателя;
  - энергонезависимая память;

<sup>2</sup> *PoE-сплиттер* позволяет подавать питание на контроллер по сети *Ethernet*. Сплиттер может использоваться с сетевыми коммутаторами, поддерживающими технологию передачи электроэнергии по витой паре PoE и совместимыми со стандартом *IEEE 802.3af*.

- энергонезависимый RTC-таймер (часы реального времени);
- звуковой пьезокерамический излучатель;
- разъем 8P8C (*RJ45*) для подключения к локальной сети *Ethernet*.
- Контроллер работает с картами, размер кода которых не более 64 бит. Типы читаемых карт:
  - *EM-Marine*;
  - *HID*.
- Память контроллера позволяет хранить информацию о:
  - 5 000 карт доступа;
  - 140 000 событий.
- Контроллер обеспечивает:
  - связь по интерфейсу *Ethernet (IEEE 802.3)*;
  - поддержку стека протоколов *TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)*;
  - поддержку прикладного уровня протокола обмена системы ***PERCo-Web, PERCo-S-20 (PERCo-S-20 «Школа»***;
  - настройку через Web-интерфейс.
- На этапе производства контроллеру заданы:
  - уникальный физический MAC-адрес (указан в паспорте, на плате и на внутренней стороне корпуса устройства);
  - IP-адрес (указан в паспорте, на плате и на внутренней стороне корпуса устройства);
  - маска подсети (255.0.0.0);
  - IP-адрес шлюза (0.0.0.0).
- Предусмотрены следующие способы задания IP-адреса, шлюза, маски подсети контроллера на этапе конфигурации системы:
  - работа с заводскими настройками;
  - ручной ввод;
  - получение от *DHCP* сервера.
- Возможна работа контроллера в следующих режимах:
  - «*off-line*» автономно, т.е. без подключения к серверу безопасности;
  - «*on-line*», т.е. с подключением к серверу системы безопасности.
- При предъявлении идентификатора цветной ЖКИ отображает:
  - дату и время регистрации прохода;
  - номер предъявленного идентификатора или ФИО владельца идентификатора (при работе «*on-line*»);
  - индикацию в случае нарушения установленного временного критерия контроля;
  - сообщение в случае нарушения пространственной зоны контроля.

## 6 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

Контроллер имеет маркировку в виде этикетки, расположенной на металлическом основании корпуса. На этикетке нанесены следующие сведения о контроллере:

- товарный знак и контактные данные предприятия-изготовителя;
- наименование и номер модели;
- серийный номер;
- год и месяц изготовления;
- допустимый диапазон напряжения питания;
- потребляемый ток.

На внутренней стороне корпуса и на плате контроллера находятся этикетки, на которых указаны установленные при производстве:

- MAC – адрес;
- IP – адрес.

Контроллер упакован в картонную коробку, предохраняющую его от повреждений во время транспортировки и хранения.

## 7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж и техобслуживание контроллера должны производиться только квалифицированными специалистами, изучившими настоящее *Руководство*.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу III по ГОСТ Р МЭК 730-1-94.



### **Внимание!**

Подключение контроллера и установка перемычек производить только при выключенном оборудовании, отключенных источниках питания.

Прокладку кабелей необходимо производить с соблюдением правил эксплуатации электроустановок.



### **Запрещается!**

- Эксплуатировать контроллер при напряжении питания, не соответствующем допустимым техническим характеристикам (см. разд. 3).
- Эксплуатировать контроллер в условиях, не соответствующих требованиям условий эксплуатации (см. разд. 2).
- Использовать контроллер в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.

## 8 МОНТАЖ КОНТРОЛЛЕРА

### 8.1 Особенности монтажа

При выборе места установки изделия необходимо учитывать, что:

- Контроллер рекомендуется монтировать, исходя из соображения удобства для предъявления карт доступа и просмотра информации на ЖКИ. Рекомендованная высота 120 - 150 см от пола.
- Не рекомендуется устанавливать контроллер на расстоянии менее 1 м от любых внешних считывателей и других источников электромагнитных помех. Близко расположенные источники электромагнитных помех уменьшают дальность считывания карт и могут вызывать сбои в работе монитора УРВ.
- При установке контроллера на металлическую поверхность дальность считывания кода с карты доступа уменьшается на 10–20 %;

При прокладке кабелей придерживайтесь следующих рекомендаций:

- Прокладку кабелей необходимо производить с соблюдением правил эксплуатации электроустановок.
- Не прокладывайте кабели на расстоянии менее 30 см от источников электромагнитных помех.
- Пересечение всех кабелей с силовыми кабелями допускается только под прямым углом.
- Любые удлинения кабелей должны производиться только методом пайки.



### **Примечание:**

Возможные источники электромагнитных помех:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| • считыватели,                    | • реле переменного тока,                            |
| • линии передач переменного тока, | • тиристорные регуляторы света,                     |
| • электрогенераторы,              | • мониторы компьютеров,                             |
| • электродвигатели,               | • линии передач компьютерных и телефонных сигналов. |

### 8.2 Инструменты и оборудование, необходимые для монтажа

- электроперфоратор мощностью 1,2-1,5 кВт;
- сверло твердосплавное Ø16 мм;
- сверло твердосплавное Ø5 мм;
- нож монтажный;
- уровень;
- рулетка 2 м.

### 8.3 Используемые кабели

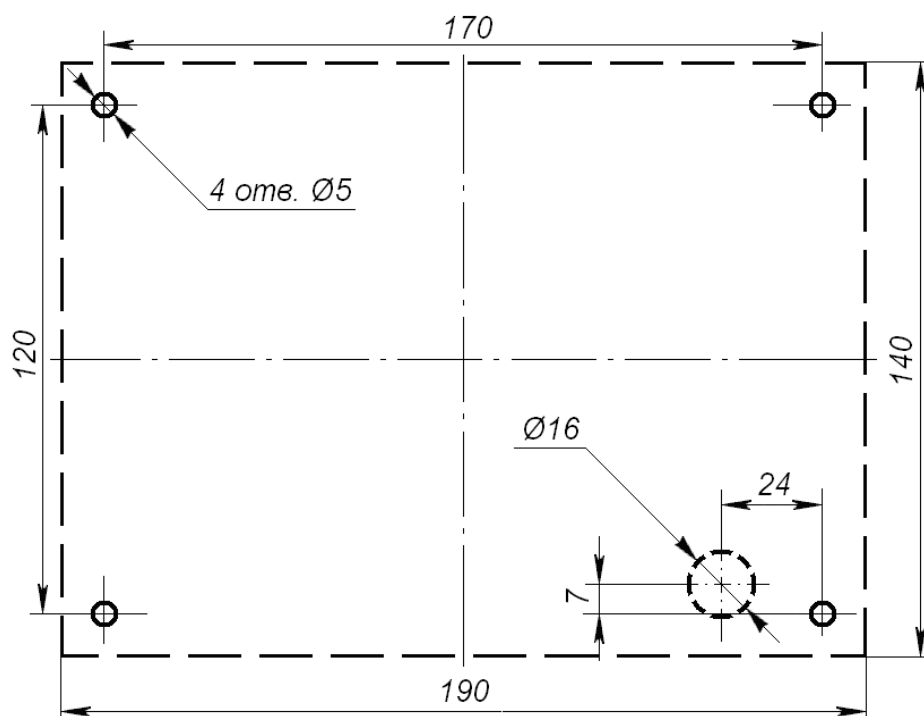
Таблица 1. Кабели, применяемые при монтаже контроллера.

№ 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 <sup>2</sup> .
2	Контроллер – источник питания	10 м	Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0.75 мм <sup>2</sup> (например, ШВВП).

### 8.4 Порядок монтажа

При монтаже контроллера придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. Распакуйте коробку и проверьте комплектность контроллера.
2. Определите место установки контроллера.
3. Произведите разметку и разделку отверстий на установочной поверхности для крепления металлического основания и проводки кабелей питания и *Ethernet* (см. рис. 2).



**Рисунок 2. Разметка отверстий для установки контроллера (пунктиром показаны габариты корпуса и место для отверстия под кабели.)**

4. Проведите кабели питания и *Ethernet* к месту установки контроллера (см. табл. 1). Конструкция корпуса контроллера позволяет осуществить как скрытую подводку кабелей, так и внешнюю, сверху или снизу.
5. Ослабьте винт, расположенный в нижней части корпуса контроллера и крепящий его к металлическому основанию. Снимите металлическое основание.
6. Закрепите металлическое основание на установочной поверхности с помощью четырех шурупов.
7. При необходимости установите перемычку (джампер) на разъем *XP1* согласно п. 9.1.



**Внимание!**

Рекомендуется оставлять запас длины кабелей, подключенных к контроллеру, достаточный для отведения контроллера от стены и доступа к перемычкам.

8. Подключите кабель питания к клеммной колодке +12V на плате контроллера.
9. Подключите кабель *Ethernet* к разъему на плате контроллера.

**Примечание:**

Порядок подключения контроллера через PoE-сплиттер описан в приложении 2.

10. Установите контроллер на металлическое основание и закрепите его с помощью винта в нижней части корпуса.

## 9 КОНФИГУРАЦИЯ

### 9.1 Выбор способа задания IP-адреса

**Внимание!**

Установка переключателей должна производиться только при выключенном оборудовании и отключенных источниках питания.

Выбор способа задания IP-адреса контроллера осуществляется установкой или снятием переключателя (джампера) на разъем *XP1* на плате контроллера. Для доступа к разъему *XP1* необходимо снять металлический защитный экран, отвинтив 4 шурупа.

Возможны следующие способы задания IP-адреса (см. табл. 2):

1. Пользовательский режим. Переключатель снят.
  - Если IP-адрес (шлюз, маска подсети) не был изменен пользователем, то контроллер работает с заводскими установками: IP-адрес и MAC-адрес указаны в паспорте ЭП, на плате контроллера и на внутренней стороне корпуса устройства; маска подсети 255.0.0.0; IP-адрес шлюза 0.0.0.0.
  - Если IP-адрес (шлюз, маска подсети) был изменен пользователем, то контроллер сразу, без переключения питания, начинает работать с новыми настройками.

**Примечание:**

Изменение сетевых настроек контроллера возможно от ПК через Web-интерфейс или из ПО. При этом контроллер и ПК должны находиться в одной подсети.

2. «*IP MODE*». Переключатель в положении 1–2.
  - работа в сетях с динамическим распределением IP-адресов, контроллер получает IP-адрес (шлюз, маску подсети) от DHCP-сервера.
3. «*IP DEFAULT*». Переключатель в положении 2–3.
  - Контроллер работает с заводскими установками IP-адрес и MAC-адрес указаны в паспорте ЭП и на плате контроллера; маска подсети 255.0.0.0; IP-адрес шлюза 0.0.0.0.
  - Пароль для доступа к контроллеру сбрасывается.

**Примечание:**

Пользовательские установки IP-адреса (шлюза, маски подсети), если они были заданы, при переходе в режим «*IP DEFAULT*» сохраняются в памяти контроллера. При обратном переходе в пользовательский режим (снятии переключателя) контроллер сразу начнет работать с ними.

**Таблица 2. Варианты установки переключателя на разъем XP1**


№	Расположение переключателя на XP1	Режим
1	<i>XP1</i>	«Ручной» режим
2	<i>XP1</i>	«IP MODE»
3	<i>XP1</i>	«IP DEFAULT»

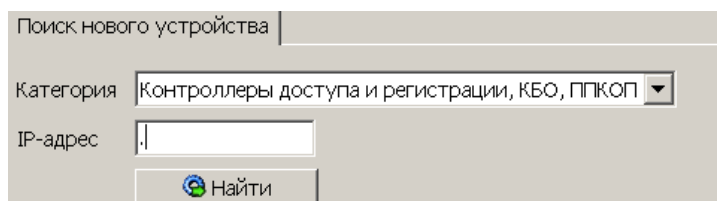
## 9.2 Настройка в сетевом ПО

В разделе рассматривается настройка и работа контроллера регистрации с использованием ПО **PERCo-S-20 (PERCo-S-20 «Школа»)** (далее по тексту – ПО). Настройка и работа контроллера в СКУД **PERCo-Web** аналогичны рассматриваемым в данном разделе и подробно описаны в *Руководстве администратора системы PERCo-Web*.

### 9.2.1 Подключение к системе

Настройка и подключение контроллеров осуществляется в разделе **«Конфигуратор»**.

1. Нажмите кнопку  в панели инструментов. Откроется панель **Поиск нового устройства**.



2. В раскрывающемся списке **Категория** выберите **Контроллеры доступа и регистрации, КБО, ППКОП**.
3. В поле ввода **IP-адрес** введите IP-адрес подключаемого контроллера.



#### **Примечание:**

IP-адрес контроллера указан в паспорте, на плате и на внутренней стороне корпуса устройства.

4. Нажмите Кнопку **Найти** на панели **Поиск нового устройства**. Начнется поиск устройства.
5. В случае удачного завершения контроллер появится в дереве конфигурации системы в окне **Список объектов**.

### 9.2.2 Описание параметров

Контроллер регистрации имеет следующие параметры настройки:

Параметры	События
MAC-адрес	00:25:0B:00:67:FD
IP-адрес	10.0.103.253
Маска подсети	255.0.0.0
Шлюз	0.0.0.0
Порт конфигурации	18900
Порт управления	18902
Порт журнала регистрации	18903
Порт журнала мониторинга	18906
Порт журнала отладки	18908
Порт индикации	18904
Порт персонализации	18907
Макс. кол-во карт доступа	5120
Текущее наименование	Контроллер регистрации
Первоначальное наименование	Контроллер регистрации
Модель	PERCo-CR01 LICON
Разрешить WEB-интерфейс	<input checked="" type="checkbox"/>
Коррекция времени относительно времени сервера системы	0 час.
Прямое направление прохода	<input checked="" type="checkbox"/>
Контроль повторного предъявления идентификаторов	<input checked="" type="checkbox"/>
Защита от передачи идентификаторов (Antipass)	Нет
Время ожидания персонализации	5 сек.
Время отображения персонализации	5 сек.
+Шрифт отображаемых строк:	
+Локализация отображаемых строк:	



**Текущее наименование.** Поле ввода позволяет ввести описательное название контроллера. По умолчанию: «*Контроллер регистрации*».

**Разрешить Web-интерфейс.** Флажок определяет, будет ли поддерживаться возможность конфигурации контроллера через Web-интерфейс.

- Флажок снят. Доступ к контроллеру через Web-интерфейс запрещен.
- Флажок установлен. Доступ к контроллеру через Web-интерфейс разрешен.



**Примечание:**

Доступ будет возможен после остановки сервера системы **PERCo-Web, PERCo-S-20 (PERCo-S-20 «Школа»)**. Для остановки сервера: выйдите из «*Консоли управления*»; запустите «*Центр управления*»; перейдите на вкладку **Настройка серверов**; в области **Сервер системы** нажмите кнопку **Остановить**; индикатор справа от кнопки станет красным, сервер будет остановлен.

**Коррекция времени относительно сервера.** Параметр позволяет согласовать работу, если контроллер и сервер системы находятся в разных часовых поясах.

**Прямое направление прохода.** Флажок определяет, какой из считывателей считается входным, а какой выходным.

- Флажок снят. Левый считыватель считается входным, правый выходным.
- Флажок установлен. Правый считыватель считается входным, левый выходным.



**Примечание:**

Подписи указателей «*Вход*» и «*Выход*» на ЖКИ при этом не меняются. Изменить текст надписей указателей можно в раскрывающемся меню **Локализация отображаемых строк**.

**Контроль повторного предъявления идентификаторов.** Флажок позволяет определить реакцию контроллера в случае повторного предъявления считывателю идентификатора.

- Флажок снят. Контроллер не отслеживает повторное предъявление идентификатора.
- Флажок установлен. Контроллер следит за повторным предъявлением идентификатора.



**Примечание:**

Флажок **Контроль повторного предъявления идентификаторов** автоматически устанавливается при активизации функции **Внешняя защита от передачи идентификаторов (Global Antipass)** для системы безопасности в целом.

**Защита от передачи идентификаторов (Antipass)** Раскрывающийся список позволяет определить реакцию контроллера в случае повторного предъявления идентификатора считывателю. Можно выбрать один из способов защиты:

- **Нет** – контроллер не отслеживает повторное предъявление идентификатора.
- **Мягкая** – контроллер регистрирует событие **о проходе** с нарушением зональности.
- **Жесткая** – контроллер регистрирует событие **о запрете прохода** по причине нарушения зональности.

**Время ожидания персонализации.** Поле ввода задает время, в течение которого контроллер ожидает получения от сервера системы персональной информации (ФИО), связанной с предъявленным идентификатором. В случае невозможности получения такой информации за указанное время контроллер будет отображать на ЖКИ номер идентификатора.

**Время отображения персонализации.** Поле ввода задает время, в течение которого контроллер будет отображать на ЖКИ персональную информацию, связанную с предъявленным идентификатором.

**Шрифт отображаемых строк.** В меню можно выбрать номер шрифта из числа загруженных в контроллер для сообщений, отображаемых на ЖКИ:

Параметры		События	
Шрифт отображаемых строк:			
«Идентификатор» или «ФИО»			1
Индикатор времени прохода			3
«Время: часы, минуты»			4
«Время: секунды»			3
«Вход»			2
«Выход»			2
«Карты нет в списке»			2
«Зарегистрирован повторно»			2
«Нарушение зоны»			1
Указатель направления прохода, правый верхний			2
Указатель направления прохода, левый нижний			2
«Вход не зарегистрирован. Нарушение зоны»			1
«Выход не зарегистрирован. Нарушение зоны»			1
«Для регистрации выхода используйте считыватель "Выход"»			1
«Для регистрации входа используйте считыватель "Вход"»			1

**Локализация отображаемых строк.** В меню можно изменить содержание сообщений, отображаемых на ЖКИ:

Параметры		События	
Локализация отображаемых строк:			
«Вход»			Вход
«Выход»			Выход
Части строки «Карты нет в списке»:			
1-я часть			Карты
2-я часть			нет в списке
Строки «Зарегистрирован повторно»:			
для «Входа»			Вход повторно
для «Выхода»			Выход повторно
Строки «Нарушение зоны»:			
для «Входа»			Нарушение зоны: вход
для «Выхода»			Нарушение зоны: выход
Указатель направление прохода, правый верхний			вход
Указатель направление прохода, левый нижний			выход
Части строки «Вход не зарегистрирован. Нарушение зоны»:			
1-я часть			Вход
2-я часть			не зарегистрирован
3-я часть			Нарушение зоны
Части строки «Выход не зарегистрирован. Нарушение зоны»:			
1-я часть			Выход
2-я часть			не зарегистрирован
3-я часть			Нарушение зоны
Части строки «Для регистрации входа используйте считыватель "Вход"»:			
1-я часть			Для регистрации
2-я часть			входа используйте
3-я часть			считыватель "Вход"
Части строки «Для регистрации выхода используйте считыватель "Выход"»:			
1-я часть			Для регистрации
2-я часть			выхода используйте
3-я часть			считыватель "Выход"

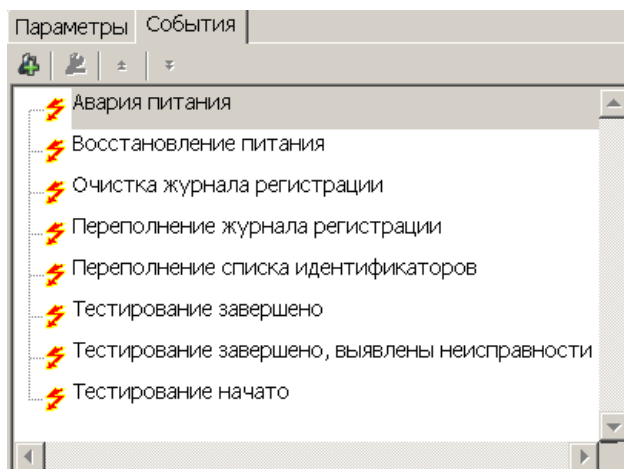
Контроллер регистрации имеет два считывателя. Вкладка настройки параметров считывателя имеет следующий вид:

Параметры		События	
Адрес			1
Текущее наименование			Считыватель №1
Первоначальное наименование			Считыватель №1
Модель			PERCo-IRxx

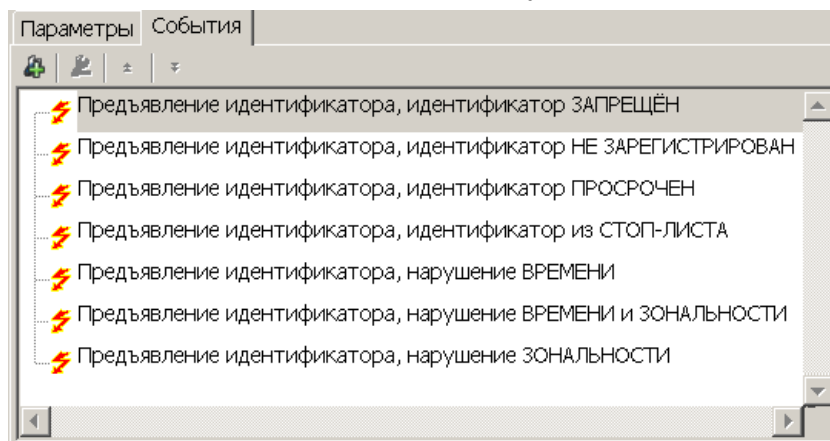
Поле ввода **Текущее наименование** позволяет ввести описательное название считывателя. По умолчанию: «*Считыватель №1*».

### 9.2.3 Настройка реакции на события

На вкладке **События** контроллера представлен следующий список событий системы:







На вкладке **События** считывателя представлен следующий список событий системы:



#### **Примечание:**

Описание событий приведено в табл. 4, приложения 1.

С помощью кнопок  ,  в панели инструментов вкладки можно задавать и удалять реакции контроллера на события. Используя кнопки  ,  устанавливается порядок реакций. Для контроллера доступна следующая реакция на события:


- **Сбросить зональность идентификаторов.** После получения данной команды контроллер будет игнорировать нарушение зональности при первом предъявлении для каждого из зарегистрированных в контроллере идентификаторов.

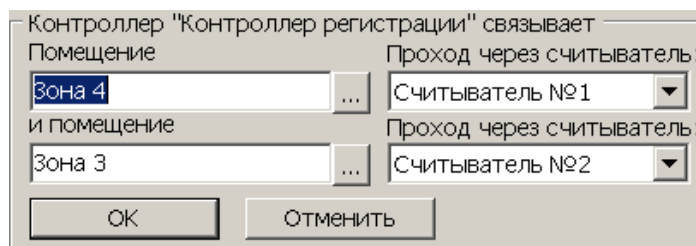
### 9.2.4 Функциональные возможности.

#### **Размещение контроллера на схеме помещений.**

В разделе «**Помещения и мнемосхема**» необходимо указать расположение контроллера регистрации.

1. В разделе «**Помещения и мнемосхема**» перейдите на вкладку **Помещения**.
2. В окне **Помещения с контроллерами** выберите помещение, в котором будет размещен контроллер регистрации.
3. В окне **Доступные контроллеры** выберите контроллер регистрации.

4. Нажмите кнопку . Откроется панель ввода **Контроллер «...» связывает**. (Названия помещений «Зона 3» и «Зона 4» приведены в качестве примера.)



5. Определите, какой из считывателей будет считаться входным. Нажмите **ОК**.  
 6. Панель будет закрыта. Контроллер регистрации появится в окне **Помещения и мнемосхема** в выбранном помещении.

### Настройка контроля по времени.

Задание критерия контроля прохода по времени доступно в расширенной версии ПО. Должны быть установлены программные модули **PERCo-SM03 «Бюро пропусков»** и **PERCo-SM04 «Управление доступом»** с разделами: **«Доступ сотрудников»**, **«Временные зоны»**, **«Недельные графики»**, **«Скольльзящие посуточные графики»**, **«Скольльзящие понедельные графики»**.

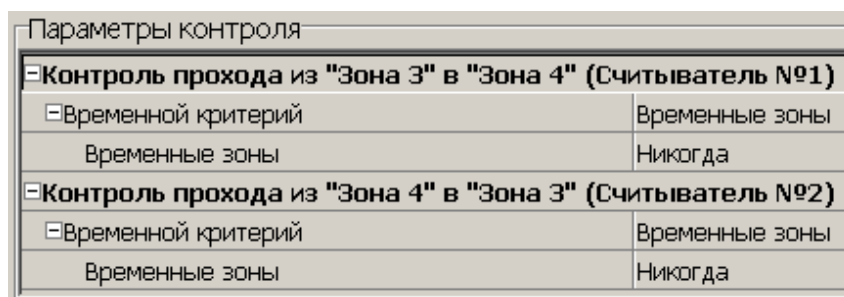
1. В разделе **«Временные зоны»** создайте для контроллера регистрации временную зону контроля с указанием временных интервалов, в течение которых работник должен находиться на рабочем месте. Если необходимо, то в соответствующих разделах на основе установленных временных зон создайте **Недельные графики**, **Скольльзящие посуточные графики**, **Скольльзящие понедельные графики** контроля для различных категорий сотрудников.



#### **Внимание!**

Временные зоны контроля создаются *специально* для контроллера регистрации (не путать с временными зонами доступа для контроллеров доступа).

2. В разделе **«Доступ сотрудников»** для каждого сотрудника (с учетом всех выданных ему карт доступа) на вкладке **Помещения и устройства** выберите **Контроллер регистрации**. Откроется панель **Параметры контроля**.



3. Нажмите на строчку **Временной критерий**, затем на появившуюся стрелочку в конце строки. Для каждого считывателя выберите из раскрывающегося списка необходимый **Временной критерий**:
- *«Временные зоны»*,
  - *«Недельные графики»*,
  - *«Скольльзящие посуточные графики»*,
  - *«Скольльзящие понедельные графики»*.
4. Таким же способом для выбранного временного критерия установите необходимую для данного сотрудника временную зону (недельный график, скользящий посуточный график, скользящий понедельный график), созданную для контроллера регистрации.
5. После сохранения данных и передачи изменений в контроллер контроль регистрации сотрудников будет производиться с учетом введенных временных критериев.

**Примечание:**

Для отключения контроля по времени используйте временную зону «*Никогда*».

**Функция локального контроля зональности Antipass**

*Antipass* – функция системы безопасности, заключающаяся в контроле повторного прохождения (регистрации) через одну точку прохода в том же направлении с использованием одного и того же идентификатора.

Для включения функции локального контроля зональности в разделе ПО «*Конфигуратор*» на вкладке **Параметры** контроллера регистрации необходимо:

1. Установить флажок **Контроль повторного предъявления идентификаторов**;
2. В раскрывающемся списке **Защита от передачи идентификаторов (Antipass)** выбрать один из способов защиты:
  - **Мягкая**
  - **Жесткая**

**Функция глобального контроля зональности Global Antipass****Внимание!**

Для работы функции **Внешняя защита от передачи идентификаторов (Global Antipass)** необходимо указать расположение контроллера регистрации на схеме помещений в разделе «*Помещения и мнемосхема*».

*Global Antipass* – функция системы безопасности, заключающаяся в контроле нарушений последовательности прохождения (регистрации) сотрудников через точки прохода, с учетом направления прохода. Последовательность прохождения точек прохода определяется взаимным расположением пространственных зон с учетом их вложенности (то есть нельзя войти в помещение, не войдя в здание).

Для включения функции глобального контроля зональности (*Global Antipass*) необходимо:

1. Включить функцию локальной зональности (*Antipass*).
2. Установить флажок **Внешняя защита от передачи идентификаторов (Global Antipass)** в разделе ПО «*Конфигуратор*» на вкладке **Параметры** системы безопасности.

**9.2.5 Обновление встроенного ПО**

Для обновления встроенного ПО и форматирования памяти контроллеров системы **PERCo-Web**, **PERCo-S-20 (PERCo-S-20 «Школа»)** используется программа «*Прошиватель*», входящая вместе с файлами прошивок в состав «*Программного обеспечения для смены прошивок*». Актуальную версию программы можно скачать на сайте [www.perco.ru](http://www.perco.ru) в разделе **Поддержка > Программное обеспечение > Прошивка контроллеров**.

**Внимание!**

В случае форматирования памяти контроллера с помощью программы «*Прошиватель*», необходимо, используя программу «*Прошиватель*», заново установить шрифты и файлы Web-интерфейса. Эти файлы входят в состав «*Программного обеспечения для смены прошивок*». Последовательность операций смотри в инструкциях по прошивке контроллеров PERCo.

**9.3 Настройка через Web-интерфейс****9.3.1 Подключение**

Для работы с Web-интерфейсом:

1. Откройте Web-браузер (например, Internet Explorer).
2. Введите в адресную строку IP-адрес контроллера и нажмите кнопку **Enter** на клавиатуре.



**Примечание:**

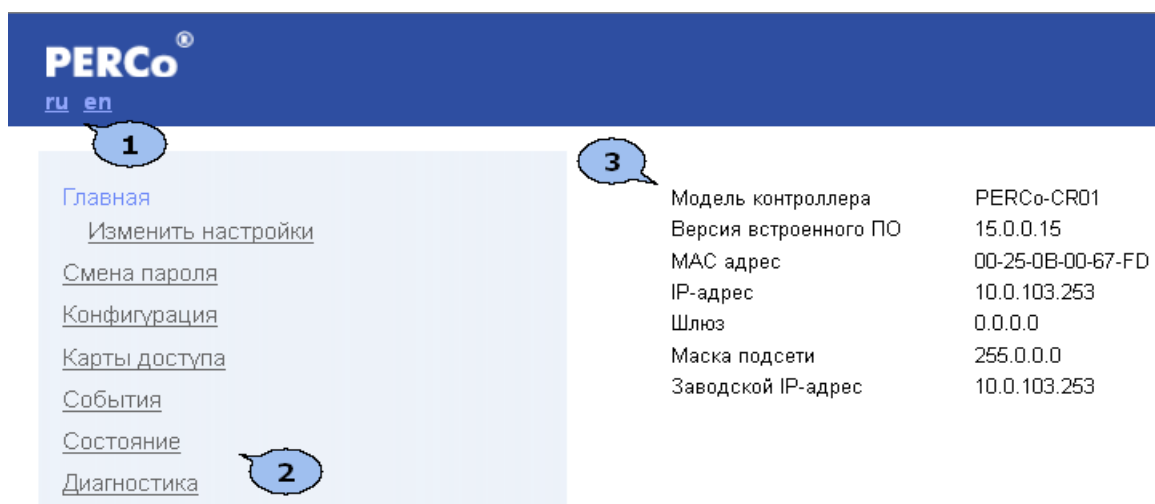
IP-адрес контроллера указан в паспорте, на плате и на внутренней стороне корпуса устройства.

3. При необходимости введите пароль доступа к контроллеру. По умолчанию пароль отсутствует.
4. Откроется главная страница Web-интерфейса контроллера.



**Внимание!**

При работе контроллера под управлением ПО **PERCo-Web, PERCo-S-20 (PERCo-S-20 «Школа»)** подключение к контроллеру по Web-интерфейсу невозможно. После прекращения работы ПО и остановки сервера системы подключение к контроллеру по Web-интерфейсу возможно только при предварительно установленном в ПО параметре **Разрешить Web-интерфейс**.



На рисунке цифрами показаны:

1. Выбор языка Web-интерфейса:  
**ru** – русский;  
**en** – английский.
2. Меню Web-интерфейса. Меню имеет следующую структуру:

«Главная»	«Изменить настройки»
«Смена пароля»	
«Конфигурация»	«Формат для ввода и хранения карт доступа»
«Карты доступа»	«Ввод номера карты вручную / поиск карты» «Ввод номера карты через считыватель» «Список загруженных карт» «Загрузка карт из файла»
«События»	
«Состояние»	
«Диагностика»	

3. Рабочая область страницы.

### 9.3.2 Изменение сетевых настроек контроллера

Для изменения сетевых настроек контроллера:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Главная** → **Изменить настройки**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Текущий IP-адрес	10.0.103.253
Новый IP-адрес	<input type="text"/>
Текущий адрес шлюза	0.0.0.0
Новый адрес шлюза	<input type="text"/>
Текущая маска подсети	255.0.0.0
Новая маска подсети	<input type="text"/>
<input checked="" type="radio"/> Текущая дата и время	14.08.2012 16:27:37
<input type="radio"/> Синхронизация с ПК	14.08.2012 16:26:57
<input type="radio"/> Ручная настройка	14.08.2012 DD.MM.YYYY 16:27:37 HH:MI:SS

2. В поля ввода **Новый IP-адрес**, **Новый адрес шлюза**, **Новая маска подсети** введите новые значения сетевых параметров контроллера.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**. Новые сетевые настройки будут сохранены в контроллере.



#### **Примечание:**

На этой же странице можно установить системные дату и время контроллера. Для синхронизации времени и даты контроллера с установленными на компьютере переведите переключатель **Текущая дата и время** в положение **Синхронизация с ПК** и нажмите кнопку **Сохранить**. Для ручного ввода времени и даты переведите переключатель в положение **Ручная настройка**, введите в поля ввода **DD.MM.YYYY** и **HH:MI:SS** новые дату и время. Нажмите кнопку **Сохранить**.

### 9.3.3 Изменение пароля контроллера

Для смены или задания пароля контроллера:

1. Нажмите в меню Web-интерфейса: **Смена пароля**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Новый пароль*	<input type="text"/>
Подтвердите пароль*	<input type="text"/>
* Пароль должен содержать не более 10 символов	
<input type="button" value="Сохранить"/>	

2. В поле **Новый пароль** введите новый пароль контроллера, в поле **Подтвердите пароль** введите пароль повторно для подтверждения правильности ввода.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.



#### **Примечание:**

При подключении к контроллеру с установленным паролем поле **Имя пользователя** оставьте пустым.

### 9.3.4 Выбор формата карт доступа



#### **Внимание!**

Изменение формата идентификаторов приведет к тому, что проход по введенным ранее в другом формате картам станет невозможен.

Для выбора формата идентификаторов карт:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Конфигурация** → **Формат для ввода и хранения карт доступа**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Выбор формата  Универсальный (8 байт)  
 Сокращённый (3 байта, Wiegand 26)

- С помощью переключателя **Выбор формата** выберите один из предложенных форматов.
- Нажмите кнопку **Сохранить**.

### 9.3.5 Добавление карт доступа Ввод идентификатора вручную

Для ввода идентификатора карты вручную:

- Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Карты доступа** → **Ввод номера карты вручную / поиск карты**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Загружено карт: 5

**Ввод номера карты / поиск карты:**

Код семейства	Номер пропуска	Одним числом	
<input type="text" value="111"/>	<input type="text" value="22222"/>	<input type="text" value="7296718"/>	<input type="button" value="Ввод"/>

- В поля ввода **Код семейства** и **Номер пропуска** введите номер карты. Нажмите кнопку **Ввод**.
- На странице появится таблица с номером карты:

Карта 7296718 отсутствует в списке

**Задание / получение прав доступа карты:**

Номер карты			Сохранить изменения	Удалить карту из списка
Код семейства	Номер пропуска	Одним числом		
<input type="text" value="111"/>	<input type="text" value="22222"/>	<input type="text" value="7296718"/>	<input type="button" value="Сохранить"/>	<input type="button" value="Удалить"/>

- Нажмите кнопку **Сохранить** в строке с номером карты.
- Если номер карты был ранее сохранен в контроллере, доступна кнопка **Удалить**. Она позволяет удалить номер карты из памяти контроллера.



**Примечание:**

Данную страницу можно использовать также для поиска и удаления идентификатора из памяти контроллера. Кнопка **Удалить** становится активна, если идентификатор был ранее сохранен в памяти.

### Ввод идентификатора через считыватель

- Для ввода номеров карт, используя встроенный считыватель: Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Карты доступа** → **Ввод номера карты через считыватель**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Загружено карт: 3

**Получение номера карты от контроллера доступа:**

Поднесите карту к считывателю

- Нажмите кнопку **Старт**, строчка **Поднесите карту к считывателю** потемнеет.



3. Поднесите последовательно к любому из двух считывателей карты, номера которых необходимо ввести в контроллер. По окончании ввода нажмите кнопку **Стоп**.



**Примечание:**

За один раз возможно ввести не более четырех карт.

4. На странице появится таблица с номерами карт, поднесенными к считывателю:

Задание / получение прав доступа карты:

Номер карты			Сохранить изменения	Удалить карту из списка
Код семейства	Номер пропуска	Одним числом		
10	30915	686275	Сохранить	Удалить
85	8222	5578782	Сохранить	Удалить
12	41897	828329	Сохранить	Удалить
12	45460	831892	Сохранить	Удалить

5. Нажмите кнопки **Сохранить** в строках с номерами карт, которые необходимо сохранить в памяти контроллера.
6. Если номер карты был ранее сохранен в контроллере, доступна кнопка **Удалить**. Она позволяет удалить номер карты из памяти контроллера

## Загрузка идентификатора из файла



**Внимание!**

При загрузке списка карт из файла автоматически из памяти контроллера стираются все ранее загруженные карты.

Создайте (например, с помощью программы «Блокнот») текстовый файл следующего содержания:

```
9716931 1
11027887 1
5578782 1
12979604 1
645634 1
1236879 1
```

В файле должны находиться два столбца. В первом столбце номера вводимых карт, во втором единицы. В качестве разделителя используйте **Пробел** или клавишу **Tab**.



**Примечание:**

При выборе формата идентификаторов «Сокращенный» (Wiegand) в первый столбец необходимо вводить идентификаторы карт не в виде кода семейства и номера, а одним числом.

Для загрузки номеров карт из текстового файла:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Карты доступа** → **Загрузка карт из файла**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Загружено карт: 3



2. Нажмите кнопку **Обзор**. В открывшемся окне укажите расположение и название текстового файла с номерами карт и нажмите кнопку **Открыть**. Окно будет закрыто, в поле рядом с кнопкой **Обзор** будет указан путь к файлу.
3. Нажмите кнопку **Основной список**. В появившейся странице **Загрузка выполнена** нажмите кнопку **Закреть окно**.
4. Количество загруженных в память контроллера карт изменится.

### 9.3.6 Список сохраненных карт

Для работы со списком сохраненных в памяти контроллера карт нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Карты доступа** → **Список загруженных карт**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Загружено карт: 3

Очистить список карт      Сохранить весь список карт в файл

Список карт

Номер карты			Удалить карту из списка
Код семейства	Номер пропуска	Одним числом	
54	3708	3542652	Удалить
57	35163	3770715	Удалить
121	5694	7935550	Удалить

Предыдущие 20 карт | Следующие 20 карт

- Для удаления карты из памяти контроллера нажмите кнопку **Удалить** в строке с номером выбранной карты.
- Для удаления всех карт из памяти контроллера нажмите кнопку **Очистить список карт**.
- Для экспорта списка карт в текстовый файл нажмите кнопку **Сохранить весь список карт в файл**.



#### Примечание:

Максимальное число хранимых в памяти контроллера номеров карт доступа – 5 000.

### 9.3.7 Журнал событий

Для просмотра журнала событий нажмите в меню Web-интерфейса: **События**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Событий в памяти контроллера: 194

Очистить журнал событий      Сохранить журнал событий в файл

Вариант отображения журнала событий  Полный  Краткий

Интервал просмотра событий: с  по

№	Дата	Время	Событие	Ресурс	Номер карты
1	14.08.2012	08:37:46	Проход по карте с нарушением времени	Считыватель № 1	3542652 (54. 3708)
2	14.08.2012	08:37:46	Проход по карте с нарушением времени	Считыватель № 1	7935550 (121. 5694)
3	14.08.2012	08:36:44	Восстановление связи		

<< Следующие 20 событий | [Предыдущие 20 событий](#) >>

- Установите **Интервал просмотра событий** и нажмите кнопку **Ввод**. В таблице будут выведены зарегистрированные контроллером события в обратном хронологическом порядке.



#### Примечание:

При установке **Интервала просмотра событий**, если поле ввода начальной даты оставить пустым, то в таблице отобразятся события с момента начала регистрации событий до даты указанной в поле конечной даты. Если поле ввода конечной даты оставить пустым, то с указанной начальной даты по настоящее время. Если оба поля оставить пустыми, то в таблице будут выведены все сохраненные в памяти контроллера события.

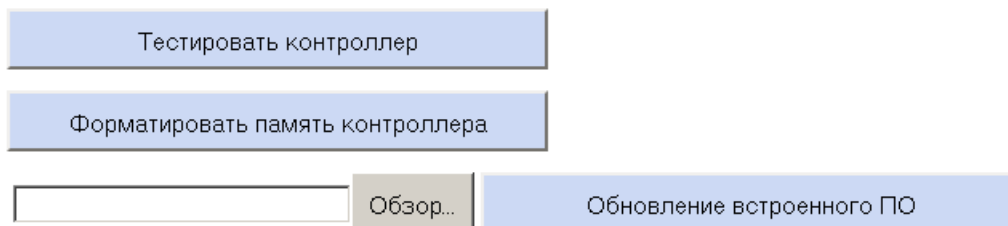
- Для удаления всех событий из памяти контроллера нажмите кнопку **Очистить журнал событий**.
- Для экспорта списка событий в текстовый файл нажмите кнопку **Сохранить журнал событий в файл**.

**Примечание:**

Максимальное число хранимых в памяти контроллера событий – 140 000.

### 9.3.8 Обслуживание контроллера

Для проведения диагностики и обслуживания контроллера нажмите в меню Web-интерфейса: **Диагностика**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:



- Для тестирования состояния контроллера нажмите кнопку **Тестировать контроллер**. В окне подтверждения нажмите **ОК**.

**Внимание!**

При тестировании контроллера журнал регистрации событий автоматически очищается.

- Для форматирования памяти контроллера нажмите кнопку **Форматировать память контроллера**. В окне подтверждения нажмите **ОК**.

**Внимание!**

При форматировании памяти контроллера все сведения о картах доступа, временных и пространственных зонах, пароле контроллера и журнал регистрации событий автоматически стираются.

- Для обновления встроенного ПО контроллера (прошивки) укажите с помощью кнопки **Обзор** место расположения файла прошивки и нажмите кнопку **Обновление встроенного ПО**.

**Внимание!**

При обновлении встроенного ПО контроллера журнал регистрации событий автоматически очищается.

- Для просмотра состояния контроллера нажмите в меню Web-интерфейса: **Состояние**. Откроется страница с описанием состояния контроллера.

## 10 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

В разделе описаны режимы работы контроллера и варианты индикации.

### 10.1 Автономная работа

При отсутствии подключения контроллера к серверу системы **PERCo-Web, PERCo-S-20 (PERCo-S-20 «Школа»)** возможна автономная работа контроллера в режиме «off-line». При этом:

- При предъявлении карты на ЖКИ отображается номер идентификатора.
- Доступен контроль прохода по времени. (Задание критериев контроля по времени осуществляется заранее в ПО.).
- События записываются в память контроллера.

## 10.2 Работа в составе системы

При подключении к серверу системы **PERCo-Web**, **PERCo-S-20** (**PERCo-S-20 «Школа»**) контроллер работает в режиме «*on-line*». При этом:

- При предъявлении карты на ЖКИ отображается ФИО владельца идентификатора.
- Возможно задание критериев контроля по времени.
- События записываются в базу данных системы безопасности.

## 10.3 Индикация контроллера

Доступна звуковая индикация и индикация с помощью ЖКИ.

### 10.3.1 Звуковая индикация

Контроллер имеет встроенный звуковой пьезокерамический излучатель, включающийся на 0,3 секунды:

- однократно при поднесении карты, удовлетворяющей всем критериям доступа;
- дважды при поднесении всех остальных карт (карт с любым нарушением или карт не из списка).

### 10.3.2 Индикация ЖКИ

В дежурном режиме ЖКИ контроллера отображает:

- текущее системное время;
- указатели на то, какому из считывателей соответствует «*вход*», какому «*выход*».



**Примечание:**

Текст надписей и сообщений, выводимых на ЖКИ может быть изменен в ПО. При описании в данном руководстве используются значения, установленные при производстве.

В табл. 3 представлен перечень возможных сообщений, отображаемых на ЖКИ при предъявлении идентификатора.

**Таблица 3. Индикация ЖКИ**

Индикация	Регистрируемое событие
	Дежурный режим.
	« <i>Проход</i> » Нет нарушений.

<p style="text-align: right;"><b>ВХОД</b> ▶</p> <p style="text-align: center;">Зубарев О.И. <b>Вход</b> <b>09:08</b></p> <p style="text-align: left;"><b>← ВЫХОД</b></p>	<p>«Проход, нарушение <b>ВРЕМЕНИ</b>» Нарушение указанного в параметрах контроллера критерия контроля по времени.</p>
<p style="text-align: right;"><b>ВХОД</b> ▶</p> <p style="text-align: center;">Зубарев О.И. <b>Выход повторно</b> <b>18:30</b></p> <p style="text-align: left;"><b>← ВЫХОД</b></p>	<p>«Проход, нарушение <b>ЗОНАЛЬНОСТИ</b>» «Проход, нарушение <b>ВРЕМЕНИ</b> и <b>ЗОНАЛЬНОСТИ</b>» При установке значения параметра <b>Защиты от передачи идентификаторов (Antipass): Мягкая</b>. Сообщения отображаются последовательно, сначала первое на 2 секунды, потом второе – до истечения времени отображения персонализации. Зафиксировано нарушение локальной или глобальной зональности, то есть повторный вход или выход из зоны контроля, либо идентификатор не был зарегистрирован на предыдущей точке прохода.</p>
<p style="text-align: right;"><b>ВХОД</b> ▶</p> <p style="text-align: center;">Если вы входите, предъявите карту считывателю «Вход»</p> <p style="text-align: left;"><b>← ВЫХОД</b></p>	<p>При нарушении локальной зональности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если направление прохода указанное в сообщении <b>совпадает</b> с желаемым направлением прохода, то <b>вы забыли поднести карту при последнем проходе</b> в противоположном направлении.</li> <li>• Если направление прохода указанное в сообщении <b>не совпадает</b> с желаемым направлением прохода, то <b>вы ошибочно поднесли карту к считывателю, не соответствующему направлению</b> прохода. Поднесите карту к другому считывателю.</li> </ul>
<p style="text-align: right;"><b>ВХОД</b> ▶</p> <p style="text-align: center;">Вход не зарегистрирован Нарушение зоны</p> <p style="text-align: left;"><b>← ВЫХОД</b></p>	<p>«Проход не зарегистрирован, нарушение <b>ЗОНАЛЬНОСТИ</b>» «Проход не зарегистрирован, нарушение <b>ВРЕМЕНИ</b> и <b>ЗОНАЛЬНОСТИ</b>» Аналогично предыдущему, при установке значения параметра <b>Защиты от передачи идентификаторов (Antipass)</b> <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>: <b>Жесткая</b>.</p>
<p style="text-align: right;"><b>ВХОД</b> ▶</p> <p style="text-align: center;">Карты нет в списке</p> <p style="text-align: left;"><b>← ВЫХОД</b></p>	<p>«Предъявление идентификатора, идентификатор <b>НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАН</b>» «Предъявление идентификатора, идентификатор <b>ЗАПРЕЩЕН</b>» «Предъявление идентификатора, идентификатор из <b>СТОП-ЛИСТА</b>» «Предъявление идентификатора, идентификатор <b>ПРОСРОЧЕН</b>» Карты нет в списке контроллера, карта из <b>СТОП-листа</b>, карта с истекшим сроком действия и т.п.</p>

## 11 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Возможные варианты неисправностей:

### 11.1 Контроллер не работает

Причинами неисправности контроллера могут быть:

1. **Ослабление крепления клемм кабелей в клеммных колодках** платы контроллера – подтяните отверткой винты клеммных колодок.
2. **Неисправность источника питания контроллера** – проверьте источник питания.
3. **Выход из строя электро-радио-элементов**, установленных на плате контроллера – данный контроллер необходимо прислать в ремонт. Список сервисных центров компании PERCo приведен в *Паспорте* на изделие.

### 11.2 Нарушение связи

Причинами данной неисправности могут быть:

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

Если связь есть, то вы увидите строки вида:

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

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

3. **Неисправности, связанные с оборудованием Ethernet**, находящимся между компьютером и контроллером: концентратор (HUB), коммутатор (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 x.x.x.x: число байт=576 время<10мс TTL=128
```

В данном случае можно утверждать, что IP-пакеты не фрагментируются до размера меньше 576 байт, 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 до размера меньше 576 байт. Проверьте настройки этого оборудования, при возможности увеличьте размер *MTU*. Обычно этот параметр обозначается как *MaxMTU* или *IPMTU*.

4. **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*).

Для диагностики данной неисправности обратите внимание на два индикатора, установленные в разъеме *RJ45* подключения к *Ethernet*:

- *LINK* – факт подключения:
  - зеленый горит – контроллер «видит» подключение к *Ethernet*,
  - зеленый не горит – контроллер «не видит» подключение к *Ethernet*;
- *ACT* – факт обмена данными
  - желтый, мигает – контроллер «видит» обмен данными по *Ethernet*,
  - желтый не горит – контроллер «не видит» обмен данными по *Ethernet*.

Если контроллер «не видит» подключения к *Ethernet*, подключите его к кабелю, на котором работает другой контроллер. Если контроллер «не увидит» подключение к *Ethernet*, либо связь с ним не восстанавливается, то этот контроллер необходимо прислать в ремонт. Список сервисных центров компании PERCo приведен в *Паспорте* на изделие.

### 11.3 Некорректное отображение сообщений ЖКИ

Причинами данной неисправности могут быть:

- Отсутствие шрифтов в контроллере (например, после форматирования памяти). Необходимо загрузить шрифты, используя программу «*Прошиватель*».
- Неправильно выбран размер шрифта. Необходимо задать подходящий размер шрифта соответствующей надписи в разделе «*Конфигуратор*» ПО на вкладке **Параметры** контроллера регистрации в меню **Шрифты отображаемых строк**.
- Нарушение параметров конфигурации. Необходимо передать сохраненные в базе данных ПО параметры.

## 12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Контроллер в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать **только в закрытом транспорте** (самолетах, железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.).

Хранение контроллера допускается в помещениях при температуре окружающего воздуха от + 1°С до + 40°С и значении относительной влажности воздуха до 80% при +25°С.

## 13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Технический осмотр контроллера проводится обслуживающим персоналом не реже одного раза в 6 месяцев и включает в себя выполнение следующих операций:

- очистки корпуса контроллера от пыли, грязи и посторонних предметов;
- проверки качества крепления;
- проверки качества подключения внешних связей.

Обнаруженные при осмотре недостатки следует немедленно устранить.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1. События, регистрируемые контроллером

Таблица 4. События, регистрируемые контроллером

Тип события	Примечания
<b>События, связанные с предъявлением идентификаторов</b>	
<i>Предъявление идентификатора, идентификатор НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАН</i>	Предъявленный идентификатор никогда не передавался в контроллер, то есть ему не назначались параметры контроля в этот контроллер.
<i>Предъявление идентификатора, идентификатор ЗАПРЕЩЕН</i>	Предъявленный идентификатор явным образом запрещен в контроллере.
<i>Предъявление идентификатора, идентификатор из СТОП-ЛИСТА</i>	Предъявленный идентификатор занесен в СТОП-лист.
<i>Предъявление идентификатора, идентификатор ПРОСРОЧЕН</i>	У предъявленного идентификатора истек срок действия, указанный в параметрах контроля.
<i>Проход</i>	Событие, возникающее при регистрации прохода без каких-либо выявленных нарушений.
<i>Проход, нарушение ВРЕМЕНИ</i>	Предъявленный идентификатор не удовлетворяет указанному в параметрах временному критерию контроля.
<i>Проход, нарушением ЗОНАЛЬНОСТИ</i>	У данного контроллера установлена «мягкая» защита от передачи идентификаторов, а предъявленный идентификатор нарушил зональность, либо установлена «жесткая» защита и была нарушена локальная зональность, то есть была совершена попытка повторного входа или выхода.
<i>Проход, нарушением ВРЕМЕНИ И ЗОНАЛЬНОСТИ</i>	Это комбинация двух причин: предъявленный идентификатор не удовлетворяет указанному в параметрах временному критерию контроля и к тому же нарушил зональность.
<i>Проход не зарегистрирован, нарушение ЗОНАЛЬНОСТИ</i>	У данного контроллера установлена «жесткая» защита от передачи идентификаторов. Предъявленный идентификатор нарушил глобальную зональность.
<i>Проход не зарегистрирован, нарушение ВРЕМЕНИ и ЗОНАЛЬНОСТИ</i>	У данного контроллера установлена «жесткая» защита от передачи идентификаторов. Предъявленный идентификатор не удовлетворяет указанному в параметрах временному критерию контроля и нарушил глобальную зональность.
<b>События, связанные с изменением состояния контроллера</b>	
<i>Включение питания</i>	Штатное включение блока питания контроллера или восстановление сетевого питания.
<i>Выключение питания</i>	Штатное выключение блока питания контроллера или аварийное выключение, связанное с аварией сети или разрядом аккумулятора.
<i>Нарушение связи</i>	Нарушение связи между ПО системы безопасности и контроллером. Отключение ПО от локальной сети.



Тип события	Примечания
<i>Восстановление связи</i>	Восстановление связи между ПО системы безопасности и контроллером. Подключение к локальной сети.
<i>Переполнение журнала регистрации.</i>	Переполнение журнала возникает после заполнения в памяти контроллера свободной предпоследней страницы журнала. Размер одной страницы равен 32 событиям.
<i>Очистка журнала регистрации</i>	Очистка журнала происходит всегда после чтения переполненного журнала регистрации.
<i>Перезапуск контроллера. внешний сброс; сброс по Watchdog.</i>	Событие возникает в случае решения контроллера о проведении аппаратного сброса. Программный сброс контроллера происходит после обновления встроенного ПО, форматирования памяти, либо после первого обнаружения фатальной неисправности.
<i>Неисправность контроллера. памяти DataFlash; часов RTC; шины I2C.</i>	Фатальная неисправность – выход из строя составляющих контроллера.
<i>Форматирование памяти событий область журнала событий; область списка карт; область установок конфигурации; область программ; область текущих установок.</i>	Очистка соответствующих областей памяти контроллера.
<i>Тестирование контроллера начато</i>	Переход устройства в режим «Тестирование» по команде Web-интерфейса.
<i>Тестирование контроллера завершено, неисправностей не выявлено</i>	Переход устройства в дежурный режим по завершению самодиагностики. Фатальных неисправностей не выявлено.
<i>Тестирование контроллера завершено, выявлены неисправности</i>	Завершение самодиагностики. Выявлены фатальные неисправности.

## Приложение 2. Инструкция по подключению контроллера через PoE-сплиттер



### **Внимание!**

Инструкция дана для сплиттеров входящих в комплект поставки дополнительного оборудования.

### **Описание сплиттера**

**PoE-сплиттер** (далее – *сплиттер*) предназначен для подачи питания на устройства, подключаемые по сети *Ethernet*. Сплиттер работает с любыми сетевыми коммутаторами (далее – *Switch*), поддерживающими технологию передачи электроэнергии по витой паре *PoE* и совместимыми со стандартом *IEEE 802.3af*.

Сплиттер представляет собой блок электроники в пластиковом корпусе и снабжен следующими разъемами:

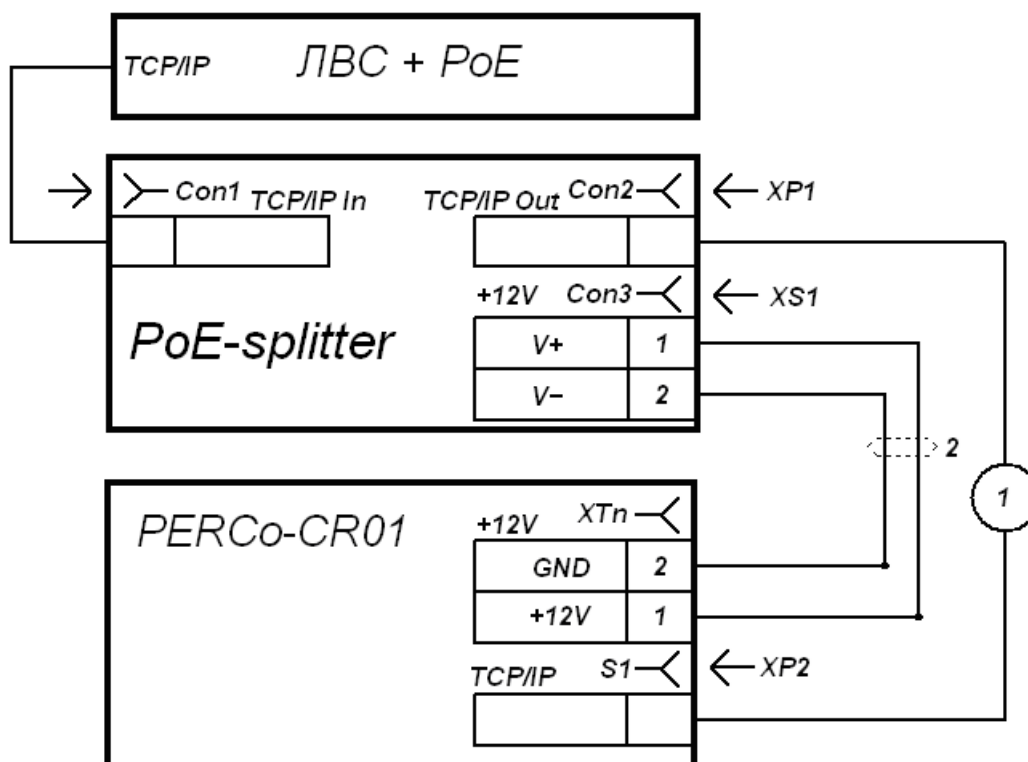
**Con 1** – разъем для подключения кабеля *Ethernet* от *Switch*.

**Con 2** – разъем подключения кабеля *Ethernet* контроллера;

**Con 3** – разъем выхода питания для подключения кабеля питания контроллера.

**Примечание:**

Для некоторых моделей сплиттера выбор выходного напряжения осуществляется с помощью переключателя. При работе с оборудованием компании **PERCo** необходимо перевести переключатель в положение «12В».

**Кабели:**

1 - витая пара 4×2×0,5  
2 - ШВВП 2×0,75

**Разъемы:**

XP1, XP2 - RJ45 (8P8C)  
XS1 - DC2.5/5.5

Рисунок 3. Схема подключения контроллера через PoE-сплиттер

## Порядок подключения

При подключении контроллера через сплиттер придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. Определите место установки сплиттера. Не устанавливайте сплиттер на расстоянии более 2 м от контроллера.
2. Подключите кабель *Ethernet* от контроллера к разъему **Con2** сплиттера.
3. Подключите цепи питания контроллера к разъему **Con3** сплиттера. Схема подключения приведена на рис. 3 (штекер для подключения к разъему входит в комплект поставки сплиттера).
4. Подключите кабель *Ethernet* от *Switch* к разъему **Con1** сплиттера.
5. После верификации между *Switch* и сплиттером на контроллер будет подано питание.

Для отключения питания контроллера отсоедините кабель *Ethernet* (идуший от *Switch*) от разъема **Con1** сплиттера.



## **ООО «ПЭРКо»**

Call-центр: 8-800-333-52-53 (бесплатно)  
Тел.: (812) 247-04-57

Почтовый адрес:  
194021, Россия, Санкт-Петербург,  
Политехническая улица, дом 4, корпус 2

Техническая поддержка:  
Call-центр: 8-800-775-37-05 (бесплатно)  
Тел.: (812) 247-04-55

**system@perco.ru** - по вопросам обслуживания электроники  
систем безопасности

**turniket@perco.ru** - по вопросам обслуживания турникетов и  
ограждений

**locks@perco.ru** - по вопросам обслуживания замков

**soft@perco.ru** - по вопросам технической поддержки  
программного обеспечения

**[www.perco.ru](http://www.perco.ru)**