

**СИСТЕМА КОНТРОЛЯ
И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ
PERCo-S-600**



Техническое описание



СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	2
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3 СОСТАВ СИСТЕМЫ.....	5
3.1 КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАМКА (PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE)) И КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАМКА С ПЕРЕГОВОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ (PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV).....	7
3.1.1 Назначение	7
3.1.2 Общие сведения.....	7
3.1.3 Основные технические характеристики.....	8
3.1.4 Порядок работы контроллера замка	10
3.1.4.1 Режим «ОТКРЫТО»	11
3.1.4.2 Режим «ЗАКРЫТО».....	11
3.1.4.3 Режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП».....	11
3.1.4.4 Режим «ОХРАНА».....	13
3.2 КОНТРОЛЛЕРЫ ТУРНИКЕТА (PERCo-SC-600TH, PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR) И КАЛИТКИ (PERCo-SC-601WM)	14
3.2.1 Назначение	14
3.2.2 Основные термины.....	15
3.2.3 Общие сведения.....	16
3.2.4 Основные технические характеристики.....	17
3.2.5 Порядок работы контроллера турникета (калитки).....	18
3.2.5.1 Режим «ОТКРЫТО»	19
3.2.5.2 Режим «ЗАКРЫТО».....	20
3.2.5.3 Режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП».....	20
3.3 УНИФИЦИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЛЕР С ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ УПРАВЛЕНИЯ PERCo-SC-610T/L	22
3.3.1 Назначение	22
3.3.2 Общие сведения.....	23
3.3.3 Основные технические характеристики.....	24
3.3.4 Порядок работы контроллера при управлении турникетом	26
3.3.4.1 Режим «ОТКРЫТО»	27
3.3.4.2 Режим «ЗАКРЫТО».....	27
3.3.4.3 Режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП».....	27
3.3.5 Порядок работы контроллера при управлении одним замком	29
3.3.5.1 Режим «ОТКРЫТО»	29
3.3.5.2 Режим «ЗАКРЫТО».....	30
3.3.5.3 Режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП».....	30
3.3.5.4 Режим «ОХРАНА».....	33
3.3.6 Порядок работы контроллера при управлении двумя замками.....	34
3.4 КОНВЕРТЕР ИНТЕРФЕЙСА PERCo-IC-600	34
3.4.1 Назначение	34
3.4.2 Основные технические характеристики.....	35
3.5 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ PERCo-SPT-600	35
3.5.1 Опция «Контроль графиков доступа».....	37
3.5.2 Опция «Защита от передачи карт»	38

Настоящее техническое описание (в дальнейшем — **ТО**) предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, составом, принципом работы системы контроля и управления доступом **PERCo-S-600** (в дальнейшем — система). Целью **ТО** является обеспечение правильной эксплуатации и наиболее полное использование технических возможностей при всех режимах работы в различных условиях эксплуатации.

Система предназначена для решения задач повышения безопасности объектов, обеспечения трудовой дисциплины и порядка, автоматизации учета рабочего времени на предприятии.

Система позволяет оборудовать проходные и двери функциями контроля доступа и учета рабочего времени.

Система **PERCo-S-600** — оптимальное решение как для оснащения небольших и средних промышленных предприятий, так и для большинства офисных помещений. По своим потребительским свойствам она охватывает нужды практически всего рынка корпоративных клиентов, за исключением промышленных гигантов и режимных объектов.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Система построена на основе сети контроллеров, подключаемых к компьютеру. Связь с контроллерами осуществляется через конвертер интерфейса, который подключается к последовательному порту компьютера (скорость обмена данными 19200 бит/с).

Максимальное количество контроллеров в системе — 64. Длина магистрали — до 1200 м.

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 серии **PERCo-AR-121** для считывателя бесконтактных карт доступа.

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

Контроллер роторного турникета **PERCo-SC-601TR** обеспечивает управление одним роторным турникетом **PERCo-RTD-03**, **PERCo-RTD-12** или одной электромеханической калиткой **PERCo-WHD-03(04)** и функционирование двух считывателей, поддерживающих интерфейс **Wiegand 26b**, для карт доступа различного типа.

Контроллер электромеханической калитки **PERCo-SC-601WM** обеспечивает управление электромеханической калиткой **PERCo-WMD-04S** и функционирование двух считывателей, поддерживающих интерфейс **Wiegand 26b**, для карт доступа различного типа.

Унифицированный контроллер с потенциальным интерфейсом управления PERCo-SC-610T/L обеспечивает управление одним турникетом со встроенной электроникой производства фирмы PERCo (вариант «Турникет»), либо одним (вариант «Замок») или двумя (вариант «Два замка») замками. Контроллер обеспечивает функционирование двух считывателей, поддерживающих интерфейс Wiegand 26b, для карт доступа различного типа.

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

«Н» — используются идентификаторы производства HID Corporation: карты доступа типа ProxCard II, ISOProx II и брелоки Proxkey II (формата H10301 (26 бит));

«Е» — используются идентификаторы стандарта EM-Microelectronic Marin SA (EM-Marin) и карты доступа КИБИ-001 "Ангстрем".

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

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

Каждый контроллер турникета или калитки поддерживает список из 2000 карт доступа 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.

Контроллер PERCo-SC-610T/L поддерживает список из 2000 карт доступа (1000 — в варианте «Замок») и имеет энергонезависимый буфер на 2000 событий (варианты «Турникет» и «Замок»). С помощью дополнительного модуля памяти М-600 количество событий, хранимых в энергонезависимой памяти контроллера, можно увеличить до 6000. Контроллер PERCo-SC-610T/L поддерживает список из 1000 карт доступа (на каждый замок) и имеет энергонезависимый буфер на 950 событий (для каждого замка) (вариант «Два замка»). С помощью дополнительного модуля памяти М-600 количество событий, хранимых в энергонезависимой памяти контроллера, можно увеличить до 3000 (на каждый замок).

Максимальное количество карт доступа разрешенного формата в системе — 64 000.

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 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общее число пользователей в системе	до 64000
Число пользователей на одну дверь	до 1000
Число пользователей на один турникет	до 2000
Количество контроллеров в системе	до 64
Тип разрешенных идентификаторов	карты доступа ProxCard II, ISOProx II и брелоки Proxkey II (формата H10301 (26 бит)) или карты (брелоки) соответствующие стандарту EM-Marin;

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Типы используемых устройств:

Контроллер замка.....	PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE)
Контроллер замка с переговорным устройством	PERCo-SC-600PDP
Контроллер замка с переговорным устройством и видеокамерой	PERCo-SC-600PDPV
Контроллер турникета	PERCo-SC-600TH, PERCo-SC-601T
Контроллер роторного турникета	PERCo-SC-601TR
Контроллер калитки электромеханической	PERCo-SC-601WM
Унифицированный контроллер с потенциальным интерфейсом управления	PERCo-SC-610T/L
Конвертер интерфейса	PERCo-IC-600
Тип используемых замков	электромагнитные и электромеханические
Тип используемых турникетов	стойка турникета PERCo-T-04(W), роторные турникеты PERCo-RTD-03, PERCo-RTD-12, турникеты со встроенной электроникой производства компании PERCo.
Тип используемых калиток.....	электромеханические PERCo-WHD-03 (-04) или PERCo-WMD-04S
ПДУ турникетом.....	PERCo-H-05/2, PERCo-H-05/4
ПДУ замком.....	PERCo-H-600
Выносные антенны серии.....	PERCo-AR-121 (PERCo-AR-121M)
Выносные считыватели.	поддерживающие интерфейс Wiegand 26b
Линия связи компьютера с конвертером интерфейса PERCo-IC-600	4x проводная
Линия связи конвертера с контроллерами турникетов и замков	2x проводная
Число конвертеров в системе	1
Число контролируемых замков и/или турникетов, не более	64
Длина кабеля от компьютера до конвертера, м, не более	15
Длина кабеля от конвертера до контроллеров, м, не более	1200

Энергонезависимая память событий:

Контроллер замка, событий	3500
Контроллер замка с переговорным устройством, событий	3500
Контроллер замка с переговорным устройством и видеокамерой, событий.....	3500
Контроллер турникета (калитки), событий	2000
Контроллер турникета (калитки), при наличии дополнительной энергонезависимой памяти на 4000 событий (M-600), событий	6000
Унифицированный контроллер с потенциальным интерфейсом управления (варианты «Турникет», «Замок»), событий.....	2000
Унифицированный контроллер с потенциальным интерфейсом управления (варианты «Турникет», «Замок»), при наличии дополнительной энергонезависимой памяти на 4000 событий (M-600), событий	6000
Унифицированный контроллер с потенциальным интерфейсом управления (вариант «Два замка» на каждый замок), событий	950
Унифицированный контроллер с потенциальным интерфейсом управления (вариант «Два замка» на каждый замок), при наличии дополнительной энергонезависимой памяти на 4000 событий (M-600), событий	3000

Энергонезависимая память списка карт доступа:

Контроллеры замка, карт доступа	1000
Контроллер замка с переговорным устройством, карт доступа.....	1000
Контроллеры турникета (калитки), карт доступа	2000

Унифицированный контроллер с потенциальным интерфейсом управления (вариант «Турникет»).....	2000
Унифицированный контроллер с потенциальным интерфейсом управления (варианты «Два замка» на каждый замок и «Замок»)	1000
Поддержка временных ограничений на проход:	
Количество временных графиков доступа	8
Глубина программирования временных графиков доступа.....	1 неделя
Количество суточных графиков доступа для каждого временного графика доступа	7
Количество временных интервалов для каждого суточного графика доступа.....	3
Количество дней, которые можно запрограммировать как праздничные.....	366
Поддержка защиты от передачи карты доступа при проходе через турникет другому лицу:	
Локальная защита от передачи карты доступа (на уровне контроллера)	есть
Глобальная защита от передачи карты доступа (на уровне системы)	нет

3 СОСТАВ СИСТЕМЫ

В состав системы входят:

- **Программное обеспечение PERCo-SPT-600** — предназначено для управления доступом, сбора и обработки информации, поступающей от контроллеров (подробнее см. п. 3.5.).
- **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 (подробнее см. п. 3.1.).
- **Контроллеры турникета PERCo-SC-600TH и PERCo-SC-601T** — предназначены для управления стойкой турникета PERCo-T-04(W) (подробнее см. п. 3.2.).
- **Контроллер роторного турникета PERCo-SC-601TR** — предназначен для управления роторным турникетом PERCo-RTD-03 или для управления калиткой электромеханической PERCo-WHD-03 (-04) (подробнее см. п. 3.2.).
- **Контроллер калитки электромеханической PERCo-SC-601WM** — предназначен для управления стойкой электромеханической калитки PERCo-WMD-04S (подробнее см. п. 3.2.).
- **Унифицированный контроллер с потенциальным интерфейсом управления PERCo-SC-610T/L** — предназначен для управления турникетами со встроенной электроникой производства компании PERCo, либо одним или двумя замками электромагнитного или электромеханического типа (подробнее см. п. 3.3.).
- **Конвертер интерфейса PERCo-IC-600** — обеспечивает подключение 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, PERCo-SC-610T/L к одному из COM-портов компьютера (подробнее см. п. 3.4.).
- **Выносная антенна считывателей серии PERCo-AR-121** — осуществляет прием сигнала от бесконтактных карт доступа и передачу его в блок контроллера. Представляет собой блок, на крышке которого расположен двухцветный индикатор.

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, унифици-**

рованного контроллера с потенциальным интерфейсом управления PERCo-SC-610T/L) — считыватель, поддерживающий интерфейс Wiegand26b. 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 серий PERCo-RP-11, PERCo-RP-12, PERCo-RP-14, PERCo-RP-15.

- **Карта доступа HID (формата H10301 (26 бит)) или EM-Marin ("Ангстрем")** — бесконтактная 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.

- **Пульт дистанционного управления (ПДУ) PERCo-H-05/2 (PERCo-H-05/4)** — 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, PERCo-SC-610T/L (вариант «Турникет»).

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

Крепление ПДУ к поверхности не предусматривается. ПДУ может располагаться в любом удобном для оператора месте, как перед турникетом, так и за турникетом. Варианты ориентации ПДУ относительно выносных антенн и турникета показаны на рис. 1 (стр. 21).

Напряжение питания постоянного тока, В 5
 Потребляемая мощность, Вт, не более 0,2

- **Пульт дистанционного управления (ПДУ) замком** — предназначен для ручного дистанционного 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 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 индикатор. Контрольный считыватель применяется при использовании карт доступа ProxCard II, ISOProx II и брелоков Proxkey II (формата H10301 (26 бит)), а также карт доступа EM-Marin ("Ангстрем"), и предназначен для автоматизации процесса выдачи персональных бесконтактных карт доступа пользователям системы.

Дальность считывания:

- для карт доступа ProxCard II, EM-Marin, см, не менее 10
- для карт доступа ISOProx II, "Ангстрем", см, не менее 8
- для брелоков, см, не менее 5

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)), контроллера замка с переговорным устройством (PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV) и PERCo-SC-610T/L (варианты «Замок» и «Два замка») 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 устройством понимается роторный турникет PERCo-RTD-03 и PERCo-RTD-12 или калитка электромеханическая PERCo-WHD-03(-04). Для контроллера калитки PERCo-SC-601WM исполнительным устройством является калитка электромеханическая PERCo-WMD-04S.

В разделе описания контроллера PERCo-SC-610T/L (вариант «Турникет») под исполнительным устройством понимается турникет со встроенной электроникой производства компании PERCo.

3.1 КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАМКА (PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE)) И КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАМКА С ПЕРЕГОВОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ (PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV)

3.1.1 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 ПДУ (кнопки или пульта руководителя) или сигналом от считывателя при предъявлении карт доступа;

- управление считывателем;

- функционирование одной выносной антенны серии PERCo-AR-121 (для варианта исполнения PERCo-SC-601LH(LE));

- управление звуковой и световой индикацией;

- управление тревожной внешней сигнализацией;

- возможность хранения и передачи в компьютер до 3500 событий, связанных с предъявлением карт доступа, положением двери и режимами работы контроллера;

- хранение информации о 1000 карт доступа для разных семейств;

- 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).

3.1.2 Общие сведения

- Контроллер замка имеет шесть модификации исполнения: со встроенной антенной (PERCo-SC-600LH(LE)), со встроенной антенной и переговорным устройством (PERCo-SC-600PDP — аудио-вариант, PERCo-SC-600PDPV — аудио-видео вариант) и с выносной антенной (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 ПДУ (кнопки или пульта руководителя) и компьютера в следующих режимах:

- «**ОТКРЫТО**»
- «**ЗАКРЫТО**»
- «**КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП**»
- «**ОХРАНА**»

- Установка режимов контроля доступа производится по командам от компьютера. Переключение из режима «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» в режим «ОХРАНА» и обратно можно также осуществлять с помощью карт доступа соответствующего статуса.

- Контроллер замка включает в себя электронику одного считывателя карт доступа ProxCard II, ISOProx II и брелоков Proxkey II (формата H10301 (26 бит)) (для PERCo-SC-600LH и PERCo-SC-601LH) или карт доступа EM-Marin ("Ангстрем") (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 любой модели (модификации) контроллера замка обеспечивают возможность хранения списка на 1000 карт доступа (брелоков) разрешенного формата. 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 предназначены для работы в неотопливаемых помещениях.

- Электроника контроллера замка помещена в корпус из ударопрочного пластика (Электроника контроллера PERCo-SC-600PDP(V) помещена в металлический корпус).

3.1.3 Основные технические характеристики

Тип исполнительного устройства . электромагнитный или электромеханический замок ПДУ (пульт руководителя)	PERCo-H-600
Выносные антенны серии	
(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

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ PERCo-S-600

Типы карт доступа (брелоков).....	ProxCard II, ISOProx II, Proxkey II производства HID Corporation (формата H10301 (26 бит)) или EM-Marin ("Ангстрем")
Дальность считывания идентификаторов при температуре окружающей среды +20°C:	
- для карт доступа ProxCard II, EM-Marin (clamshell), см, не менее	10
- для карт доступа ISOProx II, "Ангстрем", см, не менее.....	8
- для брелоков, см, не менее.....	5 ¹
Канал считывания карт доступа	1
Встроенная антенна (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 ²	1
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, Косом 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 индикатор
Звуковая индикация режима работы.....	пьезоэлемент (для контроллеров замка PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV — динамическая головка переговорного устройства)
Интерфейс связи с конвертором 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 - 255
Время удержания в открытом состоянии, с.	1 - 255
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, °С	от -25 до +40

¹ Дальность считывания для контроллера PERCo-SC-600PDP(V) карт доступа EM-Marin (clamshell), "Ангстрем" — не менее 4 см, брелоков — не менее 2 см.

² На разъём (кабель) выведена полная группа контактов релейного выхода: нормально замкнутый, нормально разомкнутый и общий контакты.

Габаритные размеры, мм:

для PERCo-SC-600LH(LE), PERCo-SC-601LH(LE)..... 127x84x22
для PERCo-SC-600PDP, PERCo-SC-600PDPV 160x110x50

Программируемые параметры контроллера замка:

- Предельное время разблокировки (от 1 до 255 минут с шагом 1 минута).
- Время удержания замка в открытом состоянии (от 1 до 255 секунд с шагом 1 секунда).
- Включение/выключение сигнализации при истечении предельного времени разблокировки.
- Текущее время и дата.
- Включение поддержки временных ограничений на проход.
- Статический/импульсный режим управления замком.

ВНИМАНИЕ!

Программирование указанных параметров контроллера замка осуществляется только по командам от компьютера.

3.1.4 Порядок работы контроллера замка

Контроллер замка обеспечивает следующие режимы контроля доступа:

- **«ОТКРЫТО»**
- **«ЗАКРЫТО»**
- **«КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»**
 - 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 «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» в режим «ОХРАНА» и обратно можно также осуществлять с помощью карт доступа соответствующего статуса. Переключение в локальные режимы производится от пульта руководителя.

Переход контроллера замка из режима в режим сопровождается тремя короткими звуковыми сигналами.

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

Предъявление карты доступа во всех режимах, кроме режима «ОТКРЫТО», сопровождается звуковым сигналом и кратковременным свечением индикатора зелёным цветом.

В режиме «ОТКРЫТО» предъявление карты доступа сопровождается одним звуковым сигналом и кратковременным выключением свечения индикатора зелёным цветом.

Все карты доступа имеют определенные права допуска (статус):

- разрешенная карта доступа (открывает замок в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»);
- запрещенная карта доступа (не открывает замок ни в каком режиме);
- охрана (разрешенная карта доступа, имеющая возможность постановки на охрану).

Одна и та же карта доступа может иметь одновременно права «доступ» и «охрана».

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 «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП», «ЗАКРЫТО», «ОХРАНА» необходимо открыть и закрыть дверь.

3.1.4.1 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 — свечение индикатора зелёным цветом.

Регистрация событий в режиме «ОТКРЫТО».

- Проход по картам доступа, обнаруженным в списке разрешённых карт доступа, 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 разрешённой карте доступа с отклонением от временного графика доступа регистрируется как **«Нарушение времени входа» («Нарушение времени выхода»)** (только при включенной опции «Контроль графиков доступа»).

3.1.4.2 Режим «ЗАКРЫТО»

Замок в состоянии «закрыто». Предъявляемые разрешенные карты доступа не открывают замок.

Индикация в режиме «ЗАКРЫТО».

- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА — прерывистое свечение индикатора красным цветом. При открывании двери — прерывистое свечение индикатора зелёным цветом.

В случае использования замков с импульсным управлением прерывистое свечение индикатора зелёным цветом 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» при задании конфигурации контроллера, см. п. 9.3 «Руководства администратора») 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 закрытой двери.

- Предъявление любой разрешённой карты доступа регистрируется как **«Нарушение РКД Закрыто»** с указанием времени совершения события.

3.1.4.3 Режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»

Замок находится в закрытом состоянии до предъявления карт доступа со статусом «доступ» или «охрана». После предъявления таких карт доступа, контроллер разблокирует замок на время удержания в открытом состоянии.

Двукратное предъявление разрешенной карты доступа со статусом «охрана» с интервалом не более 5 секунд при закрытой двери переводит контроллер замка в режим «ОХРАНА».

В режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» возможна работа совместно с ПДУ. Тип ПДУ программируется от компьютера. ПДУ 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. Перевод 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 доступа не воспринимается и не регистрируется. При открывании двери контроллер замка выходит из локального режима «закрыто» и переходит в состояние нормального функционирования в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП», при этом повторное включение локального режима «закрыто» возможно только после перевода тумблера пульта руководителя в среднее положение.

ВНИМАНИЕ!

Переход в режим «ОХРАНА» двойным предъявлением в течение 5 секунд разрешенной карты доступа со статусом «охрана» 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 «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» 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», «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» и «ЗАКРЫТО» возможен не только при условии закрытой двери, но и при условии закрытого замка двери.

Индикация в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП».

Тумблер пульта руководителя в среднем положении или тип ПДУ – кнопка.

- **СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА** — свечение индикатора красным цветом при закрытой двери, отсутствии предъявлений разрешенных карт доступа и нажатий на кнопку дистанционного управления. При предъявлении разрешенной карты доступа или нажатии на кнопку дистанционного управления — свечение индикатора зелёным цветом. При открывании двери — прерывистое свечение индикатора зелёным цветом;

В случае использования замков с импульсным управлением прерывистое свечение индикатора зелёным цветом при закрытой двери показывает, что замок открыт.

- **СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ ПДУ:**

- если ПДУ — пульт руководителя, оба индикатора погашены;
- если ПДУ — кнопка, индикатор 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 закрытой двери.

- Локальный режим “открыто”:

- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА — свечение индикатора зелёным цветом;
- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ ПУЛЬТА РУКОВОДИТЕЛЯ — свечение индикатора зелёным цветом.

- Локальный режим “закрыто”:

- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА — свечение индикатора красным цветом;
- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ ПУЛЬТА РУКОВОДИТЕЛЯ — свечение индикатора красным цветом.

Регистрация событий в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП».

Тип ПДУ — пульт руководителя (тумблер в среднем положении или в одном из крайних положений, которое соответствует локальному режиму «открыто») или кнопка:

- Предъявление карты доступа со статусом «доступ» 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 доступа со статусом «охрана» с интервалом не более 5 секунд при закрытой двери регистрируется как **«Постановка на охрану»**.

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

Тип ПДУ — пульт руководителя (тумблер в одном из крайних положений, которое соответствует локальному режиму “закрыто”):

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

3.1.4.4 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 индикатор светиться зелёным цветом в прерывистом режиме 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 доступа со статусом «охрана» с интервалом не более 5 секунд переводит контроллер замка в режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» (см. п. 3.1.4.3.).

Индикация в режиме «ОХРАНА».

- СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА — поочерёдное свечение индикатора зелёным и красным цветом; в состоянии “тревога” — прерывистое свечение индикатора красным цветом.
- ЗВУКОВАЯ ИНДИКАЦИЯ в состоянии “тревога” — активизируется выход тревожной внешней сигнализации, а также формируется прерывистый постоянный звуковой сигнал в течение всего времени пока дверь открыта. После закрытия двери состояние тревоги сохраняется в течение 10 минут. Снятие тревоги возможно по команде от компьютера или двукратным предъявлением контроллеру карты доступа 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 доступа без статуса «охрана» регистрируются как «Нарушение РКД ОХРАНА».
- Снятие тревоги по команде от компьютера регистрируется как событие «Сброс тревоги оператором».
- Двукратное предъявление карт доступа со статусом «охрана» регистрируется как «Снятие с охраны».

Независимо от текущего режима работы по команде от компьютера контроллер может быть переведен в состояние тревоги. Состояние тревоги сопровождается световой индикацией, активизацией выхода внешней тревожной сигнализации, а также одновременной звуковой индикацией формируемой внутренним генератором звука, используемым при звуковой индикации предъявления карт доступа. Выключение указанной тревожной сигнализации возможно также только по команде от компьютера. При этом также выключается и тревожная сигнализация, инициированная локально, то есть открыванием двери в режиме “ОХРАНА”. Выключение тревоги по команде от компьютера регистрируется в энергонезависимой памяти контроллера как «Сброс тревоги оператором».

3.2 КОНТРОЛЛЕРЫ ТУРНИКЕТА (PERCo-SC-600TH, PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR) И КАЛИТКИ (PERCo-SC-601WM)

3.2.1 Назначение

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

- управление стойкой турникета PERCo-T-04(W) по командам от ПДУ PERCo-H-05/2, от компьютера или сигналом от считывателя при предъявлении карт доступа;
- функционирование двух антенн серии PERCo-AR-121 (для PERCo-SC-600TH);
- функционирование двух выносных считывателей, поддерживающих интерфейс Wiegand 26b, для карт доступа различного типа (для PERCo-SC-601T);
- управление световой и звуковой индикацией ПДУ PERCo-H-05/2;
- управление световой индикацией стойки турникета и считывателей;
- хранение информации о 2000 карт доступа для разных семейств;
- возможность хранения и передачи в компьютер до 2000 событий (при наличии дополнительного модуля энергонезависимой памяти M600 — до 6000 событий), связанных с проходами через турникет.

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

- управление роторным турникетом PERCo-RTD-03, либо PERCo-RTD-12 или электромеханической калиткой PERCo-WHD-03 (-04) по командам от ПДУ PERCo-H-05/2, от компьютера или сигналом от считывателя при предъявлении карт доступа;
- функционирование двух выносных считывателей, поддерживающих интерфейс Wiegand 26b, для карт доступа различного типа;
- управление световой и звуковой индикацией ПДУ PERCo-H-05/2;
- управление световой индикацией стойки роторного турникета или электромеханической калитки и считывателей;
- хранение информации о 2000 карт доступа для разных семейств;
- возможность хранения и передачи в компьютер до 2000 событий (при наличии дополнительного модуля энергонезависимой памяти M600 — до 6000 событий), связанных с проходами через турникет.

Контроллер управления калиткой электромеханической (PERCo-SC-601WM)

(в дальнейшем — контроллер калитки) обеспечивает:

- управление калиткой электромеханической PERCo-WMD-04S по командам от ПДУ PERCo-H-05/2, от компьютера или сигналом от считывателя при предъявлении карт доступа;
- функционирование двух выносных считывателей, поддерживающих интерфейс Wiegand 26b, для карт доступа различного типа;
- управление световой и звуковой индикацией ПДУ PERCo-H-05/2;
- управление световой индикацией стойки калитки электромеханической и считывателей;
- хранение информации о 2000 карт доступа для разных семейств;
- возможность хранения и передачи в компьютер до 2000 событий (при наличии дополнительного модуля энергонезависимой памяти M600 — до 6000 событий), связанных с проходами через калитку.

3.2.2 Основные термины

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

Разрешенная карта доступа — 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 кнопок ПДУ — кнопки могут быть нажаты в один момент времени или последовательно (нажатие следующей кнопки не сопровождается отпусканием предыдущих). Порядок отпускания кнопки 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 кнопки ПДУ в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП». Состояние сохраняется на время прохода через турникет (калитку). После совершения прохода турникет блокируется до следующего нажатия на левую/правую кнопку ПДУ.

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 кнопок ПДУ управления в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП». Состояние сохраняется после отпускания указанных кнопок до нажатия любой кнопки/кнопок ПДУ.

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 кнопок ПДУ в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП». Состояние сохраняется после отпускания указанных кнопок до нажатия любой кнопки/кнопок ПДУ.

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

3.2.3 Общие сведения

- Контроллер турникета имеет три модификации исполнения:
 - Контроллер турникета PERCo-SC-600TH включает в себя электронику двух считывателей карт доступа (брелоков) ProxCard II, ISOProx II, Proxkey II (формата H10301 (26 бит)). К контроллеру турникета подключаются две выносные антенны серии PERCo-AR-121. Контроллер турникета PERCo-SC-600TH обеспечивает возможность подключения исполнительного устройства — стойки турникета PERCo-T-04(W) с ПДУ PERCo-H-05/2.
 - Контроллер турникета PERCo-SC-601T — универсальный контроллер, имеющий интерфейс формата Wiegand 26b. К контроллеру турникета подключаются два выносных считывателя, поддерживающих данный формат, для карт доступа различного типа. Контроллер турникета PERCo-SC-601T обеспечивает возможность подключения исполнительного устройства — стойки турникета PERCo-T-04(W) с ПДУ PERCo-H-05/2.
 - 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 доступа различного типа. Контроллер PERCo-SC-601TR обеспечивает возможность подключения исполнительного устройства — роторного турникета PERCo-RTD-03, либо PERCo-RTD-12 или калитки электромеханической PERCo-WHD-03 (-04) с ПДУ PERCo-H-05/2.
- 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 доступа различного типа. Контроллер PERCo-SC-601WM обеспечивает возможность подключения исполнительного устройства — калитки электромеханической PERCo-WMD-04S с ПДУ PERCo-H-05/2.
- 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 ПДУ и от компьютера в следующих режимах:
 - «ОТКРЫТО»
 - «ЗАКРЫТО»
 - «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»
- 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 ПДУ
- 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 доступа, типе и времени события, направлении прохода и сообщает ее по опросу компьютера.

- Ресурсы контроллера турникета (калитки) обеспечивают возможность хранения списка из 2000 карт доступа разных семейств. При отключении питания список не пропадает.

- Контроллер турникета (калитки) обеспечивает управление стойкой турникета (калиткой, роторным турникетом) по командам от ПДУ и поддерживает управление световой и звуковой индикацией ПДУ.

- Подключение стойки турникета (калитки, роторного турникета) и ПДУ 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.

3.2.4 Основные технические характеристики

Исполнительное устройство для PERCo-SC-600TH и PERCo-SC-601T	стойка турникета PERCo-T-04(W)
Исполнительное устройство для PERCo-SC-601TR	роторные турникеты PERCo-RTD-03, PERCo-RTD-12 или калитка электромеханическая PERCo-WHD-03 (-04)
Исполнительное устройство для PERCo-SC-601WM	калитка электромеханическая PERCo-WMD-04S
ПДУ	PERCo-H-05/2
Выносные антенны (для PERCo-SC-600TH) серии	PERCo-AR-121
Выносные считыватели (для PERCo-SC-601T, PERCo-SC-601TR, PERCo-SC-601WM)	считыватели с интерфейсом Wiegand 26b
Число пользователей (карт доступа), не более	2000
Число контролируемых турникетов (калиток)	1
Число событий, хранимых в энергонезависимой памяти, не более	2000
Временная точность регистрации событий, с	1
Число событий, хранимых в энергонезависимой памяти при наличии дополнительного модуля M-600, не более	6000
Типы карт доступа (брелоков)	ProxCard II, ISOProx II, Proxkey II производства HID Corporation (формата H10301 (26 бит)) или EM-Marin ("Ангстрем")
Дальность считывания идентификаторов при температуре окружающей среды +20°С:	
-для карт доступа ProxCard II, EM-Marin (clamshell), см, не менее	10
-для карт доступа ISOProx II, "Ангстрем", см, не менее	8

-для брелоков, см, не менее	5
Число каналов считывания карт доступа	2
Число входов дистанционного управления (ПДУ)	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 исполнительным 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 - 255
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, °С	от 0 до +40
Габаритные размеры, мм	210x185x47

Программируемые параметры контроллера турникета (калитки)

- Предельное время удержания турникета (калитки) в открытом состоянии (от 1 до 255 секунд).
- Ориентация ПДУ относительно турникета (калитки).
- Ориентация выносных антенн/выносных считывателей бесконтактных карт доступа относительно турникета (калитки).
- Текущее время и дата.
- Включение поддержки временных ограничений на проход.
- Включение поддержки защиты от передачи карты доступа.

ВНИМАНИЕ! Программирование указанных параметров контроллера осуществляется только по командам от компьютера.

По умолчанию первые четыре из указанных программируемых параметров не определены. Поддержка временных ограничений на проход и защита от передачи карты доступа отключены. Все возможные варианты ориентации ПДУ и выносных антенн (считывателей) бесконтактных карт доступа представлены на рисунке 1.

3.2.5 Порядок работы контроллера турникета (калитки)

Контроллер турникета (калитки) имеет следующие режимы функционирования:

- **«ОТКРЫТО»**
- **«ЗАКРЫТО»**
- **«КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»**
 - состояние стойки турникета (калитки) «Однократный проход вправо/влево», устанавливается с ПДУ, либо при использовании разрешенной карты доступа;
 - состояние стойки турникета (калитки) «Многократный проход вправо/влево», устанавливается с ПДУ;
 - состояние стойки турникета (калитки) «Свободный проход», устанавливается с ПДУ;

- **исходное состояние стойки турникета (калитки) «Закрыто», может устанавливаться с ПДУ.**

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.

3.2.5.1 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 кнопки ПДУ 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-03 — свечение индикаторов зеленым цветом;
- КАЛИТКА PERCo-WHD-04S — свечение одного из индикаторов зеленым цветом;
- ВЫНОСНЫЕ АНТЕННЫ/СЧИТЫВАТЕЛИ — свечение индикаторов зелёным цветом;
- ПДУ — левый и правый зеленые индикаторы горят, центральный красный индикатор погашен.

Для изделия PERCo-WMD-04S встроенной индикации режима «ОТКРЫТО» не предусмотрено.

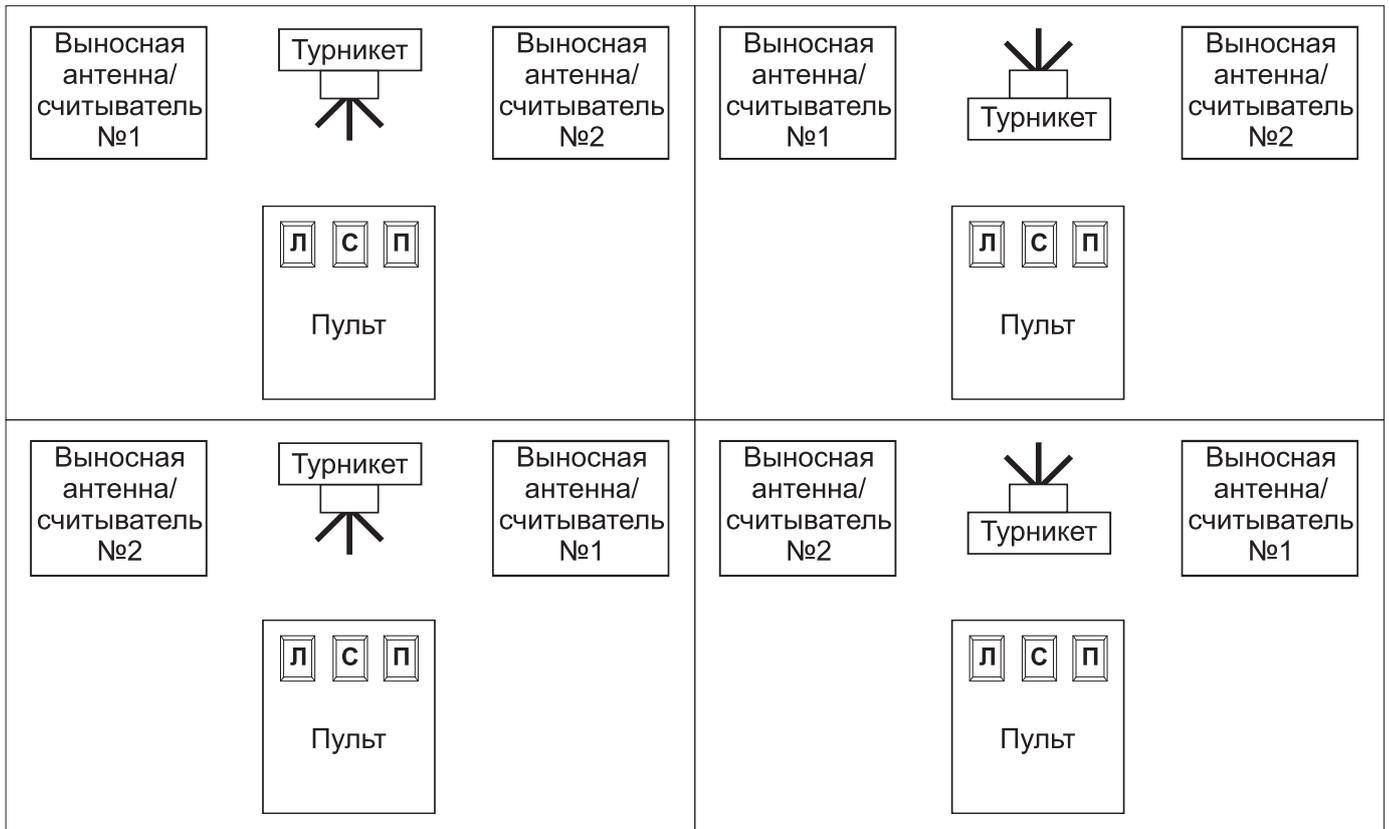


Рисунок 1 - Варианты ориентации ПДУ и выносных антенн (считывателей) бесконтактных карт доступа, программируемые от компьютера.

Регистрация событий в режиме «ОТКРЫТО»:

- Проход с предъявлением разрешённой карты доступа регистрируется как **«Вход по пропуску» («Выход по пропуску»)** в соответствующем направлении с занесением номера карты доступа и времени прохода.

- Проход без предъявления разрешённой карты доступа регистрируется как **«Вход санкционированный» («Выход санкционированный»)** в соответствующем направлении с указанием направления и времени прохода.
- Проход по одной разрешённой карте доступа группы лиц в одном направлении регистрируется как **«Попытка повторного входа» («Попытка повторного выхода»)** (только при включенной опции «Защита от передачи карт»).
- Проход по разрешённой карте доступа с отклонением от временного графика доступа регистрируется как **«Нарушение времени входа» («Нарушение времени выхода»)** (только при включенной опции «Контроль графиков доступа»).
- При одновременном нарушении временного графика доступа и проходе по одной разрешённой карте доступа группы лиц в одном направлении регистрируется **«Нарушение времени входа» («Нарушение времени выхода»)**, как событие с более высоким приоритетом (только при включенных опциях «Контроль графиков доступа» и «Защита от передачи карт»).

3.2.5.2 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 ПДУ 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-03 — свечение всех индикаторов красным цветом;
- КАЛИТКА PERCo-WHD-03 (-04) — свечение всех индикаторов красным цветом;
- ВЫНОСНЫЕ АНТЕННЫ/СЧИТЫВАТЕЛИ — свечение индикаторов красным цветом в прерывистом режиме;
- ПДУ — левый и правый индикаторы погашены, центральный красный индикатор горит.

Для изделия PERCo-WMD-04S встроенной индикации режима «ЗАКРЫТО» не предусмотрено.

Регистрация событий в режиме «ЗАКРЫТО»:

- Любой проход через турникет регистрируется как **«Вход не санкционированный» («Выход не санкционированный»)** в соответствующем направлении с указанием направления и времени прохода.

3.2.5.3 Режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»

При переходе в режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» контроллер переводит турникет (калитку) в закрытое состояние и удерживает его (ее) в этом состоянии до предъявления разрешенных карт доступа или до подачи команды с ПДУ. При предъявлении разрешенной карты доступа 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 «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»:

- ТУРНИКЕТ (только для стойки турникета PERCo-T-04(W)) — левая зеленая стрелка горит, если предъявлена разрешенная карта доступа слева или разрешен проход влево от ПДУ; правая зеленая стрелка горит, если предъявлена разрешен-

ная карта доступа справа или разрешен проход вправо от ПДУ; центральный красный крест горит, если не было предъявлений разрешенных карт доступа и не было разрешения прохода от ПДУ ни в правом, ни в левом направлении.

- РОТОРНЫЙ ТУРНИКЕТ PERCo-RTD-03 — свечение индикатора зеленым цветом со стороны прохода;
- КАЛИТКА PERCo-WHD-04S — свечение индикатора зеленым цветом со стороны прохода;
- ВЫНОСНЫЕ АНТЕННЫ/СЧИТЫВАТЕЛИ — свечение индикатора зелёным цветом левой выносной антенны (считывателя) карт доступа имеет место в трех случаях:
 - предъявлена разрешенная карта или разрешен проход влево от ПДУ. Зеленое свечение при этом сохраняется до момента начала поворота преграждающих планок турникета влево. После начала поворота преграждающих планок влево свечение индикатора зелёным цветом левой выносной антенны (считывателя) по текущему проходу меняется на красное.
 - многократный проход влево, устанавливаемый от ПДУ;
 - свободный проход, устанавливаемый от ПДУ.

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

Для правой выносной антенны (считывателя) алгоритм индикации аналогичный.

- ПДУ — левый зеленый индикатор горит в следующих случаях:
 - предъявлена разрешенная карта доступа слева или разрешен проход влево от ПДУ;
 - многократный проход влево, устанавливаемый от ПДУ;
 - свободный проход, устанавливаемый от ПДУ.

Во всех остальных случаях левый индикатор ПДУ погашен.

Для правого индикатора ПДУ алгоритм индикации аналогичный.

Центральный красный индикатор ПДУ горит в следующих случаях:

- отсутствие разрешения на проход по картам доступа и от ПДУ слева и справа;
- нажатие центральной кнопки ПДУ;
- однократный проход влево, устанавливаемый от ПДУ;
- однократный проход вправо, устанавливаемый от ПДУ;
- однократный проход в обоих направлениях, устанавливаемый от ПДУ.

Для изделия PERCo-WMD-04S встроенной индикации режима «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» не предусмотрено.

Регистрация событий в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»:

- Проход, а также отклонение преграждающих планок турникета PERCo-T-04(W) на угол более 52° с последующим возвратом в исходное положение (для электромеханических калиток PERCo-WHD-03 (-04), PERCo-WMD-04S для регистрации события прохода отклонение преграждающей планки должно составить не менее 25°30', для роторного турникета — требуется поворот преграждающей створки на заданные конструктивно 120°) при наличии разрешения на проход по карте доступа в соответствующем направлении регистрируется как **«Вход по пропуску» («Выход по пропуску»)** с сохранением номера карты доступа, 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 52° с последующим возвратом с исходное положение (для электромеханических калиток PERCo-WHD-03 (-04), PERCo-WMD-04S для регистрации события прохода отклонение преграждающей планки должно составить не

менее 25°30', для роторного турникета — требуется поворот преграждающей створки на заданные конструктивно 120°) при наличии разрешения на проход от ПДУ 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 52° с последующим возвратом в исходное положение (для роторного турникета — требуется поворот преграждающей секции на заданные конструктивно 120°) 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 доступа группы лиц в одном направлении регистрируется как **«Попытка повторного входа» («Попытка повторного выхода»)** (только при включенной опции «Защита от передачи карт»).
- Попытка прохода по разрешённой карте доступа с отклонением от временного графика доступа регистрируется как **«Нарушение времени входа» («Нарушение времени выхода»)** (только при включенной опции «Контроль графиков доступа»).
- При одновременной попытке нарушения временного графика доступа и проходе по одной разрешённой карте доступа группы лиц в одном направлении регистрируется **«Нарушение времени входа» («Нарушение времени выхода»)**, как событие с более высоким приоритетом (только при включенных опциях «Контроль графиков доступа» и «Защита от передачи карт»).

3.3 УНИФИЦИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЛЕР С ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ УПРАВЛЕНИЯ PERCo-SC-610T/L

3.3.1 Назначение

Унифицированный контроллер с потенциальным интерфейсом управления PERCo-SC-610T/L (в дальнейшем контроллер) может функционировать в трёх вариантах исполнения, задаваемых джамперами IN1, IN2, IN3 на плате контроллера (см. таблицу 1):

- вариант «Турникет»;
- вариант «Замок»;
- вариант «Два замка».

Таблица 1

Конфигурация варианта работы контроллера

Установка джампера			Вариант	Примечание
IN1	IN2	IN3		
-	-	-	«Турникет»	
+	-	-	«Два замка»	Считыватель «А» привязан к замку «А» Считыватель «В» привязан к замку «В»
+	+	+	«Два замка»	Считыватель «А» привязан к замку «В» Считыватель «В» привязан к замку «А»
+	-	+	«Замок»	Считыватели «А» и «В» привязаны к замку «А»
+	+	-	«Замок»	Считыватели «А» и «В» привязаны к замку «В»

Переключение вариантов контроллера должно производиться при выключенном питании контроллера. При переключении вариантов списки карт доступа, журналы регистрации событий конфигурационные параметры в энергонезависимой памяти

контроллера стираются, после включения питания контроллер начинает работать в режиме **«КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»** с параметрами, заданными по умолчанию.

Контроллер в варианте «Турникет» предназначен для контроля доступа через турникет со встроенной электроникой производства фирмы PERCo.

Контроллер в варианте «Замок» предназначен для контроля доступа через одну дверь в обоих направлениях (контроль входа и выхода).

Контроллер в варианте «Два замка» предназначен для контроля доступа через две двери в одном направлении на каждую дверь (контроль входа или выхода через каждую дверь).

Контроллер обеспечивает:

- управление турникетом со встроенной электроникой производства фирмы PERCo¹ по командам от ПДУ PERCo-H-05/4, от компьютера или сигналам от двух считывателей при предъявлении карт доступа (в варианте «Турникет»);
- управление двумя замками электромагнитного или электромеханического типа по командам от компьютера, от ПДУ (кнопки или пульта руководителя) или сигналам от двух считывателей при предъявлении карт доступа (в варианте «Два замка»);
- управление одним замком электромагнитного или электромеханического типа по командам от компьютера, от ПДУ (кнопки или пульта руководителя) или сигналам от двух считывателей при предъявлении карт доступа (в варианте «Замок»);
- функционирование двух выносных считывателей, поддерживающих интерфейс Wiegand 26b, для карт доступа различного типа;
- управление световой и звуковой индикацией ПДУ PERCo-H-05/4 (в варианте «Турникет»);
- управление световой и звуковой индикацией считывателей;
- управление внешней тревожной сигнализацией (в вариантах «Замок» и «Два замка»);
- хранение информации о 1000 карт доступа для разных семейств на каждый замок (в вариантах «Два замка» и «Замок»);
- хранение информации о 2000 карт доступа для разных семейств (в варианте «Турникет»);
- возможность хранения и передачи в компьютер до 950 событий (до 3000 событий — при наличии модуля памяти М600) на каждый замок, связанных с предъявлением карт доступа, положением двери и режимами работы контроллера (в варианте «Два замка»);
- возможность хранения и передачи в компьютер до 2000 событий (до 6000 событий — при наличии модуля памяти М600), связанных с предъявлением карт доступа, положением двери, проходами через ИУ и режимами работы контроллера (в вариантах «Турникет» и «Замок»);

3.3.2 Общие сведения

- Контроллер подключается к компьютеру с использованием конвертера интерфейса PERCo-IC-600.
- Контроллер в варианте «Турникет» обеспечивает управление доступом при предъявлении карт доступа, по командам от ПДУ и от компьютера в следующих режимах контроля доступа:
 - **«ОТКРЫТО»**
 - **«ЗАКРЫТО»**

¹ Возможно управление турникетом сторонних производителей (для получения схем подключения к турникетам сторонних производителей обращайтесь к специалистам компании PERCo).

- **«КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»**
- Контроллер в режиме работы «Замок» обеспечивает управление доступом при предъявлении карт доступа и по командам от ПДУ (кнопки или пульта руководителя) и компьютера в следующих режимах контроля доступа:
 - **«ОТКРЫТО»**
 - **«ЗАКРЫТО»**
 - **«КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»**
 - **«ОХРАНА».**
- Контроллер в режиме работы «Два замка» обеспечивает управление доступом при предъявлении карт доступа и по командам от ПДУ (кнопки или пульта руководителя) и компьютера в следующих режимах контроля доступа для каждого замка:
 - **«ОТКРЫТО»**
 - **«ЗАКРЫТО»**
 - **«КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»**
 - **«ОХРАНА».**
- Установка режимов контроля доступа контроллера производится по командам от компьютера.
- В варианте «Турникет» предусмотрена регистрация следующих событий контроллером:
 - **Санкционированный проход по карте**
 - **Смена режима контроля доступа от компьютера**
 - **Санкционированный проход по команде от ПДУ**
 - **Несанкционированный проход**
 - **Нарушение временных ограничений на проход**
 - **Попытка повторного прохода.**
- В вариантах «Замок» и «Два замка» предусмотрена регистрация следующих событий контроллером:
 - **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.**
- При выполнении прохода контроллер сохраняет в памяти информацию о предъявленной карте доступа, типе и времени события, направлении прохода (для вариантов «Турникет» и «Замок») и сообщает ее по запросу от компьютера.
- Подключение исполнительного устройства и ПДУ осуществляется через клеммные колодки на плате контроллера.
- Контроллер предназначен для работы в отапливаемых помещениях.
- Плата контроллера помещена в металлический корпус, закрывающийся на замок.

3.3.3 Основные технические характеристики

Тип исполнительного устройства (вариант «Турникет»).....турникет
со встроенной электроникой производства фирмы PERCo

Тип исполнительного устройства (варианты
«Замок», «Два замка»)..... электромагнитный или электромеханический замок

Число исполнительных устройств (варианты «Турникет», «Замок»)..... 1

Число исполнительных устройств (вариант «Два Замка»).....	2
ПДУ (вариант «Турникет»).....	PERCo-H-05/4
ПДУ (варианты «Замок», «Два замка»).....	PERCo-H-600
Количество выносных считывателей.....	2
Интерфейс выносных считывателей.....	Wiegand 26b
Число пользователей (карт доступа) (вариант «Турникет») не более.....	2000
Число пользователей (карт доступа) (варианты «Два Замка», на каждый замок и «Замок»), не более.....	1000
Временная точность регистрации событий, с.....	1
Число событий, хранимых в энергонезависимой памяти (варианты «Турникет», «Замок»), не более.....	2000
Число событий, хранимых в энергонезависимой памяти при наличии дополнительного модуля М-600 (варианты «Турникет», «Замок»), не более....	6000
Число событий, хранимых в энергонезависимой памяти (вариант «Два Замка», на каждый замок), не более.....	950
Число событий, хранимых в энергонезависимой памяти при наличии дополнительного модуля М-600 (вариант «Два Замка», на каждый замок), не более.....	3000
Число входов дистанционного управления (ПДУ) («сухой контакт» или «открытый коллектор»).....	4
Число выходов индикации считывателей.....	6
Число выходов индикации ПДУ.....	4
Число релейных выходов управления исполнительным устройством ¹	2
Число выходов тревожной сигнализации (в вариантах «Замок», «Два замка»).....	1
Число входов датчиков типа «сухой контакт» или «открытый коллектор».....	2
Параметры выходов индикации считывателей:	
- тип выхода.....	«открытый коллектор»
- напряжение постоянного тока, В, не более.....	30
- ток для постоянного уровня, А, не более.....	0.1
- ток для импульсного режима на время не более 1 секунды, А, не более.....	0.2
Параметры выходов индикации ПДУ:	
- выходы световой индикации (Led A, Led B, Led St).....	стандартные
	CMOS выходные уровни с выходным током $I_{max} = 20$ мА
- выход управления пьезоизлучателем:	
- частота, кГц.....	1
- амплитуда, В.....	12
Параметры выхода тревожной сигнализации:	
- тип выхода.....	«открытый коллектор»
- напряжение постоянного тока, В, не более.....	30
- ток для постоянного уровня, А, не более.....	0.25
- ток для импульсного режима на время не более 1 секунды, А, не более.....	0.5
Параметры релейных выходов управления исполнительным устройством:	
- напряжение постоянного тока, В, не более.....	30
- напряжение переменного тока, В, не более.....	42
- ток для постоянного уровня, А, не более.....	2
- ток для импульсного режима на время не более 1 секунды, А, не более.....	5
Интерфейс связи с конвертором интерфейса.....	RS-485 (два провода)
Скорость обмена информацией, бод.....	19200

¹ На разъём выведена полная группа контактов каждого релейного выхода: нормально замкнутый, нормально разомкнутый и общий контакты.

Длина кабеля между контроллером и конвертером интерфейса, м, не более	1200
Число режимов контроля доступа (вариант «Турникет»).....	3
Число режимов контроля доступа (варианты «Замок», «Два замка»).....	4
Время удержания в открытом состоянии, с.....	1 - 255
Предельное время разблокировки (варианты «Замок», «Два замка»), мин	1 - 255
Длительность импульса в импульсном режиме управления (варианты «Замок», «Два замка»), с.....	0.25
Напряжение питания постоянного тока, В	12±1.2
Ток потребления, А, не более.....	0.15
Диапазон рабочих температур, °С	от +1 до +40
Влажность воздуха	до 80% при (+25°С)
Габаритные размеры, мм	205x185x52

Программируемые параметры контроллера:

- Предельное время удержания исполнительного устройства в открытом состоянии (от 1 до 255 секунд) (по умолчанию 6 секунд — вариант «Турникет»; 1 секунда — варианты «Замок», «Два замка»).
- Ориентация ПДУ относительно исполнительного устройства (вариант «Турникет»).
- Ориентация выносных считывателей бесконтактных карт доступа относительно исполнительного устройства (вариант «Турникет»).
- Текущее время и дата.
- Предельное время разблокировки..... (от 1 до 255 минут с шагом 1 минута)
(варианты «Замок», «Два замка») (по умолчанию — 1 минута).
- Включение/выключение сигнализации при истечении предельного времени разблокировки (варианты «Замок», «Два замка»).
- Статический/импульсный режим управления замком (варианты «Замок», «Два замка»).
- Включение поддержки временных ограничений на проход.
- Включение поддержки защиты от передачи карты доступа (вариант «Турникет»).

ВНИМАНИЕ! Программирование указанных параметров контроллера осуществляется только по командам от компьютера.

Поддержка временных ограничений на проход и защита от передачи карты доступа (вариант «Турникет») отключены. Все возможные варианты ориентации ПДУ и выносных считывателей (вариант «Турникет») представлены на рисунке 1.

3.3.4 Порядок работы контроллера при управлении турникетом

Контроллер в варианте «Турникет» имеет следующие режимы функционирования:

- **«ОТКРЫТО»**
- **«ЗАКРЫТО»**
- **«КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»**

«Однократный проход в направлении «А»/ «В»», устанавливается с ПДУ, либо при использовании разрешенной карты доступа;

- состояние исполнительного устройства «Многократный проход в направлении «А»/ «В»», устанавливается с ПДУ;
- состояние исполнительного устройства «Свободный проход», устанавливается с ПДУ;
- исходное состояние исполнительного устройства «Закрото», может устанавливаться с ПДУ.

Переключение режимов функционирования производится только от компьютера.

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

Переход контроллера из режима в режим сопровождается тремя короткими звуковыми сигналами выносных считывателей.

Предъявление карты доступа во всех режимах, кроме режима «ОТКРЫТО», сопровождается звуковым сигналом и кратковременным свечением индикатора зелёным цветом соответствующего выносного считывателя.

В режиме «ОТКРЫТО» предъявление карты доступа сопровождается одним звуковым сигналом и кратковременным выключением свечения индикатора зелёным цветом соответствующего выносного считывателя.

3.3.4.1 Режим «ОТКРЫТО»

При переходе в режим «ОТКРЫТО» контроллер переводит исполнительное устройство в открытое состояние до подачи другой команды режима от компьютера. Нажатия на кнопки ПДУ в этом режиме не воспринимаются.

Индикация в режиме «ОТКРЫТО»:

- ВЫНОСНЫЕ СЧИТЫВАТЕЛИ — свечение индикаторов зелёным цветом;
— ПДУ левый и правый зеленые индикаторы горят, центральный красный индикатор погашен.

Регистрация событий в режиме «ОТКРЫТО»:

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

3.3.4.2 Режим «ЗАКРЫТО»

При переходе в режим «ЗАКРЫТО» контроллер переводит исполнительное устройство в закрытое состояние и удерживает его в этом состоянии до подачи другой команды режима от компьютера. Предъявление карт доступа, а также нажатие на кнопки ПДУ не воспринимаются.

Индикация в режиме «ЗАКРЫТО»:

- ВЫНОСНЫЕ СЧИТЫВАТЕЛИ — свечение индикаторов красным цветом в прерывистом режиме;
- ПДУ — левый и правый индикаторы погашены, центральный красный индикатор горит.

Регистрация событий в режиме «ЗАКРЫТО»:

- Любой проход через исполнительное устройство регистрируется как **«Вход не санкционированный» («Выход не санкционированный»)** в соответствующем направлении с указанием направления и времени прохода.

3.3.4.3 Режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»

При переходе в режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» контроллер переводит исполнительное устройство в закрытое состояние и удерживает его в этом состоя-

нии до предъявления разрешенных карт доступа или до подачи команды с ПДУ. При предъявлении разрешенной карты доступа контроллер подтверждает считывание световой индикацией на соответствующем выносном считывателе, открывает исполнительное устройство на время удержания в открытом состоянии, закрывает исполнительное устройство после совершения прохода или после окончания времени удержания в открытом состоянии, регистрирует событие (проход через исполнительное устройство). Если проход через открытое исполнительное устройство не был совершен, то никакое событие не регистрируется.

Индикация в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»:

- **ВЫНОСНЫЕ СЧИТЫВАТЕЛИ** — свечение индикатора зелёным цветом считывателя «А» имеет место в трех случаях:

- предъявлена разрешенная карта доступа или разрешен проход в направлении «А» от ПДУ. Зеленое свечение при этом сохраняется до момента начала совершения прохода через исполнительное устройство влево (до поступления переднего фронта сигнала **Pass A**). После начала совершения прохода через исполнительное устройство влево (при поступлении переднего фронта сигнала **Pass A**) свечение индикатора выносного считывателя «А» зелёным цветом меняется на свечение индикатора красным цветом.
- многократный проход в направлении «А», устанавливаемый от ПДУ;
- свободный проход, устанавливаемый от ПДУ.

Во всех остальных случаях индикатор считывателя «А» имеет красное свечение.

Для считывателя «В» алгоритм индикации аналогичный.

- ПДУ — зеленый индикатор «А» горит в следующих случаях:

- предъявлена разрешенная карта доступа считывателю «А» или разрешен проход в направлении «А» от ПДУ;
- многократный проход в направлении «А», устанавливаемый от ПДУ;
- свободный проход, устанавливаемый от ПДУ.

Во всех остальных случаях индикатор «А» ПДУ погашен.

Для индикатора «В» ПДУ алгоритм индикации аналогичный.

Центральный красный индикатор ПДУ горит в следующих случаях:

- отсутствие разрешения на проход по картам доступа и от ПДУ слева и справа;
- нажатие центральной кнопки ПДУ управления;
- однократный проход в направлении «А», устанавливаемый от ПДУ;
- однократный проход в направлении «В», устанавливаемый от ПДУ;
- однократный проход в обоих направлениях, устанавливаемый от ПДУ.

Регистрация событий в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»:

- Проход при наличии разрешения на проход по карте доступа в соответствующем направлении регистрируется как **«Вход по пропуску» («Выход по пропуску»)** с указанием номера карты доступа, направления и времени совершения прохода в энергонезависимой памяти контроллера.

- Проход при наличии разрешения на проход от ПДУ в соответствующем направлении регистрируется как **«Вход санкционированный» («Выход санкционированный»)** с указанием направления и времени прохода в энергонезависимой памяти контроллера.

- Проход при отсутствии разрешения прохода регистрируются как **«Вход не санкционированный» («Выход не санкционированный»)** с указанием направления и времени прохода в энергонезависимой памяти контроллера.

- Попытка прохода по одной разрешённой карте доступа группы лиц в одном направлении регистрируется как **«Попытка повторного входа» («Попытка повторного выхода»)** с указанием номера карты доступа, направления и времени

попытки прохода в энергонезависимой памяти контроллера (только при включенной опции «Защита от передачи карт»).

- Попытка прохода по разрешённой карте доступа с отклонением от временного графика доступа регистрируется как **«Нарушение времени входа» («Нарушение времени выхода»)** с указанием номера карты доступа, направления и времени попытки прохода в энергонезависимой памяти контроллера (только при включенной опции «Контроль графиков доступа»).

- При одновременной попытке нарушения временного графика доступа и проходе по одной разрешённой карте доступа группы лиц в одном направлении, регистрируется **«Нарушение времени входа» («Нарушение времени выхода»)** с указанием номера карты доступа, направления и времени попытки прохода в энергонезависимой памяти контроллера, как событие с более высоким приоритетом (только при включенных опциях «Контроль графиков доступа» и «Защита от передачи карт»).

3.3.5 Порядок работы контроллера при управлении одним замком

Контроллер в варианте «Замок» обеспечивает следующие режимы контроля доступа:

- **«ОТКРЫТО»**
- **«ЗАКРЫТО»**
- **«КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»**
 - 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.

Переключение режимов (за исключением локальных режимов) производится от компьютера. Переключение из режима «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» в режим «ОХРАНА» и обратно можно также осуществлять с помощью карт доступа соответствующего статуса. Переключение в локальные режимы производится от пульта руководителя.

Переход контроллера из режима в режим сопровождается тремя короткими звуковыми сигналами выносных считывателей.

Предъявление карты доступа во всех режимах, кроме режима «ОТКРЫТО», сопровождается звуковым сигналом и кратковременным свечением индикатора соответствующего выносного считывателя зелёным цветом.

В режиме «ОТКРЫТО» предъявление карты доступа сопровождается одним звуковым сигналом и кратковременным выключением свечения индикатора соответствующего выносного считывателя зелёным цветом.

Все карты доступа имеют определенные права допуска (статус):

- разрешенная карта доступа (открывает замок в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»);
- запрещенная карта доступа (не открывает замок ни в каком режиме);
- охрана (разрешенная карта доступа, имеющая возможность постановки на охрану).

Одна и та же карта доступа может иметь одновременно права «доступ» и «охрана». События, связанные с переключением режимов от компьютера, регистрируются в энергонезависимой памяти контроллера с указанием наименования режима и времени наступления соответствующего события.

Если используются замки с импульсным управлением, то при переходе из режима «ОТКРЫТО» (локального режима «ОТКРЫТО») в режимы «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП», «ЗАКРЫТО», «ОХРАНА» необходимо открыть и закрыть дверь.

3.3.5.1 Режим «ОТКРЫТО»

При переходе в режим «ОТКРЫТО» контроллер переводит исполнительное устройство в открытое состояние до подачи другой команды режима от компьютера.

Индикация в режиме «ОТКРЫТО»:

- **ВЫНОСНЫЕ СЧИТЫВАТЕЛИ** — свечение индикаторов зелёным цветом.

Регистрация событий в режиме «ОТКРЫТО»:

- Проход по картам доступа, обнаруженным в списке разрешённых карт доступа, регистрируется как **«Вход по пропуску» («Выход по пропуску»)** с указанием номера карты доступа и времени прохода в энергонезависимой памяти контроллера 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 разрешённой карте доступа с отклонением от временного графика доступа регистрируется как **«Нарушение времени входа» («Нарушение времени выхода»)** с указанием номера карты доступа и времени прохода в энергонезависимой памяти контроллера (только при включенной опции «Контроль графиков доступа») сразу, если дверь открыта. Если дверь закрыта, то событие **«Нарушение времени входа» («Нарушение времени выхода»)** регистрируется после открывания двери в течение времени удержания замка в открытом состоянии.

3.3.5.2 Режим «ЗАКРЫТО»

При переходе в режим «ЗАКРЫТО» контроллер переводит исполнительное устройство в закрытое состояние и удерживает его в этом состоянии до подачи другой команды режима от компьютера. Предъявляемые разрешенные карты доступа не открывают замок.

Индикация в режиме «ЗАКРЫТО»:

- **ВЫНОСНЫЕ СЧИТЫВАТЕЛИ** — прерывистое свечение индикатора красным цветом. При открывании двери — прерывистое свечение индикатора зелёным цветом. Если дверь остаётся открытой более чем на время разблокировки, считыватели вырабатывают 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 прерывистое свечение индикаторов выносных считывателей зелёным цветом при закрытой двери показывает, что замок открыт. Выносные считыватели вырабатывают 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 закрытой двери.

Регистрация событий в режиме «ЗАКРЫТО»:

- Предъявление любой разрешённой карты доступа регистрируется как **«Нарушение РКД Закрыто»** с указанием номера карты доступа и времени совершения события.

3.3.5.3 Режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»

При переходе в режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» контроллер переводит исполнительное устройство в закрытое состояние и удерживает его в этом состоянии до предъявления разрешенных карт доступа со статусом «доступ» или «охрана» одному или обоим выносным считывателям. После предъявления таких карт доступа, контроллер разблокирует исполнительное устройство на время удержания в открытом состоянии.

Двукратное предъявление разрешенной карты доступа со статусом «охрана» одному из выносных считывателей с интервалом не более 5 секунд при закрытой двери (контроллер при этом не должен находиться в локальном режиме «ЗАКРЫТО») переводит контроллер замка в режим «ОХРАНА».

В режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» возможна работа совместно с ПДУ. Тип ПДУ программируется от компьютера. ПДУ 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. Перевод 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 доступа не воспринимается и не регистрируется. При открывании двери контроллер замка выходит из локального режима «закрыто» и переходит в состояние нормального функционирования в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП», при этом повторное включение локального режима «закрыто» возможно, только после перевода тумблера пульта руководителя в среднее положение.

ВНИМАНИЕ!

Переход в режим «ОХРАНА» двойным предъявлением в течение 5 секунд разрешенной карты доступа со статусом «охрана» одному из выносных считывателей 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 «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» 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», «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» и «ЗАКРЫТО» возможен не только при условии закрытой двери, но и при условии закрытого замка двери.

Индикация в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»:

- **ВЫНОСНЫЕ СЧИТЫВАТЕЛИ** - свечение индикатора красным цветом при закрытой двери, отсутствии предъявлений разрешенных карт доступа и нажатий на кнопку дистанционного управления. При предъявлении разрешенной карты доступа — свечение индикатора зелёным цветом соответствующего считывателя. При нажатии на кнопку дистанционного управления — свечение индикаторов обоих считывателей зелёным цветом. При открывании двери — свечение индикаторов

обоих считывателей зеленым цветом. В случае использования замков с импульсным управлением прерывистое свечение индикатора зелёным цветом при закрытой двери показывает, что замок открыт.

При нажатии на кнопку дистанционного управления оба считывателя производят одиночный звуковой сигнал. При предъявлении карты доступа соответствующий считыватель производит звуковой сигнал. Если дверь остается открытой более чем на время разблокировки, оба считывателя вырабатывают 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 оба считывателя вырабатывают 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 закрытой двери.

- ПДУ:

- если ПДУ — пульт руководителя, оба индикатора погашены;
- если ПДУ — кнопка, индикатор отсутствует.

• Локальный режим “открыто”:

- **ВЫНОСНЫЕ СЧИТЫВАТЕЛИ** — свечение индикаторов выносных считывателей зелёным цветом;
- **ПУЛЬТ РУКОВОДИТЕЛЯ** — свечение индикатора зелёным цветом.

• Локальный режим “закрыто”:

- **ВЫНОСНЫЕ СЧИТЫВАТЕЛИ** — свечение индикатора красным цветом;
- **ПУЛЬТ РУКОВОДИТЕЛЯ** — свечение индикатора красным цветом.

Регистрация событий в режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП»:

Тип ПДУ — пульт руководителя (тумблер в среднем положении или в одном из крайних положений, которое соответствует локальному режиму «открыто») или кнопка:

- Предъявление карты доступа со статусом «доступ» сразу регистрируется как **«Вход по пропуску» («Выход по пропуску»)** с указанием номера карты доступа и времени прохода в энергонезависимой памяти контроллера, 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 доступа со статусом «охрана» с интервалом не более 5 секунд при закрытой двери регистрируется как **«Постановка на охрану»** с указанием номера карты доступа и времени предъявления в энергонезависимой памяти контроллера.

- Попытка прохода по разрешённой карте доступа с отклонением от временного графика доступа регистрируется как **«Нарушение времени входа» («Нарушение времени выхода»)** с указанием номера карты доступа и времени попытки прохода в энергонезависимой памяти контроллера (только при включенной опции «Контроль графиков доступа»).

Тип ПДУ — пульт руководителя (тумблер в одном из крайних положений, которое соответствует локальному режиму “закрыто”):

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

3.3.5.4 Режим «ОХРАНА»

При переходе в режим «ОХРАНА» контроллер переводит исполнительное устройство в закрытое состояние и удерживает его в этом состоянии до подачи другой команды режима от компьютера или до перехода в режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» по двойному предъявлению (в течение 5 секунд) карты доступа со статусом «охрана» одному из выносных считывателей.

При несанкционированной попытке открытия двери, контроллер 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 индикатор светиться зелёным цветом в прерывистом режиме, и выносные считыватели вырабатывают 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 доступа со статусом «охрана» одному из выносных считывателей с интервалом не более 5 секунд переводит контроллер замка в режим «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» (см. п. 3.3.5.3.).

Индикация в режиме «ОХРАНА»:

- СВЕТОВАЯ ВЫНОСНЫХ СЧИТЫВАТЕЛЕЙ КОНТРОЛЛЕРА — поочерёдное свечение индикатора зелёным и красным цветом; в состоянии “тревога” прерывистое свечение индикатора красным цветом.
- ЗВУКОВАЯ ИНДИКАЦИЯ ВЫНОСНЫХ СЧИТЫВАТЕЛЕЙ КОНТРОЛЛЕРА в состоянии “тревога” — активизируется выход тревожной внешней сигнализации, а также формируются прерывистые постоянные звуковые сигналы обоими считывателями 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 доступа 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 доступа без статуса «охрана» регистрируются как «Нарушение РКД ОХРАНА» с указанием номера карты доступа и времени предъявления в энергонезависимой памяти контроллера.
- Снятие тревоги по команде от компьютера регистрируется как событие «Сброс тревоги оператором».

- Двукратное предъявление карт доступа со статусом «охрана» регистрируется как **«Снятие с охраны»** с указанием номера карты доступа и времени предъявления в энергонезависимой памяти контроллера.

Независимо от текущего режима работы по команде от компьютера контроллер может быть переведен в состояние тревоги. Состояние тревоги сопровождается световой индикацией, активизацией выхода внешней тревожной сигнализации, а также одновременной звуковой индикацией формируемой обоими считывателями. Выключение указанной тревожной сигнализации возможно также только по команде от компьютера. При этом также выключается и тревожная сигнализация, инициированная локально, то есть открыванием двери в режиме «ОХРАНА». Выключение тревоги по команде от компьютера регистрируется в энергонезависимой памяти контроллера как **«Сброс тревоги оператором»**.

3.3.6 Порядок работы контроллера при управлении двумя замками

Порядок работы контроллера при управлении двумя замками для каждого канала управления аналогичен порядку работы контроллера при управлении одним замком (см. п. 3.3.5), за исключением следующих деталей:

- контроллер в этом варианте имеет два сетевых адреса и ПО системы различает его как два независимых контроллера замка;
- управление контроллером с компьютера (задание режима работы, включение/выключение тревоги, задание параметров, приём журнала регистрации и т.п.) реализуется, как управление двумя независимыми контроллерами замка;
- к каждому замку логически привязан только один считыватель, привязка считывателей к замкам задаётся джамперами на плате контроллера (см. табл. 1);
- выход тревожной сигнализации — общий на оба канала: снятие тревоги (если оба канала находились в состоянии тревоги, и выход тревожной сигнализации был активирован) в одном канале приведёт к нормализации выхода тревожной сигнализации (при этом состояние тревоги и индикация тревоги считывателя второго канала сохранится).

3.4 КОНВЕРТЕР ИНТЕРФЕЙСА PERCo-IC-600

3.4.1 Назначение

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, PERCo-SC-610T/L. Конвертер подключается к компьютеру через один из его последовательных портов.

Общие сведения.

- 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, PERCo-SC-610T/L 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, PERCo-SC-610T/L от конвертера составляет 1200 метров.
- На передней панели конвертера интерфейса имеется двухцветный индикатор, являющийся индикатором обмена информацией между компьютером и контроллерами (свечение индикатора красным цветом — нет обмена, свечение индикатора зелёным цветом — есть обмен).
 - Конвертер предназначен для работы в отапливаемых помещениях.
 - Конструктивно конвертер выполнен в пластмассовом корпусе из ударопрочного пластика.

3.4.2 Основные технические характеристики

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, °С.....	от 0 до +40
Габаритные размеры, мм	127x84x22

3.5 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ PERCo-SPT-600

Программное обеспечение PERCo-SPT-600 (в дальнейшем — ПО) предназначено для управления системой контроля доступа, сбора и обработки информации, поступающей от контроллеров.

ПО системы состоит из базового комплекта и дополнительных модулей, поставляемых по требованию Заказчика.

Базовое ПО является одномодульным и поддерживает следующие функции:

- Управление контроллерами и сбор информации
- Конфигурация системы
- Функции кадрового учета:
 - создание и ведение перечней должностей, подразделений, графиков работы, помещений
 - оформление личных карточек персонала
 - автоматизированный учет персонала
- Функции бюро пропусков
 - разработка шаблонов пропусков
 - автоматизированное оформление и печать пропусков

- ввод карт доступа вручную или полуавтоматически с помощью контрольного считывателя

• Составление отчетов: о времени присутствия, о нарушениях дисциплины по отдельным сотрудникам и по подразделениям

- Задание паролей для доступа к различным функциям
- Тестирование и контроль оборудования
- Управление базами данных и контроль за их сохранностью

В качестве дополнительных модулей могут поставляться модуль учета рабочего времени и модуль импорта данных.

ПО функционирует в среде Windows 98 (в т.ч. Second Edition), Windows 2000, Windows NT (Service Pack 6) и является сетевым, т.е. может работать одновременно на нескольких компьютерах, объединенных в сеть. Возможно создание нескольких автоматизированных рабочих мест.

Программирование контроллеров осуществляется от компьютера с помощью ПО, имеющего дружественный интерфейс и доступного для освоения даже неопытным пользователем компьютера.

Доступ к управлению системой защищается паролями.

ПО обеспечивает возможность управления базой данных для 64 контроллеров. База данных содержит информацию о списке карт доступа для каждого контроллера: до 1000 карт доступа на один контроллер замка и до 2000 карт доступа на один контроллер турникета. База данных обеспечивает возможность введения информации о владельце пропуска:

- Учетной: ФИО, подразделение, должность, права доступа, фотография, режим работы.
- Личной: паспортные данные и т.д.

Предусмотрена возможность присвоения наименования для контроллера (контролируемых помещений), например — «Дверь в 1 отдел», а также возможность определения подключения новых контроллеров.

ПО обеспечивает возможность удобного и несложного редактирования списков, исключения (удаления) записей о картах доступа, временного запрещения карты доступа без удаления записи из базы данных, передачу списков в контроллеры.

ПО обеспечивает возможность получения от контроллеров и сохранения в базе данных информации о предъявлении карт доступа и открытии исполнительных устройств.

ПО обеспечивает возможность изменения установленных в процессе производства параметров контроллеров — времени разблокировки и времени удержания в открытом состоянии, варианта ориентации антенн и ПДУ по отношению к турникету. Диапазон изменения времени разблокировки — от 1 до 255 минут с шагом 1 минута. Диапазон изменения времени удержания в открытом состоянии — от 1 до 255 секунд с шагом 1 секунда. Предусмотрена возможность запрещения сигнализации при истечении времени разблокировки для контроллеров замка.

ПО обеспечивает возможность перевода контроллера в режимы «Открыто», «Закрыто», «Контролируемый доступ» и «Охрана» (для контроллера замка). Задание режимов от ПО имеет более высокий приоритет по сравнению с локальным заданием режима.

ПО обеспечивает сбор и хранение информации, полученной из журналов событий контроллеров.

ПО обеспечивает ввод информации о режиме работы сотрудников и отдельных подразделений.

ПО обеспечивает формирование различных отчетов по запросу пользователя: о нарушениях дисциплины, о нарушениях доступа, отчеты по отдельным сотрудникам, по подразделениям и т.д.

Подробная информация о ПО представлена в руководстве пользователя данной системы.

Кроме поддержки перечисленных выше функций программное обеспечение PERCo-SPT-600 дополнено опциями «Контроль графиков доступа» и «Защита от передачи карт».

Опцию «Контроль графиков доступа» можно устанавливать для всех типов контроллеров системы, опцию «Защита от передачи карт» — только для контроллеров турникета.

Включение опций осуществляется в разделе ПО «Конфигуратор»:

- «Контроль графиков доступа» нажатием кнопки «Вкл./Выкл.» в поле «Контроль графиков доступа»;
- «Защита от передачи карт» нажатием кнопки «Вкл./Выкл.» в поле «Защита от передачи карт».

Выключение опции осуществляется повторным нажатием кнопки «Вкл./Выкл.».

3.5.1 Опция «Контроль графиков доступа»

Данная опция предназначена для поддержки временных ограничений на проход.

Каждой карте доступа присваивается график доступа, определяющий временные ограничения при пользовании данной картой доступа. Кроме того, поддерживаются карты доступа со свободным проходом, при использовании которых отсутствуют временные ограничения на проход и игнорируется опция «Защита от передачи карт». Карты доступа со свободным проходом могут иметь свободный проход только в конкретные помещения. При этом право свободного прохода в одни помещения не распространяются на другие помещения.

Включенная опция «Контроль графиков доступа» позволяет контроллеру поддерживать до 366 праздничных дней. В праздничные дни доступ разрешается только пользователям, имеющим право свободного прохода.

Во всех контроллерах системы автономно поддерживается восемь графиков доступа с глубиной программирования — одна неделя. Внутри каждого графика доступа для любого дня недели поддерживаются три независимых временных

интервала (таким образом, для каждого контроллера в течение дня недели допускается задание в общей сложности до 24 временных интервалов).

Действия контроллера, при нарушении опции «Контроль графиков доступа», зависят от его текущего режима работы, определяемого от компьютера. При включенной опции «Контроль графиков доступа» и предъявлении карты доступа с нарушением временных ограничений на проход (карта доступа 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 доступа и времени наступления указанного события. Регистрация указанного события производится по факту предъявления карты доступа.

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

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

3.5.2 Опция «Защита от передачи карт»

Опция «Защита от передачи карт» реализована только в контроллерах турникета.

По умолчанию, опция «Защита от передачи карт» отключена.

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

Опция «Защита от передачи карт» 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 «Защита от передачи карт» 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.

На карты доступа со свободным проходом опция «Защита от передачи карт» не распространяется. Проход по таким картам доступа разрешен с любой стороны турникета без ограничений. Право свободного прохода через данный турникет не обязательно распространяется на другие турникеты.

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 турникет» с указанием номера предъявленной карты доступа и времени наступления указанного события. Регистрация указанного события производится по факту предъявления карты доступа.

- В режиме «КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДОСТУП» проход запрещен. Регистрируется событие «Попытка повторного прохода через турникет» с указанием номера предъявленной карты доступа и времени наступления указанного события. Регистрация указанного события производится по факту предъявления карты доступа.