



**Биометрический терминал  
учета рабочего времени**

**PERCo-CR11**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**CE EAC**



**Биометрический терминал  
учета рабочего времени  
*PERCo-CR11***

**Руководство по эксплуатации**

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение .....	3
2	Условия эксплуатации.....	4
3	Основные технические характеристики .....	4
4	Стандартный комплект поставки .....	5
5	Краткое описание .....	5
5.1	Устройство терминала .....	5
5.2	Принцип работы считывателя Mifare.....	6
5.3	Конфигурация считывателя Mifare .....	7
6	Маркировка и упаковка.....	9
7	Требования безопасности.....	9
8	Монтаж терминала .....	9
8.1	Особенности монтажа .....	9
8.2	Инструменты и оборудование, необходимые для монтажа.....	9
8.3	Используемые кабели .....	10
8.4	Порядок монтажа.....	10
8.5	Выбор способа задания IP-адреса .....	11
9	Конфигурация .....	12
10	Обновление встроенного ПО .....	13
11	Эксплуатация.....	13
11.1	Включение терминала .....	13
11.2	Индикация терминала .....	14
12	Устранение неисправностей.....	15
12.1	Терминал не работает .....	15
12.2	Нарушение связи .....	16
13	Транспортирование и хранение .....	16
14	Техническое обслуживание .....	16
Приложение 1. Инструкция по подключению через PoE-сплиттер.....		17
Приложение 2. Web-интерфейс биометрического терминала УРВ PERCo-CR11.		
Руководство пользователя .....		18

## ***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.*

Целью Руководства по эксплуатации биометрического терминала учета рабочего времени **PERCo-CR11** (далее – руководство) является обеспечение правильной эксплуатации и наиболее полного использования всех технических возможностей изделия **PERCo-CR11**. Руководство содержит разделы по монтажу и диагностике изделия.

Используемые сокращения: ЖКИ – жидкокристаллический индикатор (дисплей);  
ИП – источник питания; ПО – программное обеспечение.

## **1 НАЗНАЧЕНИЕ**

Биометрический терминал учета рабочего времени **PERCo-CR11** (далее – терминал) может использоваться в системе 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. После соответствующей настройки возможна автономная работа терминала без постоянного подключения к серверу системы.



### **Внимание!**

Во внутреннюю память терминала загружена специальная версия ПО **PERCo-Web**, которая позволяет организовать СКУД на базе данного терминала, без сервера на отдельном ПК.

Для начала работы со встроенной СКУД администратору необходимо использовать менеджер системы, для чего нужно войти в Web-интерфейс терминала с помощью компьютера по сети *Ethernet* (см. Приложение 2, п. 2) и в адресной строке браузера к IP-адресу терминала добавить номер порта :49000 (пара логин-пароль для первого входа: *admin-admin*). Затем необходимо запустить Web-сервер и сервер системы.

В дальнейшем для работы в ПО достаточно войти в Web-интерфейс терминала и в браузере к IP-адресу терминала добавить номер порта (по умолчанию это :8080). При первом входе пользователю будет предложено создать пару логин-пароль для санкционирования последующих входов в систему.

Возможности встроенной системы безопасности **PERCo-Web** ограничены<sup>1</sup>.

Порядок лицензирования, настройки, а также характеристики и алгоритм работы с ПО подробно описан в эксплуатационной документации системы **PERCo-Web**. Актуальная версия файлов доступна в электронном виде на сайте компании **PERCo** по адресу: [www.perco.ru](http://www.perco.ru), в разделе **Поддержка > Документация**.

Терминал имеет встроенный сканер отпечатков пальцев, цветной ЖКИ с тачскрином и два встроенных считывателя карт доступа форматов:

1. **HID / EM-Marine**, обеспечивает считывание кода с идентификаторов Proximity с рабочей частотой 125 кГц производства *HID Corporation* типа *ProxCard II, ISOProx II*, брелоков *ProxKey II* (стандартных форматов *HID*: 26 бит (H10301), 37 бит (H10302, H10304)), а также производства *EM-Microelectronic-Marin SA* (далее - *EMM*);
2. **MIFARE с поддержкой технологии NFC**, обеспечивает считывание:
  - при работе с картами *MIFARE*<sup>2</sup>:
    - либо уникального идентификатора (*UID*) с карты или транспондера *MIFARE* (заводская установка)<sup>3</sup>;

<sup>1</sup> Ограничения встроенной **PERCo-Web**: количество сотрудников – до 500, посетителей – до 500, подразделений – до 100, событий – до 1 млн, максимальное кол-во контроллеров в системе – 10. Если возможностей данной встроенной СКУД недостаточно, Вы можете приобрести полноценную систему безопасности **PERCo-Web** или **PERCo-S-20** для установки на отдельном сервере.

<sup>2</sup> Поддерживаемые стандарты карт доступа *MIFARE* указаны в разделе 3.

<sup>3</sup> В том числе *UID* с платежных карт с технологией **PayPass**.

- либо данных из внутренней памяти карты или транспондера (применяется в случае, если требуется повышенный уровень безопасности, при этом требуется дополнительное программирование считывателя из ПО).
- при работе со смартфоном на ОС “Android” с функцией NFC:
  - уникального идентификатора (*IMSI*), привязанного к SIM-карте телефона (требуется установка и запуск на телефоне приложения «**PERCo. Доступ**»).
- при работе со смартфоном “Apple” с функцией NFC:
  - уникального идентификатора (*Token*), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание *Token* той карты, которая активна в данный момент).



**Примечание:**

Выбор того, какой из считывателей (*HID/EMM* или *Mifare*) будет работать, осуществляется в Web-интерфейсе терминала при выборе шаблона конфигурации (Приложение 2, п. 4.1). Одновременной работы считывателей *HID/EMM* и *Mifare* не предусмотрено.

Терминал поддерживает функции контроля прохода по времени и функции контроля локальной и глобальной зональности (*Antipass*). В случае нарушения установленного временного критерия контроля или пространственной зоны контроля на ЖКИ отображается сообщение о зарегистрированном нарушении.

## 2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Эксплуатация терминала допускается при температуре окружающего воздуха от +1°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 80 % при +25°C.

## 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное значение напряжения питания постоянного тока <sup>1</sup> , <i>V</i> .....	12	
Допустимые значения напряжения питания постоянного тока, <i>V</i> .....	10,8 – 14	
Ток потребления, <i>A</i> .....	не более 0,4	
Потребляемая мощность, <i>Вт</i> .....	не более 5	
Типы карт доступа (брелоков) .....	<i>MIFARE, HID, EM-Marine</i>	
Поддерживаемые стандарты карт доступа для карт <i>MIFARE</i> :		
<i>MIFARE Ultralight (48 byte),</i>	<i>MIFARE Ultralight EV1 (48 byte, 128 byte),</i>	
<i>MIFARE Ultralight C (144 byte),</i>	<i>MIFARE ID (64 byte),</i>	<i>MIFARE Classic 1K,</i>
<i>MIFARE Classic 4K,</i>	<i>MIFARE Plus (X, S, SE),</i>	<i>MIFARE DESFire Ev1</i>
Возможность считывания <i>IMSI</i> со смартфона на ОС “Android” с функцией NFC .....	да <sup>2</sup>	
Возможность считывания <i>Token</i> со смартфона “Apple” с функцией NFC .....	да <sup>3</sup>	
Дальности считывания кода при номинальном значении напряжения ИП:		
для карт <i>HID, см</i> .....	не менее 2,5	
для карт <i>EM-Marine, см</i> .....	не менее 5	
для карт <i>MIFARE, см</i> .....	не менее 2	
уникальных идентификаторов <i>IMSI</i> или <i>Token</i> со смартфона .....	от 2 до 6	
Число отпечатков для каждого сотрудника .....	не менее 5	
Количество карт (идентификаторов смартфона) для каждого сотрудника .....	не менее 5	
Максимальное количество:		
карт доступа (идентификаторов смартфона) .....	не менее 50 000	
отпечатков при режиме «карта доступа + отпечаток» .....	не менее 50 000	
отпечатков при режиме «только отпечаток» .....	не менее 10 000	

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

<sup>2</sup> Требуется установка и запуск на телефоне приложения «**PERCo. Доступ**» (бесплатно).

<sup>3</sup> Осуществляется считывание *Token* банковской карты, активной в данный момент на смартфоне.

Число событий журнала регистрации .....	не менее 150 000
Стандарт интерфейса связи .....	<i>Ethernet (IEEE802.3)</i>
Web-интерфейс .....	да
Средний срок службы, лет .....	8
Класс защиты от поражения электрическим током .....	III по ГОСТ Р МЭК 730-1-94
Размер диагонали ЖКИ, мм .....	124
Габаритные размеры терминала, мм .....	150×56×170
Масса терминала, г .....	не более 600



**Примечание:**

Терминалу на этапе производства заданы: уникальный физический MAC-адрес и сетевой IP-адрес (указан в паспорте и на плате терминала), маска подсети (255.0.0.0), IP-адрес шлюза (0.0.0.0). Терминал поддерживает возможность обновления встроенного ПО через *Ethernet*.

## 4 СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Биометрический терминал УРВ <b>PERCo-CR11</b> , шт. ....	1
Металлическое основание, шт. ....	1
Переключатель (джампер), шт. ....	1
Монтажный комплект:	
Дюбели пластмассовые, шт. ....	4
Шурупы, шт. ....	4
Паспорт, экз. ....	1
Руководство по эксплуатации, экз. ....	1
Упаковка, шт. ....	1

### Дополнительное оборудование, поставляемое по отдельному заказу:

РоЕ-сплиттер <sup>1</sup> , шт. ....	1
--------------------------------------	---

## 5 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

### 5.1 Устройство терминала

Терминал выполнен в пластиковом корпусе. На лицевой панели расположен цветной ЖКИ (дисплей) размером 5 дюймов по диагонали, сканер отпечатков пальцев и обозначена область для предъявления карт доступа (см. рис. 1). Конструкция корпуса терминала позволяет осуществить как скрытую подводку кабелей, так и внешнюю, снизу.

В терминале установлены: энергонезависимая память, энергонезависимый RTC-таймер (часы реального времени) и звуковой индикатор (пьезоизлучатель).

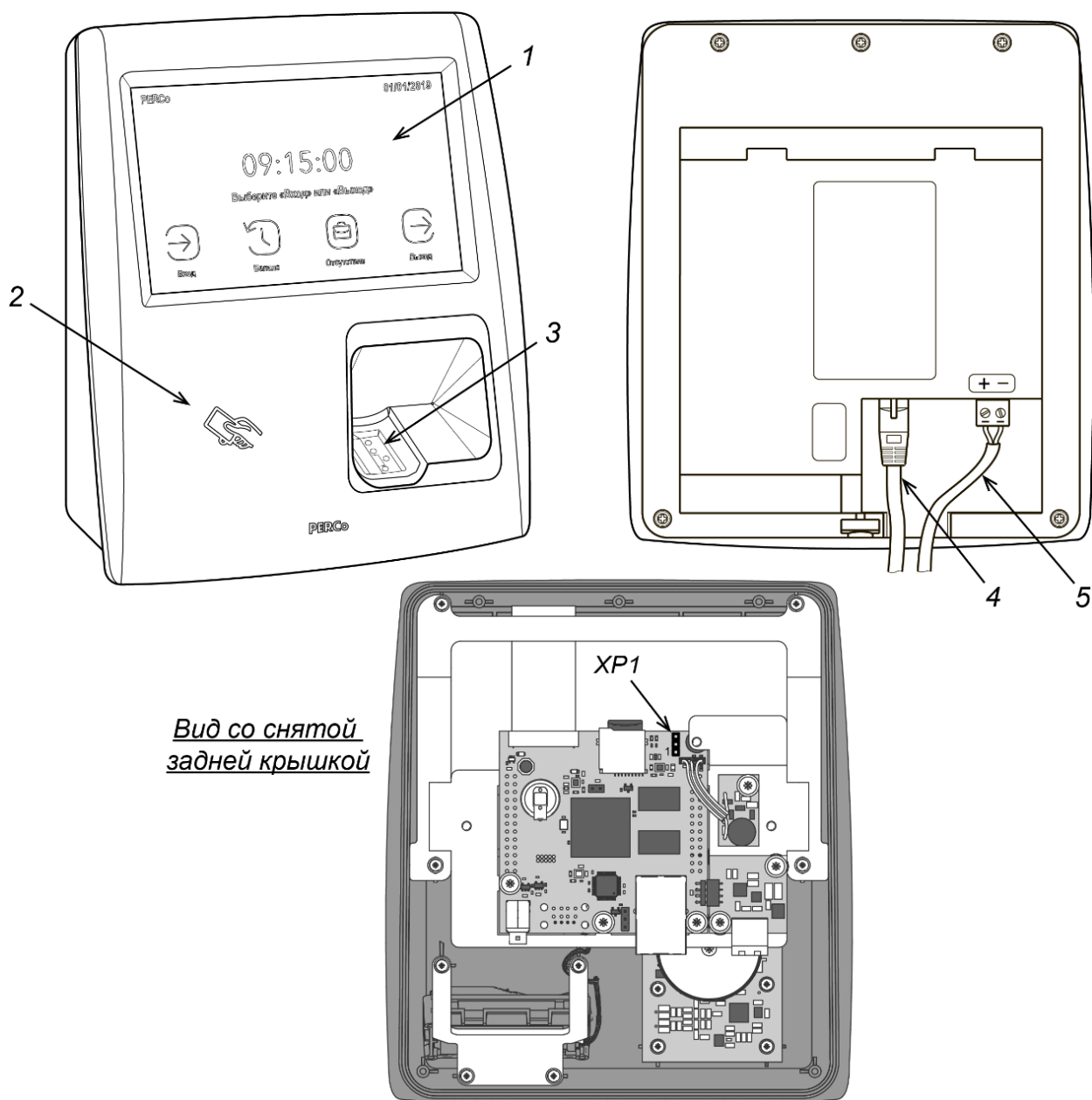
терминал имеет встроенные бесконтактные считыватели карт доступа форматов *HID / EM-Marine* и *MIFARE*.

Терминал обеспечивает:

- связь по интерфейсу *Ethernet (IEEE 802.3)*;
- поддержку стека протоколов *TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)*;
- поддержку прикладного уровня протокола обмена систем **PERCo-Web**, **PERCo-S-20 (PERCo-S-20 «Школа»)**;
- настройку через Web-интерфейс.

Предусмотрены следующие способы задания IP-адреса, шлюза, маски подсети терминала на этапе конфигурации системы: работа с заводскими настройками; ручной ввод; получение от *DHCP* сервера (см. разд. 8.5).

<sup>1</sup> **РоЕ-сплиттер** позволяет подавать питание на терминал по сети *Ethernet*. Сплиттер может использоваться с сетевыми коммутаторами, поддерживающими технологию передачи электроэнергии по витой паре РоЕ и совместимыми со стандартом *IEEE 802.3af*.



*Вид со снятой  
задней крышкой*

**Рисунок 1. Внешний вид PERCo-CR11**

1 – ЖКИ с сенсорным управлением, 2 – область предъявления карт доступа,  
3 – сканер отпечатков пальцев, 4 – кабель Ethernet, 5 – кабель питания<sup>1</sup>,  
**XP1** – перемычка выбора способа задания IP-адреса

## 5.2 Принцип работы считывателя Mifare

Считыватели обеспечивают (заводская установка) чтение уникального идентификатора *UID* с карты или транспондера *ISO/IEC 14443 A/MIFARE*; а также чтение уникальных идентификаторов со смартфонов с функцией NFC.

Кроме того, с целью повышения уровня безопасности системы доступа предусмотрена возможность использования дополнительной идентификационной информации *ID* из внутренней памяти карты или транспондера *ISO/IEC 14443 A/MIFARE*, при этом требуется дополнительное программирование (далее – *конфигурация*) считывателя мастер-картой (разд. 5.3).

Считывание кода происходит при поднесении идентификатора к считывателю. При этом идентификатор может находиться в кармане, в бумажнике или в любом другом магнитопрзрачном контейнере (футляре).

<sup>1</sup> Соблюдайте полярность подключения кабеля питания в соответствии с рисунком.



## Особенности работы со смартфонами с функцией NFC:

Чтобы смартфон использовать в качестве идентификатора доступа, необходимо, чтобы на нем была включена функция использования NFC (в настройках самого смартфона).

В смартфоне с ОС “Android” в качестве идентификатора доступа используется уникальный идентификатор *IMSI* – индивидуальный номер абонента, ассоциированный с SIM-картой смартфона, поэтому во время работы приложение может запрашивать доступ к контактам телефона. Предварительно на смартфон необходимо найти в «Google Play» и установить бесплатное приложение «**PERCo. Доступ**». Для корректной работы приложения необходима версия ОС “Android” 5.0 и выше.

В смартфонах “Apple” (ОС “iOS”) в качестве идентификатора используется уникальный *Token*, привязанный к одной из банковских карт, эмулированных на смартфоне, (т.е. перед использованием в СКУД необходимо будет на смартфоне активировать именно эту банковскую карту), установка дополнительного приложения не требуется.

Для использования смартфона с функцией NFC в качестве идентификатора доступа необходимо:

1. В программном обеспечении СКУД **PERCo** в разделах, касающихся настройки работы с картами *MIFARE*, включить функцию использования смартфона (по умолчанию на считывателях и в программном обеспечении **PERCo** – включена).
2. Далее необходимо создать мастер-карту с данной конфигурацией и переконфигурировать ею все используемые в системе считыватели *MIFARE* (по умолчанию на всех считывателях установлена конфигурация для работы со смартфонами с NFC).
3. Занести идентификатор со смартфона в базу данных, как обычную карту доступа:
  - вручную, получив номер идентификатора в смартфоне через приложение «**PERCo. Доступ**» (только для смартфонов на ОС “Android”);
  - автоматически при помощи контрольного считывателя **PERCo-MR08**, подключенного к ПК с установленным ПО **PERCo-Web**, **PERCo-S-20** или **PERCo-S-20 «Школа»**.

Далее смартфон можно использовать в качестве идентификатора при проходах через считыватели:

- Для большинства современных смартфонов с ОС “Android” после загрузки приложения «**PERCo. Доступ**» для использования его в качестве идентификатора достаточно разблокировать смартфон и поднести его к считывателю (в настройках телефона обязательно должен быть разрешен обмен данными по NFC). Однако для некоторых моделей смартфонов может понадобиться каждый раз перед поднесением открывать приложение «**PERCo. Доступ**».
- Для смартфонов “Apple” (ОС “iOS”) достаточно приложить смартфон к считывателю, при этом смартфон должен автоматически перейти в режим “*Apple Pay*” (режим оплаты), и пройти аутентификацию (“*Face ID*” или “*Touch ID*”). При этом, если к идентификатору в СКУД **PERCo** привязана банковская карта, не установленная в смартфоне по умолчанию, то дополнительно еще ее придется выбрать из списка банковских карт, привязанных к смартфону.



### Примечание:

В СКУД **PERCo** для идентификации с помощью смартфона используются только такие данные (коды *IMSI* и *Token*), которые никаким образом не могут повлиять на уровень безопасности персональных данных владельца, в том числе и на безопасность данных о банковских картах.

## 5.3 Конфигурация считывателя Mifare



### Примечание:

Конфигурация считывателя – это полностью независимый процесс, во время которого считывателем игнорируются команды от терминала.



## Особенности работы с мастер-картами:

1. Мастер-карты служат для переноса файла конфигурации считывателей из компьютера в энергонезависимую память считывателя и программируются с помощью контрольного считывателя **PERCo-MR08**.



### **Внимание!**

Запрограммировать как мастер-карту можно только карту стандарта **MIFARE DESFire Ev1** (имеются в комплекте **PERCo-MR08**). Порядок программирования мастер-карты (как первичной, так и всех последующих) осуществляется в ПО систем **PERCo-Web**, **PERCo-S-20**, **PERCo-S-20 «Школа»** и приведен в руководствах администратора для данных ПО.

2. Каждая конфигурация считывателей имеет порядковый номер (далее – уровень конфигурации), который автоматически увеличивается на 1 при каждом ее изменении (на ПК всегда хранится только текущий уровень конфигурации).
3. При записи конфигурации считывателей на мастер-карту в нее записывается и текущий уровень конфигурации.
4. Считыватель с заводскими установками воспримет как мастер-карту только первичную мастер-карту (с первым уровнем конфигурации).
5. Считыватель с установленной пользователем конфигурацией воспримет как мастер-карту только ту мастер-карту, чей уровень выше текущего уровня конфигурации.
6. После успешной конфигурации считывателя использованная мастер-карта больше не будет являться для него мастер-картой, т.к. теперь записанный на нее уровень конфигурации не будет выше записанного в память считывателя.

## Алгоритм программирования считывателей с помощью мастер-карты:

1. Запрограммируйте в ПО мастер-карту.
2. Поднесите мастер-карту к считывателю. Если мастер-карта корректна для данного считывателя и уровень конфигурации ее выше, чем записанный в считывателе, то считыватель воспримет ее как мастер-карту и перейдет в состояние «Ожидание конфигурации» (синхронное мигание всеми тремя индикаторами, сопровождаемое прерывистой звуковой индикацией).
3. До истечения 10 секунд после первого поднесения еще раз поднесите к считывателю эту же мастер-карту. Считыватель считывает с нее данные новой конфигурации, запишет их себе в энергонезависимую память и на 1 сек перейдет в состояние «Конфигурация изменена» (одновременное загорание всех трех индикаторов, сопровождаемое звуковой индикацией). После этого считыватель перейдет к работе с установками из новой конфигурации.

Если в течение 10 секунд не будет второго поднесения мастер-карты, то считыватель не изменит свою конфигурацию, при этом данная мастер-карта останется для него действующей. Считыватель перейдет из состояния «Ожидание конфигурации» в предыдущее состояние.

4. Одной из степеней защиты мастер-карты является ее пароль. Рекомендации по паролям для мастер-карт приведены в руководстве по эксплуатации контрольного считывателя **PERCo-MR08**. При конфигурации считывателя первичной мастер-картой установленный на заводе-изготовителе пароль для мастер-карты изменяется на новый, заданный в ПО. При следующей конфигурации считыватель воспримет как мастер-карту только мастер-карту с этим паролем.

При возникновении необходимости изменить пароль мастер-карты (например, в случае его возможной дискредитации) запрограммируйте в ПО мастер-карту с информацией о переходе на новый пароль и переконфигурируйте ею **все** считыватели, в том числе и временно выключенные.



### **Примечание:**

Если какой-либо считыватель (с ненулевым уровнем конфигурации) не был переконфигурирован мастер-картой с переходом на новый пароль, а пароль поменялся еще раз, то данный считыватель необходимо будет **конфигурировать дважды** – сначала мастер-картой с предыдущим изменением пароля, а потом мастер-картой с новым изменением пароля. Если мастер-карты с предыдущим изменением

пароля нет (потеряна, перезаписана и т.п.), то данный считыватель необходимо прислать на завод-изготовитель для его сброса к заводским установкам, после этого его можно будет сконфигурировать, создав первичную мастер-карту с переходом на последний пароль. Аналогично следует поступать при добавлении в систему новых считывателей с заводскими установками.

## 6 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

Терминал имеет маркировку в виде этикетки, расположенной на задней стороне корпуса под металлическим основанием. На этикетке нанесены: товарный знак и контактные данные предприятия-изготовителя; наименование и серийный номер изделия; месяц и год производства; допустимый диапазон напряжения питания и потребляемый ток.

Также на задней стороне корпуса терминала находится этикетка с установленными при производстве MAC- и IP-адресом.

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

## 7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж и техобслуживание терминала должны производиться только квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство.



### **Запрещается!**

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

## 8 МОНТАЖ ТЕРМИНАЛА



### **Внимание!**

Подключение терминала и установку переключателей производить только при выключенном оборудовании и отключенных источниках питания.

### 8.1 Особенности монтажа

При выборе места установки изделия необходимо учитывать, что:

- Терминал рекомендуется монтировать, исходя из соображения удобства для прикладывания пальцев к сканеру, предъявления карт доступа, просмотра информации на ЖКИ и ввода информации с помощью тачскрина ЖКИ. Рекомендованная высота – 120 - 150 см от пола.
- Не рекомендуется устанавливать терминал 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 устройства.
- Установка терминала на металлическую поверхность и за нее **не допускается!**

### 8.2 Инструменты и оборудование, необходимые для монтажа

- Электроперфоратор мощностью 1,2-1,5 кВт;
- сверла твердосплавные: Ø5 мм, Ø20 мм;
- нож монтажный;
- уровень;
- рулетка 2 м.



### **Примечание:**

Допускается применение других инструментов, не снижающих требуемое качество монтажных работ.

### 8.3 Используемые кабели

Прокладку кабелей необходимо производить с соблюдением правил эксплуатации электроустановок. Типы кабелей, используемые при монтаже, указаны в табл. 1.

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

Таблица 1. Кабели, применяемые при монтаже терминала

№ кабеля	Кабельное соединение	Макс. Длина, м	Тип
1	терминал – <i>Ethernet</i>	100	Четыре витые пары не ниже пятой категории с сечением проводов не менее 0.2 мм <sup>2</sup> .
2	терминал – ИП	10	Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0.75 мм <sup>2</sup> (например, ШВВП).

### 8.4 Порядок монтажа

При монтаже терминала придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. Распакуйте коробку и проверьте комплектность терминала.
2. Определите место установки терминала.
3. Произведите разметку и разделку отверстий на установочной поверхности для крепления металлического основания и проводки кабелей питания и *Ethernet* (см. рис. 2).
4. Проведите кабели питания и *Ethernet* к месту установки терминала (см. табл. 1). Конструкция корпуса терминала позволяет осуществить как скрытую подводку кабелей, так и внешнюю, снизу.
5. Ослабьте винт, расположенный в нижней части корпуса терминала 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 разд. 8.5.



#### Внимание!

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

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



#### Примечание:

Порядок подключения терминала через PoE-сплиттер описан в Приложении 1.

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

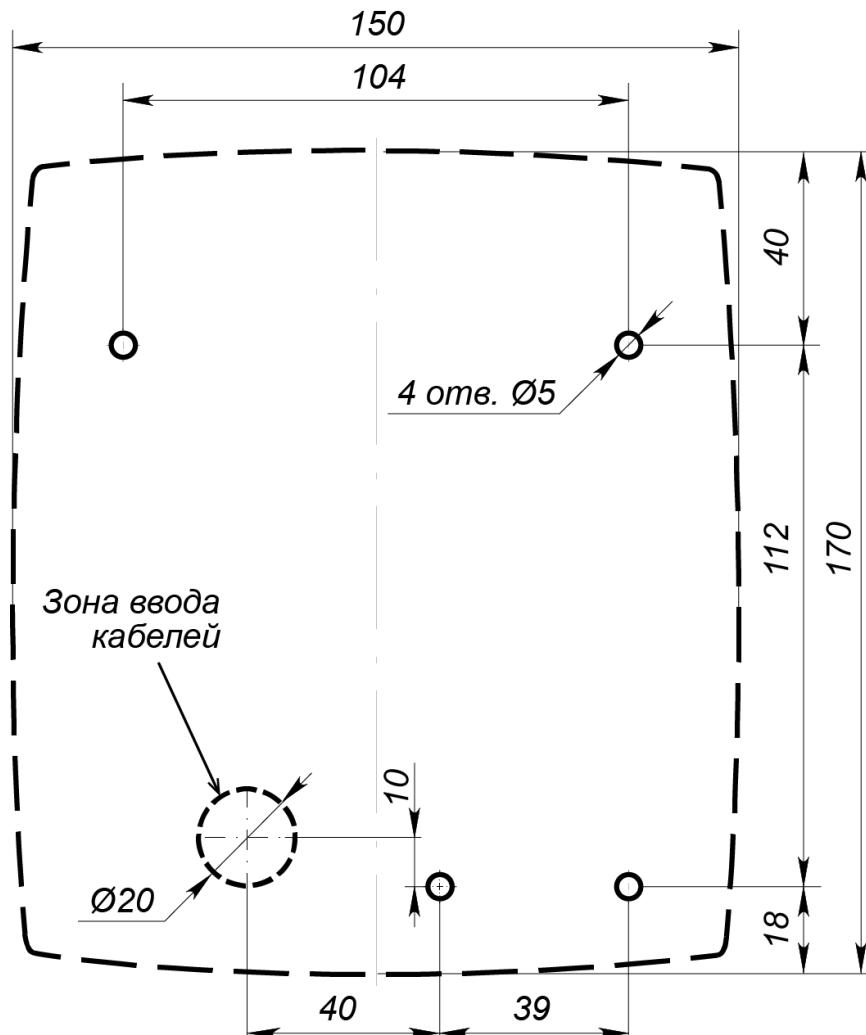


Рисунок 2. Разметка отверстий для установки терминала (пунктиром показаны габариты корпуса и место для отверстия под кабели)

## 8.5 Выбор способа задания IP-адреса

Выбор способа задания IP-адреса терминала осуществляется установкой или снятием перемычки (джампера) на разъем **XP1** на плате терминала. Для доступа к разъему **XP1** необходимо снять заднюю крышку терминала, отвинтив 7 винтов. Возможны следующие способы задания IP-адреса:

1. Пользовательский режим. Перемычка снята.
  - Если IP-адрес (шлюз, маска подсети) не был изменен пользователем, терминал работает с заводскими установками: IP-адрес и MAC-адрес указаны в паспорте ЭП и на плате терминала; маска подсети 255.0.0.0; IP-адрес шлюза 0.0.0.0.
  - Если IP-адрес (шлюз, маска подсети) был изменен пользователем, то терминал сразу, без переключения питания, начинает работать с новыми настройками.



### Примечание:

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

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

## 9 КОНФИГУРАЦИЯ

Порядок конфигурации терминала:

- 1 Подключите ИП к сети с напряжением и частотой, указанными в его эксплуатационной документации. Включите ИП, на ЖКИ терминала появится индикация дежурного режима (см. разд. 11.2) – терминал включен.
- 2 Подключитесь к Web-интерфейсу терминала с помощью компьютера по сети *Ethernet* (см. Приложение 2, , п. 2).



### **Примечание:**

Компьютер должен находиться в одной подсети с терминалом. Для этого при первом подключении может потребоваться изменить сетевые настройки компьютера. При производстве терминалу выдан IP-адрес из 10-й подсети, поэтому необходимо добавить в дополнительные параметры TCP/IP компьютера IP-адрес: 10.х.х.х (где х-произвольные числа) и маску подсети 255.0.0.0. Наличие таких серверов или служб, как DNS и WINS, не требуется. После подключения сетевые настройки терминала можно изменить на рекомендованные системным администратором через Web-интерфейс или из ПО.

- 3 Дальнейшую конфигурацию можно производить либо через Web-интерфейс, либо через дополнительное ПО:
  - Сетевое **ПО PERCo-Web**;
  - Сетевое **«Базовое ПО S-20» PERCo-SN01 (PERCo-SS01 «Школа»)**;
  - Сетевое **«Расширенное ПО S-20» PERCo-SN02 (PERCo-SS02 «Школа»)**.

Дополнительное ПО Вы можете приобрести у официальных дилеров компании PERCo. Также указанное ПО, порядок его лицензирования и электронные версии руководств пользователя на ПО доступны на сайте компании PERCo <http://www.perco.ru> в разделе **Поддержка > Программное обеспечение**.



### **Внимание!**

Во внутреннюю память терминала загружена специальная версия ПО **PERCo-Web**, которая позволяет организовать СКУД на базе данного терминала, без сервера на отдельном ПК.

Для начала работы со встроенной СКУД администратору необходимо использовать менеджер системы, для чего нужно войти в Web-интерфейс терминала с помощью компьютера по сети *Ethernet* (см. Приложение 2, п. 2) и в адресной строке браузера к IP-адресу терминала добавить номер порта :49000 (пара логин-пароль для первого входа: *admin-admin*). Затем необходимо запустить Web-сервер и сервер системы.

В дальнейшем для работы в ПО достаточно войти в Web-интерфейс терминала и в браузере к IP-адресу терминала добавить номер порта (по умолчанию это :8080). При первом входе пользователю будет предложено создать пару логин-пароль для санкционирования последующих входов в систему.

Возможности встроенной системы безопасности **PERCo-Web** ограничены<sup>1</sup>.

Порядок лицензирования, настройки, а также характеристики и алгоритм работы с ПО подробно описан в эксплуатационной документации системы **PERCo-Web**. Актуальная версия файлов доступна в электронном виде на сайте компании PERCo по адресу: [www.perco.ru](http://www.perco.ru), в разделе **Поддержка > Документация**.

<sup>1</sup> **Ограничения встроенной PERCo-Web:** количество сотрудников – до 500, посетителей – до 500, подразделений – до 100, событий – до 1 млн, максимальное кол-во контроллеров в системе – 10. Если возможностей данной встроенной СКУД недостаточно, Вы можете приобрести полноценную систему безопасности **PERCo-Web** или **PERCo-S-20** для установки на отдельном сервере.

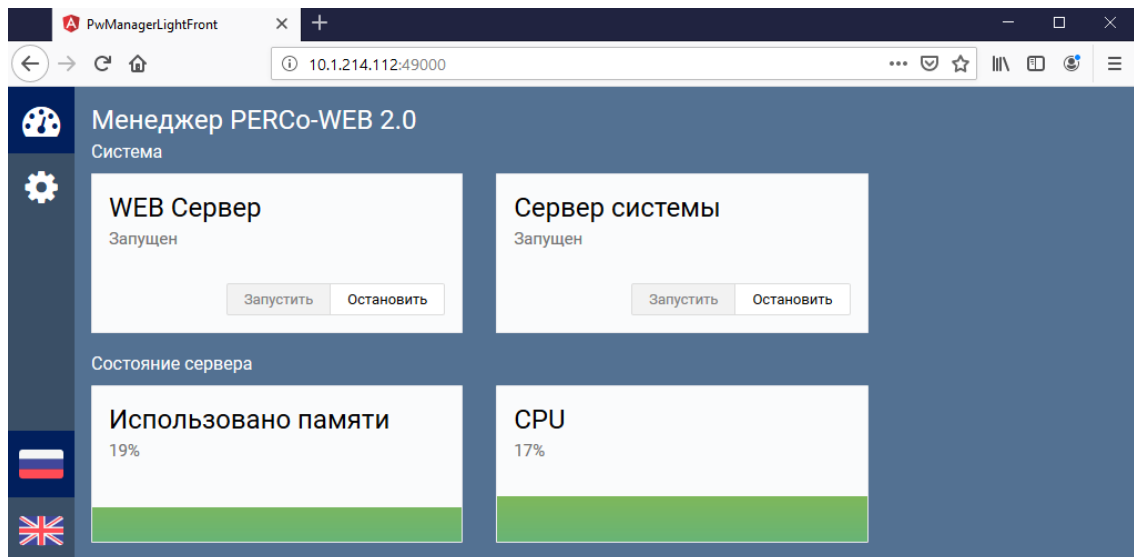


Рисунок 3. Интерфейс менеджера СКУД «PERCo-Web», встроенной в терминал



Рисунок 4. Окно входа во встроенную СКУД «PERCo-Web»

## 10 ОБНОВЛЕНИЕ ВСТРОЕННОГО ПО

Для обновления встроенного ПО терминалов используется программа «Прошиватель», входящая вместе с файлами прошивок в состав ПО «Внутреннее ПО (прошивка) терминалов PERCo». Актуальную версию программы можно скачать на сайте [www.perco.ru](http://www.perco.ru) в разделе **Поддержка > Программное обеспечение**. Также обновление встроенного ПО и форматирование памяти возможно при помощи Web-интерфейса терминала в разделе **Сервис** (см. Приложение 2. , п.8).

## 11 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 11.1 Включение терминала

Подключите ИП к сети с напряжением и частотой, указанными в его эксплуатационной документации и включите его.

При необходимости подключитесь к Web-интерфейсу терминала по сети *Ethernet* в соответствии с разд. 9 и произведите конфигурацию терминала.

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

При подключении к серверу системы **PERCo-Web, PERCo-S-20 (PERCo-S-20 «Школа»)** терминал работает в режиме «*on-line*». При этом события записываются в базу данных системы безопасности.



## 11.2 Индикация терминала

Доступна звуковая индикация и индикация с помощью ЖКИ. В табл. 2 представлен перечень возможных сообщений, отображаемых на ЖКИ в различных режимах работы.



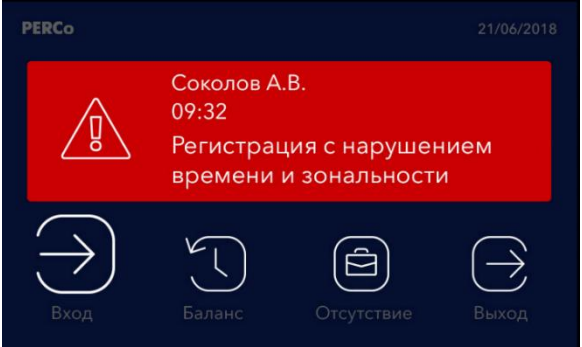


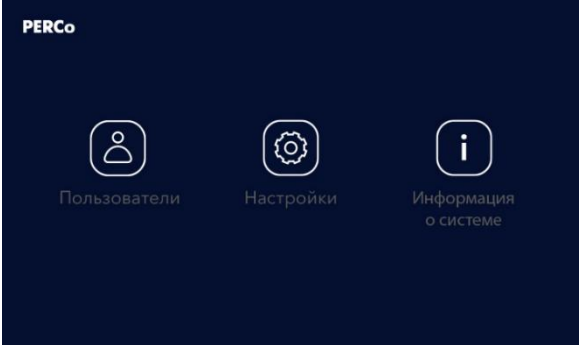
### Примечание:

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

Таблица 2. Индикация ЖКИ

Индикация	Регистрируемое событие
	<p>Дежурный режим.</p>
	<p>Начало идентификации.</p>
	<p>ФИО сотрудника и время идентификации Проход сотрудника зарегистрирован без нарушений.</p>
	<p>При некорректном считывании отпечатка. Необходимо повторно отсканировать отпечаток пальца.</p>



Индикация	Регистрируемое событие
	<p>Вывод информации о нарушении:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Регистрация с нарушением времени»,</li> <li>2. «Регистрация с нарушением зональности»,</li> <li>3. «Регистрация с нарушением времени и зональности».</li> <li>4. «Вход (Выход) повторно».</li> <li>5. «Нарушение зональности»</li> </ol>
	<p>Ввод оправдательного документа</p>
	<p>Вывод отчета по сотруднику</p>
	<p>Меню настроек</p>

## 12 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Возможные неисправности, устранение которых производится покупателем, приведены ниже. Если неисправность устранить не удалось, рекомендуем обратиться в один из сервисных центров компании **PERCo**. Список сервисных центров приведен в паспорте изделия.

### 12.1 Терминал не работает

Причинами неисправности терминала могут быть:

1. **Ослабление крепления клемм кабелей в клеммных колодках** платы терминала – подтяните отверткой винты клеммных колодок.
2. **Неисправность ИП** терминала – проверьте ИП.
3. **Выход из строя электро-радио-элементов**, установленных на плате терминала – данный терминал необходимо прислать в ремонт.

## 12.2 Нарушение связи

Причинами данной неисправности могут быть:

1. **Неправильно введен пароль к данному терминалу.**
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 терминала.
```

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 сети.

3. **Неисправности, связанные с оборудованием Ethernet**, находящимся между компьютером и терминалом: 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 терминала.
```

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 терминалом.** 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 – терминал «видит» подключение к *Ethernet*,
  - зеленый не горит – терминал «не видит» подключение к *Ethernet*;
- *ACT* – факт обмена данными
  - желтый, мигает – терминал «видит» обмен данными по *Ethernet*,
  - желтый не горит – терминал «не видит» обмен данными по *Ethernet*.

Если терминал «не видит» подключения к *Ethernet*, подключите его к кабелю, на котором работает другой терминал. Если терминал «не увидит» подключение к *Ethernet*, либо связь с ним не восстанавливается, то этот терминал необходимо прислать в ремонт.

## 13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

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

## 14 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

- очистки корпуса терминала от пыли, грязи и посторонних предметов;
- проверки качества крепления;
- проверки качества подключения кабелей.

Обнаруженные при осмотре недостатки следует немедленно устранить.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1. Инструкция по подключению через PoE-сплиттер



#### Внимание!

Инструкция дана для сплиттеров входящих в комплект поставки дополнительного оборудования.

**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* терминала;

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



#### Примечание:

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

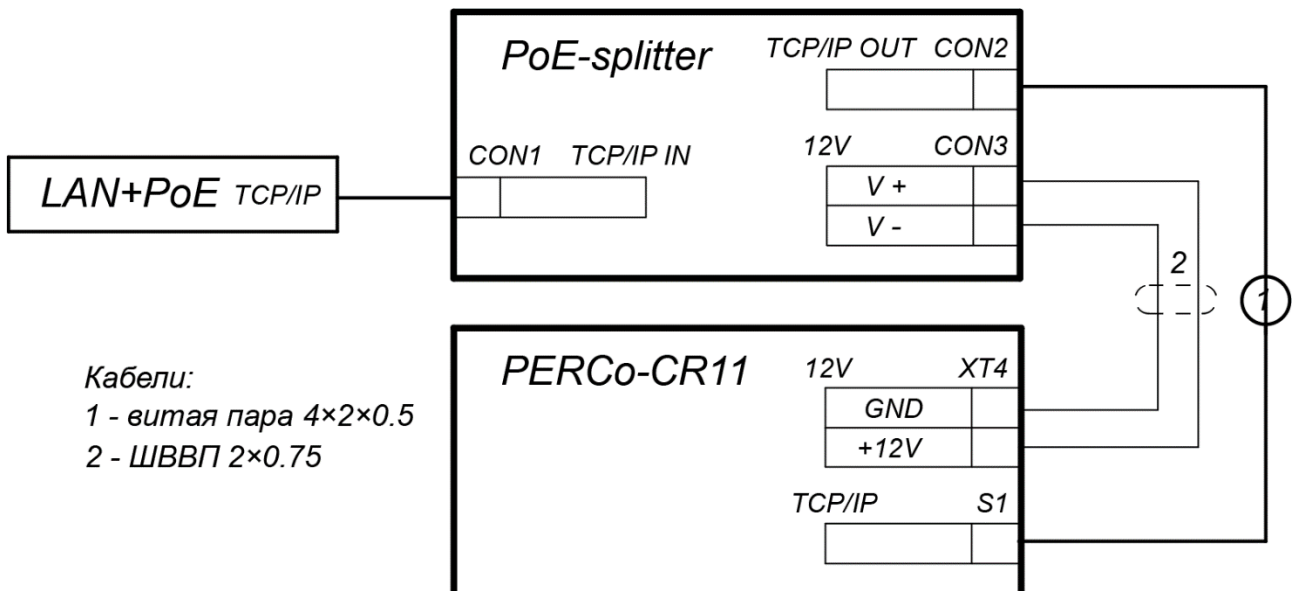


Рисунок 5. Схема подключения терминала через PoE-сплиттер

#### Порядок подключения

При подключении терминала через сплиттер придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. Определите место установки сплиттера. Не устанавливайте сплиттер на расстоянии более 2 м от терминала.
2. Подключите кабель *Ethernet* от терминала к разъему **Con2** сплиттера.
3. Подключите цепи питания терминала к разъему **Con3** сплиттера. Схема подключения приведена на рис. 5 (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 терминал будет подано питание.

Для отключения питания терминала отсоедините кабель *Ethernet* (идущий от *Switch*) от разъема **Con1** сплиттера.

## Приложение 2. Web-интерфейс биометрического терминала УРВ PERCo-CR11. Руководство пользователя

### СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВОЗМОЖНОСТИ WEB-ИНТЕРФЕЙСА .....	19
2.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WEB-ИНТЕРФЕЙСУ терминала .....	19
3.	НАСТРОЙКА .....	20
3.1	Изменение системного времени терминала .....	20
3.2	Изменение сетевых настроек терминала .....	21
3.3	Изменение настроек сервера .....	21
3.4	Задание пароля доступа к терминалу .....	21
3.5	Формат считывания идентификаторов карт .....	22
3.6	Терминал УРВ .....	22
3.6.1	Причины прохода не по графику .....	22
3.6.2	Язык дисплея .....	23
3.6.3	Вход/Выход .....	23
4.	КОНФИГУРАЦИЯ.....	23
4.1	Шаблон конфигурации терминала.....	23
4.2	Настройка параметров ресурсов терминала .....	24
4.2.1	Терминал УРВ.....	24
4.2.2	Считыватели .....	24
4.2.3	Фильтры событий.....	26
5.	ОФОРМЛЕНИЕ ДОСТУПА .....	27
5.1	Временные критерии.....	27
5.1.1	Временные зоны .....	27
5.1.2	Праздничные дни.....	28
5.1.3	Недельные графики.....	29
5.1.4	Скользящий подневной график.....	30
5.1.5	Скользящий понедельный график .....	31
5.2	Пользователи .....	31
6.	СОБЫТИЯ.....	33
7.	СОСТОЯНИЕ.....	34
8.	СЕРВИС.....	34
9.	ДОБАВЛЕНИЕ КИРИЛЛИЧЕСКОЙ (WINDOWS) КОДИРОВКИ ДЛЯ БРАУЗЕРА SAFARI НА MASBOOK .....	34

## 1. ВОЗМОЖНОСТИ WEB-ИНТЕРФЕЙСА

Использование Web-интерфейса позволяет без инсталляции какого-либо дополнительного ПО производить следующие действия, как для самого терминала, так и для подключенных к нему устройств:

- Изменять сетевые настройки, пароль доступа и время встроенных часов терминала.
- Задавать параметры считывателей и формат карт доступа.
- Заносить в память терминала номера карт доступа и определять им некоторые права доступа.
- Просматривать события журнала регистрации терминала и сохранять их в файл.
- Контролировать состояние терминала и подключенных к нему устройств, просматривать журнал событий.
- Проводить диагностику терминала, форматирование его памяти и обновление его встроенного ПО (кроме параметров и содержания текста на ЖКИ).

## 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WEB-ИНТЕРФЕЙСУ ТЕРМИНАЛА

Связь между терминалом и компьютером осуществляется по интерфейсу *Ethernet* (IEEE 802.3). Убедитесь, что компьютер, с которого осуществляется подключение, и терминал, находятся в одной подсети *Ethernet*. Может потребоваться изменить сетевые настройки компьютера, настройки используемого браузера и проверить работу сети. IP-адрес терминала указан в паспорте и на плате терминала.

Для подключения к Web-интерфейсу терминала:

1. Откройте Web-браузер (например, *Internet Explorer*).



### Примечание:

Web-интерфейс тестировался в совместной работе с Web-браузерами: *Microsoft IE* версии 10 или выше, *Google Chrome* версии 32 или выше, *Mozilla Firefox* версии 32 или выше, *Opera* версии 30 или выше, *Microsoft Edge* и для *MacOS Apple Safari 9* или выше. При использовании других браузеров и устаревших версий возможна некорректная работа Web-интерфейса.



### Внимание!

Для подключения к Web-интерфейсу терминала с помощью браузера *MacOS Safari* необходимо настроить кодировку для файла простого текста (см.раздел 9).

2. Введите в адресную строку IP-адрес терминала и нажмите кнопку **Enter** на клавиатуре. При необходимости введите пароль доступа к терминалу. По умолчанию пароль отсутствует.
3. Откроется главная страница Web-интерфейса терминала. На главной странице отображается модель, конфигурация, сетевые настройки терминала и версия встроенного ПО. При каждой загрузке главной страницы на ней отображаются текущие данные, считанные с терминала. Страница имеет следующий вид:

The screenshot shows the PERCo web interface. At the top, there is a blue header with the PERCo logo and a language selector (Russian and English flags). Below the header is a navigation menu on the left with options: Настройки, Конфигурация, Доступ, События, Состояние, and Сервис. The main content area displays a list of configuration parameters and their values:

Gateway default	172.17.0.1
IP default	172.17.1.106
MAC	02:97:02:17:01:6A
Mask default	255.255.0.0
Product	PERCo-CR11
Version app	1.0.2.I
Version web	1.0.2.I
Шаблон	Биометрический считыватель + считыватель HID/EMM

Numbered callouts in the image indicate: 1 points to the language selector, 2 points to the 'Сервис' menu item, and 3 points to the 'Version app' and 'Version web' values.

На странице можно выделить следующие элементы:

1. Панель заголовка страницы содержит логотип компании **PERCo** и кнопки выбора языка Web-интерфейса. Нажатием на логотип компании **PERCo** осуществляется переход на главную страницу из других разделов Web-интерфейса.
2. Боковая панель навигации Web-интерфейса. Панель имеет следующую структуру:

«Настройки»	«Время»	
	«Сеть»	
	«Сервер»	
	«Пароль доступа»	
	«Формат карты»	
	«Терминал УРВ»	«Причины»
		«Язык дисплея»
		«Вход/Выход»
«Конфигурация»	«Шаблон»	
	«Редактировать»	«Терминал УРВ»
		«Считыватели»
		«Фильтры событий»
«Доступ»	«Временные критерии»	«Временные зоны»
		«Праздничные дни»
		«Недельные графики»
		«Скольльзящий подневной»
		«Скольльзящий понедельник»
		«Пользователи»
«События»		
«Состояние»		
«Сервис»		

3. Рабочая область страницы.

## 3. НАСТРОЙКА

### 3.1 Изменение системного времени терминала

Для изменения времени:

1. Нажмите в меню Web-интерфейса: **Настройки** → **Время**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

**Дата:**

**Время:**  :  :

**Временная зона:**

**Синхронизировать с ПК:**

2. В полях ввода **Дата**, **Время** измените установленные значения.
3. Выберите необходимое значение для параметра **Временная зона**.
4. Для синхронизации времени и даты терминала с установленными параметрами на подключенном к Web-интерфейсу компьютере установите флажок у параметра **Синхронизировать с ПК**.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**. Внесенные изменения будут сохранены.

### 3.2 Изменение сетевых настроек терминала

При поставке терминал имеет следующие заводские установки (указаны в паспорте изделия и на наклейках на самом терминале):

- уникальный MAC-адрес 00-25-0B-xx-xx-xx, где xx – число от 00 до FE;
- уникальный IP-адрес 10.x.x.x, где x – число от 0 до 254;
- маска подсети 255.0.0.0.

Для изменения сетевых настроек терминала:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Настройки** → **Сеть**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

<b>IP адрес:</b>	<input type="text" value="0"/>	.	<input type="text" value="0"/>	.	<input type="text" value="0"/>	.	<input type="text" value="0"/>
<b>Маска сети:</b>	<input type="text" value="0"/>	.	<input type="text" value="0"/>	.	<input type="text" value="0"/>	.	<input type="text" value="0"/>
<b>Шлюз сети:</b>	<input type="text" value="0"/>	.	<input type="text" value="0"/>	.	<input type="text" value="0"/>	.	<input type="text" value="0"/>

2. В поля ввода **IP-адрес**, **Маска подсети**, **Шлюз сети** введите новые значения сетевых параметров терминала.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**. Новые сетевые настройки будут сохранены в терминале.

### 3.3 Изменение настроек сервера

Для изменения настроек сервера выполните следующие действия:

1. Нажмите в меню Web-интерфейса: **Настройки** → **Сервер**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

<b>Адрес сервера:</b>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
<b>Шифрование:</b>	<input type="text" value="SSL"/>

2. В открывшемся окне произведите необходимые изменения для параметров:
  - в параметре **Адрес** сервера задаётся адрес сервера;
  - в параметре **Шифрование** задаётся способ шифрования: **Нет** или **SSL**.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**. Внесенные изменения будут сохранены.

### 3.4 Задание пароля доступа к терминалу

По умолчанию пароль доступа к терминалу не задан. Для смены или задания нового пароля:

1. Нажмите в меню Web-интерфейса: **Настройки** → **Пароль доступа**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

<b>Новый пароль:</b>	<input type="password" value="•••••"/>
<b>Подтвердите пароль:</b>	<input type="password" value="•••••"/>

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



### 3.5 Формат считывания идентификаторов карт



#### Внимание!

- Изменение данного параметра при уже введенных картах доступа приведет к тому, что регистрация по этим картам будет невозможна.
- При подключении к терминалу, работавшему под управлением ПО систем **PERCo**, текущий формат может быть не показан (не будет выбран ни один из форматов). В этом случае формат считывания идентификаторов карт менять **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

Для выбора формата считывания идентификаторов карт доступа:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Настройки** → **Формат карт**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

2. С помощью раскрывающегося списка **Режим работы считывателей** выберите один из предложенных форматов и нажмите кнопку **Сохранить**.

### 3.6 Терминал УРВ


#### 3.6.1 Причины прохода не по графику

Для настройки причин:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Настройки** → **Терминал УРВ** → **Причины**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

2. Для добавления новой причины нажмите кнопку **Добавить**, для изменения параметров причины или ее удаления нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием. Откроется окно **Причина прохода не по графику**:

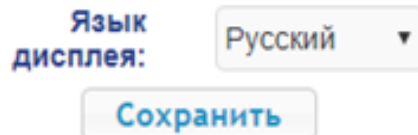
3. В открывшемся окне введите название причины.
4. Для добавления причины и передачи измененных параметров в терминал нажмите кнопку **Сохранить**. Окно **Причина прохода не по графику** будет закрыто.

- Для выхода из окна **Причина прохода не по графику** без сохранения изменений нажмите кнопку **Отменить**. Также закрыть окно можно при помощи кнопки **Close** .
- Для удаления причины из списка нажмите в рабочей области страницы на строку с ее наименованием, откроется окно **Причина прохода не по графику**. Нажмите кнопку **Удалить**. Окно **Причина прохода не по графику** будет закрыто, выбранная причина будет удалена.

### 3.6.2 Язык дисплея

Для настройки языка дисплея выполните следующие действия:

- Настройки** → **Терминал УРВ** → **Язык дисплея**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

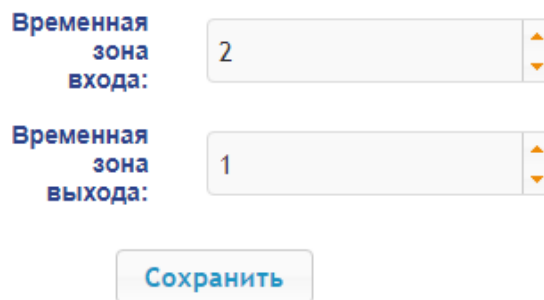


- В открывшемся окне с помощью выпадающего списка выберите язык дисплея.
- Нажмите кнопку **Сохранить**. Измененные параметры будут переданы в терминал.

### 3.6.3 Вход/Выход

Для настройки параметров входов и выходов:

- Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Настройки** → **Терминал УРВ** → **Вход/Выход**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:



- В открывшемся окне для параметров **Временная зона входа** и **Временная зона выхода** с переключателя выберите номер временной зоны.
- Нажмите кнопку **Сохранить**. Измененные параметры будут переданы в терминал.

## 4. КОНФИГУРАЦИЯ

### 4.1 Шаблон конфигурации терминала



#### **Внимание!**

При обновлении конфигурации по шаблону происходит сброс предыдущей конфигурации терминала к предусмотренным для данного шаблона параметрам “по умолчанию”. При этом список загруженных идентификаторов карт доступа, а также связанные с ними данные пользователей, права и параметры доступа сохраняются.

Для терминала **PERCo-CR 11** доступно два шаблона конфигурации:

- **Биометрический считыватель + считыватель HID/EMM;**

**Биометрический считыватель + считыватель Mifare.**

Для изменения конфигурации терминала:

- Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Конфигурация** → **Шаблон**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

**Шаблон**

Биометрический считыватель + считыватель HID/EMM

Биометрический считыватель + считыватель mifare

2. В рабочей области страницы выберите необходимый вариант конфигурации. Смена шаблона конфигурации может занимать до 30 секунд.

## 4.2 Настройка параметров ресурсов терминала

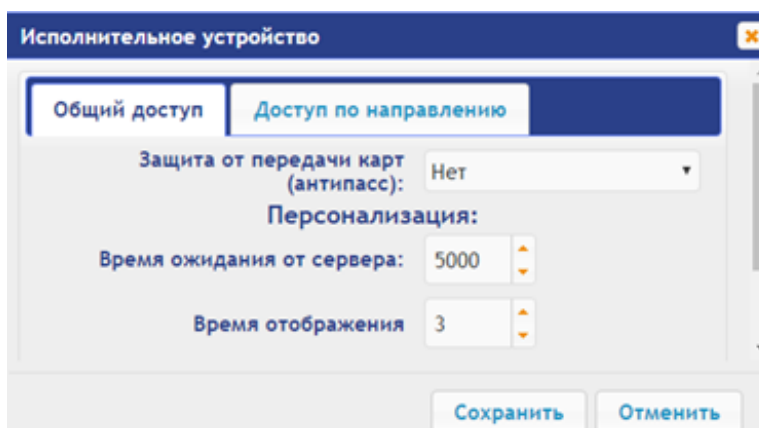
### 4.2.1 Терминал УРВ


Для настройки параметров ИУ:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Конфигурация** → **Редактировать** → **Терминал УРВ**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Номер	Тип ИУ
1	ЛИКОН

2. Для изменения параметров нажмите на строку с наименованием. Откроется новое окно:



3. В открывшемся окне на вкладках **Общий доступ** и **Доступ по направлению** произведите необходимые изменения параметров.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**. Окно будет закрыто, измененные параметры будут переданы в терминал.
5. Для выхода без сохранения внесенных изменений нажмите кнопку **Отменить** или кнопку **Close** .

### 4.2.2 Считыватели

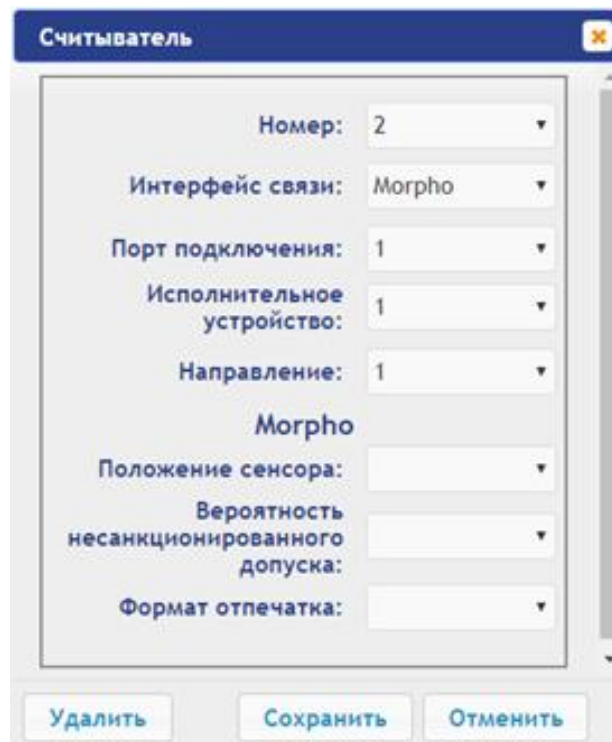
Для настройки параметров считывателя:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Конфигурация** → **Редактировать** → **Считыватели**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

[Добавить](#)

Номер	Интерфейс связи	Порт подключения	ИУ	Направление
1	rs232	1	1	1
2	morpho	2	1	1

2. Для добавления считывателя нажмите кнопку **Добавить**, для изменения параметров или удаления считывателя нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием. Откроется окно **Считыватель**:



3. В открывшемся окне произведите необходимые изменения параметров:
- в параметре **Номер** задаётся номер добавляемого считывателя;
  - в параметре **Интерфейс связи** задаётся интерфейс или тип считывателя;
  - в параметре **Порт подключения** задается порт выбранного интерфейса или адрес на шине (RS-485 / Wiegand);
  - в параметре **Исполнительное устройство** задается номер ИУ, к которому привязывается считыватель;
  - в параметре **Направление** задается направление ИУ, к которому привязывается считыватель;

#### **Morpho**

- в параметре **Положение сенсора** задается положение, в котором считыватель будет производить идентификацию и верификацию для пальца с учётом его возможного разворота;
- в параметре **Вероятность несанкционированного допуска** задается вероятность несанкционированного допуска (ошибка первого рода), выраженное в процентах число допусков системой неавторизованных лиц;
- в параметре **Формат отпечатка** задается формат отпечатков.

#### **Trassir**

- в параметре **SSL** задается включение шифрования обмена с сервером Trassir.
- в параметре **Адрес** задается строка с IP-адресом сервера Trassir.
- в параметре **Порт** задается номер порта сервера Trassir.
- в параметре **Пароль** задается пароль для авторизации на сервере Trassir.
- в параметре **Полоса движения** задается номер полосы движения для данного направления ИУ;
- в параметре **Канал** задается строка с ID канала сервера Trassir.

4. Для добавления считывателя с назначенным номером и передачи измененных параметров в терминал нажмите кнопку **Сохранить**. Окно **Считыватель** будет закрыто.

5. Для выхода из окна **Считыватель** без сохранения изменений нажмите кнопку **Отменить**.

Также закрыть окно можно при помощи кнопки **Close** .

6. Для удаления считывателя из списка нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием, откроется окно **Считыватель**. Нажмите кнопку **Удалить**. Окно **Считыватель** будет закрыто, считыватель будет удален.



### **Внимание!**

При необходимости возвратиться к заводским установкам по умолчанию можно, перезагрузив шаблон конфигурации (см. п.4.1).

## 4.2.3 Фильтры событий

Для настройки фильтров событий выполните следующие действия:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Конфигурация** → **Редактировать** → **Фильтры событий**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

2. Для добавления нового фильтра нажмите кнопку **Добавить**, для изменения параметров или удаления фильтра нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием. Откроется окно **Фильтр**:

3. В открывшемся окне произведите необходимые изменения параметров:
  - в параметре **Номер** задается номер фильтра (от 1 до 20);
  - в параметре **Категория** задается категорию события;
  - в параметре **Код** задается код события;
  - в параметре **Исполнительное устройство** задается номер ИУ, к которому привязан считыватель;
  - в параметре **Направление** задается направление ИУ, к которому привязывается считыватель;
  - в параметре **Доступ** задается валидность пользователя: запрещен или просрочен;
  - в параметре **Пользователь** задается тип пользователя: посетитель / сотрудник / ТС;
  - в параметре **Тревожность** задается тревожность: да или нет;
  - в параметре **Нарушение времени** и **Нарушение местоположения** задается возможность нарушения времени или местоположения: да или нет;
  - в параметре **Нарушение идентификации** задается причина нарушения идентификации: нет карты / нет пальца / не та карта / неизвестный палец / нет отпечатков пользователя в БД;
  - в параметре **Подтверждение** задается способ подтверждения: одинарное / двойное / нарушение-нет UID / нарушение-неправильный UID / двойное с нарушением — нет UID / двойное с нарушением — неправильный UID / нарушение — взлом / запрет командой ПДУ;
  - в параметре **Верификация** задается верификация: подтверждение / отказ счетчик проходов / отказ ПДУ / отказ ВВУ / отказ ПО / таймаут верификации / нет ответа

счётчик прохода / нет ответа ПДУ / нет ответа ВВУ / нет ответа ПО / нарушение — взлом;

- в параметре **Сохранять** задается возможность сохранения в БД события, если оно проходит через фильтр (совпадение всех установленных полей фильтра с соответствующими полями в событии (если какое-либо поле в фильтре не установлено, то сравнения по нему не производится)). Если в поле "Сохранять" установить "да", то такое событие будет сохранено в БД, в противном случае не будет.

4. Для сохранения фильтра нажмите кнопку **Сохранить**. Окно **Фильтр** будет закрыто.

5. Для выхода из окна **Фильтр** без сохранения изменений нажмите кнопку **Отменить**.

Также закрыть окно можно при помощи кнопки **Close** .

Для удаления фильтра из списка нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием, откроется окно **Фильтр**. Нажмите кнопку **Удалить**. Окно **Фильтр** будет закрыто, выбранный фильтр будет удален.

## 5. ОФОРМЛЕНИЕ ДОСТУПА

### 5.1 Временные критерии

#### 5.1.1 Временные зоны

Есть две предопределённые временные зоны - №1 - «Никогда» и №2 - «Всегда».

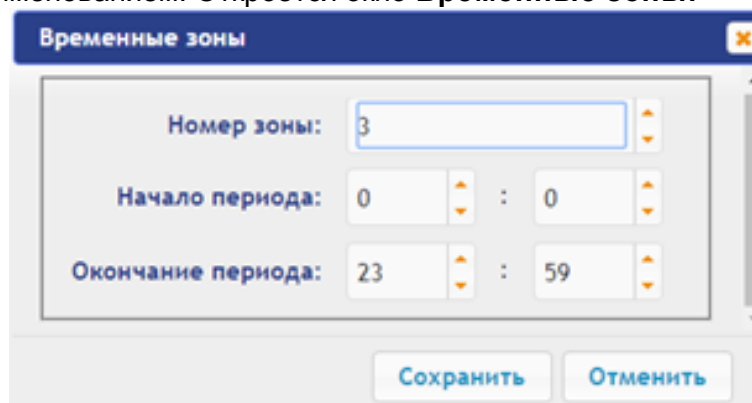
Для настройки временных зон выполните следующие действия:


1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Доступ** → **Временные критерии** → **Временные зоны**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

[Добавить](#)

Номер зоны	Период действия
1	Никогда
2	Всегда
3	00:10 - 01:40
3	01:50 - 03:30
519	03:20 - 20:25
521	00:10 - 01:40
521	01:50 - 03:30
522	00:10 - 01:40
522	01:50 - 03:30

2. Для добавления новой временной зоны нажмите кнопку **Добавить**, для изменения параметров временной зоны или ее удаления нажмите в рабочей области страницы на строку с ее наименованием. Откроется окно **Временные зоны**:




**Временные зоны** 

Номер зоны:

Начало периода:  :

Окончание периода:  :

[Сохранить](#) [Отменить](#)

3. В открывшемся окне произведите необходимые изменения параметров:
  - в параметре **Номер зоны** задается порядковый номер временной зоны;
  - в параметре **Начало периода** задается дата начала периода;
  - в параметре **Окончание периода** задается конец периода.
4. Для сохранения временной зоны и передачи параметров в терминал нажмите кнопку **Сохранить**. Окно **Временные зоны** будет закрыто.
5. Для выхода из окна **Временные зоны** без сохранения изменений нажмите кнопку **Отменить**. Также закрыть окно можно при помощи кнопки **Close** .
6. Для удаления временной зоны из списка нажмите в рабочей области страницы на строку с ее наименованием, откроется окно **Временные зоны**. Нажмите кнопку **Удалить**. Окно **Временные зоны** будет закрыто, выбранная временная зона будет удалена.

### 5.1.2 Праздничные дни


Для настройки праздничных дней выполните следующие действия:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Доступ** → **Временные критерии** → **Праздничные дни**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

**Добавить**

Дата	Тип
01/01/2018	1
02/01/2018	1
03/01/2018	1
04/01/2018	1
07/01/2018	1
01/05/2018	1
04/11/2018	1
08/03/2018	1
09/05/2018	1
12/06/2018	1
23/02/2018	1
31/12/2018	1

2. Для добавления нового праздничного дня нажмите кнопку **Добавить**, для изменения параметров праздничного дня или его удаления нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием. Откроется окно **Праздничные дни**:

**Праздничные дни** 

Dec 2018

Su Mo Tu We Th Fr Sa


Дата:

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Тип: 1

**Сохранить** **Отменить**



3. В открывшемся окне выберите дату и **Тип** праздника.
4. Для сохранения изменений и передачи параметров в терминал нажмите кнопку **Сохранить**. Окно **Праздничные дни** будет закрыто.
5. Для выхода из окна **Праздничные дни** без сохранения изменений нажмите кнопку **Отменить**. Также закрыть окно можно при помощи кнопки **Close** .
6. Для удаления праздничного дня из списка нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием, откроется окно **Праздничные дни**. Нажмите кнопку **Удалить**. Окно **Праздничные дни** будет закрыто, выбранный день будет удален.

### 5.1.3 Недельные графики

Для настройки праздничных дней выполните следующие действия:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Доступ** → **Временные критерии** → **Недельный график**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Номер графика	День	Временная зона
1	Понедельник	1
1	Вторник	1
1	Среда	1
1	Четверг	1
1	Пятница	1
1	Суббота	1
1	Воскресенье	1
1	Праздник 1	1
1	Праздник 2	1
1	Праздник 3	1
1	Праздник 4	1
1	Праздник 5	1
1	Праздник 6	1
1	Праздник 7	1
1	Праздник 8	1

2. Для добавления нового недельного графика нажмите кнопку **Добавить**, для изменения параметров графика или его удаления нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием. Откроется окно **Недельный график**:


Недельный график
✕

Номер графика:

День:

Временная зона:

3. В открывшемся окне произведите необходимые изменения параметров:
  - в параметре **Номер графика** задает номер графика;
  - в параметре **День** задает день недели;

- в параметре **Временная зона** позволяет выбрать номер временной зоны.
4. Для сохранения изменений и передачи параметров в терминал нажмите кнопку **Сохранить**. Окно **Недельный график** будет закрыто.
  5. Для выхода из окна **Недельный график** без сохранения изменений нажмите кнопку **Отменить**. Также закрыть окно можно при помощи кнопки **Close** .
  6. Для удаления недельного графика из списка нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием, откроется окно **Недельный график**. Нажмите кнопку **Удалить**. Окно **Недельный график** будет закрыто, выбранный недельный график будет удален.

#### 5.1.4 Скользящий подневной график

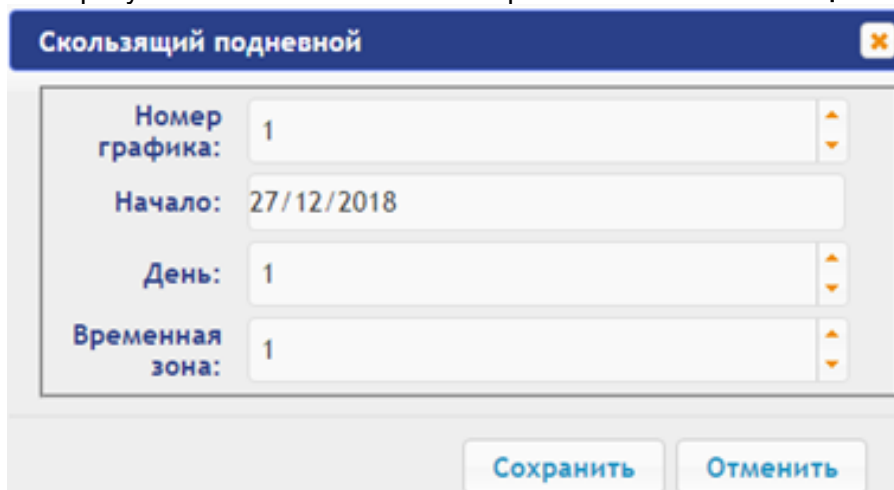
Для настройки скользящего подневного графика выполните следующие действия:


1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Доступ** → **Временные критерии** → **Скользящий подневной**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:



Номер графика	День	Временная зона
1	1	1

2. Для добавления нового скользящего подневного графика нажмите кнопку **Добавить**, для изменения параметров графика или его удаления нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием. Откроется окно **Скользящий подневной**:



3. В открывшемся окне произведите необходимые изменения параметров:
  - в параметре **Номер графика** задается номер графика;
  - в параметре **Начало** задается дата начала действия графика;
  - в параметре **День** задается количество дней для данного графика;
  - в параметре **Временная зона** задается номер временной зоны для выбранного дня графика.
4. Для сохранения изменений и передачи параметров в терминал нажмите кнопку **Сохранить**. Окно **Скользящий подневной** будет закрыто.
5. Для выхода из окна **Скользящий подневной** без сохранения изменений нажмите кнопку **Отменить**. Также закрыть окно можно при помощи кнопки **Close** .
6. Для удаления скользящего подневного графика из списка нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием, откроется окно **Скользящий подневной**. Нажмите кнопку **Удалить**. Окно **Скользящий подневной** будет закрыто, выбранный график будет удален.

### 5.1.5 Скользящий понедельный график

Для настройки скользящего понедельного графика выполните следующие действия:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Доступ** → **Временные критерии** → **Скользящий понедельный**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Добавить	Номер графика	Неделя	Недельный график
	1	1	1

2. Для добавления нового скользящего понедельного графика нажмите кнопку **Добавить**, для изменения параметров графика или его удаления нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием. Откроется окно **Скользящий понедельный**:


Скользящий понедельный
✕

Номер графика:

Начало:

Неделя:

Недельный график:

3. В открывшемся окне произведите необходимые изменения параметров:
  - в параметре **Номер графика** задается номер графика;
  - в параметре **Начало** задается дату начала действия графика;
  - в параметре **Неделя** задается количество недель для данного графика;
  - в параметре **Недельный график** задается номер временных критериев недельного графика для выбранной недели.
4. Для сохранения изменений и передачи параметров в терминал нажмите кнопку **Сохранить**. Окно **Скользящий понедельный** будет закрыто.
5. Для выхода из окна **Скользящий понедельный** без сохранения изменений нажмите кнопку **Отменить**. Также закрыть окно можно при помощи кнопки **Close** .
6. Для удаления скользящего понедельного графика из списка нажмите в рабочей области страницы на строку с его наименованием, откроется окно **Скользящий понедельный**. Нажмите кнопку **Удалить**. Окно **Скользящий понедельный** будет закрыто, выбранный скользящий понедельный график будет удален.

## 5.2 Пользователи

Для настройки информации о пользователях выполните следующие действия:

1. Нажмите последовательно в меню Web-интерфейса: **Доступ** → **Пользователи**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Аккаунт	ФИО
128	Жуков Д. М.
129	Посетитель С. Ф.

2. Для добавления нового пользователя нажмите кнопку **Добавить**, для изменения информации о пользователе или его удаления выберите необходимого пользователя в рабочей области страницы. Откроется окно **Пользователь**:

Пользователь
✕

Основное

Общие права

Индивидуальные права

Карты

Отпечатки

Аккаунт или ID:

ФИО:

3. В открывшемся окне на вкладках **Основное**, **Общие права**, **Индивидуальные права** произведите необходимые изменения параметров.

4. С помощью вкладки **Карты** выдайте пользователю идентификатор. Для этого:

**Ввод идентификаторов от считывателя:**

- Предъявите карту одному из считывателей, входящих в конфигурацию терминала. Откроется новое окно **Ввод карты**:

Ввод карты
✕

Номер карты:

Для сохранения идентификатора нажмите кнопку **Сохранить**. Окно **Ввод карты** будет закрыто, идентификатор карты появится в рабочей области страницы.

**Ввод идентификаторов вручную:**

- В рабочей области страницы нажмите кнопку **Ввод вручную**. Откроется окно **Ввод карты**:

Ввод карты
✕

Номер карты:

- В поле **Номер карты** введите идентификатор карты. Нажмите кнопку **Сохранить**. Окно **Ввод карты** будет закрыто, идентификатор карты появится в рабочей области страницы.

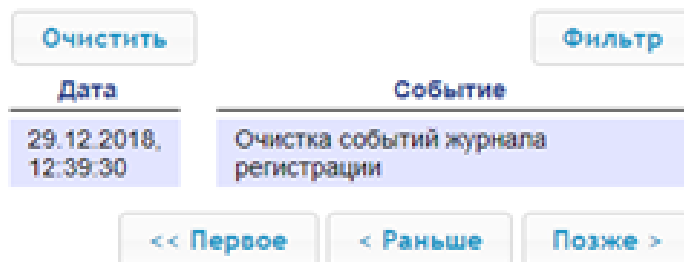
При необходимости аналогично добавьте другие карты.

5. С помощью вкладки **Отпечатки** присвойте пользователю отпечатки. Для этого:
  - Нажмите кнопку **Включить добавление** и поднесите палец к считывающему устройству.
  - Для удаления всех отпечатков нажмите кнопку **Удалить все**. Все отпечатки будут удалены из терминала.
  - Для удаления отпечатков с карты Mifare нажмите **Очистить Mifare** и поднесите карту к считывателю. Отпечатки с карты будут удалены.
  - Для записи отпечатков на карту Mifare нажмите **Записать на Mifare** и поднесите карту к считывателю. Отпечатки из базы терминала будут записаны на карту.
6. Для сохранения изменений и передачи параметров в терминал нажмите кнопку **Сохранить**.

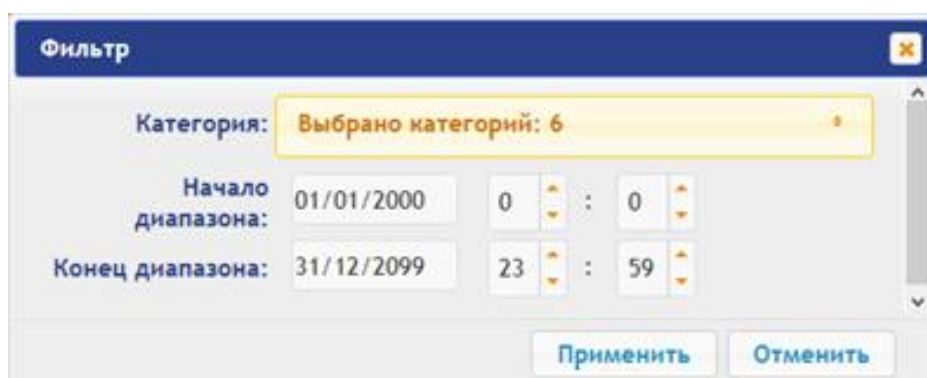
## 6. СОБЫТИЯ

Для просмотра журнала событий регистрации терминала:

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



2. По умолчанию отображаются все события, хранящиеся в памяти терминала, по 20 событий на странице. Для перемещения по страницам списка событий используйте кнопки, расположенные в нижней части рабочей области. События в рабочей области страницы отображаются в обратном хронологическом порядке.
3. Имеется возможность выборки в отчет событий по категориям и по времени. Для этого нажмите кнопку **Фильтр**, откроется окно **Фильтр**:



4. В раскрывающемся списке **Категория** отметьте флажками категории событий, которые необходимо отображать в отчете. Доступны следующие категории событий:
  - **Доступ по идентификатору;**
  - **Доступ без идентификаторов;**
  - **Изменение состояний ОЗ;**
  - **Изменение состояний входов/ выходов;**
  - **Функционирование;**
  - **Сервис.**

- С помощью полей **Начало диапазона** и **Конец диапазона** установите период отчета.
- Нажмите кнопку **Применить** для применения фильтра, кнопку **Отменить** для отмены внесенных в него изменений. Окно **Фильтр** закроется, в отчет будут выведены события в соответствии с установками фильтра.
- Для удаления всех событий из памяти терминала нажмите кнопку рабочей области страницы.

## 7. СОСТОЯНИЕ

Для просмотра состояния терминала и состояния всех его ресурсов нажмите в меню Web-интерфейса: **Состояние**. Откроется страница с рабочей областью следующего вида:

Объект	Статус
Использование NAND	Нет
Свободно на диске	1720320кб

## 8. СЕРВИС

Для обслуживания терминала:

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

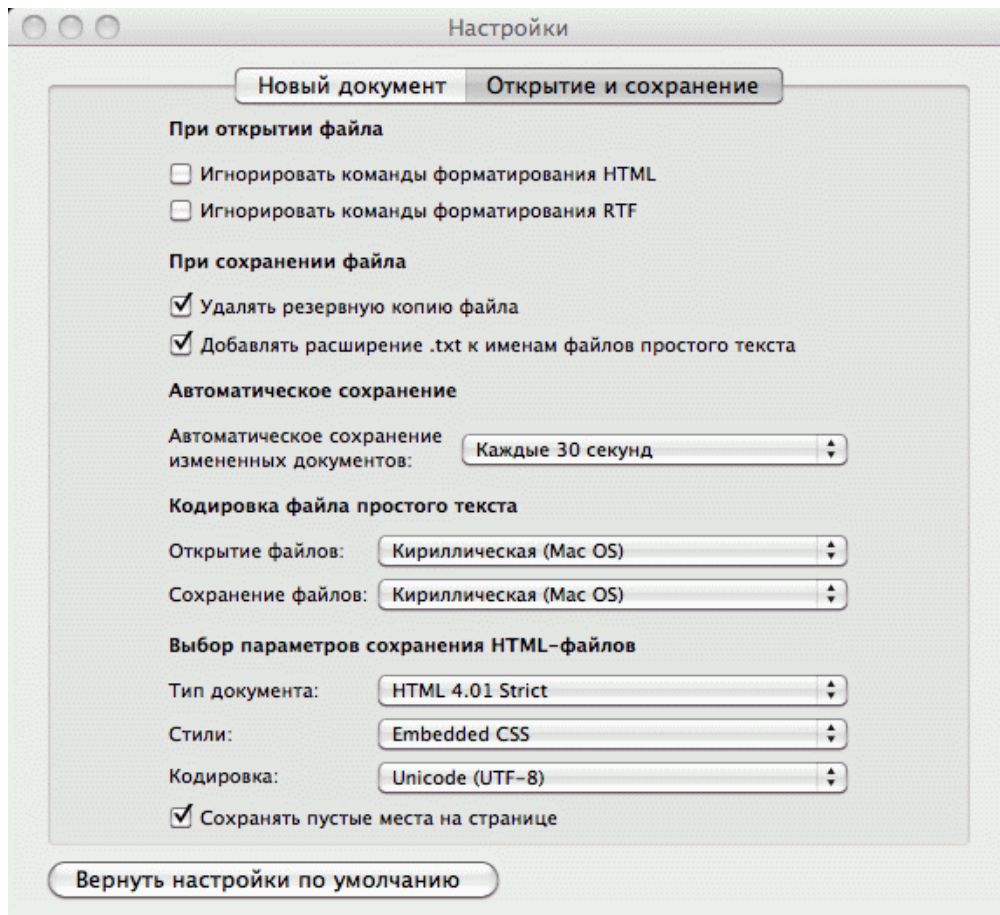
Перезагрузить
Удалить все отпечатки из Morpho

Обновление встроенного ПО:	<input type="button" value="Выберите файл"/> Файл не выбран	<input type="button" value="Загрузить"/>
Обновление HTTPS ключа:	<input type="button" value="Выберите файл"/> Файл не выбран	<input type="button" value="Загрузить"/>
Фоновое изображение ЛИКОН:	<input type="button" value="Выберите файл"/> Файл не выбран	<input type="button" value="Загрузить"/>

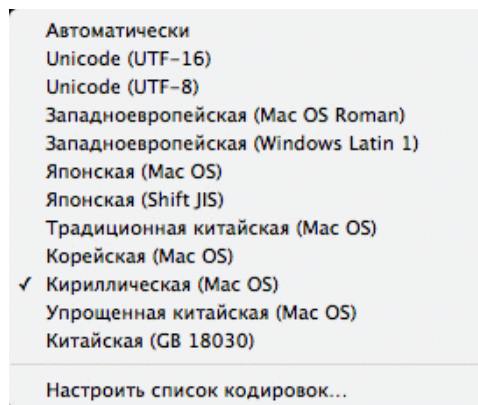
- Для перезагрузки терминала нажмите кнопку **Перезагрузить**.
- Для удаления всех отпечатков из Morpho нажмите кнопку **Удалить все отпечатки из Morpho**.
- Для обновления встроенного ПО терминала (прошивки) укажите с помощью кнопки **Выберите файл** место расположения файла прошивки и нажмите кнопку **Загрузить**. Обновление прошивки и ключа вступает в силу после перезагрузки терминала.
- Для обновления HTTPS ключа укажите с помощью кнопки **Выберите файл** место расположения файла прошивки и нажмите кнопку **Загрузить**. Начнет отображаться прогресс загрузки файла, перезагрузить терминал можно будет только после окончания загрузки.
- Для загрузки фонового изображения укажите с помощью кнопки **Выберите файл** место расположения файла прошивки и нажмите кнопку **Загрузить**.

## 9. ДОБАВЛЕНИЕ КИРИЛЛИЧЕСКОЙ (WINDOWS) КОДИРОВКИ ДЛЯ БРАУЗЕРА SAFARI НА MACBOOK

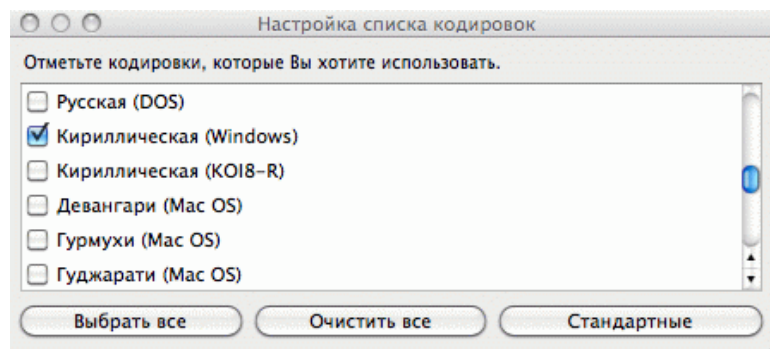
- Запустите текстовый редактор *TextEdit*, далее **Настройки** → **Открытие и сохранение**, появится окно вида:



2. Измените параметр **Кодировка файла простого текста** в обеих строках **Открытие файлов** и **Сохранение файлов** на **Кириллическая (Windows)**. Для этого:
- нажмите на стрелку выбора в конце строки – появится окно выбора:



- нажмите **Настроить список кодировок**, в появившемся окне отметьте **Кириллическая (Windows)**:



3. Добавление кодировки завершено.



## **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

**turnstile@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)**



[www.perco.ru](http://www.perco.ru)  
тел: 8 (800) 333-52-53