

**СИСТЕМА КОНТРОЛЯ
И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ
PERCo-SYS-15000**
**Техническое описание
при эксплуатации с
контроллерами
600 серии**

Содержание

ÂВЕДЕНИЕ	3
1Общие сведения о системе	3
1.1 Основные возможности	3
1.1.1 Контроль и управление доступом	3
1.1.2 Учет рабочего времени и контроль за дисциплиной труда	4
1.1.3 Автоматизированный кадровый учет, оформление и выдача пропусков	5
1.2 Программное обеспечение системы	5
1.3 Основные термины и понятия	7
1.3.1 Общие термины и понятия	7
1.3.2 Специализированные термины и понятия, относящиеся к работе системы с контроллерами 600 серии	10
2. Состав системы PERCo-SYS-15000 при ее эксплуатации	12
с контроллерами 600 серии	12
2.1 Контроллеры замка (PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE)) и контроллеры замка с переговорным устройством (PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV)	14
2.1.1 Назначение	14
2.1.2 Общие сведения	14
2.2 Контроллеры турникета (PERCo-SC-600TH, PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR) и калитки (PERCo-SC-601WM)	16
2.2.1 Назначение	16
2.2.2 Основные термины	17
2.2.3 Общие сведения	18
2.3 Конвертер интерфейса PERCo-IC-600	19
3 Основные характеристики системы	20
3.1 Контроллеры замка (PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE)) и контроллеры замка с переговорным устройством (PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV)	20
3.2 Контроллеры турникета (PERCo-SC-600TH, PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR) и калитки (PERCo-SC-601WM)	21
3.3 Конвертер интерфейса PERCo-IC-600	23
4 Описание работы системы	23
4.1 Конфигурация системы	23
4.1.1 Ресурсы ТКД и параметры их функционирования	23
4.2 Функционирование системы	25
4.2.1 Принципы функционирования аппаратуры	25
4.2.2 Права доступа и режим контроля доступа	35
4.2.3 Мониторинг и регистрация	38
4.2.4 Перемещения персонала	38

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое описание (в дальнейшем - "ТО") предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, составом, принципом работы системы контроля и управления доступом PERCo-SYS-15000 при ее эксплуатации с контроллерами серии 600 (в дальнейшем - "система"). Целью данного ТО является обеспечение правильной эксплуатации системы и наиболее полное использование её технических возможностей при всех режимах работы и в различных условиях эксплуатации. ТО действует совместно с техническим описанием на подсистему замковых контроллеров второго уровня, комплектами схем подключений, а так же с паспортами на устройства, входящие и подключаемые к системе.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ

1.1 Основные возможности

Система обеспечивает эффективное решение следующих задач.

1.1.1 Контроль и управление доступом

Система позволяет организовать пропуск сотрудников на предприятие, в цеха и отдельные помещения, осуществляя идентификацию по бесконтактным электронным картам по принципу "свой-чужой" и регистрируя время прохода. Сотрудникам и посетителям могут задаваться индивидуальные права доступа на объекты. Доступ может разграничиваться:

- по времени, т.е. каждому сотруднику задается индивидуальный временной график доступа на объект, при этом система поддерживает многосменные и скользящие графики работы для контроллеров 12000 серии и недельные графики для контроллеров 600 серии. В случае попытки прохода сотрудника вне установленных временных рамок доступа, система не пропустит его, фиксируя при этом время попытки прохода;
- по статусу, т.е. для каждого сотрудника можно определить объекты, на которые он имеет право доступа и право постановки/снятия на охрану.

Система позволяет запретить двойной проход в одну сторону через турникет, что решает проблему с передачей пропуска другому человеку. Если речь идет о разграничении доступа на особо важные объекты, в системе предусмотрена (в случае 12000 контроллеров) многоуровневая идентификация сотрудника: организация доступа при условии "карта + набор кода", по принципу "только вдвоем" (комиссионное вскрытие помещения), с дополнительным выборочным контролем охраной (по времени или случайным образом).

На любом из объектов может быть организован режим видеонаблюдения, когда право доступа реализуется только с подтверждения охранника после сравнения им полученного от видеокамеры изображения лица, предъявившего карточку, с эталонным изображением владельца карточки, хранящимся в системе (для контроллеров 12000 серии).

В системе, в зависимости от типа используемого оборудования, могут быть доступны дополнительные режимы доступа.

1.1.1.1 Постановка объектов на внутреннюю системную охрану

В системе предусмотрен специальный режим "Охрана". В режиме "Охрана" попасть на объект могут лишь сотрудники, обладающие правом снятия/постановки объекта на охрану, что позволяет разделить сотрудников на иерархические группы в зависимости от прав доступа. Кроме традиционного режима охраны в ночное время, эта функция ПО может обеспечивать дополнительную безопасность объектов в течение рабочего дня. Например, уходящий последним из кабинета сотрудник бухгалтерии, может перевести контроллер двери в режим охраны, при котором сотрудники других отделов, обычно имеющие право доступа в бухгалтерию, не будут допущены в этот кабинет. При этом любой сотрудник бухгалтерии, вернувшись, сможет открыть дверь.

В случае возникновения непредвиденных ситуаций находящаяся в режиме "Охрана" система выдает сигнал тревоги. Все события - тревога, факты постановки/снятия объекта с охраны - запоминаются системой и впоследствии могут быть просмотрены в журнале событий.

1.1.2 Учет рабочего времени и контроль за дисциплиной труда.

Система дает возможность получить информацию о времени присутствия любого сотрудника на любой части подконтрольной территории, в частности, на рабочем месте. Она автоматически сопоставляет эти сведения с индивидуальным графиком работы конкретного сотрудника и получает информацию о реально отработанном данным сотрудником времени. Системой также обеспечивается возможность задания и обслуживания недельных, сменных и месячных графиков работы со скользящими интервалами работ, календаря праздничных и выходных дней.

Система регистрирует все происходящие в ней события, как по факту, так и по времени. На основе регистрируемых событий система позволяет получать следующие отчеты:

- время присутствия на рабочем месте;
- время до начала работы;
- время после работы;
- не вышедшие сотрудники;
- опоздания на работу;
- уход с работы раньше времени;
- отсутствующие;
- общий отчет по всем нарушениям.

Отчеты можно создавать как для каждого сотрудника отдельно, так и для группы сотрудников. Система позволяет создавать отчеты за четыре фиксированных периода времени (текущий день, предыдущий день, текущая неделя, текущий месяц) и за произвольный период времени.

1.1.3 Автоматизированный кадровый учет, оформление и выдача пропусков

Система обеспечивает ведение базы данных сотрудников (ФИО, подразделение, должность, табельный номер, график работы, фотография, паспортные данные, номер пропуска, права доступа, дополнительные сведения), а также оформление бесконтактных карт в качестве пропусков. Пользователь ПО может создавать и печатать наклейки на пропуска нужного ему вида: с фотографией, информацией о владельце пропуска, логотипом фирмы.

1.2 Программное обеспечение системы

Программное обеспечение предназначено для управления подсистемами контроллеров, цифрового видеонаблюдения и охранно-пожарной сигнализации, а также сбора и обработки информации, поступающей от них. ПО системы построено на клиент-серверной технологии, которая позволяет поднять быстродействие и надежность системы в целом. В качестве сервера БД используется SQL-сервер FireBird.

Базовый комплект поставки системы состоит из ПО сервера аппаратуры серии XXX, соответствующего типу приобретенных контроллеров, и базового пакета, в который входят следующие модули:

- Консоль администратора БД
- Консоль управления
- Конфигуратор
- Справочники доступа
- Персонал (с модулем "Оформление пропусков")
- Отчеты
- Доступ на объекты
- Мониторинг
- Сервер системы
- Сервер управления данными
- Сервер БД

Можно организовать работу системы, установив все ПО на один компьютер или распределив модули по разным хостам, например, определив два выделенных сервера и две рабочие станции. На один выделенный сервер можно установить сервер системы, на другой - сервер управления данными и сервер БД. А на рабочие станции установить консоль управления и консоль администратора.

Кроме базового комплекта ПО, обеспечивающего работу системы в целом, существуют или разрабатываются -дополнительные компоненты, расширяющие основные функции системы. Они включают в себя следующие модули:

- "Учет рабочего времени";
- "Мониторинг с мнемосхемами";
- "Видеоидентификация";
- "Интеграция с системой видеонаблюдения";

Техническое описание

- "Интеграция с охранно-пожарной сигнализацией";
- "Планировщик задач";
- "Мастер отчетов".

ПО поддерживает следующие функции:

- управление подсистемами контроллеров 600 серии (до 64 на один сервер аппаратуры) и 12 000 серий (до 255 на один сервер аппаратуры), а также сбор информации с них. Количество подключаемых серверов аппаратуры не ограничено в пределах сети. Количество подключаемых серверов аппаратуры на одном компьютере равно количеству уникальных серий оборудования (на одном компьютере не может быть двух серверов аппаратуры одинаковой серии);
- проведение автоконфигурации системы;
- задание различных прав доступа пользователям ПО системы с помощью паролей;
- ведение базы данных персонала (создание и ведение списков должностей, подразделений, графиков работы, помещений; автоматизированный учет персонала, оформление учетных карточек сотрудников);
- оформление пропусков (разработка шаблонов, автоматизированное оформление и печать пропусков, ввод карт доступа вручную или автоматически с помощью контрольного считывателя);
- задание индивидуальных графиков доступа сотрудников в помещения;
- подключение системы видеонаблюдения;
- подключение системы охранно-пожарной сигнализации;
- формирование отчетов: о рабочем времени сотрудников, о нарушениях (опозданиях, преждевременных уходах, прогулах), как по отдельным сотрудникам, так и по подразделениям;
- мониторинг (слежение за тревожными событиями в системе) и управление аппаратурой с рабочего места оператора (блокировка и разблокировка турникетов, замков, перевод помещений в режим "Охрана", поднятие сигнала тревоги, оперативное запрещение доступа по пропуску в критических ситуациях);
- защита от передачи карт при проходе через турникет;
- управление базами данных и контроль за их сохранностью.

Работать с программным обеспечением рекомендуется под управлением операционных систем MS Windows 2000/NT (Service Pack 6), Windows XP, хотя возможен вариант работы и под управлением операционной системы Windows 98 SP2.

Программное обеспечение организовано по модульному принципу и имеет удобный русскоязычный интерфейс, доступ к управлению которым защищается системой паролей.

Работа ПО в локальных компьютерных сетях предоставляет возможность создания автоматизированных распределенных рабочих мест (АРМов) для различных служб.

- АРМ "Администратор"

Обеспечивает удобное и быстрое управление системой:

- управление правами доступа пользователей к разделам ПО;
- создание и работа с базами данных;
- подключение и изменение настроек аппаратуры.
- АРМ "Служба безопасности"

Обеспечивает задание прав доступа сотрудников на объекты, позволяет проводить мониторинг системы, обеспечивает удобное и быстрое управление всеми исполнительными устройствами (реакция на тревожные события, оперативный запрет пропуска).

- АРМ "Отдел кадров"

Значительно сокращает объем рутинной работы, позволяя автоматизировать кадровый учет, оперативно вносить изменения в кадровое расписание, получать отчеты по сотрудникам, осуществлять контроль за дисциплиной труда.

- АРМ "Бюро пропусков"

Значительно облегчает работу по выдаче и учету постоянных и разовых пропусков, ускоряет процесс оформления карточки доступа в виде пропуска с фотографией. Фотоизображение может вводиться в компьютер с помощью сканера, цифрового фотоаппарата или видеокамеры. Нанесение изображения на карту может производиться двумя способами: непосредственно на карту с помощью специального принтера или на наклейки с помощью обычного принтера.

1.3 Основные термины и понятия

1.3.1 Общие термины и понятия

Контроллеры доступа - аппаратные модули системы, ее интеллектуальная часть. Они обеспечивают управление исполнительными устройствами и хранение информации о картах доступа и событиях. В системе PERCo-SYS-15000 могут использоваться контроллеры двух видов - 600 серии и 12000 серии, - образующие две подсистемы контроллеров. Подсистема контроллеров 600 серии имеет в своем составе контроллеры замка и контроллеры турникета. В составе аппаратных модулей 12000 серии, кроме контроллеров замка, имеются концентраторы, объединяющие в сеть замковые контроллеры, а также непосредственно работающие с разными исполнительными устройствами (контроллеры-концентраторы). Контроллеры 600 и 12000 серий имеют различные возможности в плане поддержания графиков доступа. Это обеспечивает гибкую конфигурацию в соответствии с запросами пользователей. Например, на проходной предприятия для организации учета рабочего времени можно применить контроллеры 12000 серии, которые поддерживают большое количество многосменных и скользящих графиков работы и обеспечивают корректный учет, а для оборудования входных дверей использовать более экономичные контроллеры 600 серии.

Техническое описание

Считыватель - устройство, предназначенное для считывания и расшифровки кода, содержащегося в карте доступа, с целью идентификации пользователей в системе.

Контрольный считыватель - устройство, предназначенное для считывания и расшифровки кода, содержащегося в карте доступа, с целью автоматической регистрации нового пропуска в системе.

Карта доступа, ее код и серия - пластиковая бесконтактная электронная карта (электронный ключ). Карта доступа содержит чип с уникальным числовым кодом. Общее количество комбинаций чисел кода составляет более 16,5 миллионов, что обеспечивает уникальность каждого ключа. Карта не содержит встроенного источника питания, что делает срок службы карты практически неограниченным.

Исполнительные устройства (ИУ)-устройства, преграждающее доступ кудалибо. В качестве исполнительных устройств используются электромеханические и электромагнитные замки, защелки различных типов, стойки турнекета PERCo-T-04(W), тумбовые турникеты PERCo-TTD-01, роторные турникеты PERCo-RTD-01 и PERCo-RTD-12M, электромеханические калитки PERCo-WHD-03M, PERCO-WHD-04 и PERCo-WMD-03M.

Объекты доступа - охраняемые помещения.

Группа доступа - совокупность прав доступа по всем объектам доступа. Группа доступа присваивается карте доступа и определяет ее возможности в системе.

Точки доступа - места расположения исполнительных устройств.

Устройства - аппаратная часть, подключаемая к исполнительным устройствам.

Задача от передачи карт (Antipassback) - функция, обеспечивающая защиту от передачи пропуска другому лицу. Контроллеры 12 000 серии поддерживают глобальную защиту от передачи карт, т. е. в данном случае система не позволит дважды войти на предприятие по одному пропуску не только через тот же турникет, но и через любой другой, в том числе через другую проходную. Более того, если работник все же попал на территорию (например, через забор), система не пропустит его на внутренний объект (в цех или другое помещение).

Права доступа - ограничения, регулирующие возможность посещения сотрудником того или иного объекта.

Группа доступа - совокупность сотрудников, имеющая одинаковые права доступа на объект.

Временная зона - интервал времени, в течение которого сотрудник имеет право посещения объекта.

Недельный график - схема, задающая время посещения сотрудником объекта в течение семи дней.

Сменный график - схема, задающая время посещения сотрудником объекта в течение заданного периода (до 30 дней).

Мониторинг - автоматический контроль за состоянием объектов и устройств и предоставление данных о событиях системы в режиме реального времени.

Журнал событий - список событий, произошедших в процессе работы системы за определенный период времени.

Контроллер замка - аппаратный модуль системы, входящий в состав сети контроллеров. Замковые контроллеры 600 серии имеют три модификации: со встроенной антенной считывателя (PERCo-SC-600LH, PERCo-SC-600LE), с выносной антенной считывателя (PERCo-SC-601LH, PERCo-SC-601LE), с переговорным устройством (PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV с видеокамерой). Контроллеры замка 12000 серии PERCo-CL-12200H, PERCo-CL-12200E работают как с выносными антеннами, так и со стандартными считывателями.

Контроллеры замка предназначены для:

- обслуживания одного (для контроллеров 600 серии) или двух (для контроллеров 12000 серии) считывателей (антенн) для бесконтактных карт доступа;
- управления одним (для контроллеров 600 серии) или двумя (для контроллеров 12000 серии) замками электромагнитного или электромеханического типа по командам от компьютера, пульта дистанционного управления или по сигналу от считывателя бесконтактных карт доступа;
- управления внешней тревожной сигнализацией;
- хранения списка из 1000 (контроллеры замка 600 серии) и из 32 000 (контроллеры замка 12 000 серии) бесконтактных карт доступа;
- регистрации, хранения и передачи в компьютер до 3000 (контроллеры замка 12 000) или 3500 (контроллеры замка 600 серии) событий;
- ведение аудиопереговоров по двухпроводной линии связи (контроллеры PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV);
- видеонаблюдения за посетителями (контроллер PERCo-SC-600PDPV).

Контроллер турникета (калитки) - аппаратный модуль системы, входящий в состав сети контроллеров. Контроллер турникета (калитки) имеет несколько модификаций: контроллер PERCo-SC-601T, контроллер PERCo-SC-600TH под выносную antennу (оба для турникета-трипода PERCo-T-04(W)), контроллер PERCo-SC-601TR (для роторных турникетов PERCo, тумбового турникета PERCo-TTD-01M, электромеханических калиток PERCo-WHD-03M и PERCo-WHD-04 без привода) и контроллер PERCo-SC-601WM (для электромеханической калитки PERCo-WMD-03M с приводом). Предназначен для:

- управления турникетами и калитками по командам от компьютера, кнопочного пульта ДУ или по сигналу от считывателя бесконтактных карт доступа;
- хранения списка из 2000 бесконтактных карт доступа;
- регистрации, хранения и передачи в компьютер до 2000 событий (с дополнительной энергонезависимой памятью М-600 - до 6000 событий).

Концентратор — аппаратный модуль, представляющий вместе с подключаемыми к нему контроллерами замка (до 15) единую подсистему замковых контроллеров 12 000 серии в составе системы PERCo-SYS-15 000.

Контроллер-концентратор- аппаратный модуль подсистемы контроллеров 12 000 серии, соединяющий в себе функции контроллера (при работе с драйверами исполнительных устройств) и концентратора (при работе с контроллерами замка) и предназначенный для управления доступом, регистрации проходов, управления исполнительными устройствами и поддержки функции охранной сигнализации. Может управлять 2 турникетами или 4 замками. Каждый контроллер-концентратор поддерживает список из 32 000 карт (т.е. в системе может быть до 32 000 пользователей) и имеет энергонезависимый буфер на 16 000 событий.

Драйвер исполнительного устройства - плата, встраиваемая в контроллер-концентратор и непосредственно управляющая исполнительным устройством (замком, турникетом, калиткой).

Режим контроля доступа (РКД) - параметры функционирования контроллеров системы: "Открыто", "Закрыто", "Системный контроль", "Автономный контроль", "Охрана".

Регистрация событий в системе - сохранение в энергонезависимой памяти контроллера времени и типа события.

Сервер системы - модуль ПО "Сервер системы", предназначенный для осуществления связи между другими модулями ПО, такими, как модуль ПО "Сервер управления данными" и модулями ПО "Сервер аппаратуры серии 12000 и / или "Сервер аппаратуры серии 600".

1.3.2 Специализированные термины и понятия, относящиеся к работе системы с контроллерами 600 серии

- Контроллеры замка в шести исполнениях: PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE), PERCo-SC-600PDP и PERCo-SC-600PDPV - предназначены для управления одним замком электромагнитного или электромеханического типа
- Контроллеры турникета PERCo-SC-600TH и PERCo-SC-601T - предназначены для управления стойкой турникета PERCo-T-04(W)
- Контроллер роторного турникета PERCo-SC-601TR - предназначен для управления роторным турникетом PERCo-RTD-01 или для управления калитками электромеханическими PERCo-WHD-03, PERCo-WHD-04, PERCo-TTD-01
- Контроллер калитки электромеханической PERCo-SC-601WM - предназначен для управления стойкой электромеханической калитки PERCo-WMD-03
- Конвертер интерфейса PERCo-IC-600 - обеспечивает подключение контроллеров PERCo-SC-600XX к одному из СОМ-портов компьютера
- Выносная антенна считывателей PERCo-AR-121 - осуществляет прием сигнала от бесконтактных карт доступа и передачу его в блок контроллера.

Представляет собой блок, на крышке которого расположен двухцветный светодиод. Выносная антенна PERCo-AR-121 применяется при использовании бесконтактных карт формата HID и EM-Marin.

Напряжение питания постоянного тока, В 12

Потребляемая мощность, Вт, не более 0.5

· Выносной считыватель для контроллера турникета PERCo-SC-601T (роторного турникета PERCo-SC-601TR, калитки PERCo-SC-601WM) - выносной считыватель, поддерживающий интерфейс Wiegand 26b. Представляет собой отдельный блок с электроникой считывателя и может быть конструктивно совмещен с антенной. В качестве выносных считывателей можно использовать выносные считыватели производства компании PERCo, например, PERCo-RP-12W, PERCo-RP-14W, PERCo-RP-15W, PERCo-RP-11, PERCo-RP-121.

· Бесконтактная карта доступа (формата HID или EM-Marin) - пластиковая электронная карта (электронный ключ), с помощью которой осуществляется идентификация пользователя. Имеет размеры кредитной карты. В карте доступа заключен чип с уникальным числовым кодом (количество комбинаций - более 16,5 миллионов). Не требует встроенного источника питания, что делает срок службы карты практически неограниченным.

· Кнопочный пульт ручного управления PERCo-H-05 - предназначен для дистанционного ручного управления проходом через турникет (калитку), а также для индикации текущего состояния контроллеров PERCo-SC-600TH, PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR, PERCo-SC-601WM.

Кнопочный пульт управления турникетом (калиткой) размещается в пластмассовом корпусе, на крышке которого размещены три кнопки и три светодиодных индикатора. Внутри корпуса находится пьезоэлемент для формирования звуковых сигналов.

Крепление пульта к поверхности не предусматривается. Пульт может располагаться в любом удобном для оператора месте как перед турникетом, так и за турникетом.

Напряжение питания постоянного тока, В 5

Потребляемая мощность, Вт, не более 0.2

· Пульт дистанционного управления замком - предназначен для дистанционного ручного управления проходом через дверь. Может представлять собой либо пульт с тумблером PERCo-H-600 (в дальнейшем - пульт руководителя), либо кнопку.

· Пульт руководителя - помещается в пластмассовом корпусе, на крышке которого размещен тумблер на три положения, а также два светодиодных индикатора.

Напряжение питания постоянного тока, В 5

Потребляемая мощность, Вт, не более 0.08

Кнопка — любая нефиксированная кнопка с нормально разомкнутыми "сухими" контактами.

· Контрольный считыватель - осуществляет считывание кодов бесконтактных карт доступа и передачу их в компьютер.

Контрольный считыватель представляет собой блок, подключаемый к последовательному порту компьютера (COM-порту) и имеющий отдельный блок питания. На внешней панели контрольного считывателя расположен двухцветный светодиод. Контрольный считыватель применяется при использовании бесконтактных карт доступа ProxCard II, Proxkey II, ISOProx II формата HID, а также карт доступа формата EM-Marin, и предназначен для автоматизации процесса выдачи персональных бесконтактных карт доступа пользователям системы.

Дальность считывания, см, не менее 10

Напряжение питания постоянного тока, В 12

Потребляемая мощность, Вт, не более 0.8

· Исполнительные устройства - в разделе описания контроллера замка (PERCo-SC-600LH (LE) или PERCo-SC-601LH (LE)) и контроллера замка с переговорным устройством (PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV) под исполнительными устройствами понимаются электромеханические и электромагнитные замки и защелки различных типов.

В разделе описания контроллера турникета (PERCo-SC-600TH или PERCo-SC-601T) под исполнительным устройством понимается стойка турникета PERCo-T-04(W), для контроллера роторного турникета PERCo-SC-601TR под исполнительным механизмом понимается роторный турникет PERCo-RTD-01 или калитки электромеханические PERCo-WHD-03, PERCo-WHD-04, PERCo-TTD-01, PERCo-RTD-12. Для контроллера калитки PERCo-SC-601WM исполнительным устройством является калитка электромеханическая PERCo-WMD-03.

2. СОСТАВ СИСТЕМЫ PERCO-SYS-15000 ПРИ ЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ С КОНТРОЛЛЕРАМИ 600 СЕРИИ

Система построена на основе сети контроллеров, подключаемых к серверу аппаратуры. Связь с контроллерами осуществляется через конвертер интерфейса, который подключается к последовательному порту компьютера (скорость обмена данными 19200 бит/с). Максимальное количество контроллеров, подключаемых к одному ПО "Сервер аппаратуры серии 600" - 64. Длина магистрали - до 1200 м. Количество подключаемых серверов аппаратуры не ограничено и зависит от производительности компьютера и сети. В качестве исполнительных устройств в системе могут использоваться электромагнитные и электромеханические замки, турникеты и электромеханические калитки.

Контроллеры замка PERCo-SC-600LH(LE) и PERCo-SC-601LH(LE) и контроллеры замка с переговорным устройством PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV обеспечивают управление одним замком. Контроллеры замка PERCo-SC-600LH(LE) и контроллеры замка с переговорным устройством PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV имеют встроенные считыватели бесконтактных

карт доступа, что позволяет упростить монтаж и обслуживание. Отличие контроллера замка PERCo-SC-601LH(LE) состоит в использовании выносной антенны считывателя бесконтактных карт - PERCo-AR-121.

Контроллер турникета PERCo-SC-600TH обеспечивает управление одной стойкой турникета PERCo-T-04(W) и функционирование двух выносных антенн PERCo-AR-121 для считывателей бесконтактных карт. Контроллер турникета PERCo-SC-601T обеспечивает управление одной стойкой турникета PERCo-T-04(W) и функционирование двух считывателей, поддерживающих интерфейс Wiegand 26b, для карт различного типа.

Контроллер роторного турникета PERCo-SC-601TR обеспечивает управление роторным турникетом PERCo-RTD-01 и электромеханическими калитками PERCo-WHD-03M, PERCo-WHD-04, PERCo-TTD-01, PERCo-RTD-12 и функционирование двух считывателей, поддерживающих интерфейс Wiegand 26b, для карт различного типа.

Контроллер электромеханической калитки PERCo-SC-601WM обеспечивает управление электромеханической калиткой PERCo-WMD-03 и функционирование двух считывателей, поддерживающих интерфейс Wiegand 26b, для карт различного типа.

Индексы "Н" и "Е" в названиях контроллеров PERCo-SC-600LH(LE) и PERCo-SC-601TH обозначают тип используемых карт доступа:

"Н" - используются карты доступа ProxCard II, Proxkey II, ISOProx II (формата HID);

"Е" - используются карты доступа формата EM-Marin.

Параметры контроллеров и алгоритмы их функционирования не зависят от формата используемых карт доступа. Поэтому далее в описании не производится различие между указанными типами контроллеров.

Каждый контроллер замка и контроллер замка с переговорным устройством поддерживает список из 1000 карт и имеет энергонезависимый буфер на 3500 событий.

Каждый контроллер турникета или калитки поддерживает список из 2000 карт и имеет энергонезависимый буфер на 2000 событий. С помощью дополнительного модуля памяти М-600 количество событий, хранимых в энергонезависимой памяти контроллера турникета, можно увеличить до 6000.

В системе могут использоваться бесконтактные карты доступа формата HID и EM-Marin.

Сетевое программное обеспечение системы позволяет организовать необходимое количество автоматизированных рабочих мест (отдел кадров, бюро пропусков, администратор, охрана, бюро труда и заработной платы).

Система не требует постоянной связи контроллеров с компьютером по сети. Контроллеры хранят системные настройки и производят накопление событий (проходы и попытки проходов) в энергонезависимой памяти. По запросу сетевого программного обеспечения контроллеры передают накопленные события в компьютер с одновременной очисткой своего журнала событий.

2.1 Контроллеры замка (PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE)) и контроллеры замка с переговорным устройством (PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV)

2.1.1 Назначение

Контроллер управления замком (PERCo-SC-600LH(LE) или PERCo-SC-601LH(LE)) и контроллер замка с переговорным устройством (PERCo-SC-600PDP или PERCo-SC-600PDPV) (в дальнейшем - контроллер замка) обеспечивает:

- управление одним замком электромагнитного или электромеханического типа по командам от компьютера, от пульта дистанционного управления (кнопки или пульта руководителя) или сигналом от считывателя при предъявлении бесконтактных карт доступа;
- управление считывателем бесконтактных карт доступа;
- функционирование одной выносной антенны считывателя бесконтактных карт доступа PERCo-AR-121 (для варианта исполнения PERCo-SC-601LH(LE));
- управление звуковой и световой индикацией;
- управление тревожной внешней сигнализацией;
- хранение информации о 1000 бесконтактных карт доступа для разных семейств;
- возможность хранения и передачи в компьютер до 3500 событий, связанных с предъявлением карт, положением двери и режимами работы контроллера.
- ведение аудиопереговоров с вынесенным аудиотерминалом оператора доступа (диспетчером, охранником и т.д.) по 2-х проводной линии связи (для контроллеров замка PERCo-SC-600PDP или PERCo-SC-600PDPV);
- ведение видеонаблюдения за посетителями (получения видеоизображения со встроенной видеокамеры, только для PERCo-SC-600PDPV).

2.1.2 Общие сведения

- Контроллер замка имеет шесть модификации исполнения: со встроенной антенной считывателя (PERCo-SC-600LH(LE)), со встроенной антенной считывателя и переговорным устройством (PERCo-SC-600PDP - аудиовариант, PERCo-SC-600PDPV - аудио-видео вариант) и с выносной антенной считывателя (PERCo-SC-601LH(LE)).
- Контроллер замка подключается к компьютеру с использованием конвертера интерфейса PERCo-IC-600.
- Контроллер обеспечивает возможность подключения исполнительного устройства - замка электромагнитного или электромеханического типа.
- Контроллер замка обеспечивает управление доступом при предъявлении карт доступа и по командам от пульта дистанционного управления (кнопки или пульта руководителя) и компьютера в следующих режимах:

- "ОТКРЫТО"
- "ЗАКРЫТО"
- "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ"
- "ОХРАНА"
- Установка режимов контроля доступа производится по командам от компьютера. Переключение из режима "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ" в режим "ОХРАНА" и обратно можно также осуществлять с помощью бесконтактных карт доступа соответствующего статуса.
- Контроллер замка включает в себя электронику одного считывателя для бесконтактных карт доступа ProxCard II, Proxkey II, ISOProxII формата HID (для PERCo-SC-600LH, PERCo-SC-601LH) или для бесконтактных карт доступа формата EM-Marin (для PERCo-SC-600LE, PERCo-SC-601LE, PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV).
- Контроллер замка обеспечивает сохранение в энергонезависимой памяти информации о 3500 последних событий с указанием времени с точностью до 1 секунды. Предусмотрена регистрация следующих событий:
 - Санкционированный проход по карте
 - Смена режима контроля доступа от компьютера
 - Нарушение режима "ЗАКРЫТО"
 - Нарушение режима "ОХРАНА"
 - Локальная постановка на охрану
 - Локальное снятие с охраны
 - Тревога по датчику двери
 - Сброс тревоги оператором
 - Нарушение временных ограничений на проход
- Ресурсы контроллера замка обеспечивают возможность хранения списка либо на 1000 карт ProxCard II, Proxkey II, ISOProx II (формата HID) (для PERCo-SC-600LH, PERCo-SC-601LH), либо на 1000 карт формата EM-Marin (для PERCo-SC-600LE, PERCo-SC-601LE, PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV). При отключении питания список не пропадает.
- Контроллер обеспечивает управление исполнительным устройством - замком электромагнитного или электромеханического типа - и поддерживает управление световой и звуковой индикацией.
- Контроллер замка с переговорным устройством (PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV) обеспечивает дуплексную аудиосвязь посетителя с абонентом. Аудиосвязь включается со стороны абонента, при снятии переговорной трубки. Посетитель имеет возможность вызвать абонента нажатием на кнопку вызова.
- Контроллер замка с переговорным устройством (PERCo-SC-600PDPV) позволяет абоненту вести наблюдение за посетителями по видеомонитору.
- Контроллеры замка приспособлены для работы в неотапливаемых помещениях.
- Электроника контроллера замка помещена в корпус из ударопрочного пластика.

2.2 Контроллеры турнicketа (PERCo-SC-600TH, PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR) и калитки (PERCo-SC-601WM)

2.2.1 Назначение

Контроллер управления турникетом (PERCo-SC-600TH, PERCo-SC-601T) (в дальнейшем - контроллер турнicketа) обеспечивает:

- управление стойкой турнicketа PERCo-T-04(W) по командам от кнопочного пульта PERCo-H-05, от компьютера или сигнала от считывателя при предъявлении бесконтактных карт доступа;
- функционирование двух антенн считывателей бесконтактных карт PERCo-AR-121 (для PERCo-SC-600TH);
- функционирование двух выносных считывателей, поддерживающих интерфейс Wiegand 26b, для карт различного типа (для PERCo-SC-601T);
- управление световой и звуковой индикацией пульта PERCo-H-05;
- управление световой индикацией стойки турнicketа и считывателей;
- хранение информации о 2000 бесконтактных карт доступа для разных семейств;
- возможность хранения и передачи в компьютер до 2000 событий (при наличии дополнительного модуля энергонезависимой памяти М600 - до 6000 событий), связанных с проходами через турнicket.

Контроллер управления роторным турникетом (PERCo-SC-601TR) (в дальнейшем - контроллер роторного турнicketа) обеспечивает:

- управление роторным турникетом PERCo-RTD-01 или электромеханическими калитками PERCo-WHD-03, PERCo-WHD-04, PERCo-TTD-01, PERCo-RTD-12 по командам от кнопочного пульта PERCo-H-05, от компьютера или сигнала от считывателя при предъявлении бесконтактных карт доступа;
- функционирование двух выносных считывателей, поддерживающих интерфейс Wiegand 26b, для карт различного типа;
- управление световой и звуковой индикацией пульта PERCo-H-05;
- управление световой индикацией стойки роторного турнicketа или электромеханической калитки и считывателей;
- хранение информации о 2000 бесконтактных карт доступа для разных семейств;
- возможность хранения и передачи в компьютер до 2000 событий (при наличии дополнительного модуля энергонезависимой памяти М600 - до 6000 событий), связанных с проходами через турнicket.

Контроллер управления калиткой электромеханической (PERCo-SC-601WM) (в дальнейшем - контроллер калитки) обеспечивает:

- управление калиткой электромеханической PERCo-WMD-03 по командам от кнопочного пульта PERCo-H-05, от компьютера или сигналом от считывателя при предъявлении бесконтактных карт доступа;
- функционирование двух выносных считывателей, поддерживающих интерфейс Wiegand 26b, для карт различного типа;

- управление световой и звуковой индикацией пульта PERCo-H-05;
- управление световой индикацией стойки калитки электромеханической и считывателей;
- хранение информации о 2000 бесконтактных карт доступа для разных семейств;
- возможность хранения и передачи в компьютер до 2000 событий (при наличии дополнительного модуля энергонезависимой памяти М600 - до 6000 событий), связанных с проходами через калитку.

2.2.2 Основные термины

При описании порядка работы контроллера турникета (калитки) используется следующая терминология:

Разрешенная карта - бесконтактная карта доступа, информация о которой содержится в энергонезависимой памяти контроллера турникета (калитки) и которая имеет статус "доступ".

Турникет открыт (калитка открыта) - состояние турникета (калитки), при котором через него (нее) возможен беспрепятственный проход.

Турникет закрыт (калитка закрыта) - состояние турникета (калитки), при котором проход через него (нее) невозможен.

Санкционированный проход - проход через турникет (калитку) в каком-либо из направлений, при наличии соответствующего разрешения на проход.

Несанкционированный проход - проход через турникет (калитку) в каком-либо из направлений, при отсутствии соответствующего разрешения на проход. Например, с помощью ключа, который механически разблокирует турникет (калитку).

Одновременное нажатие клавиш пульта - клавиши могут быть нажаты в один момент времени или последовательно (нажатие следующей клавиши не сопровождается отпусканием предыдущих). Порядок отпускания клавиш при этом не имеет значения.

Однократный проход влево / вправо - состояние турникета (калитки), при котором возможен проход одного человека в левом / правом направлении. Однократный проход влево / вправо имеет место после нажатия левой / правой клавиши пульта управления в режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ". Состояние сохраняется на время прохода через турникет (калитку). После совершения прохода турникет блокируется до следующего нажатия на левую / правую клавишу пульта.

Многократный проход влево / вправо - состояние турникета (калитки), при котором возможен проход группы людей в левом / правом направлении. Многократный проход влево / вправо имеет место после одновременного нажатия левой / правой и средней клавиши пульта управления в режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ". Состояние сохраняется после отпускания указанных клавиш до нажатия любой клавиши / клавиш пульта.

Свободный проход - состояние турникета (калитки), при котором возможен проход группы людей в правом и в левом направлении. Свободный проход

через турникет (калитку) имеет место после одновременного нажатия всех клавиш пульта управления в режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ". Состояние сохраняется после отпускания указанных клавиш до нажатия любой клавиши / клавиш пульта.

Время удержания турникета (калитки) в открытом состоянии - время, программируемое от компьютера, в течение которого можно пройти через турникет при наличии соответствующего разрешения на проход.

2.2.3 Общие сведения

- Контроллер турникета имеет три модификации исполнения:
 - Контроллер турникета PERCo-SC-600TH включает в себя электронику двух считывателей бесконтактных карт доступа ProxCard II, Proxkey II, ISOProx II (формата HID). К контроллеру турникета подключаются две выносные антенны PERCo-AR-121. Контроллер турникета PERCo-SC-600TH обеспечивает возможность подключения дополнительного устройства - стойки турникета PERCo-T-04(W) с кнопочным пультом ручного управления PERCo-H-05.
 - Контроллер турникета PERCo-SC-601T - универсальный контроллер, имеющий интерфейс формата Wiegand 26b. К контроллеру турникета подключаются два выносных считывателя, поддерживающих данный формат, для карт различного типа. Контроллер турникета PERCo-SC-601T обеспечивает возможность подключения дополнительного устройства - стойки турникета PERCo-T-04(W) с кнопочным пультом ручного управления PERCo-H-05.
 - Контроллер роторного турникета PERCo-SC-601TR - универсальный контроллер, имеющий интерфейс формата Wiegand 26b. К контроллеру роторного турникета подключаются два выносных считывателя, поддерживающих данный формат, для карт различного типа. Контроллер PERCo-SC-601TR обеспечивает возможность подключения дополнительного устройства - роторного турникета PERCo-RTD-01 или калитками электромеханическими PERCo-WHD-03, PERCo-WHD-04, PERCo-TTD-01 с кнопочным пультом ручного управления PERCo-H-05.
- Контроллер калитки электромеханической PERCo-SC-601WM - универсальный контроллер, имеющий интерфейс формата Wiegand 26b. К контроллеру калитки подключаются два выносных считывателя, поддерживающих данный формат, для карт различного типа. Контроллер PERCo-SC-601WM обеспечивает возможность подключения дополнительного устройства - калитки электромеханической PERCo-WMD-03 с кнопочным пультом ручного управления PERCo-H-05.
- Контроллер турникета (калитки) подключается к компьютеру с использованием конвертера интерфейса PERCo-IC-600.
- Контроллер турникета (калитки) обеспечивает управление доступом при предъявлении карт доступа, по командам от кнопочного пульта управления и от компьютера в следующих режимах:

- "ОТКРЫТО"
- "ЗАКРЫТО"
- "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ"
- Установка режимов работы контроллера турникета (калитки) производится по командам от компьютера.
 - Контроллер турникета (калитки) обеспечивает сохранение в энергонезависимой памяти информации о последних событиях с указанием времени с точностью до 1 секунды. Количество событий, сохраняемых в энергонезависимой памяти, ограничивается 2000 (при наличии дополнительного модуля энергонезависимой памяти M600 - до 6000 событий). Предусмотрена регистрация следующих событий:
 - Санкционированный проход по карте
 - Смена режима доступа от компьютера
 - Санкционированный проход по команде от пульта
 - Несанкционированный проход (только для контроллеров турникета)
 - Нарушение временных ограничений на проход
 - Попытка повторного прохода через турникет (калитку)
 - При выполнении прохода контроллер турникета (калитки) сохраняет в памяти информацию о предъявленной карте, типе и времени события, направлении прохода и сообщает ее по запросу компьютера.
 - Ресурсы контроллера турникета (калитки) обеспечивают возможность хранения списка из 2000 карт разных семейств. При отключении питания список не пропадает.
 - Контроллер турникета (калитки) обеспечивает управление стойкой турникета (калиткой, роторным турникетом) по командам от пульта и поддерживает управление световой и звуковой индикацией кнопочного пульта ручного управления.
 - Подключение стойки турникета (калитки, роторного турникета) и пульта управления осуществляется с помощью разъемов.
 - Контроллер турникета (калитки) приспособлен для работы в отапливаемых помещениях.
 - Электроника контроллера турникета (калитки) помещена в металлический корпус. Крышка контроллера закрывается на замок.

2.3 Конвертер интерфейса PERCo-IC-600

Конвертер интерфейса PERCo-IC-600 (в дальнейшем - конвертер) предназначен для подключения к компьютеру контроллеров PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE), PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV и/или PERCo-SC-600TH, PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR, PERCo-SC-601WM. Конвертер подключается к компьютеру через один из его последовательных портов.

Общие сведения.

Техническое описание

- Обеспечивает подключение до 64 контроллеров PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE) и / или PERCo-SC-600TH, PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR, PERCo-SC-601WM к одному COM-порту компьютера.
- Максимальное удаление конвертера от компьютера составляет 15 метров.
- Максимальное удаление контроллеров PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE), PERCo-SC-600TH и PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR, PERCo-SC-601WM от конвертера составляет 1200 метров.
- На передней панели конвертера интерфейса имеется двухцветный светодиод, являющийся индикатором обмена информацией между компьютером и контроллерами (красное свечение - нет обмена, зеленое свечение - есть обмен).
- Конвертер приспособлен для работы в отапливаемых помещениях.
- Конструктивно конвертер выполнен в пластмассовом корпусе из ударопрочного пластика.

3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ.

3.1 Контроллеры замка (PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE)) и контроллеры замка с переговорным устройством (PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV)

Тип исполнительного устройства	электромагнитный или электромеханический замок
Пульт дистанционного управления (пульт руководителя)	PERCo-H-600
Выносные антенны считывателя бесконтактных карт доступа (для варианта исполнения PERCo-SC-601LH(LE))	PERCo-AR-121
Число пользователей (карт доступа), не более	1000
Число контролируемых замков	1
Число событий, хранимых в энергонезависимой памяти, не более	3500
Временная точность регистрации событий, с	1
Тип карт доступа ProxCard II, Proxkey II, ISOProx II (формата HID) или карты доступа формата EM-Marin	
Дальность считывания карт доступа при температуре окружающей среды +200С, см, не менее	10
Канал считывания карт	1
Встроенная антенна считывателя (для вариантов исполнения PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV)	1
Вход дистанционного управления	2
Вход датчика двери	1
Выход тревожной сигнализации	1
Максимальное значение тока по выходу тревожной сигнализации, А, не более	0,1

Выход управления исполнительным устройством (нормально замкнутый или нормально разомкнутый контакт)	2
Допустимое постоянное напряжение по одному выходу управления исполнительным устройством, В, не более	28
Допустимый ток по одному выходу управления исполнительным устройством, А, не более	3
Количество абонентских устройств, подключаемых к встроенному аудио-, или аудио-видео-переговорному устройству, шт.	1
Типы используемых абонентских устройств:	
Аудио-устройство (для PERCo-SC-600PDP) трубки абонентские переговорные Commax DP-201R, Kocom DP-203HA	
Видео-устройство (для PERCo-SC-600PDPV).....монитор видеодомофона Commax DPV-4ME	
Линия связи с абонентскими устройствами	4-х проводная
Аудиосвязь	дуплексная
Световая индикация режима работы	двухцветный светодиод
Звуковая индикация режима работы.....	пьезоэлемент (для контроллеров замка PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV - динамическая головка переговорного устройства)
Интерфейс связи с конвертером интерфейса	RS-485 (два провода)
Скорость обмена информацией, бод	19200
Длина кабеля между контроллером замка и конвертером интерфейса, м, не более	1200
Число режимов работы	4
Предельное время разблокировки, мин.	1-15
Время удержания в открытом состоянии, с.	1-63
Длительность импульса в импульсном режиме управления, с	0,25
Напряжение питания постоянного тока, В	12±1,2
Ток потребления, А, не более:	
для PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE)	0,15
для PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV	0,6
Диапазон рабочих температур окружающей среды, 0С	от - 25 до +40
Габаритные размеры, мм:	
для PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE)	127x84x22
для PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV	160x110x50

3.2 Контроллеры турникета (PERCo-SC-600TH, PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR) и калитки (PERCo-SC-601WM)

Исполнительное устройство	
для PERCo-SC-600TH и PERCo-SC-601T стойка турникета PERCo-T-04(W)	
Исполнительное устройство	
для PERCo-SC-601TR	роторный турникет PERCo-RTD-01

Техническое описание

..... или калитка электромеханическая PERCo-WHD-03	
Исполнительное устройство для PERCo-SC-601WM	калитки
электромеханические PERCo-WMD-03, PERCo-WHD-04, PERCo-TTD-01, PERCo-RTD-12	
Пульт ручного управления	PERCo-H-05
Выносные антенны считывателей бесконтактных карт	
доступа (для PERCo-SC-600TH)	PERCo-AR-121
Выносные считыватели бесконтактных карт доступа (
для PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR,	
PERCo-SC-601WM)	считыватели с интерфейсом Wiegand 26b
Число пользователей (карточек доступа) не более	2000
Число контролируемых турникетов (калиток)	1
Число событий, хранимых в энергонезависимой памяти, не более	2000
Число событий, хранимых в энергонезависимой памяти при	
наличии дополнительного модуля М-600, не более	6000
Временная точность регистрации событий, с	1
Тип карт доступа	ProxCard II, Proxkey II, ISOProx II (формата HID)
..... или карты доступа формата EM-Marin	
Дальность считывания карт доступа при температуре	
окружающей среды +20°C, см, не менее	10
Число каналов считывания карт	2
Число входов дистанционного управления (пульт)	3
Число выходов индикации	8
Число выходов управления исполнительным устройством	4
Допустимое постоянное напряжение по одному выходу	
управления исполнительным устройством, В, не более	12
Допустимый ток по одному выходу управления	
исполнителльным устройством, А, не более	0,2
Интерфейс связи с конвертером интерфейса	RS-485
Скорость обмена информацией, бод	19200
Длина кабеля между контроллером турникета (калитки) и	
конвертером интерфейса, м, не более	1200
Число режимов работы	3
Время удержания в открытом состоянии, с	1-63
Напряжение питания постоянного тока, В	12±1.2
Ток потребления, А, не более:	
- для PERCo-SC-600TH	0.2
- для PERCo-SC-601T	0.1
- для PERCo-SC-601TR	0.1
- для PERCo-SC-601WM	0.1
Диапазон рабочих температур, °C	от 0 до +40
Габаритные размеры, мм	210x185x47

3.3 Конвертер интерфейса PERCo-IC-600

Согласуемые стандартные интерфейсы	RS-485 (два провода)
.....	RS-232 (четыре провода)
Максимальное число контроллеров, подключаемых к интерфейсу RS-485	64
Скорость передачи данных, бит / с	19200
Интерфейс связи с компьютером	RS-232
Расстояние между конвертером и компьютером, м, не более	15
Расстояние между конвертером и контроллерами, м, не более	1200
Напряжение питания постоянного тока, В	12±1.2
Ток потребления, А, не более	0.06
Диапазон рабочих температур, °C	от 0 до +40
Габаритные размеры, мм	127x84x22

4 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

4.1 Конфигурация системы

После полного завершения монтажа системы и установки входящего в комплект поставки программного обеспечения (с учетом требуемой сетевой топологии), систему необходимо сконфигурировать (см. "Руководство администратора системы").

После завершения конфигурации необходимо задать все параметры функционирования каждого используемого ресурса системы.

После передачи параметров каждого ресурса в систему он вступает в силу, как на уровне контроллера, так и на уровне ПО.

Одновременно с задачей параметров функционирования в закладке "События" можно устанавливать on-line реакцию ПО системы на все происходящие с этим ресурсом события. На каждое событие можно задать до 8 различных реакций.

Для перевода системы в режим работы от карт доступа необходимо, используя соответствующие разделы ПО, сформировать группы допуска и их права, временные критерии (недельные графики) и передать их в систему (см. "Руководство пользователя системы" и "Руководство оператора системы"). Затем необходимо установить режим "Системный контроль" с соответствующими атрибутами.

В результате этих действий система переходит в режим нормальной работы с полной реализацией всех ее возможностей.

4.1.1 Ресурсы ТКД и параметры их функционирования

4.1.1.1 Контроллер турникета-трипода

Для управления контроллером турникета необходимо определить следующие параметры:

- Контроль времени (да, нет). Активизирует контроль временных критериев доступа и праздничных дней.

- Контроль зональности, т.е. защита от передачи карт (да, нет). Активизирует запрет прохода в одну сторону дважды.

4.1.1.2 Турникет-трипод

Для управления турникет-тристоидом необходимо определить следующие параметры:

Время удержания в открытом состоянии (00-63:сек) - время, в течение которого турникет-тристоид должен находиться в открытом состоянии после разблокировки; по истечении этого времени он будет автоматически закрыт.

Входной считыватель - номер входного считывателя

Выходной считыватель - номер выходного считывателя

Ориентация считывателей (стандартная, не стандартная) - связь считывателя с исполнительным устройством. Если при поднесении карты доступа исполнительное устройство открывается в обратную сторону, то необходимо изменить значение данного параметра на противоположное.

4.1.1.3 Пульт дистанционного управления для турникет-тристоида

Для пульта дистанционного управления необходимо определить следующие параметры:

- Ориентация (стандартная, не стандартная) - ориентация пульта дистанционного управления относительно турникет-тристоида. Если при нажатии на кнопку пульта управления исполнительное устройство открывается в обратную сторону, то необходимо изменить значение данного параметра на противоположное.

4.1.1.4 Контроллер замка

Для управления контроллером замка необходимо определить следующие параметры:

- Контроль времени (да, нет). Активизирует контроль временных критериев доступа и праздничных дней.

4.1.1.5 Замок

Для управления замком необходимо определить следующие параметры:

- Управление замком:

1. Статическое: длительность управляющего импульса равна длительности времени удержания в открытом состоянии.

2. Импульсное: длительность управляющего импульса устанавливается отдельно. Этот режим используется для исполнительных механизмов с импульсным управлением.

Импульсный режим устанавливается, в частности, для замков типа "CISA".

- Управление звуком (да, нет) - указывает, произойдет ли включение напоминающей звуковой сигнализации после истечения предельного времени разблокировки;

- Предельное время разблокировки (00-15:мин). максимальное время, в течение которого исполнительный механизм может быть открыт.;
- Время удержания в открытом состоянии (00-63:сек) - время, в течение которого замок должен находиться в открытом состоянии после разблокировки; по истечении этого времени он будет автоматически закрыт.

4.1.1.6 Пульт дистанционного управления замка

Для пульта дистанционного управления необходимо определить следующие параметры:

- Тип (кнопка, тумблер) - тип кнопки.

4.2 Функционирование системы

Функционирование системы складывается из работы всех ее частей и в целом происходит следующим образом:

Каждый пользователь получает карту доступа, зарегистрированную через контрольный считыватель (или с помощью клавиатуры ПК) в базе пользователей (см. "Руководство пользователя для оператора системы").

Регистрация карты подразумевает присвоение ей атрибутов владельца, прав доступа соответствующей группы допуска и передачу в систему.

4.2.1 Принципы функционирования аппаратуры

4.2.1.1 Порядок работы контроллера замка

Контроллер замка обеспечивает следующие режимы контроля доступа:

- "ОТКРЫТО"
- "ЗАКРЫТО"
- "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ"
- локальный режим "ОТКРЫТО", устанавливаемый с пульта руководителя
- локальный режим "ЗАКРЫТО", устанавливаемый с пульта руководителя
- "ОХРАНА"

Переход в каждый из указанных режимов (за исключением переходов в локальные режимы) регистрируется в энергонезависимой памяти контроллера замка.

Переключение режимов (за исключением локальных режимов) производится от компьютера. Переключение из режима "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ" в режим "ОХРАНА" и обратно можно также осуществлять с помощью бесконтактных карт доступа соответствующего статуса.

Переключение в локальные режимы производится от пульта руководителя.

Переход контроллера замка из режима сопровождается тремя короткими звуковыми сигналами.

Для вариантов исполнения PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV светодиод для световой индикации расположен непосредственно на контроллере, а для варианта исполнения PERCo-SC-601LH(LE) светодиоды расположены на контроллере и на выносной антенне PERCo-AR-121.

Техническое описание

Предъявление карты во всех режимах, кроме режима "ОТКРЫТО", сопровождается одним звуковым сигналом и кратковременным зеленым свечением светодиода.

В режиме "ОТКРЫТО" предъявление карты сопровождается одним звуковым сигналом и кратковременным выключением зеленого свечения светодиода.

Все карты доступа имеют определенные права допуска (статус):

- разрешенная карта (открывает замок в режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ");
- запрещенная карта (не открывает замок ни в одном режиме);
- карта, обладающая правом автономной смены РКД (разрешенная карта, имеющая возможность постановки на охрану, а также снятия с охраны).
- генеральная карта (открывает замок в любом режиме)

Одна и та же карта может иметь одновременно права для автономной смены РКД и являться генеральной.

События, связанные с переключением режимов от компьютера, регистрируются в энергонезависимой памяти контроллера замка с указанием наименования режима и времени наступления соответствующего события.

Если используются замки с импульсным управлением, то при переходе из режима "ОТКРЫТО" в режимы "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ", "ЗАКРЫТО", "ОХРАНА" необходимо открыть и закрыть дверь.

- **Режим "ОТКРЫТО"**

Замок в состоянии "открыто".

Контроллер замка производит обнаружение и идентификацию карт доступа по номеру и статусу допуска.

Индикация в режиме "ОТКРЫТО".

- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА - зеленое свечение светодиода.

Регистрация событий в режиме "ОТКРЫТО".

- Проход по картам, обнаруженным в списке разрешенных карт, регистрируется как "Вход по пропуску" ("Выход по пропуску") сразу, если дверь открыта. Если дверь закрыта, то событие "Вход по пропуску" ("Выход по пропуску") регистрируется после открывания двери в течение времени удержания замка в открытом состоянии.

- Проход по разрешенной карте с отклонением от временного графика доступа регистрируется как "Нарушение времени входа" ("Нарушение времени выхода") (только для расширенного программного обеспечения при включенной опции "Контроль графиков доступа").

- **Режим "ЗАКРЫТО"**

Замок в состоянии "закрыто". Предъявляемые разрешенные карты не открывают замок.

Индикация в режиме "ЗАКРЫТО".

- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА - мигание светодиода красным светом. При открывании двери - мигание светодиода зеленым светом.

В случае использования замков с импульсным управлением мигание светодиода зелёным светом при закрытой двери показывает, что замок открыт.

- **ЗВУКОВАЯ ИНДИКАЦИЯ** - если дверь остаётся открытой более чем на время разблокировки, контроллер замка вырабатывает звуковую сигнализацию. Снятие сигнализации осуществляется отменой с компьютера (программированием опции "Звуковой сигнал") или закрытием двери.

В случае использования замков с импульсным управлением контроллер замка вырабатывает звуковую сигнализацию, если дверь или замок остаются открытыми более чем на время разблокировки. Снятие сигнализации в этом случае осуществляется отменой с компьютера, либо закрытием двери, если она была открыта, либо открытием и закрытием двери, если был открыт замок при открытой двери.

- Предъявление любой разрешённой карты (кроме генеральной) регистрируется как "Нарушение РКД Закрыто" с указанием времени совершения события.

• Режим "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ"

Замок находится в закрытом состоянии до предъявления разрешенной карты. После предъявления контроллер разблокирует замок на время удержания в открытом состоянии.

Двукратное предъявление разрешенной карты, обладающей правом автономной смены РКД с интервалом не более 5 секунд при закрытой двери переводит контроллер замка в режим "ОХРАНА".

В режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ" возможна работа совместно с пультом дистанционного управления. Тип пульта дистанционного управления программируется от компьютера. Пульт дистанционного управления может представлять собой кнопку или пульт руководителя:

• **кнопка** (нажатие кнопки обеспечивает разблокирование замка на время удержания в открытом состоянии).

• пульт руководителя:

тумблер имеет три положения:

- среднее - нейтральное;
- крайние - локальные режимы "открыто" и "закрыто".

В локальном режиме "открыто" исполнительное устройство открыто.

В локальном режиме "закрыто" исполнительное устройство закрыто. Переход контроллера замка в локальный режим "закрыто" возможен только при закрытой двери.

При использовании замков с импульсным управлением перевод контроллера в локальный режим "закрыто" возможен только при закрытой двери и закрытом замке. Предъявление любых карт не воспринимается и не регистрируется. При открывании двери контроллер замка выходит из локального режима "закрыто" и переходит в состояние нормального функционирования в режиме

"СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ", при этом повторное включение локального режима "закрыто" возможно только после перевода тумблера пульта руководителя в нейтральное положение.

ВНИМАНИЕ!

Переход в режим "ОХРАНА" двойным предъявлением в течение пяти секунд разрешенной карты доступа, обладающей правом автономной смены РКД, возможен только при закрытой двери и при условии, что контроллер замка не находится в локальном режиме "закрыто", обусловленном соответствующим положением тумблера пульта руководителя.

Переходы в локальные режимы "открыто" и "закрыто", обусловленные соответствующим положением тумблера пульта руководителя, возможны только в режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ" и не возможны в режиме "ОХРАНА".

Переход в режим "ОХРАНА", инициированный от компьютера, возможен при закрытой двери независимо от локального режима.

Переходы в режимы "ОТКРЫТО" и "ЗАКРЫТО", инициируемые командами от компьютера, возможны независимо от положения двери и от локального режима контроллера замка.

При использовании замков с импульсным управлением переход в режим "ОХРАНА", "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ" и "ЗАКРЫТО" возможен не только при условии закрытой двери, но и при условии закрытого замка двери.

Индикация в режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ".

· Тумблер пульта руководителя в среднем положении или тип пульта дистанционного управления - кнопка.

- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА - красное свечение светодиода при закрытой двери, отсутствие предъявлений разрешенных карт и нажатий на кнопку дистанционного управления. При предъявлении разрешенной карты или нажатии на кнопку дистанционного управления - зеленое свечение светодиода. При открывании двери - мигание светодиода зеленым цветом;

В случае использования замков с импульсным управлением мигание светодиода зелёным светом при закрытой двери показывает, что замок открыт.

- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ:

- если пульт дистанционного управления - пульт руководителя, оба светодиода погашены;

- если пульт дистанционного управления - кнопка, светодиод отсутствует.

- ЗВУКОВАЯ ИНДИКАЦИЯ - при нажатии на кнопку дистанционного управления контроллер замка производит одиночный звуковой сигнал. Если дверь остается открытой более, чем на время разблокировки, контроллер замка вырабатывает звуковую сигнализацию. Снятие сигнализации осуществляется отменой с компьютера (программированием опции "Звуковой сигнал" при задании конфигурации контроллера, см. "Руководство пользователя") или закрытием двери.

В случае использования замков с импульсным управлением контроллер замка вырабатывает звуковую сигнализацию, если дверь или замок остаются открытыми более чем на время разблокировки. Снятие сигнализации в этом случае осуществляется отменой с компьютера, либо закрытием двери, если она была открыта, либо открытием и закрытием двери, если был открыт замок при открытой двери.

- Локальный режим "открыто":
 - СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА - зеленое свечение светодиода;
 - СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ ПУЛЬТА РУКОВОДИТЕЛЯ - зеленое свечение светодиода.
- Локальный режим "закрыто":
 - СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА - красное свечение светодиода;
 - СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ ПУЛЬТА РУКОВОДИТЕЛЯ - красное свечение светодиода.

Регистрация событий в режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ".

Тип пульта дистанционного управления - пульт руководителя (тумблер в среднем положении или в одном из крайних положений, которое соответствует локальному режиму "открыто") или кнопка:

- Предъявление разрешенной карты сразу регистрируется как "Вход по пропуску" ("Выход по пропуску"), если дверь открыта. Если дверь закрыта, то регистрация указанного события производится после открывания двери в течение времени удержания замка в открытом состоянии.

- Двукратное предъявление разрешённой карты, обладающей правом автономной смены РКД с интервалом не более 5 секунд при закрытой двери регистрируется как "Постановка на охрану".

- Попытка прохода по разрешённой карте с отклонением от временного графика доступа регистрируется как "Нарушение времени входа" ("Нарушение времени выхода") (при установленном "Контроле графиков доступа" (только для расширенного программного обеспечения при включенной опции "Контроль времени").

Тип пульта дистанционного управления - пульт руководителя (тумблер в одном из крайних положений, которое соответствует локальному режиму "закрыто"):

- Никакие события, связанные с предъявлением карт доступа, не регистрируются.

Режим "ОХРАНА"

Замок в закрытом состоянии.

При несанкционированной попытке открытия двери, контроллер замка переходит в состояние "тревога".

При использовании замков с импульсным управлением замок может быть как в закрытом, так и в открытом состоянии. Если замок открыт, то светодиод мигает зелёным светом и контроллер вырабатывает звуковую сигнализацию. При этом в течение 10 секунд с момента

перевода контроллера в режим "Охрана" имеется возможность открыть и закрыть дверь для того, чтобы перевести замок в закрытое состояние. В противном случае по истечении 10 секунд контроллер перейдёт в состояние "тревога", если дверь открыта, либо будет продолжать индицировать, что замок открыт.

Двукратное предъявление разрешенных карт, обладающих правом автономной смены РКД, с интервалом не более 5 секунд переводит контроллер замка в режим "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ"

Индикация в режиме "ОХРАНА".

- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА - светодиод поочередно мигает зеленым и красным; в состоянии "тревога" светодиод мигает красным.

- ЗВУКОВАЯ ИНДИКАЦИЯ в состоянии "тревога" - активизируется выход внешней тревожной сигнализации, а также формируется постоянный прерывистый звуковой сигнал в течение всего времени пока дверь открыта. После закрытия двери состояние тревоги сохраняется в течение десяти минут. Снятие тревоги возможно по команде от компьютера или двукратным предъявлением контроллеру карты со статусом "охрана" с интервалом не более 5 секунд.

Регистрация событий в режиме "ОХРАНА".

- Открытие двери регистрируется как событие "Тревога по датчику двери".

- Предъявления карт без права автономной смены РКД регистрируются как "Нарушение РКД ОХРАНА".

При использовании замков с импульсным управлением замок может быть как в закрытом, так и в открытом состоянии. Если замок открыт, то светодиод мигает зелёным светом и контроллер вырабатывает звуковую сигнализацию. При этом в течение 10 секунд с момента перевода контроллера в режим "Охрана" имеется возможность открыть и закрыть дверь для того, чтобы перевести замок в закрытое состояние. В противном случае по истечении 10 секунд контроллер перейдёт в состояние "тревога", если дверь открыта, либо будет продолжать индицировать, что замок открыт.

Двукратное предъявление разрешенных карт, обладающих правом автономной смены РКД, с интервалом не более 5 секунд переводит контроллер замка в режим "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ"

Индикация в режиме "ОХРАНА".

- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА - светодиод поочередно мигает зеленым и красным; в состоянии "тревога" светодиод мигает красным.

- ЗВУКОВАЯ ИНДИКАЦИЯ в состоянии "тревога" - активизируется выход внешней тревожной сигнализации, а также формируется постоянный прерывистый звуковой сигнал в течение всего времени пока дверь открыта. После закрытия двери состояние тревоги сохраняется в течение десяти минут.

Снятие тревоги возможно по команде от компьютера или двукратным предъявлением контроллеру карты, обладающей правом автономной смены РКД, с интервалом не более 5 секунд.

4.2.1.2 Порядок работы контроллера турникета (калитки)

Контроллер турникета (калитки) имеет следующие режимы функционирования:

- "ОТКРЫТО"
- "ЗАКРЫТО"
- "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ"
 - состояние стойки турникета (калитки) "Однократный проход вправо / влево", устанавливается с пульта ручного управления, либо при использовании разрешенной карты доступа
 - состояние стойки турникета (калитки) "Многократный проход вправо / влево", устанавливается с пульта ручного управления
 - состояние стойки турникета (калитки) "Свободный проход", устанавливается с пульта ручного управления
 - исходное состояние стойки турникета (калитки) "Закрыто", может устанавливаться с пульта ручного управления

Переключение режимов функционирования производится только от компьютера.

События, связанные с переключением режимов от компьютера, регистрируются в энергонезависимой памяти контроллера турникета (калитки) с указанием наименования режима и времени прихода соответствующего события.

· Режим "ОТКРЫТО"

При переходе в режим "ОТКРЫТО" контроллер турникета (калитки) переводит турникет (калитку) в открытое состояние до подачи другой команды режима от компьютера. Нажатия на клавиши пульта управления в этом режиме не воспринимаются.

Индикация в режиме "ОТКРЫТО":

- ТУРНИКЕТ (только для стойки турникета PERCo-T-04(W)) - две зеленые стрелки, разрешающие проход в обоих направлениях;
- РОТОРНЫЙ ТУРНИКЕТ PERCo-RTD-01- свечение индикаторов зеленым светом;
- КАЛИТКИ PERCo-WHD-03 PERCo-WHD-04, PERCo-TTD-01, PERCo-RTD-12 - свечение одного из индикаторов зеленым светом;
- ВЫНОСНЫЕ АНТЕННЫ/СЧИТЫВАТЕЛИ - зеленое свечение светодиодов;
- ПУЛЬТ - левый и правый зеленые светодиоды горят, центральный красный светодиод погашен.

Для изделия PERCo-WMD-03 встроенной индикации режима "ОТКРЫТО" не предусмотрено.

Регистрация событий в режиме "ОТКРЫТО":

- Проход с предъявлением разрешённой карты регистрируется как "Вход по пропуску" ("Выход по пропуску") в соответствующем направлении с занесением номера карты и времени прохода.
- Проход без предъявления разрешённой карты по команде оператора регистрируется как "Вход санкционированный" ("Выход санкционированный") в соответствующем направлении с указанием направления и времени прохода.
- Проход по одной разрешённой карте группы лиц в одном направлении регистрируется как "Попытка повторного входа" ("Попытка повторного выхода") (только для расширенного программного обеспечения при включенной опции "Защита от передачи карт").
- Проход по разрешённой карте с отклонением от временного графика доступа регистрируется как "Нарушение времени входа" ("Нарушение времени выхода") (только для расширенного программного обеспечения при включенной опции "Контроль графиков доступа").
- При одновременном нарушении временного графика доступа и проходе по одной разрешённой карте группы лиц в одном направлении регистрируется "Нарушение времени входа" ("Нарушение времени выхода"), как событие с более высоким приоритетом (только для расширенного программного обеспечения при включенной опции "Контроль графиков доступа").

• Режим "ЗАКРЫТО"

При переходе в режим "ЗАКРЫТО" контроллер переводит турникет (калитку) в закрытое состояние и удерживает его в этом состоянии до подачи другой команды режима от компьютера. Предъявление карт доступа, а также нажатие на кнопки пульта не воспринимаются.

Индикация в режиме "ЗАКРЫТО":

- ТУРНИКЕТ (только для стойки турникета PERCo-T-04(W))- красный крест, запрещающий проход в обоих направлениях;
- РОТОРНЫЙ ТУРНИКЕТ PERCo-RTD-01- свечение всех индикаторов красным светом;
- КАЛИТКА PERCo-WHD-03 - свечение всех индикаторов красным светом;
- ВЫНОСНЫЕ АНТЕННЫ/СЧИТЫВАТЕЛИ - светодиоды мигают красным светом;
- ПУЛЬТ - левый и правый светодиоды погашены, центральный красный светодиод горит.

Для изделия PERCo-WMD-03 встроенной индикации режима "ЗАКРЫТО" не предусмотрено.

Регистрация событий в режиме "ЗАКРЫТО":

- Несанкционированный проход через турникет регистрируется как "Вход не санкционированный" ("Выход не санкционированный") в соответствующем направлении с указанием направления и времени прохода.

• Режим "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ"

При переходе в режим "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ" контроллер переводит турникет (калитку) в закрытое состояние и удерживает его (ее) в этом состоянии до предъявления разрешенных карт или до подачи команды с пульта. При предъявлении разрешенной карты контроллер турникета (калитки) подтверждает считывание световой индикацией на соответствующей выносной антенне (выносном считывателе), открывает турникет (калитку) на время удержания в открытом состоянии, закрывает турникет (калитку) после совершения прохода или после окончания времени удержания в открытом состоянии, регистрирует событие (проход через турникет). Если проход через открытый турникет (калитку) не был совершен, то никакое событие не регистрируется.

Индикация в режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ":

- ТУРНИКЕТ (только для стойки турникета PERCo-T-04(W)) - левая зеленая стрелка горит, если предъявлена разрешенная карта слева или разрешен проход влево от пульта управления; правая зеленая стрелка горит, если предъявлена разрешенная карта справа или разрешен проход вправо от пульта управления; центральный красный крест горит, если не было предъявлений разрешенных карт и не было разрешения прохода от пульта ни в правом, ни в левом направлении.

- РОТОРНЫЙ ТУРНИКЕТ PERCo-RTD-01- свечение индикатора зеленым светом со стороны прохода;

- КАЛИТКИ PERCo-WHD-03, PERCo-WHD-04, PERCo-TTD-01,

PERCo-RTD-12- свечение индикатора зеленым светом со стороны прохода;

- ВЫНОСНЫЕ АНТЕННЫ/СЧИТЫВАТЕЛИ - зеленое свечение светодиода левой антенны (считывателя) карт имеет место в трех случаях:

1. предъявлена разрешенная карта или разрешен проход влево от пульта. Зеленое свечение при этом сохраняется до момента начала поворота преграждающих планок турникета влево. После начала поворота преграждающих планок влево зеленое свечение светодиода левой выносной антенны (считывателя) по текущему проходу меняется на красное.

2. многократный проход влево, устанавливаемый от пульта;

3. свободный проход, устанавливаемый от пульта.

Во всех остальных случаях светодиод левой антенны (считывателя) имеет красное свечение.

Для правой антенны (считывателя) алгоритм индикации аналогичный.

- ПУЛЬТ - левый зеленый светодиод горит в следующих случаях:

1. предъявлена разрешенная карта слева или разрешен проход влево от пульта;

2. многократный проход влево, устанавливаемый от пульта;

3. свободный проход, устанавливаемый от пульта.

Во всех остальных случаях левый светодиод пульта погашен.

Для правого светодиода пульта алгоритм индикации аналогичный.

Центральный красный светодиод пульта горит в следующих случаях:

1. отсутствие разрешения на проход по картам и от пульта слева и справа;
2. нажатие центральной кнопки пульта управления;
3. многократный проход влево, устанавливаемый от пульта;
4. многократный проход вправо, устанавливаемый от пульта;
5. многократный проход в обоих направлениях, устанавливаемый от пульта.

Регистрация событий в режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ":

- Проход, а также отклонение преграждающих планок турникета PERCo-T-04(W) на угол более 520 с последующим возвратом в исходное состояние (для электромеханических калиток PERCo-WHD-03, PERCo-WMD-03 для регистрации события прохода отклонение преграждающей планки должно составить не менее 300, для роторного турникета - требуется поворот преграждающей секции на заданные конструктивно 1200) при наличии разрешения на проход по карте в соответствующем направлении регистрируется как "Вход по пропуску" ("Выход по пропуску") с сохранением номера карты, направления и времени совершения прохода в энергонезависимой памяти контроллера турникета (калитки).

- Проход, а также отклонение преграждающих планок турникета PERCo-T-04(W) на угол более 520 с последующим возвратом с исходное состояние (для электромеханических калиток PERCo-WHD-03, PERCo-WMD-03 для регистрации события прохода отклонение преграждающей планки должно составить не менее 300, для роторного турникета - требуется поворот преграждающей секции на заданные конструктивно 1200) при наличии разрешения на проход от пульта в соответствующем направлении регистрируется как "Вход санкционированный" ("Выход санкционированный") с сохранением направления и времени прохода в энергонезависимой памяти контроллера турникета (калитки).

- Проход, а также отклонение преграждающих планок турникета PERCo-T-04(W) на угол более 520 с последующим возвратом в исходное состояние (для роторного турникета - требуется поворот преграждающей секции на заданные конструктивно 1200) при отсутствии разрешения прохода регистрируются как "Вход не санкционированный" ("Выход не санкционированный") с указанием направления и времени прохода в энергонезависимой памяти контроллера турникета (в случае механической разблокировки турникета ключом).

- Попытка прохода по одной разрешённой карте группы лиц в одном направлении регистрируется как "Попытка повторного входа" ("Попытка повторного выхода") (только при включенной опции "Контроль зональности").

- Попытка прохода по разрешённой карте с отклонением от временного графика доступа регистрируется как "Нарушение времени входа" ("Нарушение времени выхода") (только при включенной опции "Контроль времени").

- При одновременной попытке нарушения временного графика доступа и проходе по одной разрешённой карте группы лиц в одном направлении регистрируется "Нарушение времени входа" ("Нарушение времени выхода"), как событие с более высоким приоритетом (только при включенной опции "Контроль времени").

4.2.2 Права доступа и режим контроля доступа

Под правом доступа карты понимают следующее:

- разрешена ли карта в данной системе, т.е. входит ли в диапазон карт доступа;
- через какие устройства разрешен доступ;
- временной критерий допуска (недельный график);
- контроль местоположения (невозможность пройти во внутреннюю зону, если не пересек границу внешней).

К группе специальных карт относятся следующие карты:

- "**генеральный**" - карта, имеющая свободный проход, независимо от РКД и режима контроля доступа;
- "**временный пропуск**" - карта, доступ которой может быть ограничен периодом времени;

Система поддерживает следующие режимы контроля доступа:

1. "Открыто" (аварийный режим);
2. "Системный контроль" с параметрами;
3. "Охрана" (наследует параметры режима "Системный контроль");
4. "Закрыто" (аварийный режим).

Режим контроля доступа может быть установлен для любого считывателя, контроллера, пространственной зоны и всей системы.

При присвоении считывателю режима "Открыто" исполнительные механизмы, связанные с этим считывателем, переводятся в разблокированное состояние, а их дистанционное управление блокируется (рекомендуется для быстрого перевода исполнительных механизмов в открытое состояние в случае чрезвычайных ситуаций).

При присвоении считывателю режима "Системный контроль" исполнительные механизмы, связанные с этим считывателем, переводятся в заблокированное состояние, и доступ через исполнительный механизм возможен в следующих случаях:

- при нажатии кнопки дистанционного управления;
- при выборе соответствующей команды в разделе "Мониторинг" подразделе "Управление устройствами".
- при предъявлении карты с соответствующими правами доступа;

При присвоении считывателю режима "Охрана" исполнительные механизмы, связанные с этим считывателем, переводятся в заблокированное состояние, и доступ через исполнительный механизм возможен в следующих случаях:

- при нажатии кнопки дистанционного управления;
- при выборе соответствующей команды в разделе "Мониторинг" подразделе "Управление устройствами".
- при предъявлении карты с правом автономной смены режима или спецкарты ("генеральный");

При переводе считывателя в режим "Закрыто" исполнительные механизмы, связанные с этим считывателем, переводятся в заблокированное состояние, их дистанционное управление запрещается (рекомендуется для быстрого перевода исполнительных механизмов в заблокированное состояние в случае необходимости экстренно ограничить перемещение по контролируемой территории).

Доступ через исполнительный механизм в режиме "Закрыто" возможен:

- при выборе соответствующей команды в разделе ПО "Управление устройствами".
- при предъявлении спецкарты ("генеральный");

Режим "Системный контроль" имеет набор следующих атрибутов, которые позволяют плавно ужесточать или смягчать режим контроля (атрибуты устанавливаются в разделе "Конфигурация"):

1. Контроль времени доступа.
2. Контроль зональности (местоположения).

Опцию "Контроль времени" можно устанавливать для всех типов контроллеров системы, опцию

"Контроль зональности" - только для контроллеров турникета.

Включение опций осуществляется в разделе "Конфигуратор":

- "Контроль времени" выбором атрибута "Да/Нет" в поле "Контроль времени";
- "Контроль зональности" выбором атрибута "Да/Нет" в поле "Контроль зональности".

4.2.2.1 Опция "Контроль времени"

Данная опция предназначена для поддержки временных ограничений на проход.

Каждой карте доступа присваивается график доступа, определяющий временные ограничения при использовании данной картой. Кроме того, поддерживаются карты доступа со свободным проходом, при использовании которых отсутствуют временные ограничения на проход и игнорируется опция "Контроль зональности". Карты доступа со свободным проходом могут иметь свободный проход только в конкретные объекты. При этом право свободного прохода в одни объекты не распространяется на другие объекты. Включенная опция "Контроль времени" позволяет контроллеру поддерживать до 366 праздничных дней. В праздничные дни доступ разрешается только пользователям, имеющим право свободного прохода.

Во всех контроллерах системы автономно поддерживается семь временных зон, соответствующих семи дням недели, в каждую из которых входят три временных промежутка. Присвоение недельного графика карте доступа позволяет автоматически изменять временные ограничения для такой карты в зависимости от дней недели.

Комбинация атрибутов режима контроля доступа и временных критериев автоактивизации позволяет реализовать практически любой метод обеспечения безопасности контролируемой территории.

Действия контроллера, при нарушении опции "Контроль времени", зависят от его текущего режима работы, определяемого от компьютера. При включенной опции "Контроль времени" и предъявлении карты с нарушением временных ограничений на проход (карта с отсутствием статуса свободного прохода) система фиксирует следующие события:

- В режиме "ЗАКРЫТО" механизм анализа графиков доступа отключен. События, связанные с нарушением графиков доступа не регистрируются.

- В режиме "ОТКРЫТО" запрета прохода нет. Регистрируется событие "Нарушение временных ограничений на проход" с указанием номера предъявленной карты и времени наступления указанного события. Регистрация указанного события производится по факту предъявления карты доступа.

- В режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ" проход запрещен. Регистрируется событие "Нарушение временных ограничений на проход" с указанием номера предъявленной карты и времени наступления указанного события. Регистрация указанного события производится по факту предъявления карты доступа.

- В режиме "ОХРАНА" (только для контроллеров замка) при предъявлении карты со статусом "охрана" снятие с охраны не разрешается. Регистрируется событие "Нарушение временных ограничений на проход" с указанием номера предъявленной карты и времени наступления указанного события.

4.2.2.2 Опция "Контроль зональности"

Опция "Контроль зональности" реализована только в контроллерах турникета.

По умолчанию, опция "Контроль зональности" отключена.

Опция "Контроль зональности" позволяет на уровне контроллера отслеживать направления проходов и предотвращать повторные проходы по одной карте с одной стороны турникета. Следующий проход по данной карте возможен лишь с противоположной стороны. Подобная организация контроля запрещает проход группы людей с использованием одной карты, т.е. проход идущего следом человека по вашей карте блокируется.

Опция "Контроль зональности" работает локально по месту совершения прохода. Информация о последнем проходе хранится в контроллере и не передается в другие устройства. Поэтому, если вход был произведен через один турникет, то и выход нужно производить через тот же турникет. В противном случае турникет будет заблокирован при попытке следующего входа через него, и будет зарегистрировано событие "Попытка повторного прохода через турникет".

Для эффективной работы опции "Контроль зональности" при использовании нескольких турникетов рекомендуется распределить поток людей по числу турникетов, т.е. закрепить за каждым турникетом свою группу людей. Это позволит четко отслеживать направления проходов в контролируемой зоне.

Техническое описание

На карты доступа со свободным проходом опция "Контроль зональности" не распространяется. Проход по таким картам разрешен с любой стороны турнекета без ограничений. Право свободного прохода через данный турнекет не обязательно распространяется на другие турнекеты.

Действия контроллера при попытке нарушения направления прохода зависят от его текущего режима работы, определяемого от компьютера. При включенной опции защиты от передачи карты и нарушении направления прохода система фиксирует следующие события:

- В режиме "ЗАКРЫТО" механизм анализа повторного прохода отключен. События, связанные с попытками повторного прохода не регистрируются.

- В режиме "ОТКРЫТО" запрета прохода нет. Регистрируется событие "Попытка повторного прохода через турнекет" с указанием номера предъявленной карты и времени наступления указанного события. Регистрация указанного события производится по факту предъявления карты доступа.

- В режиме "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ" проход запрещен. Регистрируется событие "Попытка повторного прохода через турнекет" с указанием номера предъявленной карты и времени наступления указанного события.

Регистрация указанного события производится по факту предъявления карты доступа.

4.2.3 Мониторинг и регистрация

В процессе работы система осуществляет сбор и регистрацию практических всех событий и состояний каждого терминала контроля доступа. Сбор информации осуществляется двумя независимыми потоками: мониторингом и регистрацией.

Все события протоколируются с учетом календарной даты и времени суток (с точностью до секунды).

Максимальный ресурс хранения событий мониторинга при выключенном ПО "Сервер системы серии 12000" определяется буфером мониторинга и равен 512 событиям. В случае переполнения новые события заменяют наиболее старые.

Максимальный ресурс хранения событий регистрации определяется буфером каждого контроллера и равен 16384 события (для каждого контроллера). В случае переполнения новые события заменяют наиболее старые.

Список возможных событий мониторинга и регистрации представлен в таблице (см. стр. 39).

4.2.4 Перемещения персонала

Пользователь системы, обладающий картой доступа с соответствующими правами (с которыми он должен быть ознакомлен, во избежание недоразумений) имеет возможность пройти через любой терминал, доступ через который ему разрешен. После предъявления карты считывателю система определяет её текущее местоположение (пространственная зона контроля).

Эксплуатация PERCo-SYS-15000 с контроллерами 600 серии

Событие	Категория		Причины возникновения события
	Мониторинг	Журнал регистрации	
Системные события узла Аутентификации			
Тревога (по команде оператора)	*		Событие связано с активизацией сигнала тревоги оператором системы под управлением ПО "Консоль управления PERCo-SYS-15000" из подраздела "Управление устройствами" раздела "Мониторинг".
Сброс тревоги (по команде оператора)	*		Событие связано сбросом сигнала тревоги оператором системы под управлением ПО "Консоль управления PERCo-SYS-15000" из подраздела "Управление устройствами" раздела "Мониторинг".
Нарушение связи с конвертером RS232->RS485	*		Событие относится к разряду диагностических и отражает возможное нарушение работоспособности контроллера
Восстановление связи с конвертером RS232->RS485	*		Событие относится к разряду диагностических и отражает возможное восстановление работоспособности контроллера
Системные события контроллера			
Нарушение системной конфигурации	*		Событие связано с нарушением энергонезависимости оперативной памяти контроллера и, как следствие, с потерей системных установок, необходимых для нормального функционирования. Для восстановления системной конфигурации необходимо выполнить переконфигурацию системы.
Восстановление системной конфигурации	*		События связаны с восстановлением энергонезависимости оперативной памяти контроллера и, как следствие, с восстановлением системных установок, необходимых для нормального функционирования.
Нарушение связи	*		Событие относится к разряду диагностических и отражает возможное нарушение работоспособности контроллера
Восстановление связи	*		Событие относится к разряду диагностических и отражает возможное восстановление работоспособности контроллера
Тревога (по команде оператора)	*		Событие связано с активизацией сигнала тревоги оператором системы под управлением ПО "Консоль управления PERCo-SYS-15000" из подраздела "Управление устройствами" раздела "Мониторинг".
Сброс тревоги (по команде оператора)	*	*	Событие связано сбросом сигнала тревоги оператором системы под управлением ПО "Консоль управления PERCo-SYS-15000" из подраздела "Управление устройствами" раздела "Мониторинг".
Нарушение РКД - ЗАБЛОКИРОВАННО		*	Событие связано с попыткой доступа на объект при заблокированном состоянии исполнительного устройства.
Нарушение РКД - ОХРАНА		*	Событие связано с попыткой доступа на объект при установленном РКД ОХРАНА
Автономная смена РКД - СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ	*	*	Установлено РКД СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ поднесением карты, обладающей правом автономной смены РКД.
Автономная смена РКД – ОХРАНА	*	*	Установлено РКД ОХРАНА поднесением карты, обладающей правом автономной смены РКД
Системная смена РКД – ОТКРЫТО	*	*	Установлено РКД ОТКРЫТО оператором системы под управлением ПО "Консоль управления PERCo-SYS-15000" из подраздела "Управление устройствами" раздела "Мониторинг".
СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ	*	*	Установлено РКД СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЬ оператором системы под управлением ПО "Консоль управления PERCo-SYS-15000" из подраздела "Управление устройствами" раздела "Мониторинг".
Системная смена РКД - ОХРАНА	*	*	Установлено РКД ОХРАНА оператором системы под управлением ПО "Консоль управления PERCo-SYS-15000" из подраздела "Управление устройствами" раздела "Мониторинг".
Системная смена РКД – ЗАКРЫТО	*	*	Установлено РКД ЗАКРЫТО оператором системы под управлением ПО "Консоль управления PERCo-SYS-15000" из подраздела "Управление устройствами" раздела "Мониторинг".
ТРЕВОГА по разблокировке ИУ – ВЗЛОМ	*	*	Несанкционированное открытие ИУ
ТРЕВОГА по датчику прохода		*	Тревога по датчику прохода
Системные события считывателя			
Проход		*	Проход по карте
Вход		*	Вход на объект по карте
Выход		*	Выход с объекта по карте
Отказ в доступе, несоответствие режиму времен		*	Несоответствие предъявленного пропуска временным критериям доступа
Отказ в доступе, нарушение местоположения		*	Несоответствие текущему местоположению, т.е. предъявленная карта нарушила зональность данной системы
Проход по команде оператора		*	Проход разрешен оператором системы под управлением ПО "Консоль управления PERCo-SYS-15000" из подраздела "Управление устройствами" раздела "Мониторинг" или нажатием соответствующей кнопки ПДУ
Несанкционированный проход			Событие, возникающее при проходе на объект с нарушением прав доступа (например при поломке исполнительного механизма)

Санкт-Петербург:
пр. Просвещения, 85

Почтовый адрес:
195267, Санкт-Петербург,
а/я 109

Тел.: (812) 329-89-24,
329-89-25

Тех. поддержка:
(812) 321-61-55
(812) 517-85-45
Факс: (812) 517-68-84
e-mail:system@perco.ru
soft@perco.ru

Москва:
Ленинградский пр-т, 80,
корп. Г, офис 701

Почтовый адрес:
125315, Москва, п/я 18
Тел.: (095) 729-35-23
Факс: (095) 729-35-19
E-mail: moscow@perco.ru

www.perco.ru