



# ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

PERCo

Система PERCo-Web..... стр. 6

Система PERCo-S-20 «Школа»..... стр. 16



34



64



88



98



110



120



124



129

Электронные проходные

стр. 150



151



162



168



174

Турникеты Ограждения

стр. 184

Полуростовые турникеты, калитки, ограждения..... стр. 184



187



196



204



214



227



260



308



328

Полноростовые турникеты, калитки, ограждения..... стр. 340



340



359



370

Турникеты платного доступа..... стр. 390

Шлагбаумы

стр. 393



393



400

Замки

стр. 415



417



421



## Содержание раздела

Система PERCo-Web ..... стр. 6

Система PERCo-S-20 «Школа»..... стр. 16

Состав систем PERCo .....стр. 18

Типовые решения ..... стр. 22



Универсальный контроллер турникета/замка CT/L14.1 (Ethernet) .....стр. 34



Универсальный контроллер турникета/замка CT/L04.2 (Ethernet)..... стр. 45



Контроллер замка CL211.3 со встроенным считывателем (RS-485, EMM/HID) ..... стр. 56



Контроллер замка CL211.9 со встроенным считывателем (RS-485, EMM/HID/MIFARE) ..... стр. 60



Биометрический контроллер CL15.1 со встроенным считывателем (Ethernet, EMM/HID/MIFARE)...стр. 64



Контроллер CL15.3 со встроенным считывателем (Ethernet/EMM/HID).....стр. 72



Контроллер CL15.7 со встроенным считывателем (Ethernet/MIFARE) ..... стр. 80



Биометрический контроллер учета рабочего времени CR11.1 (Ethernet, EMM/HID/MIFARE)..... стр. 88



Биометрический контроллер учета рабочего времени CR11K (Ethernet, EMM/HID/MIFARE).....стр. 91



Контроллер учета рабочего времени CR01.9 (Ethernet, EMM/HID/MIFARE) .....стр. 94



Бесконтактный считыватель IR13 (RS-485, Wiegand/EMM/HID)..... стр. 98



Бесконтактный считыватель IR19 (RS-485, Wiegand/EMM/HID/MIFARE) ..... стр. 102



Встраиваемый считыватель MR07 OEM (RS-485, MIFARE)..... стр. 106

	Считыватель дальнего действия IR10.1 (RS-485/Wiegand, EMM).....	стр. 110
	Контрольный считыватель IR18 (USB, для отпечатков пальцев и карт EMM/HID/MIFARE).....	стр. 114
	Контрольный считыватель IR15.3 (USB, EMM/HID).....	стр. 116
	Контрольный считыватель IR15.9 (USB, EMM/HID/MIFARE).....	стр. 118
	Стойка-считыватель IRP01.2 (RS-485/Wiegand, EMM/HID) .....	стр. 120
	Картоприемник IC05 .....	стр. 124
	Пирометр AT01 .....	стр. 129
	Блок индикации AI01 .....	стр. 134
	Пульт дистанционного управления AU01 .....	стр. 137
	Конвертер интерфейса AC-02.2.....	стр. 138
	Контроллер C01 .....	стр. 141
	Удаленное управление контроллерами через Web-интерфейс.....	стр. 148
	Таблица рекомендуемых типов кабелей, допустимый метраж.....	стр. 149



## Общие сведения о системе PERCo-Web

PERCo-Web решает задачи обеспечения безопасности и учета рабочего времени. Система имеет web-интерфейс, не требует установки программного обеспечения на рабочие места пользователей, может работать на планшетах и смартфонах.

PERCo-Web является оптимальным решением для предприятий, бизнес-центров, офисов компаний, объектов массового пребывания людей, государственных учреждений и учебных заведений.

### Функциональные возможности системы

#### Обеспечение безопасности:

- предотвращение доступа посторонних
- разграничение прав доступа сотрудников по времени и помещениям
- усиление контроля доступа: многоуровневая идентификация, верификация, доступ по биометрическим данным и картам с защитой от копирования
- оформление карт доступа в виде бэджей с фотографиями, ФИО и др.
- автоматический сбор пропусков посетителей
- удаленный заказ гостевых пропусков
- постановка помещений на охрану
- поддержка внешних верифицирующих устройств (пирометр, алкотестер и т.д.)
- интеграция с системами видеонаблюдения и ОПС
- мониторинг и управление устройствами на плане объекта
- организация мобильного терминала регистрации для удаленных объектов

#### Учет рабочего времени:

- регистрация прихода/ухода сотрудников
- контроль нарушений трудовой дисциплины
- автоматизация учета рабочего времени
- поддержка гибких, недельных, сменных, скользящих графиков работы; расчет баланса рабочего времени
- интеграция с 1С

### Преимущества системы

#### Удобство использования



Сервер системы устанавливается на одном компьютере, подключенном к сети Ethernet. Установка программного обеспечения на рабочие места пользователей не требуется. Пользователи работают с системой в привычных им Web-браузерах.

Сервер системы может быть установлен на компьютеры с операционными системами Windows, Linux. Система PERCo-Web работает с системами управления базами данных MySQL, PostgreSQL и имеет возможность подключения к уже имеющейся базе.

#### Различные способы идентификации



Система позволяет применять различные способы идентификации: карты доступа, смартфоны с NFC-модулем, биометрические данные, штрихкоды, карты PayPass, а также регистрационные номера транспортных средств при условии приобретения модулей интеграции с TRASSIR и Axhop Next и необходимых лицензий.

Подробную информацию о выборе способа идентификации можно найти в разделе «Выбор идентификаторов».

## Простота интеграции

За счет поддержки API система легко интегрируется со сторонними приложениями, в том числе с системами управления предприятием – CRM- и ERP-системами. Система имеет модуль интеграции с 1С, что позволяет сократить трудозатраты отдела кадров и бухгалтерии, автоматизировав табельный учет.

## Бесплатное программное обеспечение

Бесплатный модуль PERCo-WB «Базовый пакет ПО» позволяет организовать контроль доступа на предприятии со штатом до 100 сотрудников без возможности заказывать гостевые пропуска, создавать графики работы, формировать отчеты о проходах и доступе в помещения. Для расширения функционала системы необходимо приобрести лицензии на полную версию ПО. Для ознакомления с возможностями полной версии ПО действует 60-дневный бесплатный период. Лицензия не имеет ограничений по числу рабочих мест, количеству контроллеров и идентификаторов в системе.

## Рассылка уведомлений

Сотрудники службы безопасности могут оперативно получать информацию о событиях системы.

Возможна настройка отправки уведомлений посредством Telegram, Viber, E-mail, SMS, а также всплывающих окон на ПК операторов системы.

## Масштабируемость

Универсальная архитектура системы позволяет применять ее как в небольших офисах, так и на крупных предприятиях. При необходимости расширения системы достаточно просто включить новое оборудование в сеть Ethernet.

При организации новых рабочих мест нужно добавить в систему нового пользователя и выдать ему соответствующие полномочия для работы.

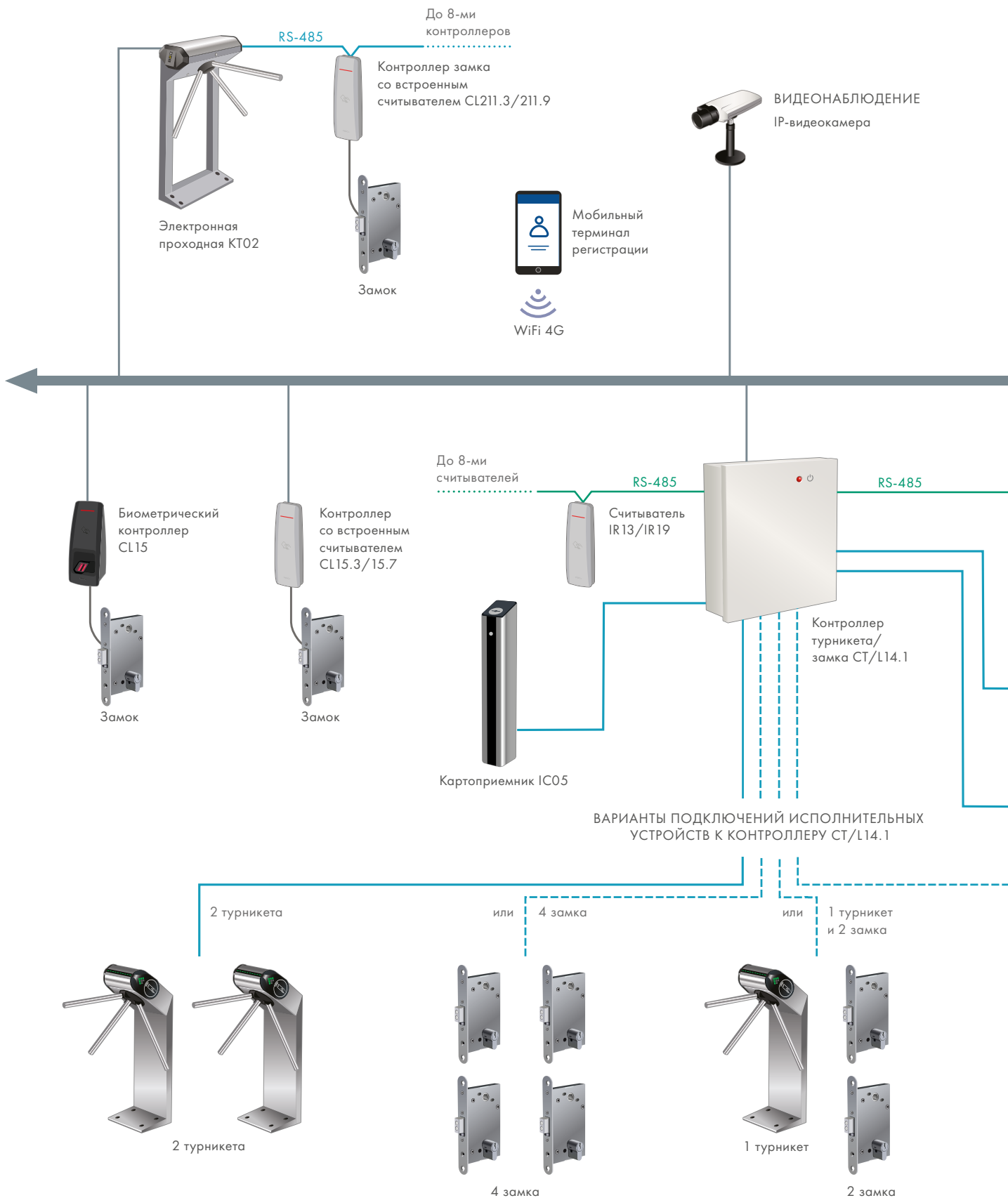
На крупных территориально-удаленных объектах реализуется распределенная система контроля доступа и учета рабочего времени.

## Основные технические характеристики системы

	ПО PERCo-Web
Распределенная система	✓
Сервер системы	✓
Количество контроллеров	1000
Количество сотрудников	не ограничено
Количество посетителей	не ограничено
Тип идентификаторов	карты, брелоки EMM/HID/MIFARE, смартфоны с NFC-модулем, отпечатки пальцев
Число событий регистрации	не ограничено
Количество рабочих мест	не ограничено
Установка ПО на рабочие места	не требуется
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)
Скорости передачи данных Ethernet, Мбит/с	10/100
Количество пространственных зон контроля	1024
Критерии доступа по времени:	
- временная зона (до 4-х временных интервалов)	255
- недельный график	255
- скользящий посуточный график	255
- скользящих понедельных графиков	255
Кроссплатформенность	✓
Работа с различными ОС	✓



# Структура системы PERCo-Web

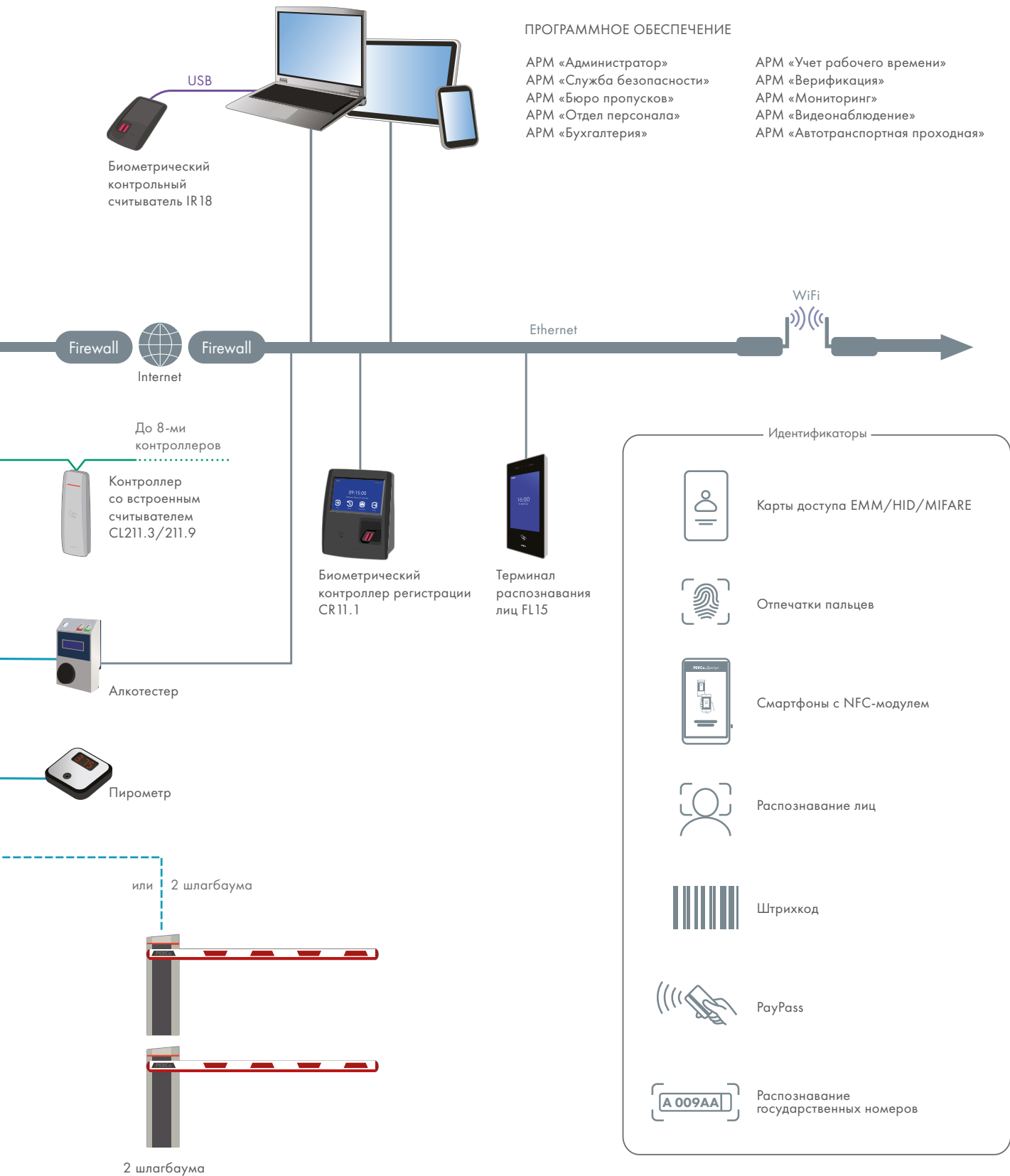




## PERCo-Web

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- АРМ «Администратор»
- АРМ «Служба безопасности»
- АРМ «Бюро пропусков»
- АРМ «Отдел персонала»
- АРМ «Бухгалтерия»
- АРМ «Учет рабочего времени»
- АРМ «Верификация»
- АРМ «Мониторинг»
- АРМ «Видеонаблюдение»
- АРМ «Автотранспортная проходная»



Системы безопасности

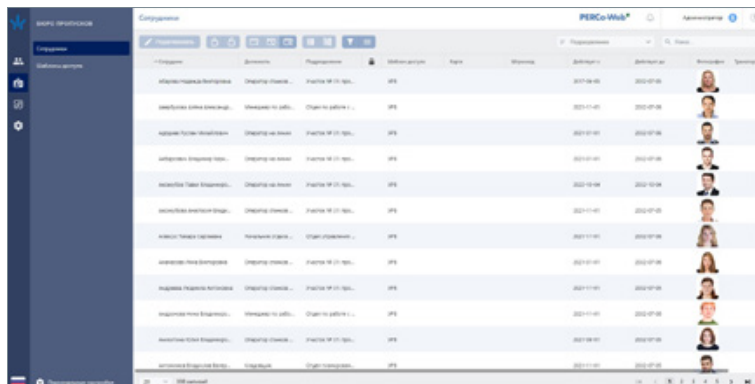


# Программное обеспечение PERCo-Web

ПО системы PERCo-Web состоит из модуля «Стандартный пакет ПО» и дополнительных модулей для расширения функционала. Работа дополнительных модулей возможна только совместно с модулем «Стандартный пакет ПО» (за исключением модуля PERCo-WM04 «Интеграция с внешними системами»). Для небольших предприятий с численностью сотрудников до 100 человек возможно использование бесплатного Базового пакета ПО.

## Бесплатная версия ПО

Бесплатный Базовый пакет ПО PERCo-WB поддерживает основные функции контроля доступа, в том числе: контроль доступа по времени, контроль зональности (Antipassback), доступ с коммиссионированием и имеет ряд ограничений: не более 100 сотрудников, отсутствие возможности работы с пропусками посетителей, создания графиков работы, формирования отчетов о проходах и доступе в помещения.



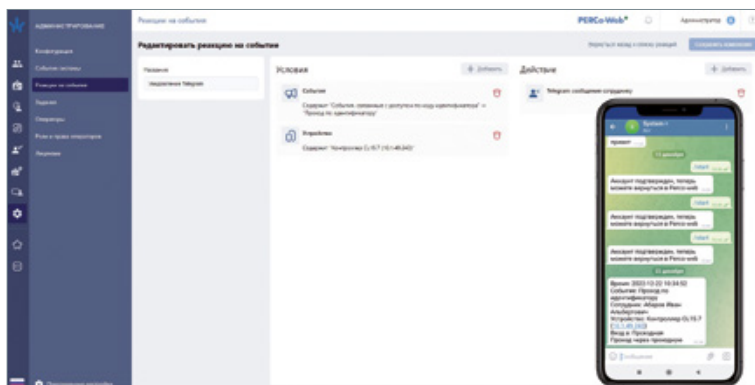
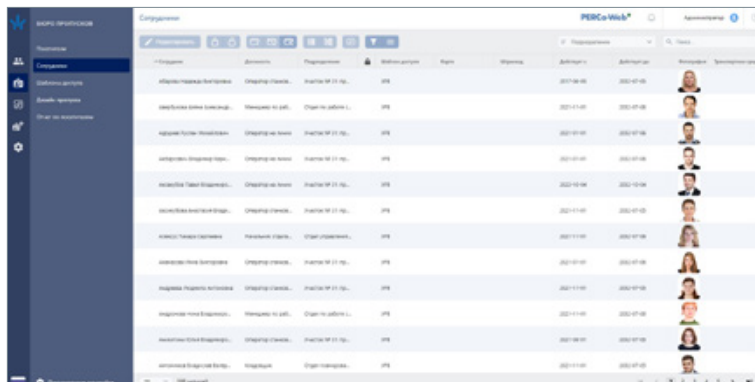
## Состав полной версии ПО

### Модуль «Стандартный пакет ПО»

Модуль PERCo-WB «Стандартный пакет ПО» позволяет организовать полноценную СКУД в том числе с возможностью выдачи пропусков посетителям. Модуль PERCo-WB «Стандартный пакет ПО» не имеет ограничений по количеству пользователей.

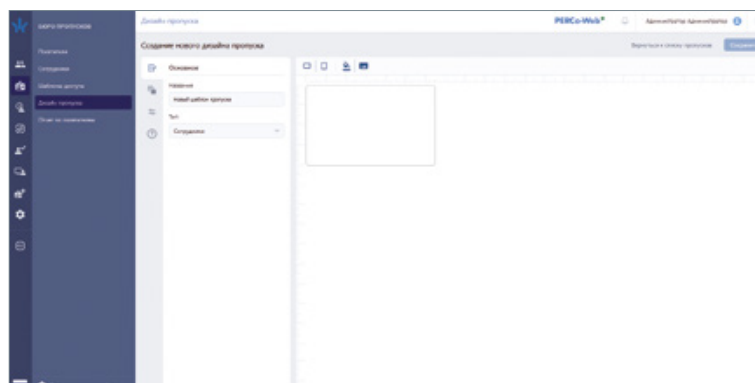
### Раздел «Администрирование»

Позволяет произвести первичное конфигурирование оборудования системы с возможностью переименования стандартных событий системы, создание древа помещений и распределения между помещениями оборудования системы, добавление операторов системы и ее лицензирование, контролировать работу системы, составляя отчеты о событиях системы, задавать реакции на события, настраивать отправку уведомлений и отчетов. Уведомления могут быть отправлены посредством Telegram, Viber, E-mail, SMS, а также с помощью всплывающих окон на ПК операторов системы. Отчеты отправляются посредством электронной почты. Система поддерживает разделение прав операторов, логирование их действий.



### Раздел «Персонал»

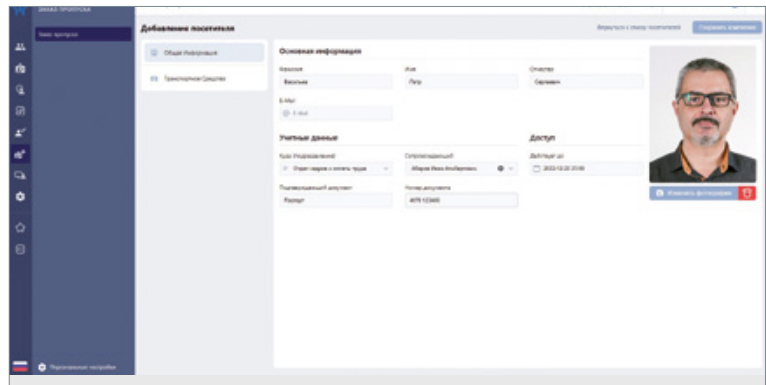
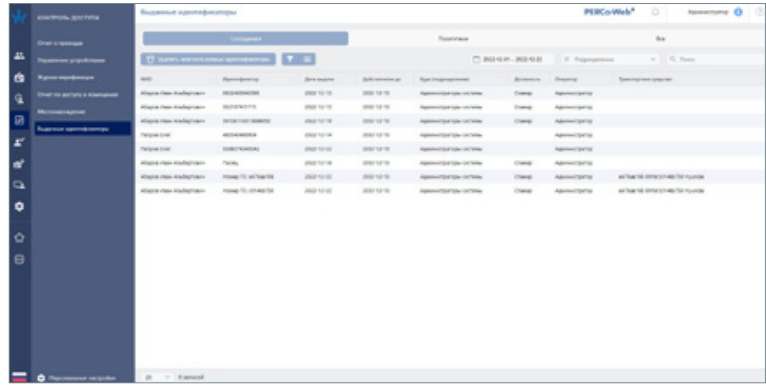
Позволяет автоматизировать процесс ввода и хранения учетных данных сотрудников и создания графиков работы. В разделе предусмотрена возможность ведения списка должностей и подразделений предприятия, учет транспортных средств. В учетные данные сотрудников могут быть добавлены различные дополнительные поля: текстовые, графические, выпадающий список, чекбокс, дата, дата и время.



## Раздел «Контроль доступа»

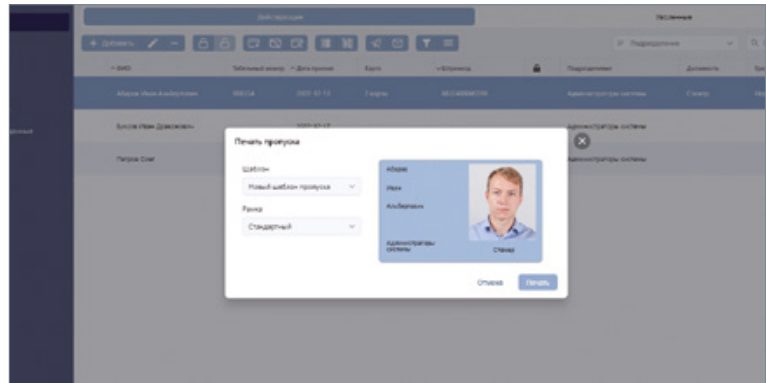
Позволяет автоматизировать формирование отчетов о проходах через исполнительные устройства, входах/выходах в помещения, местонахождении сотрудников или посетителей. При необходимости оперативного реагирования предусмотрена возможность удаленного управления устройствами системы.

Отчет «Выданные идентификаторы» позволяет получить информацию обо всех идентификаторах, выданных за определенный период. Эти данные могут использоваться в ходе служебных расследований, для отслеживания и удаления неиспользуемых идентификаторов, а также для дифференцированного начисления платы арендаторам помещений в бизнес-центрах, исходя из количества посетителей. Возможность импортирования данных из xls и xlsx таблиц значительно упрощает процесс внесения данных о большом количестве добавляемых сотрудников или посетителей.



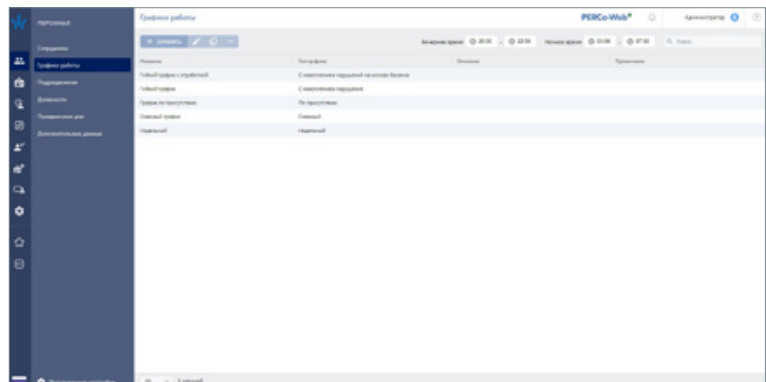
## Раздел «Бюро пропусков»

Позволяет автоматизировать процесс выдачи пропусков сотрудникам и посетителям. В качестве идентификаторов используются карты доступа EMM/HID/MIFARE, биометрические данные, штрихкод, банковские карты, смартфон с NFC-модулем и установленным приложением PERCo Доступ или PERCo Регистрация, регистрационные номера транспортных средств (необходимо наличие модуля «Интеграция с TRASSIR» или «Интеграция с Аххон Next»).



## Раздел «Заказ пропуска»

Позволяет автоматизировать процесс предварительного заказа пропусков посетителям. Данные посетителей сохраняются в архиве для удобства повторного заказа пропуска. Предусмотрена возможность установки значения по умолчанию в разделе Персонал-Подразделение для автоматического назначения шаблонов доступа сотрудников/посетителей, графика работы сотрудников, сопровождающего для посетителей. «Дизайн пропусков» позволяет оформить карту доступа в виде пропуска или бэджа. Для создания дизайна можно использовать стандартные элементы или добавить дополнительные.



## Модуль «Учет рабочего времени»

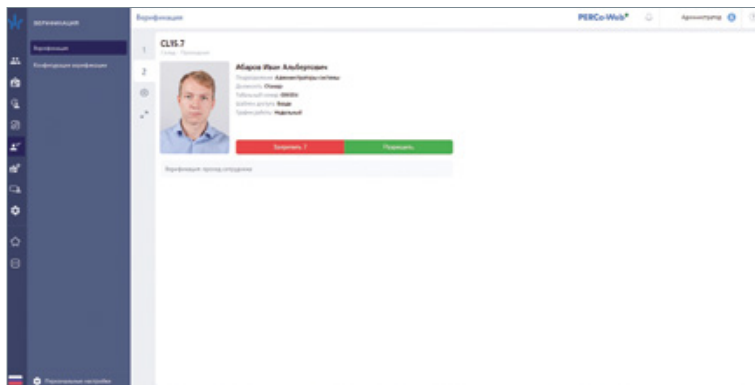
Модуль PERCo-WM01 «Учет рабочего времени» позволяет вести учет рабочего времени сотрудников и формировать отчеты о дисциплине труда.



# Программное обеспечение PERCo-Web

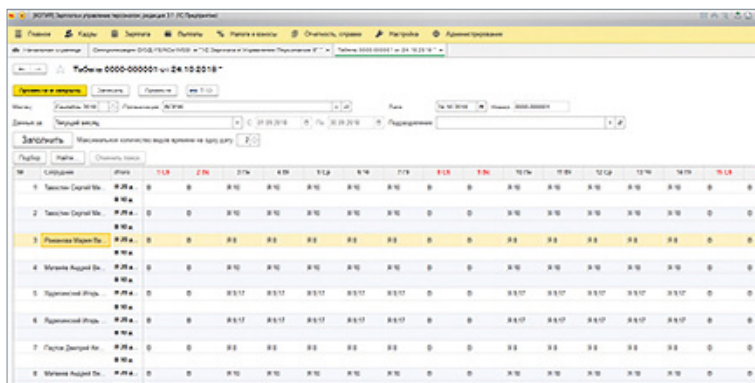
## Модуль «Верификация»

Модуль PERCo-WM02 «Верификация» позволяет усилить контроль доступа на территорию предприятия. При предъявлении идентификатора считывателю на мониторе оператора появляется информация из карточек сотрудника или посетителя. Все данные карточек можно настроить для отображения при верификации в разделе "Конфигурация верификации".



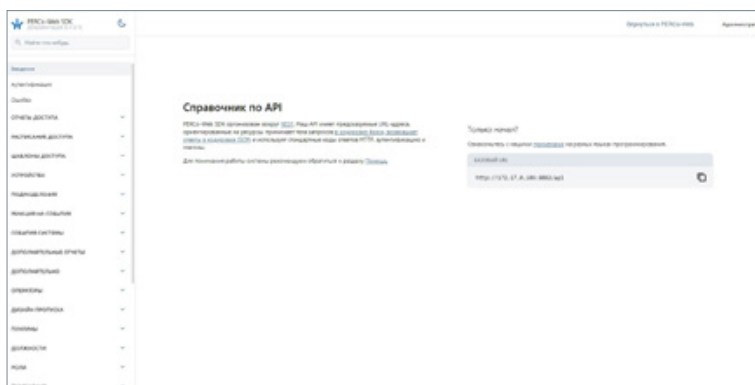
## Модуль «Интеграция с 1С»

Модуль PERCo-WM03 «Интеграция с 1С» предназначен для автоматизации кадрового учёта и позволяет сформировать в 1С таблицу учета рабочего времени в формате, предусмотренном законодательством.



## Модуль «Интеграция с внешними системами»

Модуль PERCo-WM04 «Интеграция с внешними системами» предназначен для интеграции со сторонними приложениями: системами управления предприятием – CRM- и ERP- системами, системами платного доступа, системами учета клиентов и другими.



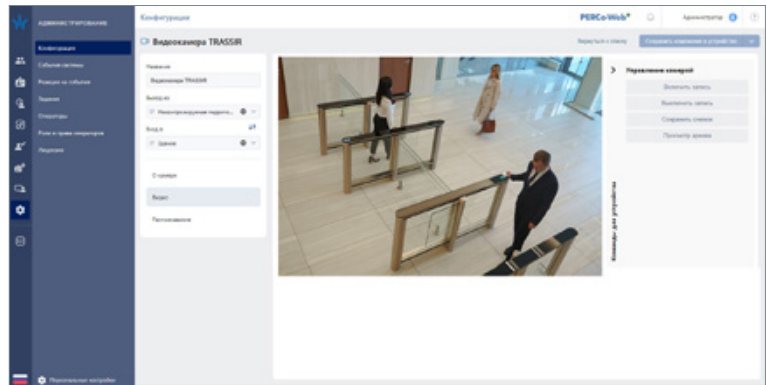
## Модуль «Мониторинг»

Модуль PERCo-WM05 «Мониторинг» позволяет создавать и редактировать план помещений и размещать на нем устройства системы безопасности, вести наблюдение на объекте в режиме реального времени, получать информацию о состоянии устройств и управлять ими.



## Модуль «Интеграция с TRASSIR»

PERCo-WM06 Модуль «Интеграция с TRASSIR» позволяет реализовать такие возможности как вывод изображений с камер видеоподсистемы TRASSIR и управление камерами в онлайн-режиме, использование системы автоматического распознавания лиц TRASSIR Face Recognition и камер TRASSIR при организации точек верификации доступа, а также распознавание номеров автомобилей.

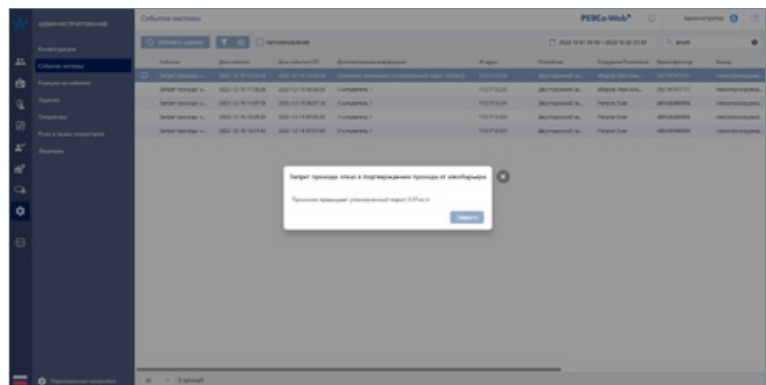


## Модуль Аххон Next

PERCo-WM08 модуль «Интеграция с Аххон Next» позволяет реализовать такие возможности как вывод изображений с камер видеоподсистемы и управление камерами в онлайн-режиме, использование функционала автоматического распознавания лиц и функционала автоматического распознавания автомобильных номеров Аххон Next, использование камер видеоподсистемы при организации точек верификации доступа (совместно с модулем PERCo-WM02 «Верификация»), запись видео событий доступа на основании заданных алгоритмов реакций на события.

## Модуль «Интеграция с ИСО Орион»

PERCo-WM07 Модуль «Интеграция с ИСО Орион» предназначен для интеграции системы контроля доступа PERCo-Web с системой охранно-пожарной сигнализации «Болид», не требует приобретения и установки пользователем модуля «Управление ИСО Орион», ПО «Орион Про», «Орион» и другого серверного ПО «Болид». Модуль позволяет реализовать такие возможности как получение данных о событиях от ОПС «Болид» и задание реакций на события, мониторинг состояния и управление устройствами ОПС «Болид» в интерфейсе системы контроля доступа PERCo-Web, визуальное отображение охранных и пожарных зон, разделов, реле на плане помещений в разделе "Мониторинг" (совместно с модулем PERCo-WM05 «Мониторинг»).





### Бесплатный ознакомительный период для полной версии ПО

Для удобства ознакомления в течение 60 дней вы можете использовать ПО бесплатно. Во время ознакомительного периода доступен полный функционал всех модулей. Ознакомительный период позволяет определить, какие модули вам необходимы. По истечении этого срока необходимо зарегистрироваться в системе, получить свидетельство на право использования и ввести указанные в нем коды активации на лицензионный контроллер PERCo. Доступ к данным, внесенным в систему во время тестового периода, будет восстановлен сразу после введения кодов активации. Работу с Базовым пакетом ПО можно продолжить бесплатно, но получение свидетельства на право пользования также необходимо.



## Требования к серверу

Для работы системы на ПК должна быть установлена 64-битная лицензионная версия ОС семейства Microsoft Windows или ОС семейства Linux. Рекомендованы к использованию версии ОС Windows Server: Windows Server 2019, Ubuntu 18.04 Bionic, Debian 10 Buster или выше, Red Hat Enterprise Linux 8 или выше, Fedora 30 или выше, Alt Linux 8 или выше.

Возможно использование ОС:

- Windows 10 (Pro, Home, Corporate, Enterprise)
- Ubuntu 18.04 Bionic
- Ubuntu 20.04 Focal Fossa
- Debian 10 Buster
- CentOS 7
- Fedora 30
- Alt Linux 8.2
- Astra Linux Common Edition

Для стабильной работы ПО рекомендуется использовать ПК, отвечающий следующим требованиям:

- Процессор Intel Core i5-6600 с 3,3 ГГц или AMD Ryzen 5 1400 с 3,2 ГГц
- Оперативная память: 16 Гб.
- SSD-диск с объемом 500 Гб.
- Видеокарта и монитор с разрешением 1280x1024 пикселей.
- Сеть: Ethernet (IEEE 802.3) 10-BaseT, 100-BaseTX.

## Требования к ПК пользователей

Для работы системы на ПК должна быть установлена лицензионная версия ОС семейства Microsoft Windows или Apple Mac OS. Рекомендованы к использованию ОС: Windows 10 и 11; MacOS X или выше, Ubuntu 17 или выше, Debian 10 Buster или выше, Red Hat Enterprise Linux 8 или выше, Fedora 38 или выше, Alt Linux 9 или выше.

Для работы на планшетах и смартфонах рекомендованы ОС: iOS 15 или выше, Android 10 или выше.

## Требования к web-браузерам

- Microsoft Edge версии 14 или выше
- Google Chrome версии 105 или выше
- Mozilla Firefox версии 105 или выше
- Opera версии 95 или выше
- Apple Safari 9 или выше



## Назначение

Специализированная система PERCo-S-20 «Школа» позволяет построить систему безопасности для учебного заведения.

## Функциональные возможности системы

- защита от проникновения посторонних – вход в школу будет возможен только по разрешенным идентификаторам, система работает с картами формата EMM/HID и MIFARE, биометрическими данными, смартфонами с NFC и штрихкодами. Возможен доступ на территорию школы по распознаванию номеров автомобилей
- защита от повторного предъявления идентификатора – в PERCo-S-20 «Школа» эта функция реализована на уровне всей системы, что позволяет запретить повторный проход по одной карте не только через тот же турникет, но и через любой другой
- верификация – позволяет идентифицировать владельца карты, сравнивая на мониторе охранника внешность проходящего ученика или изображение с видеокамеры, установленной в точке прохода, и фотографию владельца карты из базы данных
- видеонаблюдение – возможность просматривать видеоизображение, получаемое в данный момент с видеокамер, а также записанную ранее видеoinформацию
- контроль доступа во внутренние помещения – блок младших классов, столовую, спортзал, кабинеты директора, врача, учительскую и т.п.

Вестибюль учебного заведения оборудуется турникетами. Программное обеспечение PERCo-SS01 Базовое ПО «ШКОЛА» позволяет вести список учеников и сотрудников, назначать права доступа, формировать отчеты о посещаемости, рассылать уведомления, оформлять карты-пропуска. При предъявлении учащимся своего пропуска родителям автоматически отправляются уведомления о времени прихода ребенка в школу и ухода из нее посредством SMS-сообщений или через Telegram.

## Родительский контроль

- оперативное информирование родителей о каждом входе/выходе учащегося
- информирование родителей об отсутствии ребенка в школе к началу уроков по расписанию
- возможность отправки информационных сообщений (например, о предстоящем родительском собрании в школе)
- возможность указать несколько телефонов для отправки уведомлений
- Интеграция с онлайн-сервисами с помощью открытого API (например, «Электронный дневник», «Дневник.ру» и др.)

Отправки SMS-сообщений осуществляются через интернет-шлюз с использованием услуг SMS-провайдеров.

## Контроль опозданий и прогулов

Система PERCo-S-20 «Школа» позволяет формировать следующие отчеты: опоздания, уходы раньше, отсутствующие, присутствующие на текущий момент, нарушение дисциплины в течение дня (выходы за пределы школы).

## Оборудование

Описание работы оборудования приведено в разделе «Системы безопасности PERCo» (см. стр. 18-149).

## Программное обеспечение

### Базовое ПО «ШКОЛА» PERCo-SS01

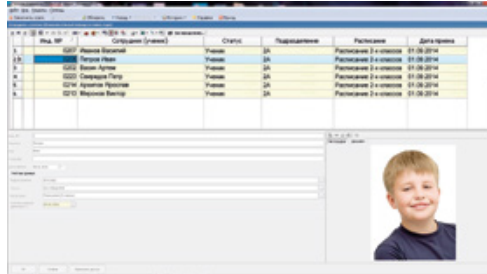
- ведение списка сотрудников/учеников
- выдача идентификаторов
- назначение прав доступа
- установка и изменение режимов работы оборудования
- конфигурация аппаратуры
- регистрация событий в базе данных с возможностью их экспорта в файл Excel
- получение дисциплинарных отчетов
- оповещение родителей о времени прихода, ухода или прогула с помощью SMS-сообщений



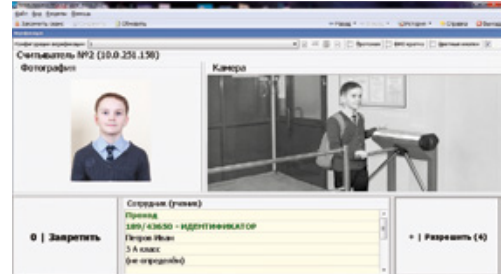
## Расширенное ПО «ШКОЛА» PERCo-SS02

Дополнительно к возможностям Базового ПО:

- верификация
- видеонаблюдение
- SMS-биллинг (для автоматизации расчетов за услугу SMS-уведомления родителей)



Учетные данные учащегося



Верификация

Список SMS-провайдеров для отправки SMS-сообщений в системе PERCo-S-20 «Школа»

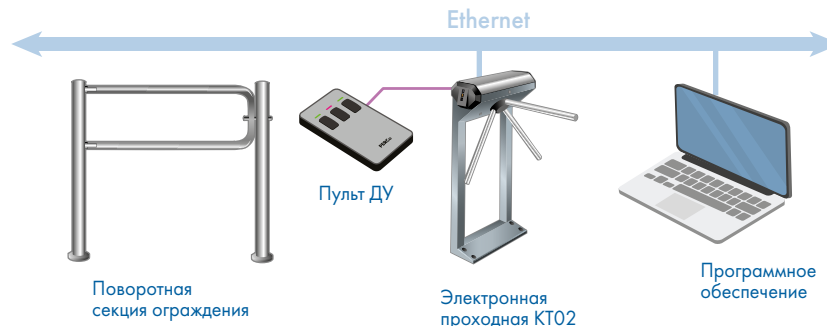
**Россия:** Билайн (beeline.ru), МТС Коммуникатор (mcommunicator.ru), TELE2 Бизнес SMS (bsms.tele2.ru), WebSMS (websms.ru), СМС Трафик (smstraffic.ru), Мир СМС (mirms.ru), SMSЦентр (smc.ru), GSM-Информ (gsm-inform.ru), МобиВижн (mbvn.ru), Сигма СМС (sigmasms.ru), Интеллин (intellin.ru).

**Беларусь:** SMS-Ассистент BY (sms-assistent.by)

**Казахстан:** QuickTelecom KZ (sms1.kz), КазИнфоТех АЦП (kazinfotech.kz).

## Минимальный комплект оборудования

Электронная проходная KT02	1 шт
Поворотная секция ограждений	1 шт
PERCo-SS01 Базовое ПО «ШКОЛА»	1 шт



В составе системы «Школа» может применяться любая электронная проходная PERCo или турникет PERCo совместно с контроллером СКУД и двумя считывателями.

## Свободный выход в чрезвычайных ситуациях

- применение поворотных секций ограждения «Антипаника»
- применение с турникетами и электронными проходными преграждающих планок «Антипаника»
- аварийная разблокировка турникетов и электронных проходных по сигналу тревоги, например, от пожарной сигнализации
- механическая разблокировка турникетов и электронных проходных



## Состав систем PERCo



**Контроллер турникета/замка ST/L14.1** имеет интерфейс связи Ethernet. В зависимости от выбранной пользователем конфигурации может управлять:

- двумя турникетами или калитками
- четырьмя замками (контроль прохода в двух направлениях)
- одним турникетом и двумя замками (контроль прохода в двух направлениях)
- двумя шлагбаумами или приводом автоматических ворот автотранспортной проходной

Реализована возможность подключения питания через PoE-сплиттер PA 1212.



**Контроллер турникета/замка ST/L04.2** имеет интерфейс связи Ethernet. В зависимости от выбранной пользователем конфигурации может управлять:

- одним турникетом или калиткой
- двумя замками (контроль прохода в двух направлениях)
- четырьмя замками (контроль прохода в одном направлении)
- одним шлагбаумом или приводом автоматических ворот автотранспортной проходной

Реализована возможность подключения питания через PoE-сплиттер PA 1212.



**Контроллер замка CL211.3** имеет встроенный считыватель карт доступа формата EMM/HID и предназначен для управления одним электромеханическим или электромагнитным замком, подключается по интерфейсу RS-485 к универсальному контроллеру либо к электронной проходной PERCo.

**Контроллер замка CL211.9** имеет встроенный считыватель карт доступа формата EMM/HID/MIFARE, банковских карт PayPass, смартфонов с NFC и предназначен для управления одним электромеханическим или электромагнитным замком, подключается по интерфейсу RS-485 к универсальному контроллеру либо к электронной проходной PERCo.



**Контроллер замка CL15.1** имеет встроенный считыватель карт доступа формата EMM/HID/MIFARE и сканер отпечатков пальцев, предназначен для управления одним замком или турникетом (одно направление прохода). Контроллер CL15.1 имеет интерфейс связи Ethernet.

Реализована возможность подключения питания через PoE-сплиттер PA 1212.



**Контроллеры замка CL15.3/CL15.7** предназначены для управления одним замком или турникетом (одно направление прохода). Контроллеры имеют интерфейс связи Ethernet. Реализована возможность подключения питания через PoE-сплиттер PA 1212. Модель CL15.7 имеет встроенный считыватель карт доступа формата MIFARE, банковских карт PayPass, смартфонов с NFC, CL15.3 – встроенный считыватель карт доступа формата EMM и HID.



**Терминал учета рабочего времени CR11K** позволяет производить регистрацию времени приходов и уходов сотрудников в отсутствие системы контроля доступа. Терминал работает в автономном режиме, установка системы на сервере не требуется – роль сервера выполняет контроллер.

Терминал имеет один встроенный считыватель карт доступа формата EMM/HID/MIFARE и сканер отпечатков пальцев, жидкокристаллический дисплей, интерфейс связи Ethernet.



**Терминал учета рабочего времени CR11.1** предназначен для регистрации времени приходов и уходов сотрудников. Терминал имеет один встроенный считыватель карт доступа формата EMM/HID/MIFARE и сканер отпечатков пальцев, жидкокристаллический дисплей, интерфейс связи Ethernet. В терминале реализована возможность подключения питания через PoE-сплиттер PA1212.



**Контроллер учета рабочего времени CR01.9** предназначен для регистрации времени приходов и уходов сотрудников. Контроллер имеет два встроенных мультиматричных считывателя карт доступа формата EMM/HID/MIFARE, жидкокристаллический дисплей, интерфейс связи Ethernet. В контроллере реализована возможность подключения питания через PoE-сплиттер PA1212.



**Бесконтактный считыватель IR13** предназначен для считывания и расшифровки кода занесенного в идентификатор и передачи его в универсальный контроллер PERCo. Считыватель работает с картами EMM/HID, имеет два выходных интерфейса – RS-485 и Wiegand.

**Бесконтактный считыватель IR19** предназначен для считывания и расшифровки кода, занесенного в идентификатор, и передачи его в универсальный контроллер PERCo. Считыватель поддерживает работу с картами или транспондерами форматов EMM/HID/MIFARE, банковскими картами PayPass и смартфонами с NFC. Считыватель имеет два выходных интерфейса – RS-485 и Wiegand.



**Встраиваемый считыватель MR07 OEM** предназначен для считывания и расшифровки кода, занесенного в идентификатор, и передачи его в контроллер управления доступом. Считыватель работает с картами формата MIFARE, банковскими картами PayPass, смартфонами с NFC. Интерфейс связи с контроллером СКУД – RS-485.



**Считыватель дальнего действия IR10.1** предназначен для считывания и расшифровки кода, занесенного в карту доступа, и передачи его в контроллер системы PERCo. Применяется в составе автотранспортных проходных. Считыватель IR10 работает с картами формата EMM. Интерфейс связи с контроллером СКУД – RS-485 или Wiegand.



**Контрольный считыватель IR18** предназначен для автоматического ввода номера карты доступа при ее регистрации в системе PERCo. Контрольные считыватели подключаются по интерфейсу USB к компьютеру. Контрольный считыватель IR18 предназначен для работы с картами формата EMM/HID/MIFARE, отпечатками пальцев, банковскими картами PayPass, смартфонами с NFC.



**Контрольный считыватель IR15.3** предназначен для автоматического ввода номера карты доступа при ее регистрации в системе PERCo, подключается по интерфейсу USB к компьютеру, работает с картами EMM/HID.

**Контрольный считыватель IR15.9** предназначен для автоматического ввода номера карты доступа при ее регистрации в системе PERCo, подключается по интерфейсу USB к компьютеру, работает с картами формата EMM/HID/MIFARE, банковскими картами PayPass, смартфонами с NFC.



## Состав систем PERCo



**Стойка-считыватель IRP01.2** предназначена для считывания и расшифровки идентификатора карты доступа и передачи его в контроллер управления доступом.

Стойка-считыватель IRP01.2 работает с картами формата EMM/HID. Интерфейс связи с контроллером СКУД – RS-485 или Wiegand.



**Картоприемник IC05** предназначен для сбора пропусков посетителей. Имеет возможность установки считывателя любого типа.



**Блок индикации с ИК-приемником AI01 и ИК пульт дистанционного управления AU01** предназначены для дистанционной

установки режимов универсального контроллера PERCo и для индикации текущего режима контроллера. Блок индикации AI01 подключается по интерфейсу RS-485 к контроллеру.



**Конвертер интерфейса AC-02.2** предназначен для подключения к контроллерам СТ/104.2 и СТ/114.1 до двух считывателей с выходами в формате Wiegand-26, 32, 34, 37, 40, 42, 44, 50, 56, 58, 64, 66.

Конвертер осуществляет прием данных в формате Wiegand от двух считывателей и передачу их по RS-485 в контроллер



**Контроллер доступа C01** предназначен для использования в online системах контроля и управления доступом (в т.ч. системах платного, билетного доступа и т.п.). Возможно подключение к контроллеру до 2-х считывателей по интерфейсу Wiegand, до 2-х сканеров штрихкодов по интерфейсу RS-232, до 2-х сканеров штрихкодов по интерфейсу USB.

В изделии реализована возможность подключения питания через PoE-сплиттер PA1212.



**Электронная проходная KT08.3A** – готовое решение для организации контроля доступа. Электронная проходная представляет собой стойку турникета-трипода, в которую встроены контроллер и 2 считывателя бесконтактных карт формата EMM/HID. Отличительные особенности KT08.3A – автоматические планки «Антипаника», всепогодное исполнение, корпус из нержавеющей стали, динамическая светодиодная индикация прохода.



**Электронные проходные серии KT02** – готовое решение для организации контроля доступа. Электронная проходная KT02.9 представляет собой стойку турникета-трипода, в которую встроены контроллер и мультиформатные считыватели EMM/HID/MIFARE.

Электронная проходная KT02.9B дополнительно оснащена сканерами отпечатков пальцев, а электронная проходная KT02.9Q - сканерами штрихкода.

В изделии реализована возможность подключения питания через PoE-сплиттер PA1212.



**Электронные проходные KT05.9A** – готовое решение для организации контроля доступа. Электронная проходная представляет собой стойку тумбового турникета-трипода, в которую встроены контроллер и два считывателя бесконтактных карт формата EMM/HID/MIFARE.

Модель KT05.9A отличает наличие маховика с автоматическими планками «Антипаника».



**Электронные проходные KTC01.9A** – готовое решение для организации контроля доступа и сбора временных пропусков посетителей. Электронная проходная представляет собой стойку тумбового турникета-трипода, в которую встроены контроллер, два считывателя бесконтактных карт формата EMM/HID/MIFARE, а также картоприемник.

Модель KTC01.9A отличает наличие маховика с автоматическими планками «Антипаника».



**Web-интерфейс контроллеров систем PERCo** позволяет производить настройку, тестирование и управление контроллерами без установки на компьютер программного обеспечения в любой операционной системе.

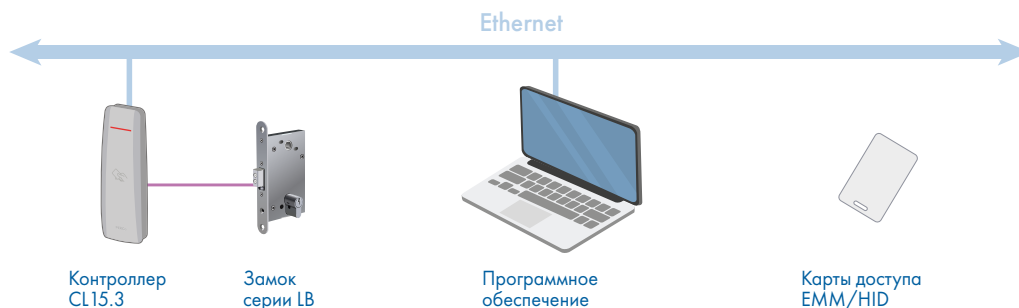


## Типовые решения

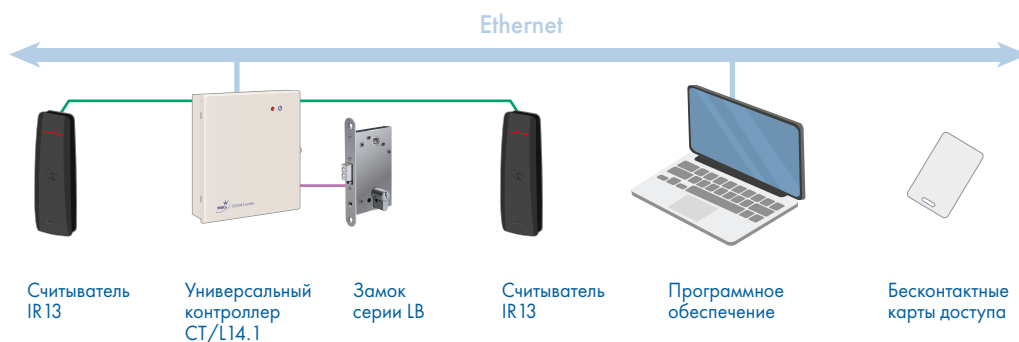
### Контроль доступа для одной двери

Система контроля доступа для одной двери может быть установлена на входные двери и двери запасного выхода, двери кабинетов и служебных помещений. Основной задачей системы является предотвращение доступа посторонних. В зависимости от назначения и месторасположения двери может быть организован контроль как входа, так и входа/выхода.

Контроль входа	
Контроллер замка со встроенным считывателем CL15.3	1 шт
Замок электромеханический PERCo серии LB	1 шт
Программное обеспечение «Базовый пакет ПО» PERCo-WB	



Контроль входа и выхода	
Универсальный контроллер СТ/L14.1	1 шт
Считыватель IR19	2 шт
Замок электромеханический PERCo серии LB	1 шт
Программное обеспечение «Базовый пакет ПО» PERCo-WB	
Бесконтактные карты доступа	По количеству пользователей



Список карт заносится в память контроллера с помощью программного обеспечения. Все события – входы и выходы – хранятся в памяти контроллера и могут быть просмотрены. В постоянном подключении системы к компьютеру нет необходимости. Занести список карт сотрудников или внести в него изменения можно с помощью ноутбука.

### Многоуровневая верификация

Многоуровневая верификация позволяет усилить безопасность на объекте. Для контроля доступа с подтверждением от нескольких верифицирующих устройств применяется универсальный контроллер СТ/L14.1. Подключать устройства верификации позволяют дополнительные входы и выходы контроллера.

Для контроля доступа сотрудников применяются терминалы распознавания лиц, посетители используют карты доступа. Для сбора пропусков посетителей устанавливается картоприемник. Для контроля температуры на входе устанавливается пирометр, для проверки на алкоголь – алкотестер «Алкобарьер», для дополнительного контроля применяется программное обеспечение «Верификация».

Для организации нескольких уровней верификации в программном обеспечении задается их последовательность, а также назначается тип верификации каждому из уровней.

Например, задается два уровня верификации на вход: первый уровень – подтверждение охранником в интерфейсе ПО «Верификация», второй уровень – пирометр, третий уровень – алкотестер. На выход задается один уровень верификации – картоприемник.

При входе на объект сотрудник проходит идентификацию по лицу с помощью терминала распознавания лиц. Посетители предъявляют карты доступа. На мониторе сотрудника службы безопасности отображается информация о сотруднике/посетителе.

В случае предъявления валидного идентификатора сотрудник службы безопасности разрешает доступ. После этого пирометр получает сигнал к началу измерения температуры тела. Сотрудник или посетитель подносит запястье к прибору. Если температура проходящего не превышает заданные пороговые значения, система разрешает доступ через турникет. Далее проводится проверка с помощью алкотестера. Если промилле не превышает установленный порог, доступ будет разрешен. О положительных результатах на алкоголь система в онлайн режиме оповещает службу безопасности посредством мессенджера или электронной почты. В разделе «События» возможно формирование отчетов по результатам алкотестирования для получения информации о нарушителях режима и их количестве среди работников с указанием промилле.

При выходе сотрудник вновь проходит идентификацию с помощью терминала распознавания лиц. Посетитель опускает карту доступа в картоприемник. Пока карта не окажется в картоприемнике, турникет не откроется для выхода.

Универсальный контроллер СТ/L14.1	1 шт
Турникет	1 шт
Терминалы распознавания лиц	2 шт
Пирометр	1 шт
Алкобарьер	1 шт
Картоприемник	1 шт
Считыватели IR19	2 шт
Программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS	
Модуль ПО «Верификация» PERCo-WM02	



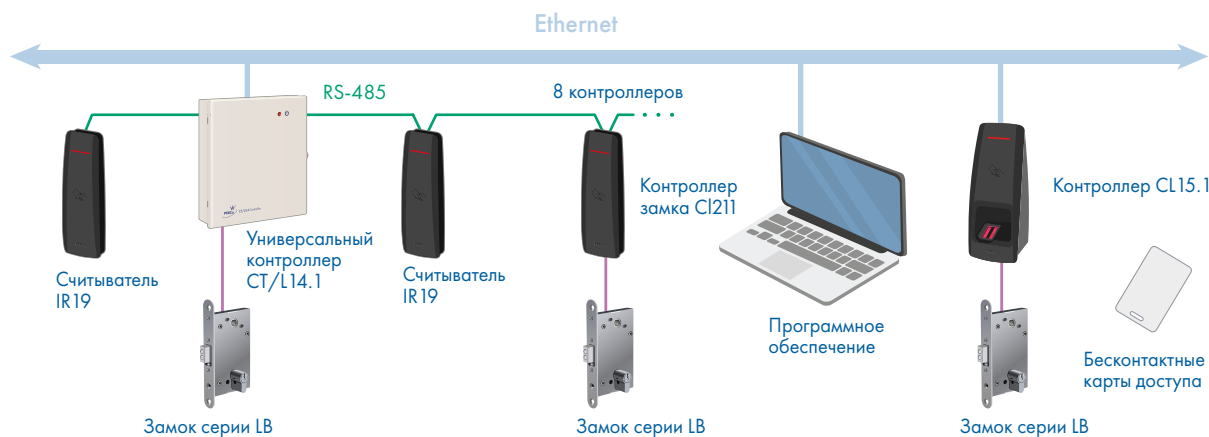
## Контроль доступа для нескольких дверей

Рассмотрим построение СКУД на следующем примере. Компания занимает этаж в бизнес-центре, кроме того, имеет еще одно помещение на другом этаже. Необходимо организовать контроль доступа для дверей 8 кабинетов, контроль входа и выхода для дверей на этаж, где расположены кабинеты, и контроль доступа в помещение, расположенное несколькими этажами выше.

Контроллер CL15.1	1 шт
Универсальный контроллер СТ/L14.1	1 шт
Контроллер замка CL211	8 шт
Считыватель IR19	2 шт
Замок электромеханический PERCo серии LB	10 шт
Программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS	
Бесконтактные карты доступа	По количеству пользователей



## Типовые решения



Все двери оборудуются электромеханическими замками.

Двери 8 кабинетов оборудуются контроллерами со встроенными считывателями CL211. Дверь, которая ведет на этаж, оборудуется двумя считывателями карт доступа EMM/HID/MIFARE IR19.

Считыватели и контроллеры замка со встроенным считывателем CL211 подключаются к универсальному контроллеру CT/L14.1, замки подключаются к контроллерам CT/L14.1 и CL211.

Дверь кабинета, расположенного несколькими этажами выше, оборудуется контроллером со встроенным считывателем CL15.1.

Программное обеспечение позволяет создавать списки сотрудников, назначать права доступа, регистрировать события прохода и просматривать их.

Сервер системы устанавливается на одном компьютере, подключенном к сети Ethernet. Установка программного обеспечения на рабочие места пользователей не требуется.

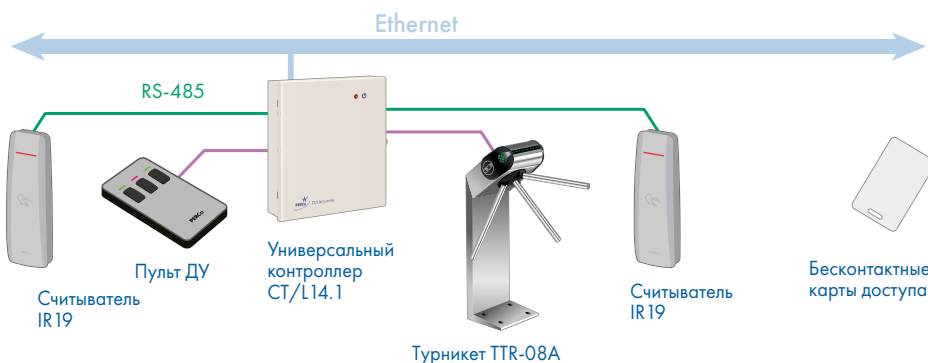
Пользователи работают с системой в привычных им Web-браузерах. Работа пользователей может осуществляться с компьютера, планшета или смартфона.

ПО не имеет ограничений по числу рабочих мест, количеству контроллеров и карт в системе.

На проходной малого предприятия необходимо организовать контроль входа и выхода по принципу «свой/чужой».

Для решения этой задачи на проходной устанавливается турникет, который может быть дополнен ограждениями для формирования зоны прохода. Турникет и два считывателя бесконтактных карт IR19 подключаются к контроллеру CT/L14.1. Контроллер CT/L14.1 подключается к сети Ethernet.

Универсальный контроллер CT/L14.1	1 шт
Считыватель IR19	2 шт
Турникет TTR-08A	1 шт
Бесконтактные карты доступа	По количеству пользователей



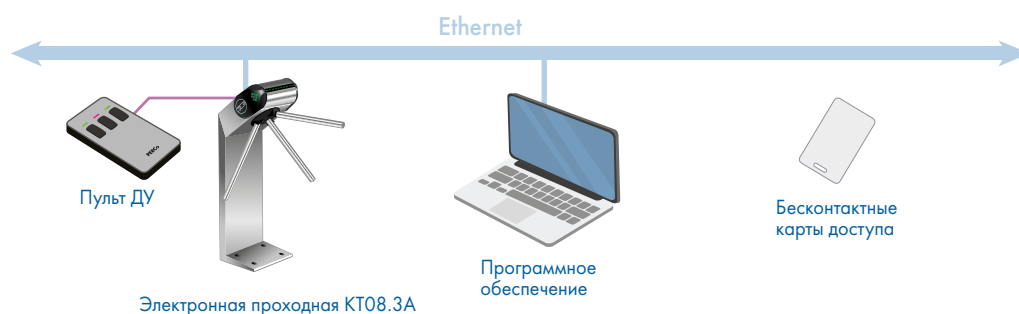
### Контроль доступа на проходной малого предприятия по принципу «свой/чужой»



Для организации контроля доступа на проходной можно использовать уже готовую турникетную систему – электронную проходную, состоящую из стойки турникета со встроенными контроллером и двумя считывателями. В комплект поставки также входят программное обеспечение и пульт дистанционного управления.

На проходной предприятия устанавливается электронная проходная КТ08.3А, встроенный контроллер которой подключается к сети Ethernet. На компьютер устанавливается программное обеспечение.

Электронная проходная КТ08А	1 шт
Бесконтактные карты доступа	По количеству пользователей



Доступ на предприятие осуществляется по бесконтактным картам. Список карт заносится в память контроллера с помощью программного обеспечения.

Управление турникетом осуществляется контроллером при получении сигналов от считывателей о предъявлении карт доступа, либо при получении сигнала от пульта ДУ, либо при получении команды от ПО.

## Контроль доступа на проходной промышленного предприятия – электронная проходная и 2 помещения

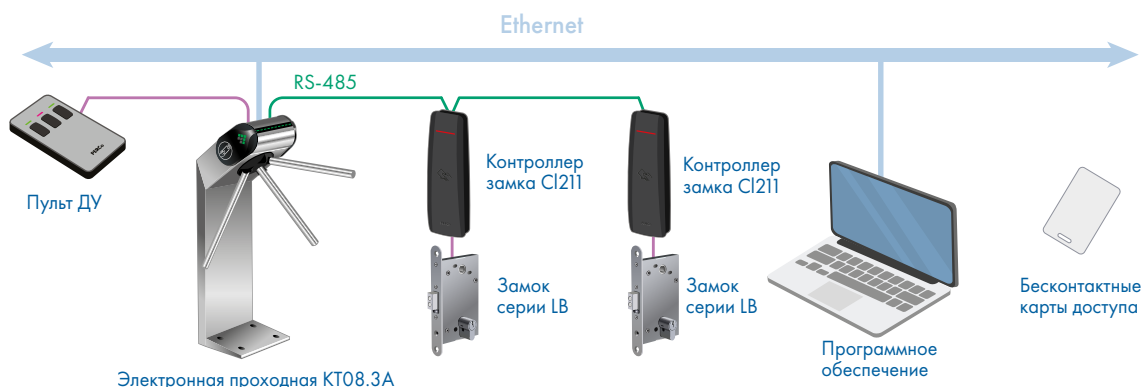
Необходимо организовать контроль входа и выхода на проходной промышленного предприятия, а также оборудовать системой контроля доступа 2 помещения охраны.

Для решения задачи устанавливается электронная проходная, например, КТ08А, которая подключается к сети Ethernet.

Двери помещений охраны оборудуются замками и контроллерами со встроенными считывателями СL211, которые подключаются к контроллеру, встроенному в электронную проходную.

На компьютер устанавливается программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WB, позволяющее вести списки сотрудников, разграничить доступ по помещениям, регистрировать события прохода и просматривать их.

Электронная проходная КТ08.3А	1 шт
Контроллер СL211	2 шт
Замок PERCo серии LB	2 шт
Программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WB	
Бесконтактные карты доступа	По количеству пользователей





## Типовые решения

Электронная проходная может быть дополнена ограждениями для формирования зоны прохода.

Вместо электронной проходной можно использовать турникет с контроллером СТ/L14.1 и двумя считывателями PERCo серии IR.

Турникет RTD-15	1 шт
Универсальный контроллер СТ/L14.1	1 шт
Считыватель IR19	2 шт
Контроллер CL211	2 шт
Замок PERCo серии LB	2 шт
Программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS	
Бесконтактные карты доступа	По количеству пользователей



### Организация контроля доступа в бизнес-центре

Задача: требуется организовать контроль доступа в здании бизнес-центра и оптимизировать процесс выдачи пропусков.

Здание имеет одну проходную и офисные помещения: 10 – на первом этаже, 24 – на других этажах.

Необходимо организовать:

- усиленный контроль доступа на проходной
- контроль доступа автотранспорта
- автоматический сбор временных пропусков посетителей
- учет проходов посетителей и контроль работы операторов бюро пропусков
- автоматизированный учет рабочего времени сотрудников бизнес-центра.

### Оборудование проходной

На проходной бизнес-центра устанавливаются 2 скоростных прохода ST-01 со встроенными считывателями для доступа сотрудников и сканерами штрихкода для доступа посетителей. Сканеры штрихкода и считыватели подключаются к контроллерам СТ/L14.1, контроллеры подключаются к сети Ethernet.

В целях предотвращения доступа по чужому пропуску на проходной организуется верификация. Проходная оборудуется двумя видеокамерами (по одной на каждый проход). Для подтверждения доступа сотрудник службы безопасности использует ПО «Верификация» PERCo-WM02, сравнивая изображение предъявителя пропуска, полученное от видеокамеры, с фотографией из базы данных системы.

Для формирования зон прохода скоростные проходы дополняются секциями ограждений ВНО6.

## Оборудование автотранспортной проходной

Наличие подземной или наземной парковки является обязательным условием для бизнес-центров классов А и В и важным преимуществом для бизнес-центров любых категорий. При въезде на территорию паркинга устанавливается шлагбаум GS04 и считыватели дальнего действия IR 10. Шлагбаум и считыватель подключаются к контроллеру СТ/ L14.1.

На въезде и выезде водители предъявляют идентификатор, не покидая автомобиля – считыватель работает на расстоянии до метра. Для дополнительного контроля применяется верификация транспортных средств.

Удобным способом является управление шлагбаумом со смартфона – по звонку или с помощью мобильного приложения. Для настройки шлагбаума предназначено мобильное приложение PERCo.Конфигурация.

## Учет посетителей

Посетителям выдаются гостевые пропуска – штрихкоды. Штрихкоды могут выдаваться как на бумажных носителях, так и онлайн – для предъявления с экрана смартфона. Использование штрихкодов позволяет минимизировать расходы на приобретение карт доступа для использования в качестве гостевых пропусков. Гостевой пропуск компании-арендаторы могут заказывать заранее с помощью раздела «Заказ пропусков» модуля ПО «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS. Если пропуск уже оформлялся посетителю ранее, использование архивных записей позволяет ускорить процесс выдачи нового пропуска.

Система позволяет вести учет количества посетителей и транспортных средств и формировать соответствующие отчеты, поддерживает учет данных арендаторов с возможностью внесения информации о сопровождающих. Точный учет числа посетителей позволяет собственнику бизнес-центра проводить анализ загруженности и начислять арендную плату дифференцированно – исходя из количества гостей компаний-арендаторов.

Администрация бизнес-центра имеет возможность контроля работы оператора бюро пропусков. В системе реализован вывод отчета по пропускам, выданным конкретным оператором.

## Оборудование кабинетов

Двери кабинетов оборудуются электромеханическими замками серии LB, считывателями IR 19 и контроллерами со встроенными считывателями CL211, управляющими этими замками. Вход в помещение будет осуществляться по идентификатору, выход – по кнопке ДУ.

Контроллеры CL211 подключаются по интерфейсу RS-485 к контроллерам СТ/L14.1, к одному контроллеру СТ/L14.1 можно подключить до 8 контроллеров CL211 и до 8 считывателей.

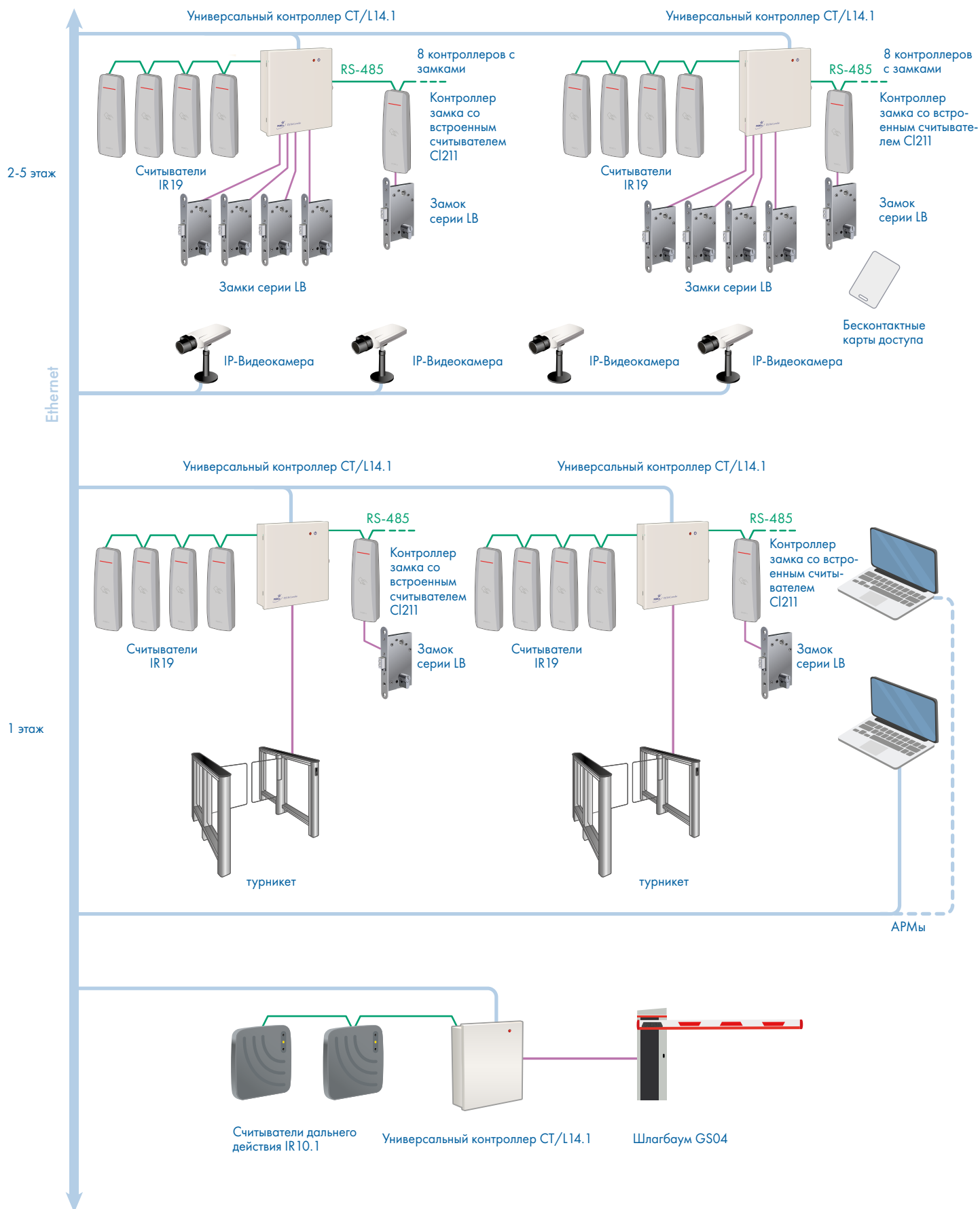
## Программное обеспечение

Для решения поставленных задач нужно приобрести Программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS, модуль «Верификация» PERCo-WM02, модуль «Учет рабочего времени» PERCo-WM01.

Скоростные проходы ST-01 со встроенными сканерами штрихкода	2 шт
Электромеханический замок PERCo серии LB	34 шт
Шлагбаум GS04	1 шт
Универсальный контроллер турникета/замка СТ/L14.1	5 шт
Считыватель IR 19	16 шт
Считыватель IR 10.1	2 шт
Контроллер со встроенным считывателем CL211	26 шт
IP-видеокамеры 4 шт	4 шт
Программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS	
Модуль «Верификация» PERCo-WM02	
Модуль «Учет рабочего времени» PERCo-WM01	
Бесконтактные карты доступа	По количеству пользователей



# Типовые решения



## Организация контроля доступа в офисе

Задача: ограничить доступ в офис, состоящий из двух помещений. В помещении 1 располагается основной персонал. В помещении 2 – руководитель и бухгалтер. Ограничение доступа на входной двери защитит офис от нежелательных посетителей. Контроль доступа в кабинет руководителя будет способствовать дополнительной защите.

Для повышения эффективности работы персонала необходима организация учета рабочего времени сотрудников.

### Оборудование:

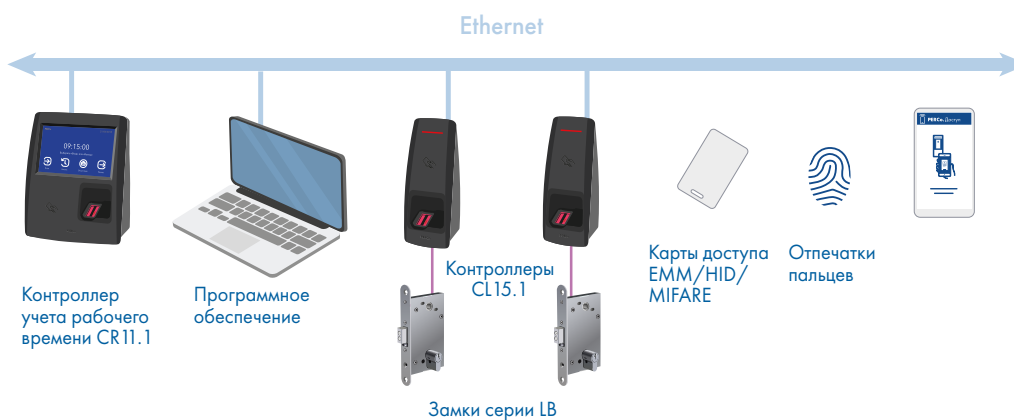
В качестве идентификаторов используются карты доступа, отпечатки пальцев или смартфоны. Входная дверь в офис и внутренние двери оборудуются контроллерами CL15.1 и кнопкой выхода.

С помощью программного обеспечения PERCo-Web создается список сотрудников, им назначаются права доступа и графики работы. Доступ в офис разрешен всем сотрудникам. Доступ в помещение 2 назначается только руководству, бухгалтеру и отдельным сотрудникам в соответствии с их служебными обязанностями. Для руководителя в системе реализован весь спектр необходимых отчетов по дисциплине. Бухгалтер имеет возможность получать таблицы УРВ, автоматически сформированные на основании проходов сотрудников. Для фиксирования времени приходов/уходов сотрудников на входе в офис устанавливается контроллер регистрации CR11.1.

### Программное обеспечение:

- Программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS
- Модуль «Учет рабочего времени» PERCo-WM01

Контроллер регистрации CR11.1	1 шт
Электромеханический замок PERCo серии LB	2 шт
Контроллер CL15.1	2 шт



## Организация учета рабочего времени на предприятии или в учреждении

Организовать учет рабочего времени можно как на базе уже установленного оборудования системы контроля доступа – задействовать терминал распознавания лиц, турникет или замок и два считывателя (на вход и выход), так и без установки замка/турникета на базе специального контроллера CR11.1.

Рассмотрим оба варианта построения системы учета рабочего времени.

### Организация УРВ в офисе

Минимальное решение для организации учета рабочего времени – установка контроллера учета рабочего времени CR11.1 с двумя встроенными считывателями.

На компьютер устанавливается программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS, модуль «Учет рабочего времени» PERCo-WM01.

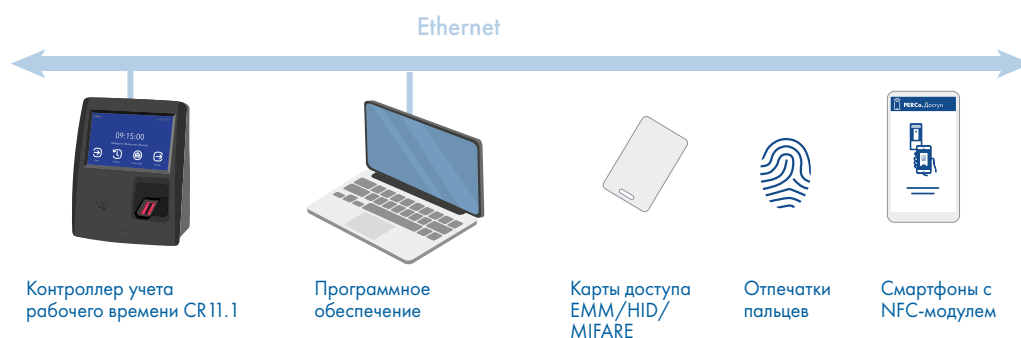


## Типовые решения

На компьютер устанавливается программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS, модуль «Учет рабочего времени» PERCo-WM01.

В офисах, где отсутствует система контроля доступа, но необходим учет рабочего времени сотрудников, может применяться биометрический терминал УРВ CR11К. Терминал работает в автономном режиме, инсталляция системы на сервере не требуется – роль сервера выполняет контроллер.

Контроллер CR11.1	1 шт
Программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS	
Модуль «Учет рабочего времени» PERCo-WM01	



Сотрудники подписывают инструкцию, которая обязывает регистрироваться при приходе на работу и уходе. При поднесении идентификатора к контроллеру система фиксирует в памяти время прихода/ухода. Программное обеспечение позволяет сравнить время присутствия сотрудника на рабочем месте с его графиком работы и сформировать необходимые отчеты – стандартную форму Т-13 или отчеты о нарушениях трудовой дисциплины. Интеллектуальный алгоритм учета поддерживает недельные, сменные и скользящие графики работы. В случае необходимости ответственный сотрудник вводит в систему оправдательные документы и наряды на сверхурочные работы.

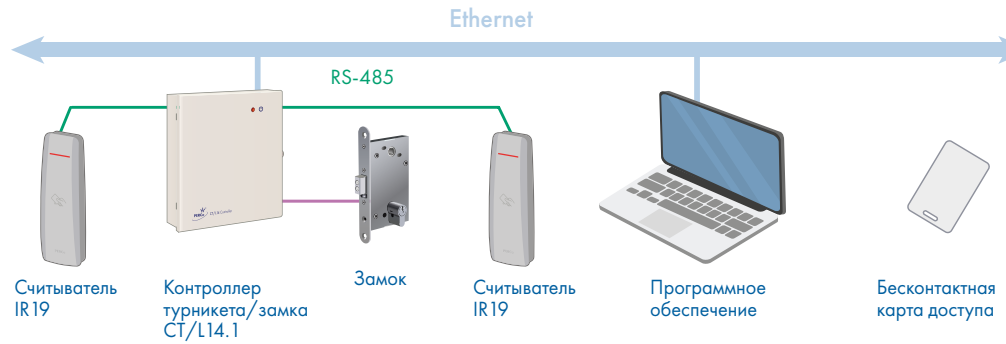
Удобным инструментом учета является гибкий график рабочего времени, предоставляющий сотрудникам возможность распоряжаться своим временем.

### Организация УРВ на базе турникета или замка

Если предприятие уже оборудовано системой контроля доступа, то для организации учета рабочего времени можно использовать уже установленное оборудование – терминалы распознавания лиц, турникеты, замки, контроллеры и считыватели. Программное обеспечение «Учет рабочего времени» будет использовать информацию о времени приходов и уходов сотрудников. Для больших предприятий целесообразно организовывать УРВ не на проходной, а в цехах и других рабочих помещениях, устанавливая там контроллеры учета рабочего времени.

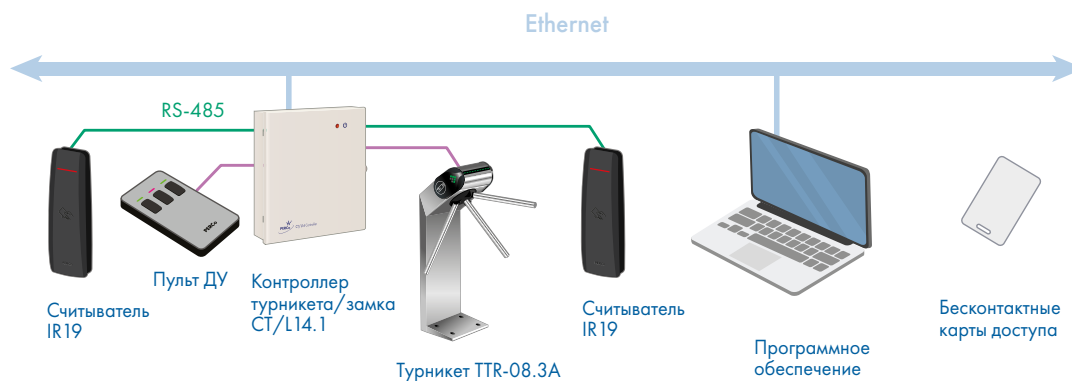
#### Пример 1.

Замок электромеханический	1 шт
Контроллер турникета/замка СТ/L14.1	1 шт
Считыватели IR19	2 шт
Программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS	
Модуль «Учет рабочего времени» PERCo-WM01	
Бесконтактные карты доступа	По количеству пользователей



## Пример 2.

Турникет TTR-08.3A	1 шт
Контроллер турникета/замка СТ/L14.1	1 шт
Считыватели IR19	2 шт
Программное обеспечение «Стандартный пакет ПО» PERCo-WS	
Модуль «Учет рабочего времени» PERCo-WM01	
Бесконтактные карты доступа	По количеству пользователей



## Организация платного доступа

Необходимо организовать платный доступ в туалет торгового центра. Для контроля прохода по фиксированному тарифу с возможностью его изменения применяется турникет платного доступа PERCo. Решение включает в себя турникет и платежный терминал со специальной прошивкой и кабелем для работы с турникетами PERCo. Оплата производится с помощью банковской карты – физической или эмулированной на смартфоне с NFC модулем. После списания средств и подтверждения транзакции платежный терминал подает сигнал для разрешения прохода.

Посетитель проходит через турникет. На экране терминала отображается кассовый чек в виде QR-кода. При желании клиент сканирует QR-код с помощью установленного на смартфон приложения ФНС и получает изображение кассового чека. Чек также автоматически сохраняется в личном кабинете клиента данного приложения

После прохода через турникет QR-код чека сбрасывается и платежный терминал переходит в режим ожидания следующего прохода

Решение может быть реализовано на базе различных моделей турникетов.



## Типовые решения

### Регистрация на удаленном объекте

Если на объекте необходим контроль доступа и учет сотрудников и посетителей, но установить стационарный терминал регистрации невозможно, в качестве регистрирующего устройства в системе PERCo-Web можно использовать мобильный терминал доступа - смартфон с NFC-модулем и установленным мобильным приложением PERCo. Регистрация. Передача данных на сервер осуществляется через Wi-Fi или мобильную сеть.



Смартфон с NFC-модулем с установленным приложением PERCo-регистрация



WiFi 4G



ПК

### Контроль доступа автотранспорта на парковку

Для организации контроля доступа автотранспорта при въезде на парковку устанавливается шлагбаум GS04.

Шлагбаум может быть установлен справа или слева от зоны проезда. Для выбора доступны стрелы: 3 метра и 4,3 метра, круглого или прямоугольного сечения. Стрела прямоугольного сечения комплектуется буферной накладкой и индикацией. Стрела круглого сечения обладает повышенной ветроустойчивостью. Для помещений с ограничением по высоте предназначена складная стрела

Въезд на парковку возможен при помощи радиуправляемого брелока, свободный выезд обеспечивает установка индукционной петли.

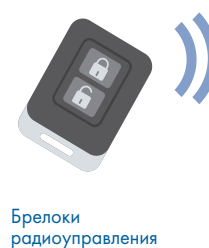
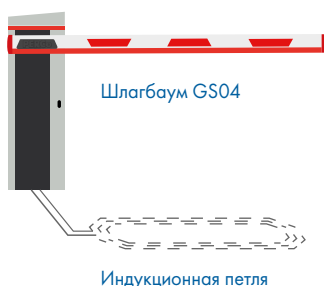
Для управления при помощи смартфона шлагбаум дополняется GSM/BLE модулем GCM1. Для открытия шлагбаума по звонку со смартфона используется мобильная связь GSM, звонок осуществляется на sim-карту модуля управления. Для удобного формирования списка контактов предусмотрен режим доступа всех автомобилей с одновременным внесением в базу номеров входящих звонков. По окончании формирования списка контактов режим доступа меняется, и открыть шлагбаум смогут только контакты из списка. В дальнейшем администратор может управлять контактами через мобильное приложение или SMS.

Для открытия шлагбаума через приложение PERCo. Шлагбаум и конфигурации шлагбаума через приложение PERCo. Конфигурация используются технологии беспроводной передачи данных Bluetooth. Для применения приложения PERCo. Шлагбаум необходимо ввести пароль, полученный от администратора.

Бесплатные приложения PERCo. Шлагбаум и PERCo. Конфигурация предназначены для ОС Android и доступны для скачивания в Google Play.

#### Вариант 1 Управление при помощи брелоков радиуправления

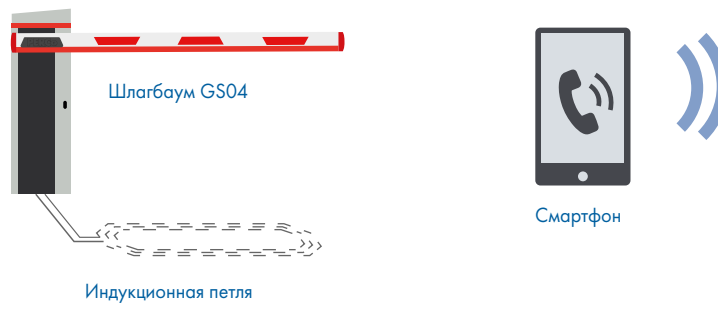
Шлагбаум GS04	1 шт
Индукционная петля	1 шт
Датчик индукционной петли	1 шт
Устройство радиуправления	1 шт
Брелоки радиуправления	По количеству пользователей





## Вариант 2 Управление при помощи смартфона

Шлагбаум GS04	1 шт
Индукционная петля	1 шт
Датчик индукционной петли	1 шт
GSM/BLE модуль управления GCM 1	1 шт





# Универсальный контроллер СТ/L14.1



**Ethernet**

интерфейс связи



**4**

замка



**8**

считывателей



**50 000**

пользователей



**150 000**

событий



**до 6**

дополнительных выходов



**+40**

**+1**

диапазон температур



**12V**

напряжение питания



**2**

шлагбаума



**до 11**

дополнительных выходов



**2**

турникета



**USB 1**

вход

## Назначение

Универсальный контроллер турникета/замка СТ/L14.1, в зависимости от установленной при монтаже пользователем конфигурации, может управлять:

- двумя турникетами или калитками
- замками с контролем прохода в одном или двух направлениях (до четырех штук)
- двумя шлагбаумами или автоматическими приводами ворот.

Связь с ПК пользователей и с другими контроллерами в системе осуществляется по интерфейсу Ethernet (IEEE 802.3)

## Совместимое оборудование

К контроллеру СТ/L14.1 по интерфейсу RS-485 подключаются следующие устройства:

- до 8-ми считывателей PERCo различных типов
- до 8-ми замковых контроллеров второго уровня CL211.3 или CL211.9
- до 2-х блоков индикации с ИК-приемником AI01 (возможность управления замком с помощью ИК-пульта)
- до 8-ми считывателей Wiegand через 4 конвертера AC-02.2
- до 2-х картоприемников IC05
- Также предусмотрена возможность подключения устройства аварийной разблокировки (аварийного открытия прохода) Fire Alarm и устройств, подающих сигналы на дополнительные входы (различные датчики, внешние верифицирующие устройства – алкотестеры, контрольные веса и т.д.).

По интерфейсу USB возможно подключение до 4-х сканеров штрихкода (через USB-хаб) с профилем

HID (эмуляция клавиатуры) или CDC (виртуальный COM-порт). Не поддерживается работа со сканерами, имеющими проприетарные USB-драйвера.

## Функциональные возможности

- поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)
- поддержка обновления программного обеспечения контроллера по Ethernet
- управление четырьмя релейными выходами (могут быть выходами управления ИУ)
- управление тремя выходами типа ОК
- подключение двух ПДУ с тремя каналами управления и индикации
- контроль состояния до 11-ти дополнительных входов, управляемых выходами типа «сухой контакт»
- светодиодная индикация наличия питания, выведенная на корпус
- датчик вскрытия корпуса
- удаленное управление контроллером через web-интерфейс

Контроллер СТ/L14.1 как элемент СКУД поддерживает режимы работы:

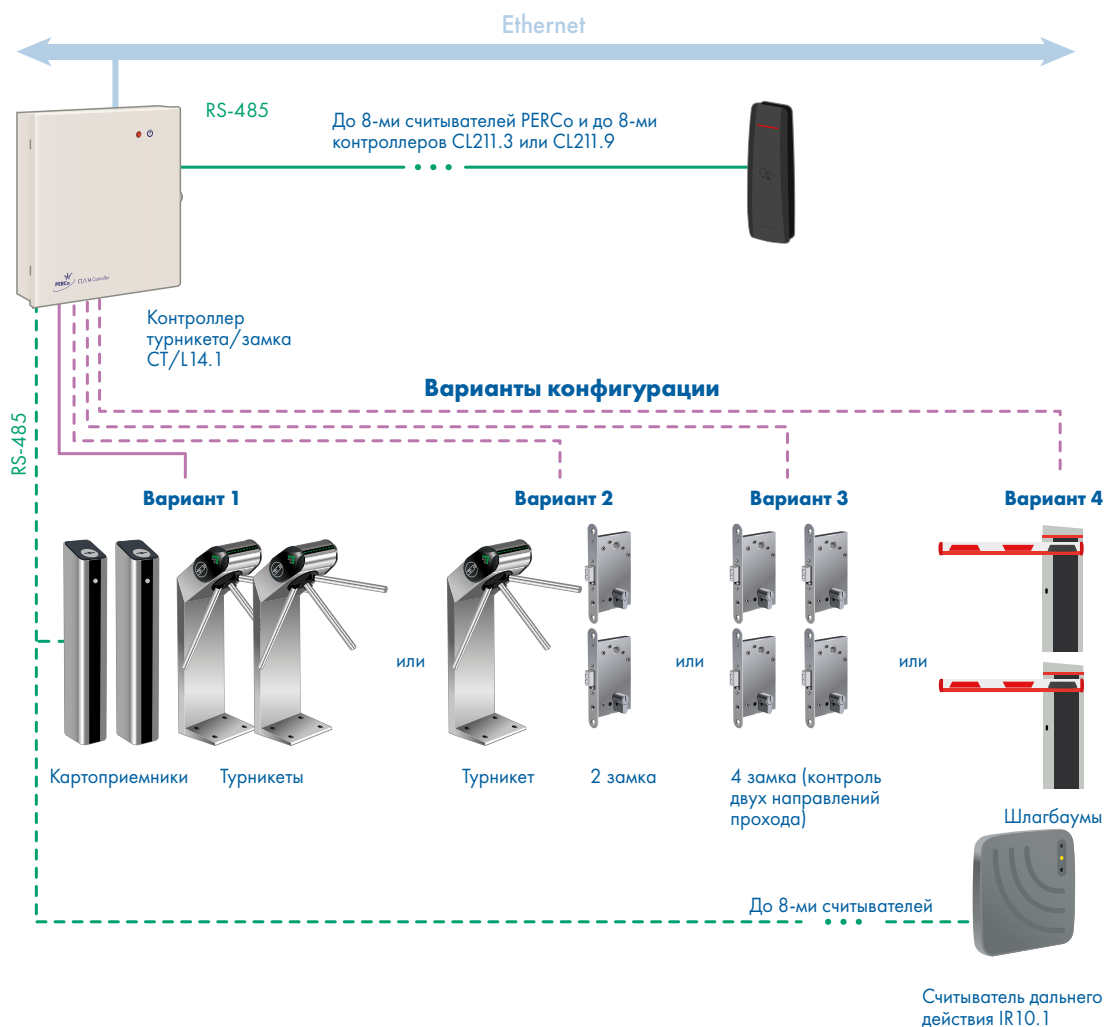
- Контроль – вход по предъявлению карты с правом доступа
- Открыто – свободный вход
- Закрыто – вход запрещен
- Охрана – вход запрещен, устанавливается при помощи карты с правом постановки на охрану (только для вариантов управления замками)

Контроллер СТ/L14.1 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (EAC).

## Основные технические характеристики

Напряжение питания, постоянного тока	12±1,2 В
Ток потребления, не более	0,25 А
Потребляемая мощность, не более	3 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	208 x 235 x 45 мм
Число карт доступа (зависит от конфигурации)	до 50 000
Число событий журнала регистрации	до 150 000
Количество контролируемых ИУ (зависит от конфигурации)	до 4-х
Количество подключаемых считывателей (по RS-485)	до 8-ми
Количество подключаемых замковых контроллеров второго уровня CL211.3, CL211.9 (по RS-485)	до 8-ми
Количество дополнительных входов	от 3-х до 11-ти
Количество дополнительных релейных выходов	от 3-х до 6-ти

## Варианты подключения контроллера





# Универсальный контроллер СТ/L14.1

## Шаблоны конфигурации контроллера

№	Шаблон конфигурации
1	АТП (до двух шлагбаумов)
2	АТП и замки (один шлагбаум и два замка)
3	АТП и турникет (один шлагбаум и один турникет)
4	Замки (до 4-х)
5	Турникет и замки (один турникет и два замка)
6	Турникеты (до 2-х)
7	Шлюз из замков
8	Шлюз из роторного турникета
9	Шлюз из турникета и замка
10	Шлюз из турникетов

Шаблоны конфигурации доступны только в Web-интерфейсе.  
При поставке установлен шаблон №6

## Подключение

### Описание контактов платы контроллера по разъемам

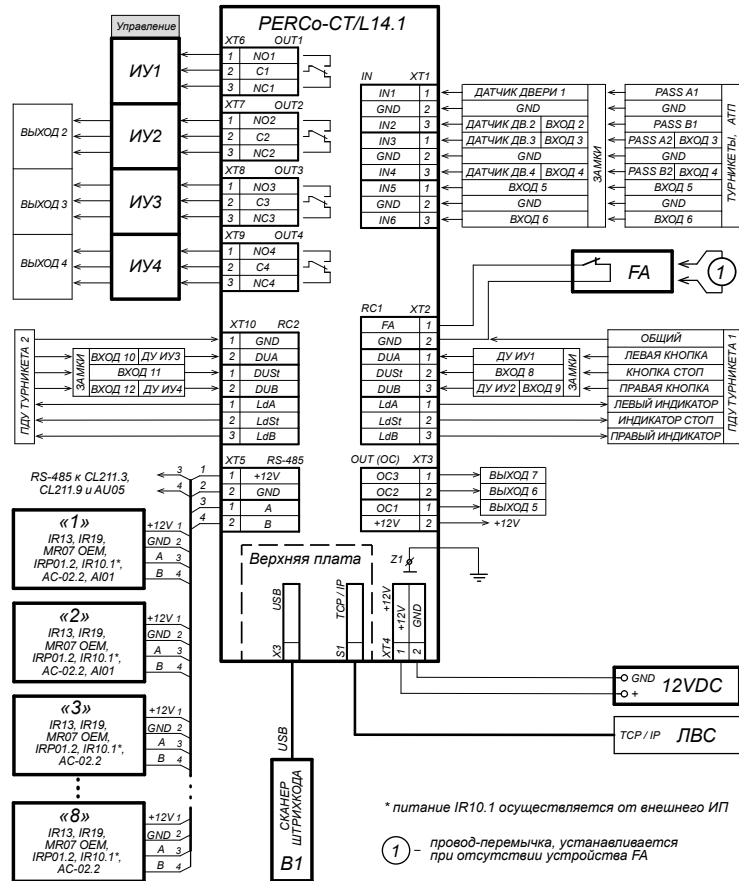
Разъем	Обозначения на плате	Наименование в Web-интерфейсе	Назначение
ХТ1 (IN)	IN1	Вход 1	«Вход от датчика двери 1» или «Вход для сигнала PASS А»
	GND	–	«Общий»
	IN2	Вход 2	«Вход от датчика двери 2» или «Вход для сигнала PASS В» или «Дополнительный вход 2»
	IN3	Вход 3	«Вход от датчика двери 3» или «Дополнительный вход 3»
	GND	–	«Общий»
	IN4	Вход 4	«Вход от датчика двери 4» или «Дополнительный вход 4»
	IN5	Вход 5	«Дополнительный вход 5»
	GND	–	«Общий»
	IN6	Вход 6	«Дополнительный вход 6»
ХТ2 (ПДУ)	FA	Вход 13	«Вход для устройства аварийной разблокировки (открытия прохода) Fire Alarm»
	GND	–	«Общий»
	DUA	Вход 7	«Вход управления ИУ1 офт ДУ» или «Вход управления направлением А от ПДУ» или «Дополнительный вход 7»
	DUS <sub>t</sub>	Вход 8	«Вход СТОП от ПДУ» или «Дополнительный вход 8»
	DUB	Вход 9	«Вход управления ИУ2 от ДУ» или «Вход управления направлением В от ПДУ» или «Дополнительный вход 9»
	LdA	Выход 8	«Выход для индикации направления А на ПДУ»
	LdSt	Выход 9	«Выход для индикации СТОП на ПДУ»
	LdB	Выход 10	«Выход для индикации направления В на ПДУ»
ХТ3 (ОК)	OK3	Выход 7	«Дополнительный выход 7 (открытый коллектор)»
	OK2	Выход 6	«Дополнительный выход 6 (открытый коллектор)»
	OK1	Выход 5	«Дополнительный выход 5 (открытый коллектор)»
	+12V	–	«Выход питания +12 В для выходов ОК1 и ОК3»

<b>ХТ4 (+12V)</b>	+12V	–	«Вход питания контроллера +12 В от внешнего ИП»	
	GND	–		
<b>ХТ5 (RS-485)</b>	+12V	–	«Выход питания +12 В для считывателей»	
	GND	–		
	A	–	«Подключение линии А по RS-485»	
	B	–	«Подключение линии В по RS-485»	
<b>ХТ6 (OUT1)</b>	N01	Выход 1	нормально разомкнутый контакт	«Релейный выход управления ИУ1»
	C1		центральный контакт	
	NC1		нормально замкнутый контакт	
<b>ХТ7 (OUT2)</b>	N02	Выход 2	нормально разомкнутый контакт	«Релейный выход управления ИУ2» или «Дополнительный выход 2»
	C2		центральный контакт	
	NC2		нормально замкнутый контакт	
<b>ХТ8 (OUT3)</b>	N03	Выход 3	нормально разомкнутый контакт	«Релейный выход управления ИУ3» или «Дополнительный выход 3»
	C3		центральный контакт	
	NC3		нормально замкнутый контакт	
<b>ХТ9 (OUT4)</b>	N04	Выход 4	нормально разомкнутый контакт	«Релейный выход управления ИУ4» или «Дополнительный выход 4»
	C4		центральный контакт	
	NC4		нормально замкнутый контакт	
<b>ХТ10 (ПДУ2)</b>	GND		«Общий»	
	DUA	Вход 10	«Вход управления ИУ3 от ДУ» или «Вход управления направлением А от ПДУ2» или «Дополнительный вход 10»	
	DUS†	Вход 11	«Вход СТОП от ПДУ2» или «Дополнительный вход 11»	
	DUB	Вход 12	«Вход управления ИУ4 от ДУ» или «Вход управления направлением В от ПДУ2» или «Дополнительный вход 12»	
	LdA	Выход 11	«Выход для индикации направления А на ПДУ2»	
	LdSt	Выход 12	«Выход для индикации СТОП на ПДУ2»	
	LdB	Выход 13	«Выход для индикации направления В на ПДУ2»	



# Универсальный контроллер СТ/L14.1

## Схема подключений общая



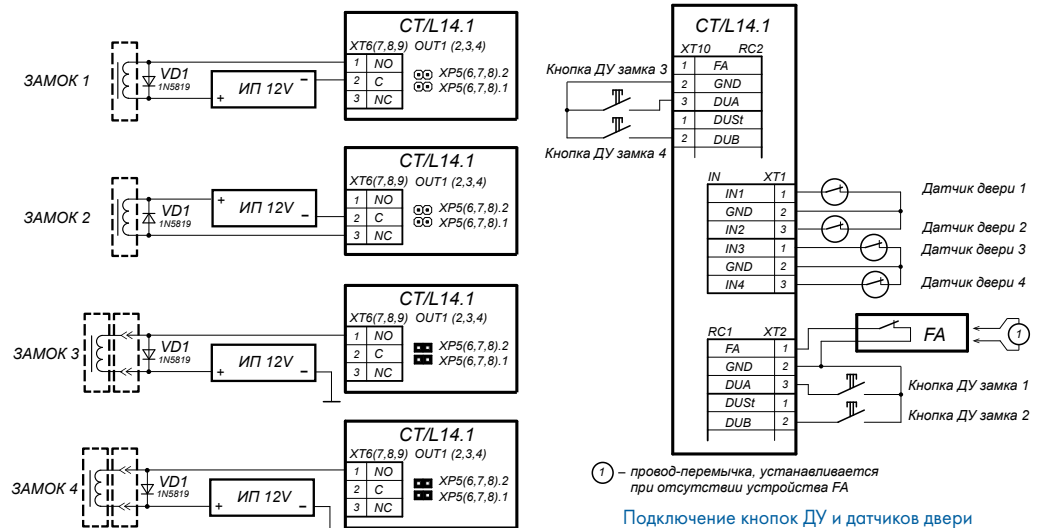
\* питание IR10.1 осуществляется от внешнего ИП

① - провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства FA

### Примечание:

При подаче управляющего сигнала на вход FA контроллер переводится в режим Fire Alarm. В этом режиме все подключенные к контроллеру ИУ разблокируются (открываются) для прохода в обоих направлениях. Другие команды управления при этом игнорируются.

## Подключение замков



Примеры подключений:

ЗАМОК 1 - нормально закрытый электромеханический замок, открывающийся при подаче напряжения

ЗАМОК 2 - нормально открытый электромеханический / электромагнитный замок, закрывающийся при подаче напряжения

ЗАМОК 3 - нормально закрытый замок серий PERCo-LB (LBP), открывается при подаче напряжения

ЗАМОК 4 - нормально открытый замок серий PERCo-LB (LBP), закрывается при подаче напряжения (т.е. параметр Нормальное состояние «Закрыто» выхода ИУ 0.б. в значении «Запитан»)

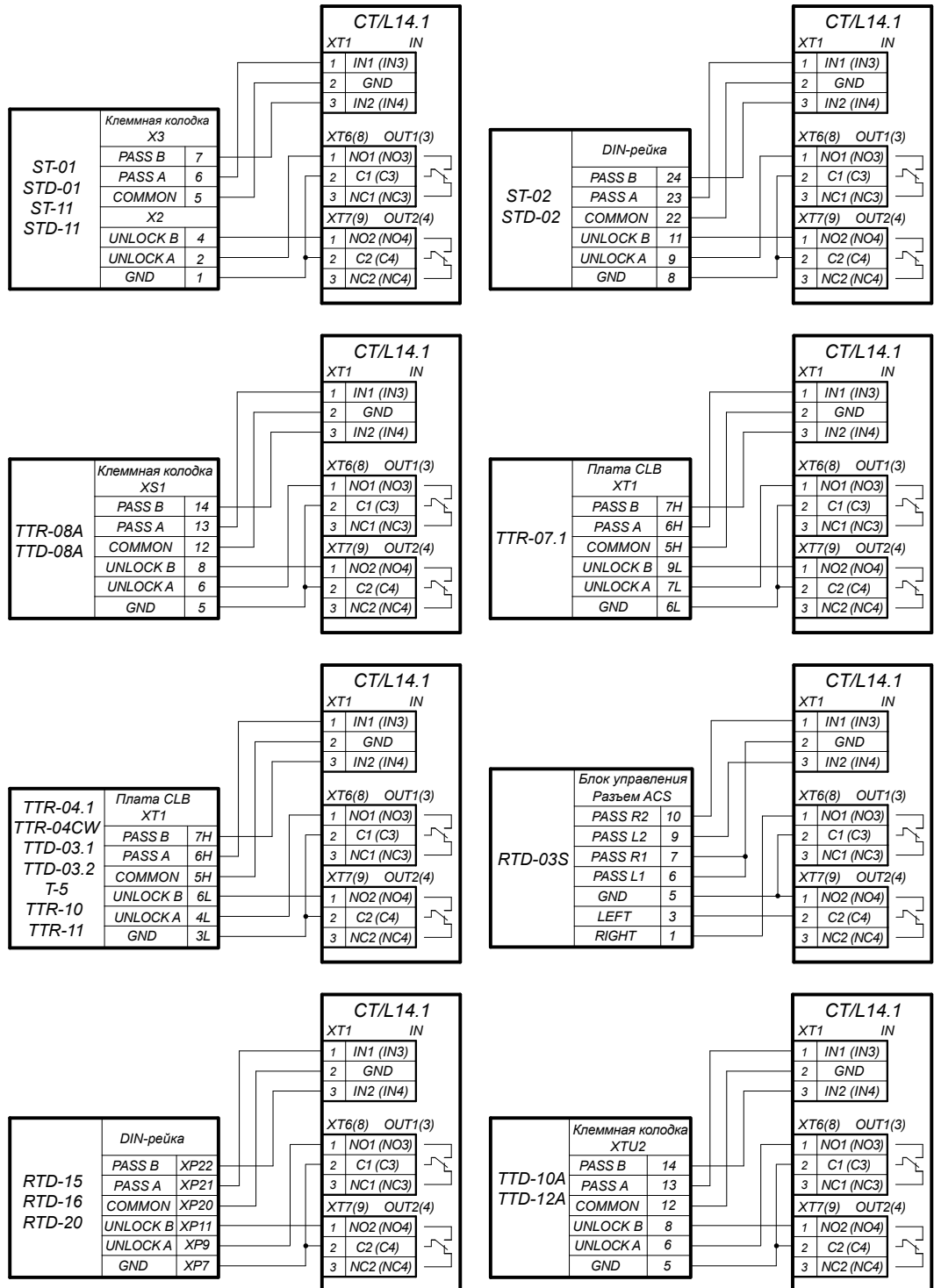
⊖ - перемычка-джампер снята    ⊕ - перемычка-джампер установлена

Схемы подключения к контроллеру различных типов замков

### Примечание:

VD1 - диод искрозащиты

## Подключение турникетов

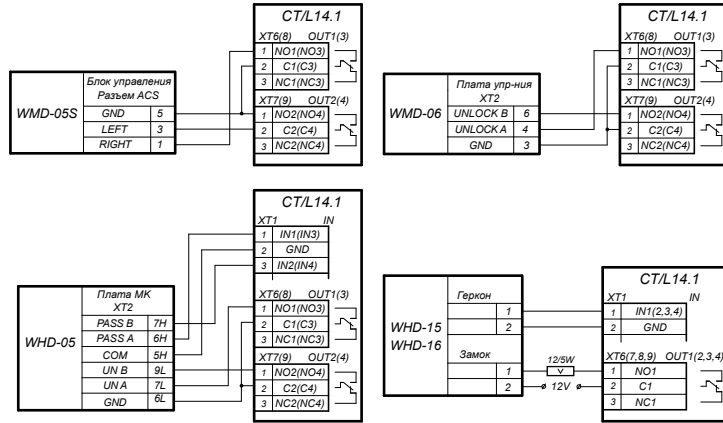


Схемы подключений турникетов



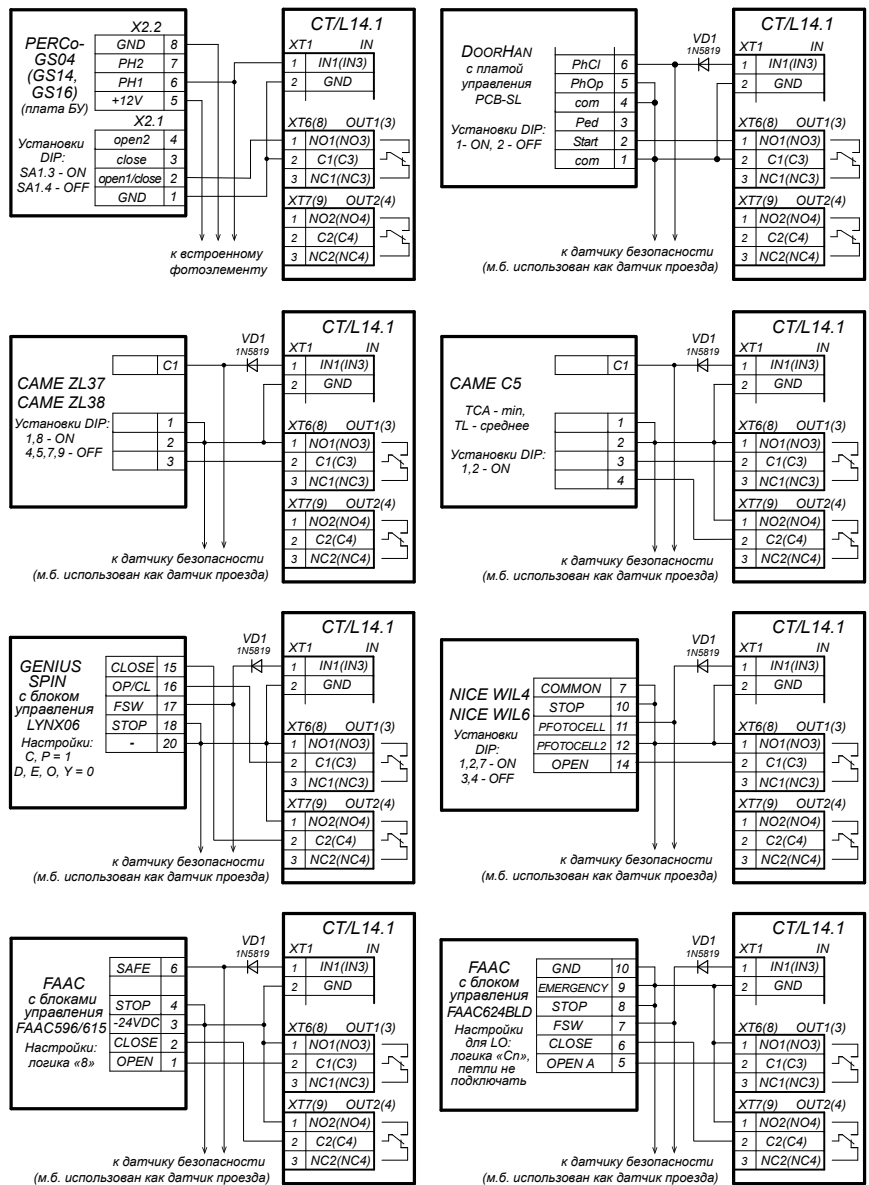
# Универсальный контроллер СТ/L14.1

## Подключение калиток



Схемы подключения к контроллеру калиток

## Подключение ИУ АТП



Схемы подключения шлагбаумов к контроллеру АТП



## Варианты управления ИУ АТП:

1. Управление ИУ АТП от контроллера, как правило, осуществляется от двух реле. При разрешении проезда активизируется и удерживается реле OUT1, подавая команду «Открыть». После проезда ТС (определяется по датчику проезда), либо по истечении времени ожидания прохода, реле OUT1 нормализуется, после чего активизируется реле OUT2 на 1 сек, подавая команду «Закрыть». Реле OUT2 также активизируется на 1 сек. после нажатия кнопки ДУ Закрыть.

2. При включенной в ИУ АТП функции Автоматического закрывания управление от контроллера осуществляется от одного реле. При разрешении проезда активизируется и удерживается реле OUT1, подавая команду «Открыть». После проезда ТС (определяется по датчику проезда), либо по истечении времени ожидания прохода реле OUT1 нормализуется, после чего шлагбаум автоматически закрывается (время ожидания для автозакрывания рекомендуется устанавливать минимально возможное). Реле OUT2 при этом не используется.

## Примечания:

- Параметр ИУ Нормализация выхода ИУ должен быть установлен в режим После закрытия.
- При управлении от одного реле в блоке управления ИУ АТП должна быть включена функция Автоматическое закрывание, при этом время паузы для автоматического закрывания должно быть установлено на минимум
- Регулировка Т.С.А. (для CAME) и PAUSE TIME (для NICE).
- VD1 - диод искрозащиты.

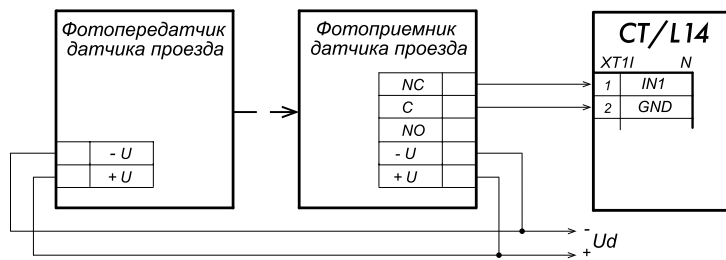


Схема подключения датчиков проезда

## Примечания:

- При подключении нескольких датчиков их выходы включаются последовательно.
- Для моделей шлагбаумов CAME и GENIUS в качестве датчиков проезда используются ИК-датчики безопасности, штатно подключаемые к блоку управления ИУ АТП. В этом случае они параллельно подключаются к контроллеру АТП.
- Для моделей шлагбаумов NICE и FAAC общий принцип подключения ИК-датчика к контроллеру АТП показан на примерах схем подключений блока управления для соответствующей модели. Вместо диода VD1 может потребоваться другая развязывающая цепь.

## Подключение ПДУ

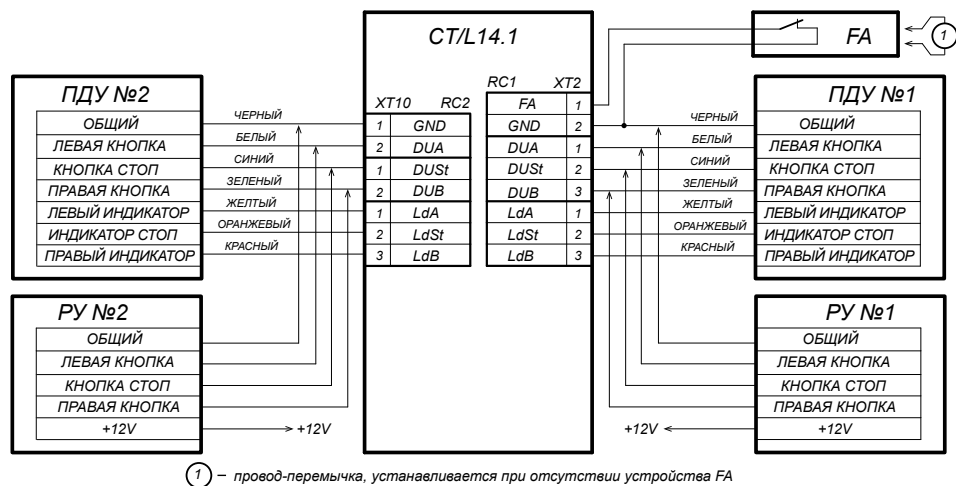
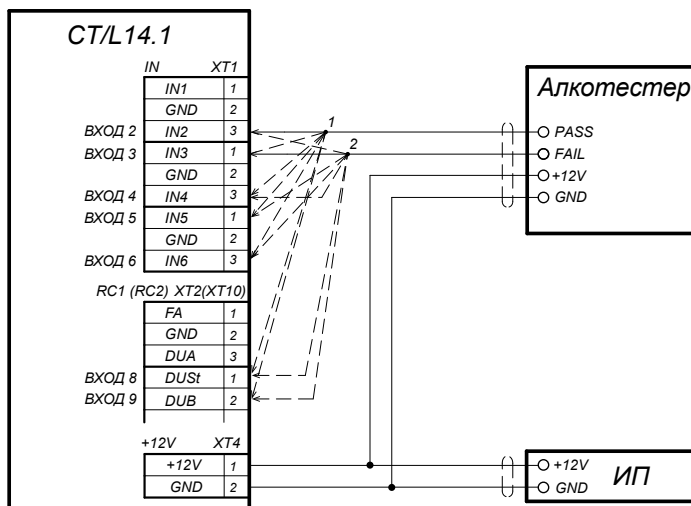


Схема подключения ПДУ или устройства РУ для вариантов конфигурации «Контроллер для управления турникетом» и «Контроллер АТП»



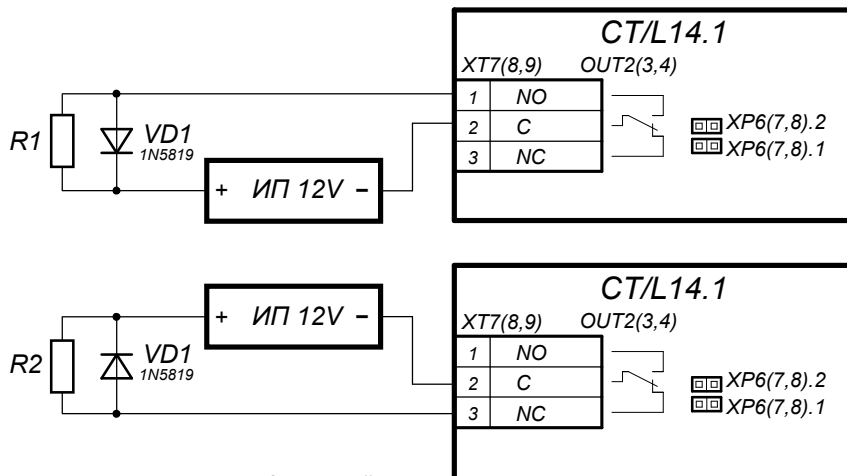
# Универсальный контроллер СТ/L14.1

## Подключение ВВУ



1, 2 - для подключения алкотестера используются два разных входа контроллера из любых свободных.

## Подключение дополнительного оборудования



Примеры подключений:  
 R1 - дополнительное оборудование активизируется при подаче напряжения  
 R2 - дополнительное оборудование активизируется при снятии напряжения

Схема подключений дополнительного оборудования к релейным выходам контроллера

### Примечание:

VD1 - диод искрозащиты.

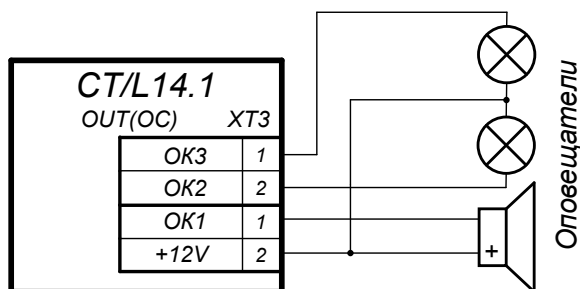
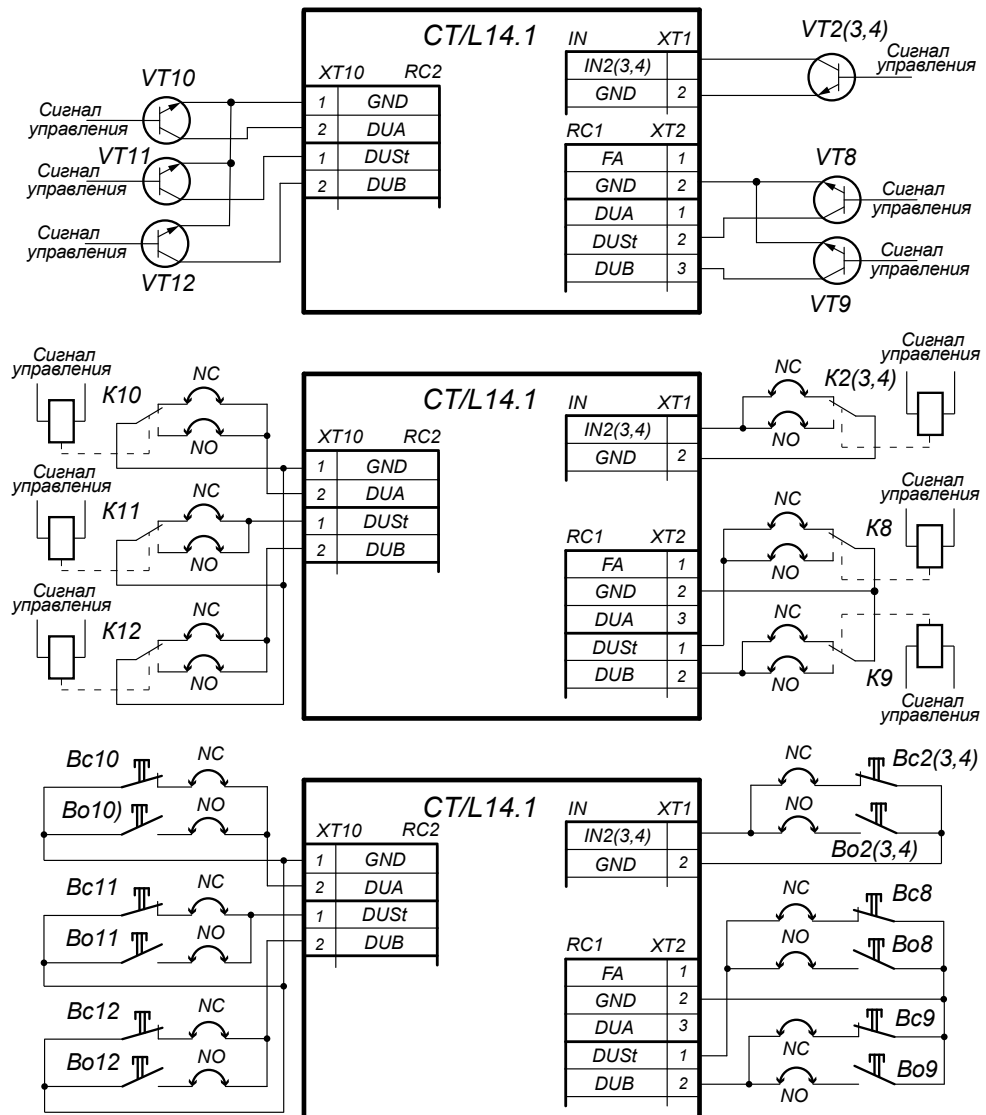


Схема подключений дополнительного оборудования к выходам контроллера типа «Открытый коллектор»



**Варианты соединения:**  
 NC - если вход сконфигурирован как «нормально замкнут»  
 NO - если вход сконфигурирован как «нормально разомкнут»  
**Примеры подключений:**  
 VT - управление от p-p-п транзистора  
 K - управление от реле  
 Bc - управление кнопкой нормально-замкнутой  
 Bo - управление кнопкой нормально-разомкнутой

Схема подключений доп. оборудования к входам контроллера

## Условия эксплуатации

Контроллер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Эксплуатация контроллера допускается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 80% при 25° С.

## Комплект поставки

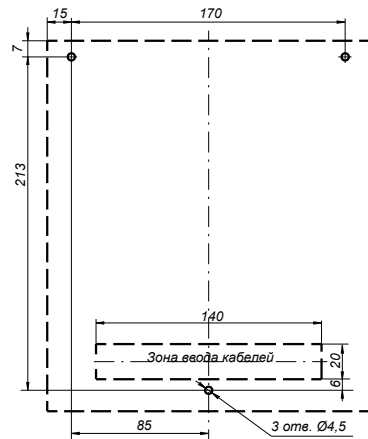
Контроллер CT/L14.1	1 шт
Джампер (перемычка)	9 шт
Супрессор	4 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 шт



# Универсальный контроллер СТ/L14.1

## Монтаж

Контроллер рекомендуется монтировать на расстоянии до турникета/замка не далее 30 метров.  
Контроллер предназначен для монтажа на стену, крепится при помощи трех шурупов. На рисунке показана разметка отверстий для установки контроллера.



Разметка отверстий для установки контроллера СТ/L14.1 (штрих-пунктиром показаны размеры корпуса контроллера)

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.

# Универсальный контроллер СТ/LO4.2



**Ethernet**

интерфейс связи



замка



считывателя



**50 000**

пользователей



**870 000**

событий



**8**

выходов управления



**+40**

**+1**

диапазон температур



**12V**

напряжение питания



**1**

шлагбаум



**2**

шлейфа сигнализации



**1**

турникет



**8**

дополнительных входов

Системы безопасности

## Назначение

Универсальный контроллер турникета/замка СТ/LO4.2, в зависимости от установленной при монтаже пользователем конфигурации, может управлять:

- одним турникетом или калиткой
- замками с контролем прохода в двух направлениях (до двух замков)
- замками с контролем прохода в одном направлении (до четырех)
- одним шлагбаумом или автоматическим приводом ворот

Связь контроллера СТ/LO4.2 с ПК и другими контроллерами системы осуществляется по интерфейсу Ethernet (IEEE 802.3)

## Совместимое оборудование

К контроллеру СТ/LO4.2 по интерфейсу RS-485 подключаются следующие устройства:

- до 4-х считывателей IR13, IRP01.2, IR19 или IR10
- до 2-х верифицирующих устройств – картоприемников, алкотестеров и др.
- до 2-х блоков индикации с ИК-приемником AI01 (возможность управлять электромагнитным или электромеханическим замком с помощью ИК-пульта);
- до 8-ми контроллеров замка CL211.3, CL211.9 (контроллер CL211 имеет встроенный считыватель и обеспечивает управление одним замком);

Также предусмотрена возможность подключения устройства аварийной разблокировки (аварийного открытия прохода) Fire Alarm и устройств, подающих сигналы на дополнительные входы (различные датчики, внешние верифицирующие устройства - алкотестеры, контрольные веса и т.д.), в т.ч. реализована поддержка двух шлейфов пожарно-охранной сигнализации.

## Функциональные возможности

- поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)
- поддержка обновления программного обеспечения контроллера по Ethernet
- управление четырьмя релейными выходами (могут быть выходами управления ИУ)
- управление двумя выходами типа ОК
- управление тремя выходами световой индикации на ПДУ, которые также могут быть использованы как дополнительные выходы TTL, и одним выходом звуковой индикации на ПДУ
- контроль состояния 8 входов, управляемых выходами типа «сухой контакт»
- контроль состояния двух ШС,
- светодиодная индикация наличия питания, выведенная на корпус
- датчик вскрытия корпуса
- удаленное управление контроллером через web-интерфейс



# Универсальный контроллер СТ/L04.2

Контроллер СТ/L04.2, как элемент СКУД, поддерживает режимы работы:

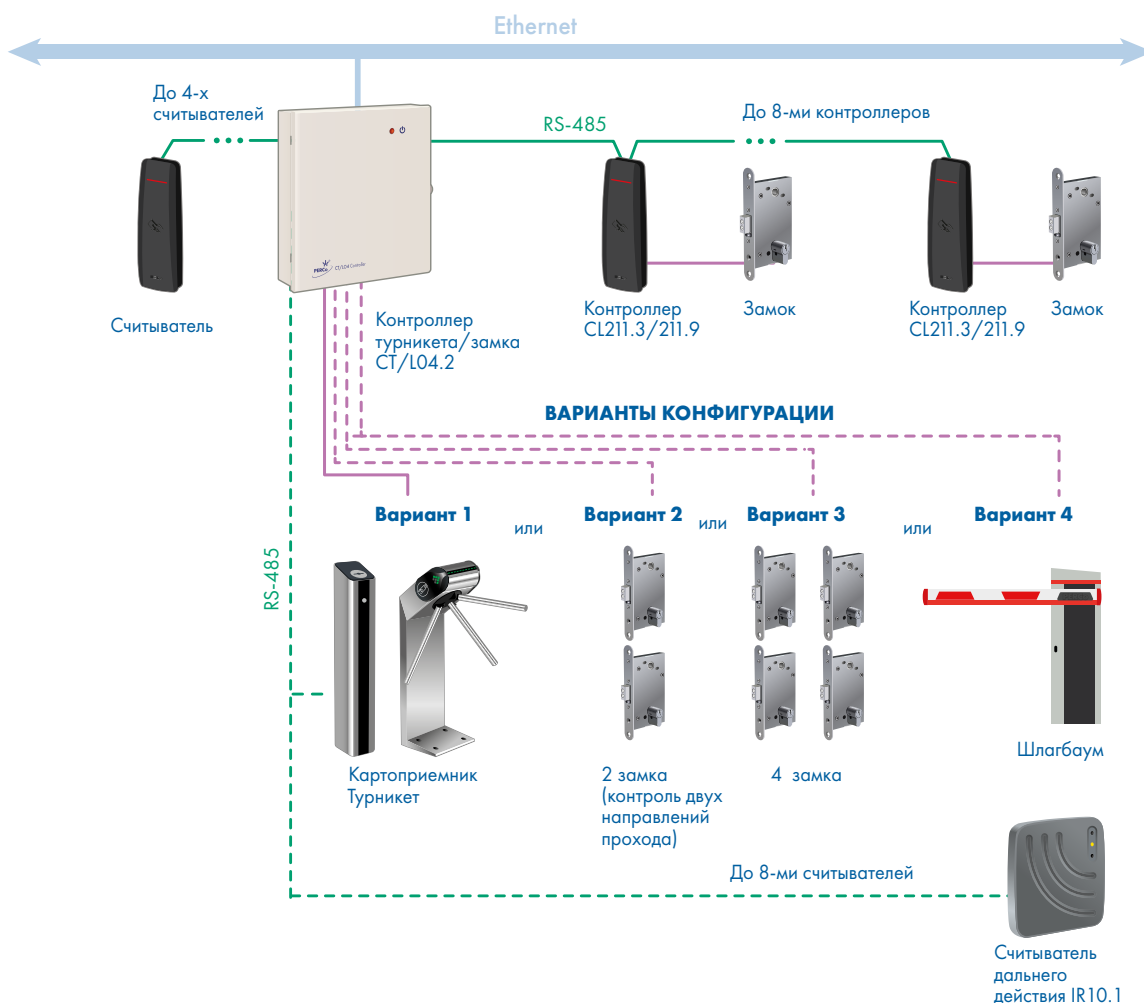
- Контроль – вход по предъявлению идентификаторов
- Открыто – свободный вход
- Закрыто – вход запрещен
- Охрана – вход запрещен, устанавливается при помощи карты с правом постановки на охрану (только для вариантов управления замками)
- Совещание – идет совещание, вход по предъявлению карты с правом доступа (только для варианта управления замками)

Контроллер СТ/L04.2 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Основные технические характеристики

Напряжение питания, постоянного тока	12±1,2 В
Ток потребления, не более	0,2 А
Потребляемая мощность, не более	2,5 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	205 x 235 x 58 мм
Число карт доступа (зависит от конфигурации)	до 50000
Число событий журнала регистрации	до 870 000
Количество контролируемых ИУ (зависит от конфигурации)	до 4-х
Количество подключаемых считывателей (по RS-485)	до 8-ми
Количество охранных ШС	2
Количество дополнительных входов	до 8-ми
Количество дополнительных релейных выходов	4
Количество выходов с контролем линии на КЗ и обрыв	2

## Варианты подключения контроллера



## Шаблоны конфигурации контроллера

№	Шаблон конфигурации
1	Турникет (без дополнительных замков)
2	Турникет и один односторонний замок
3	Турникет и два односторонних замка
4	Турникет и один двусторонний замок
5	АТП (без дополнительных замков)
6	АТП и один односторонний замок
7	АТП и два односторонних замка
8	АТП и один двусторонний замок
9	Один односторонний замок (без ШС)
10	Один односторонний замок с одним ШС
11	Один односторонний замок с двумя ШС
12	Два односторонних замка (без ШС)
13	Два односторонних замка с одним ШС
14	Два односторонних замка с двумя ШС
15	Три односторонних замка (без ШС)
16	Три односторонних замка с одним ШС
17	Четыре односторонних замка
18	Один двусторонний замок (без ШС)
19	Один двусторонний замок с одним ШС
20	Один двусторонний замок с двумя ШС
21	Один двусторонний и один односторонний замок (без ШС)
22	Один двусторонний и один односторонний замок с одним ШС
23	Один двусторонний и два односторонних замка
24	Два двусторонних замка (без ШС)
25	Два двусторонних замка с одним ШС

Шаблоны конфигурации доступны только в Web-интерфейсе.  
При поставке установлен шаблон №1

## Подключение

Описание контактов платы контроллера по разъемам			
Разъем	Обозначения на плате	Наименование в Web-интерфейсе	Назначение
<b>ХТ1 (IN)</b>	IN1	Вход 1	«Вход от датчика двери 1» или «Вход для сигнала PASS A»
	GND	–	«Общий»
	IN2	Вход 2	«Вход от датчика двери 2» или «Вход для сигнала PASS B» или «Дополнительный вход 2»
	IN3	Вход 3	«Вход от датчика двери 3» или «Дополнительный вход 3»
	GND	–	«Общий»
	IN4	Вход 4	«Вход от датчика двери 4» или «Дополнительный вход 4»
<b>ХТ2 (ПДУ)</b>	FA	Вход 10	«Вход для устройства аварийной разблокировки (открытия прохода) Fire Alarm»
	GDN	–	«Общий»
	DUA	Выход 7	«Вход управления ИУ1 от ПДУ» или «Вход управления направлением А от ПДУ» или «Дополнительный вход 7»
	DUSi	Выход 8	«Вход СТОП от ПДУ» или «Дополнительный вход 8»
	DUB	Выход 9	«Вход управления ИУ2 от ПДУ» или «Вход управления направлением В от ПДУ» или «Дополнительный вход 9»
	LdA	Выход 7	«Выход для индикации направления А на ПДУ» или «Дополнительный выход 7 (TTL-уровень)»
	LdSi	Выход 8	«Выход для индикации СТОП на ПДУ» или «Дополнительный выход 8 (TTL-уровень)»
	LdB	Выход 9	«Выход для индикации направления В на ПДУ» или «Дополнительный выход 9 (TTL-уровень)»
	Buzz	–	«Выход для звуковой индикации на ПДУ»

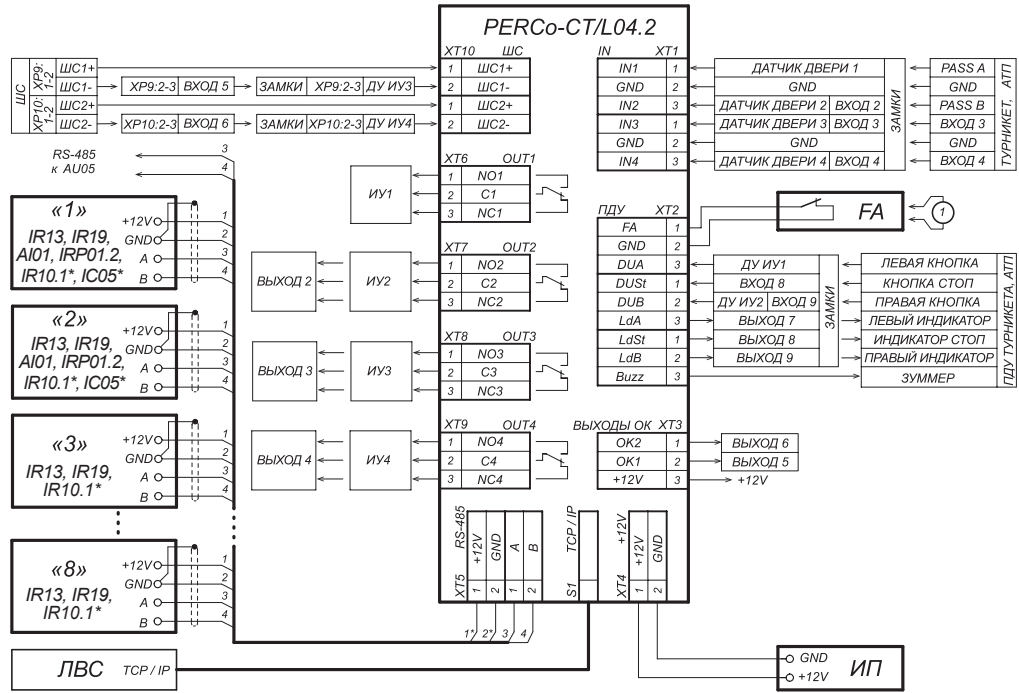


# Универсальный контроллер СТ/L04.2

<b>ХТ3 (ОК)</b>	OK2	Выход 6	«Дополнительный выход 6 (открытый коллектор)»	
	OK1	Выход 5	«Дополнительный выход 5 (открытый коллектор)»	
	+12V	–	«Выход питания +12 В для выходов ОК1 и ОК2»	
<b>ХТ4 (+12V)</b>	+12V	–	«Вход питания контроллера +12 В от внешнего ИП»	
	GND	–		
<b>ХТ5 (RS-485)</b>	+12V	–	«Выход питания +12 В для считывателей»	
	GND	–		
	A	–	«Подключение линии А по RS-485»	
	B	–	«Подключение линии В по RS-485»	
<b>ХТ6 (OUT1)</b>	N01	Выход 5	нормально разомкнутый контакт	«Релейный выход управления ИУ1»
	C1		центральный контакт	
	NC1		нормально замкнутый контакт	
<b>ХТ7</b>	N02	Выход 2	нормально разомкнутый контакт	«Релейный выход управления ИУ2» или «Дополнительный выход 2»
	C2		центральный контакт	
	NC2		нормально замкнутый контакт	
<b>ХТ8 (OUT3)</b>	N03	Выход 3	нормально разомкнутый контакт	«Релейный выход управления ИУ3» или «Дополнительный выход 3»
	C3		центральный контакт	
	NC3		нормально замкнутый контакт	
<b>ХТ9 (OUT4)</b>	N04	Выход 4	нормально разомкнутый контакт	«Релейный выход управления ИУ4» или «Дополнительный выход 4»
	C4		центральный контакт	
	NC4		нормально замкнутый контакт	
<b>ХТ10 (ШС)</b>	ШС1+	Выход 5 (шлюз)	«Подключение шлейфа сигнализации 1 (контакт +)»	
	ШС1-		«Подключение шлейфа сигнализации 1 (контакт -)» или «Дополнительный вход 5»	
	ШС2+	Выход 6 (шлюз)	«Подключение шлейфа сигнализации 2 (контакт +)»	
	ШС2-		«Подключение шлейфа сигнализации 2 (контакт -)» или «Дополнительный вход 6»	



## Схема подключений общая



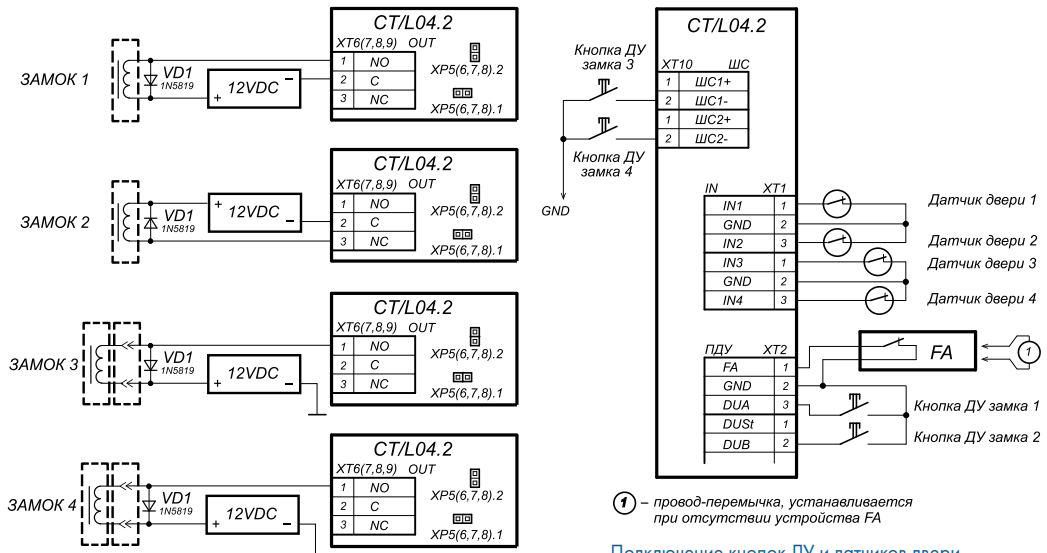
\* суммарный ток нагрузки на контактах +12V и GND разъема XT5 не должен превышать 0,5А, питание IR10 и IC05 осуществляется от внешнего ИП

① - провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства FA

### Примечание:



При подаче управляющего сигнала на вход FA контроллер переводится в режим Fire Alarm. В этом режиме все подключенные к контроллеру ИУ разблокируются (открываются) для прохода в обоих направлениях. Другие команды управления при этом игнорируются.

## Подключение замков



Примеры подключений:

- ЗАМОК 1 - нормально закрытый электромеханический замок, открывающийся при подаче напряжения.
  - ЗАМОК 2 - нормально открытый электромеханический / электромагнитный замок, закрывающийся при подаче напряжения.
  - ЗАМОК 3 - нормально закрытый замок серий PERCo-LB, PERCo-LBP (открывается при подаче напряжения).
  - ЗАМОК 4 - нормально открытый замок серий PERCo-LB, PERCo-LBP (закрывается при подаче напряжения).
- (параметр **Нормальное состояние «Закрыто»** выхода ИУ должен быть в значении «Запитан»)

-  Перемычка-джампер снята
-  Перемычка-джампер установлена

Схемы подключений к контроллеру различных типов замков

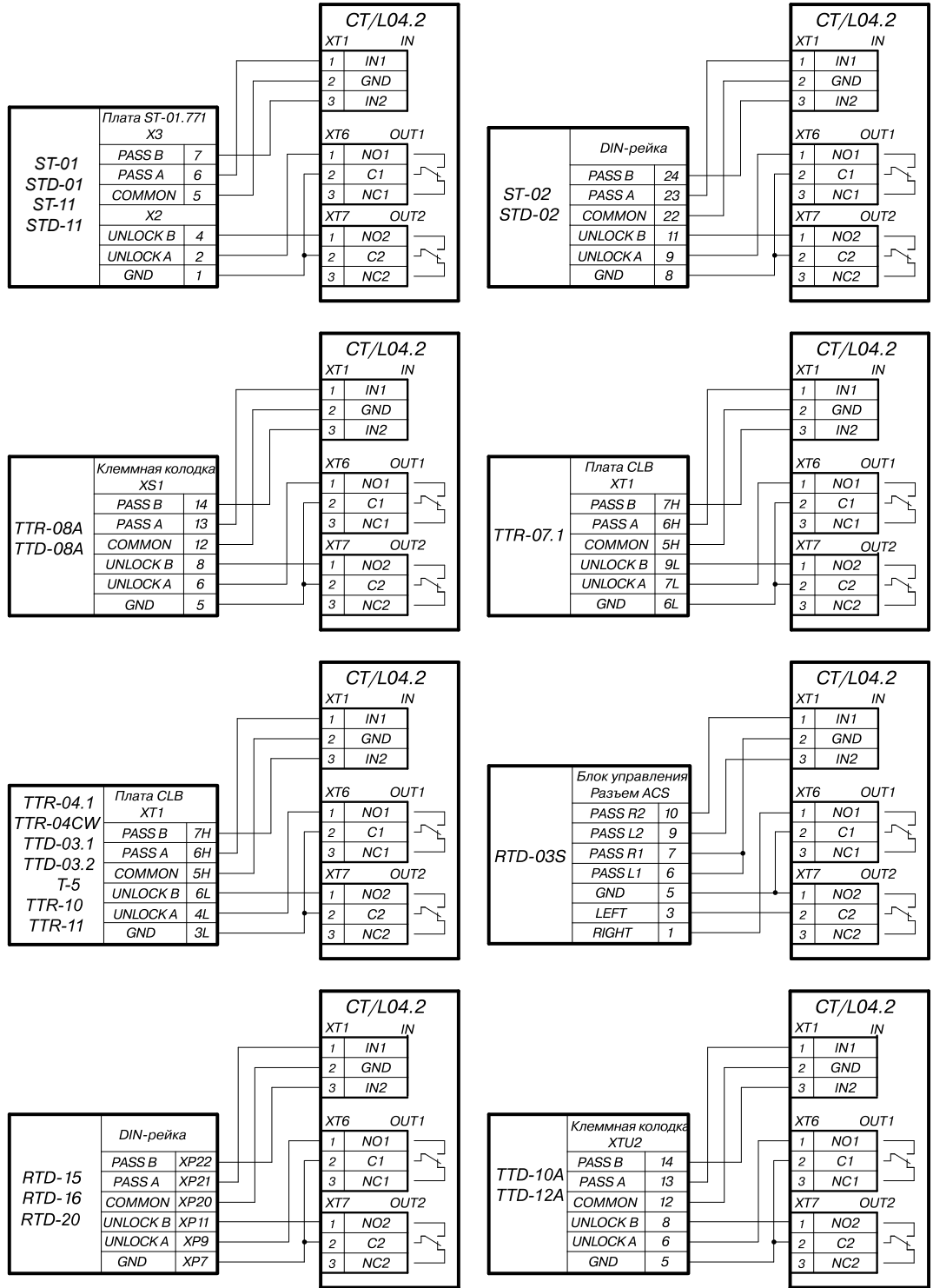
### Примечание:

VD1 - диод искрозащиты



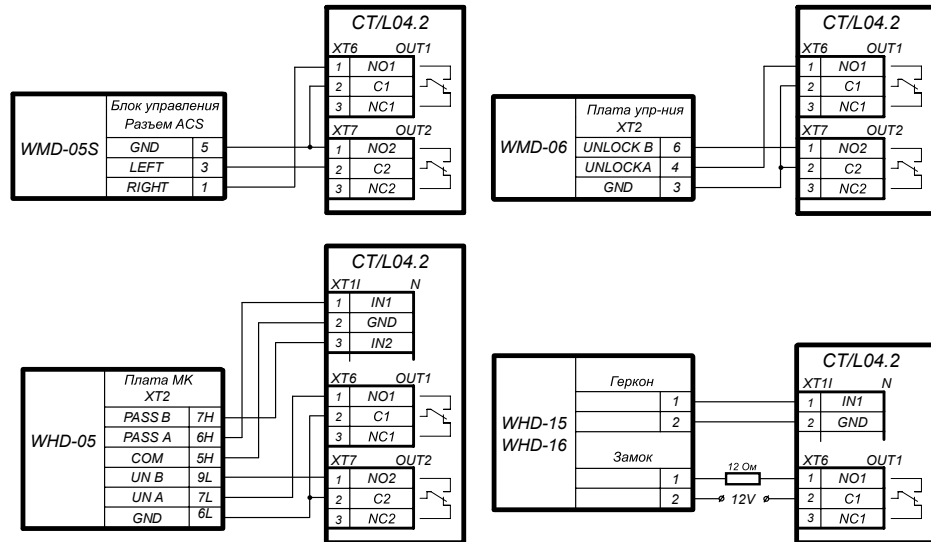
# Универсальный контроллер СТ/L04.2

## Подключение турникетов



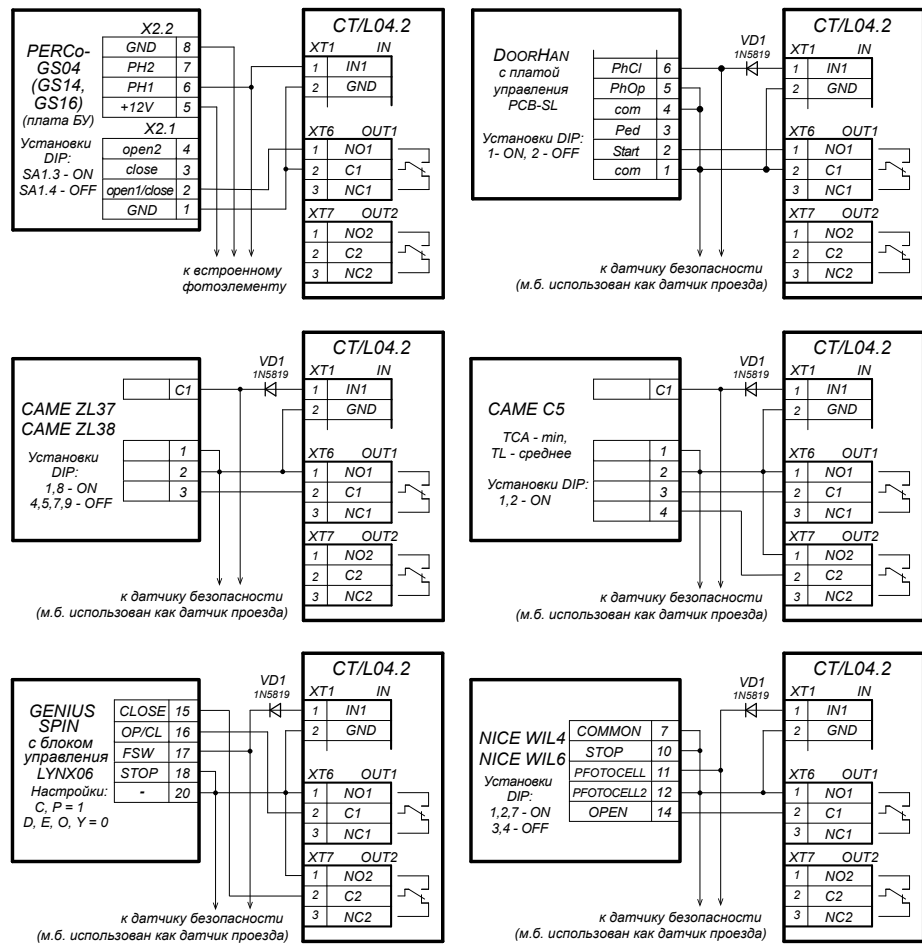
Схемы подключений турникетов

## Подключение калиток



Схемы подключений калиток

## Подключение ИУ АТП



Схемы подключения шлагбаумов к контроллеру АТП

### Варианты управления ИУ АТП:

1. Управление ИУ АТП от контроллера, как правило, осуществляется от двух реле. При разрешении проезда активизируется и удерживается реле OUT1, подавая команду «Открыть». После проезда ТС (определяется по датчику проезда), либо по истечении времени ожидания прохода, реле OUT1 нормализуется, после чего активизируется реле OUT2 на 1 сек, подавая команду «Закреть». Реле OUT2 также активизируется на 1 сек. после нажатия кнопки ДУ Закреть.



# Универсальный контроллер СТ/L04.2

2. При включенной в ИУ АТП функции **Автоматического закрывания** управление от контроллера осуществляется от одного реле. При разрешении проезда активизируется и удерживается реле OUT1, подавая команду «Открыть». После проезда ТС (определяется по датчику проезда), либо по истечении времени ожидания прохода реле OUT1 нормализуется, после чего шлагбаум автоматически закрывается (время ожидания для автозакрывания рекомендуется устанавливать минимально возможное). Реле OUT2 при этом не используется.

**Примечания:**

- Параметр ИУ Нормализация выхода ИУ должен быть установлен в режим **После закрытия**.
- При управлении от одного реле в блоке управления ИУ АТП должна быть включена функция **Автоматическое закрывание**, при этом время паузы для автоматического закрывания должно быть установлено на минимум
- Регулировка Т.С.А. (для CAME) и PAUSE TIME (для NICE).
- VD1 - диод искрозащиты.

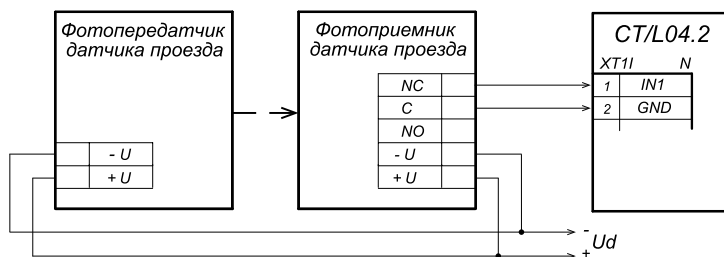


Схема подключения датчиков проезда

**Примечания:**

- При подключении нескольких датчиков их выходы включаются последовательно.
- Для моделей шлагбаумов CAME и GENIUS в качестве датчиков проезда используются ИК-датчики безопасности, штатно подключаемые к блоку управления ИУ АТП. В этом случае они параллельно подключаются к контроллеру АТП.
- Для моделей шлагбаумов NICE и FAAC общий принцип подключения ИК-датчика к контроллеру АТП показан на примерах схем подключений блока управления для соответствующей модели. Вместо диода VD1 может потребоваться другая развязывающая цепь.

## Подключение ПДУ

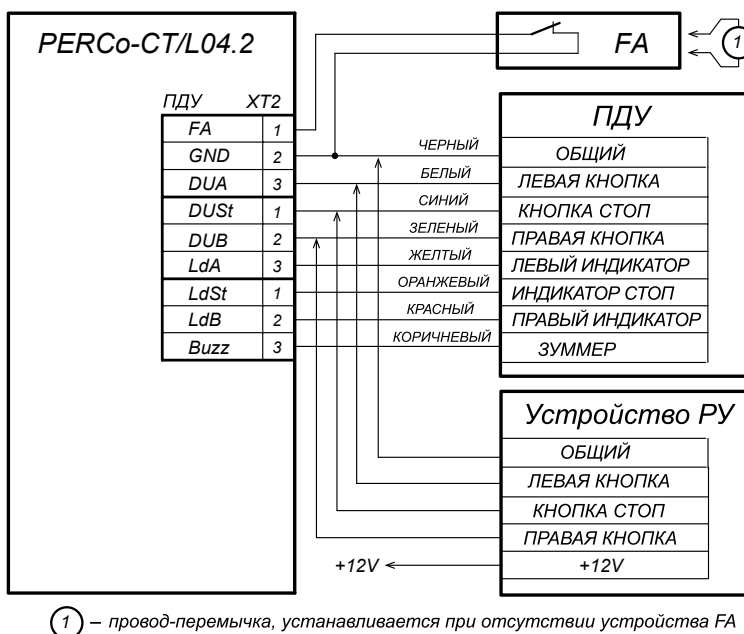
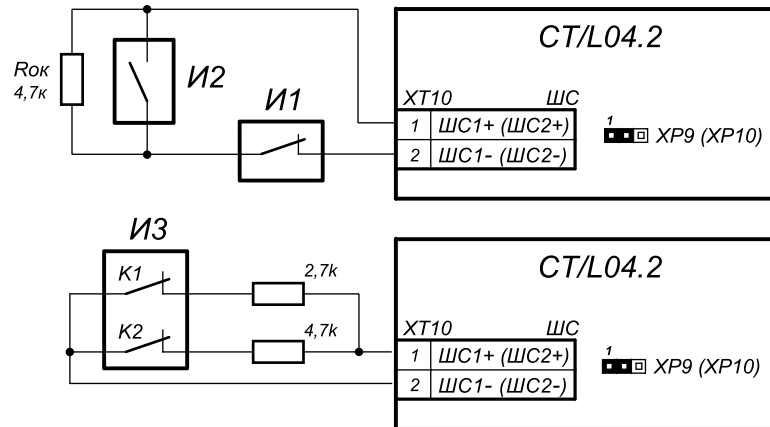


Схема подключения ПДУ или устройства РУ для вариантов конфигурации «Контроллер для управления турникетом» и «Контроллер АТП»

## Подключение ШС



Примеры подключений:

И1 - нормально-замкнутый охранный извещатель

И2 - нормально-разомкнутый охранный извещатель

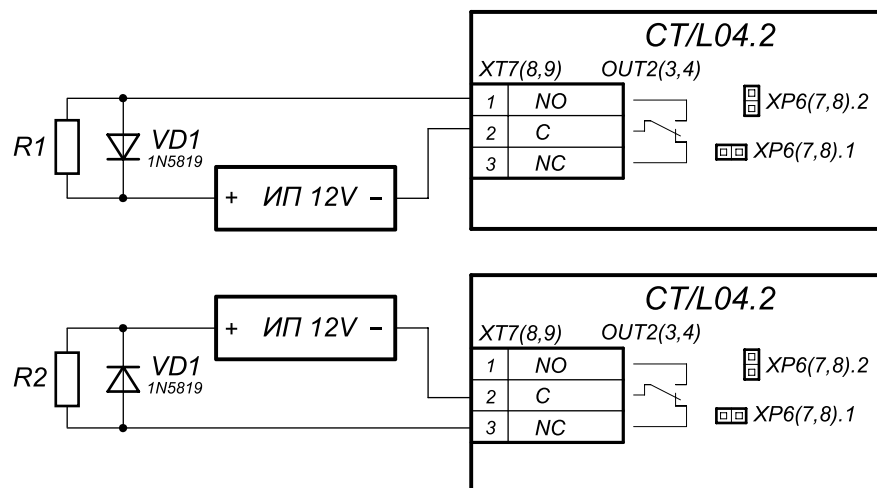
И3 - охранный извещатель с контролем вскрытия корпуса  
(K1 - контакт извещателя, K2 - контакт вскрытия корпуса)

Схема подключений при конфигурировании входов ШС1 или ШС2 как «ШС»

### Примечание:

При необходимости использования входов контроллера для подключения ШС переведите перемычки на разъемах XP9 и XP10 нижней платы контроллера в положение 1-2.

## Подключение дополнительного оборудования



Примеры подключений:

R1 - дополнительное оборудование активизируется при подаче напряжения

R2 - дополнительное оборудование активизируется при снятии напряжения

Схема подключений дополнительного оборудования к релейным выходам контроллера

### Примечание:

VD1 - диод искрозащиты.

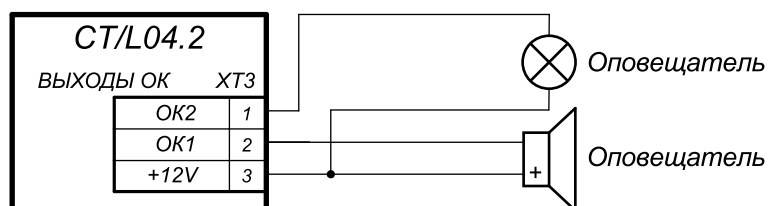
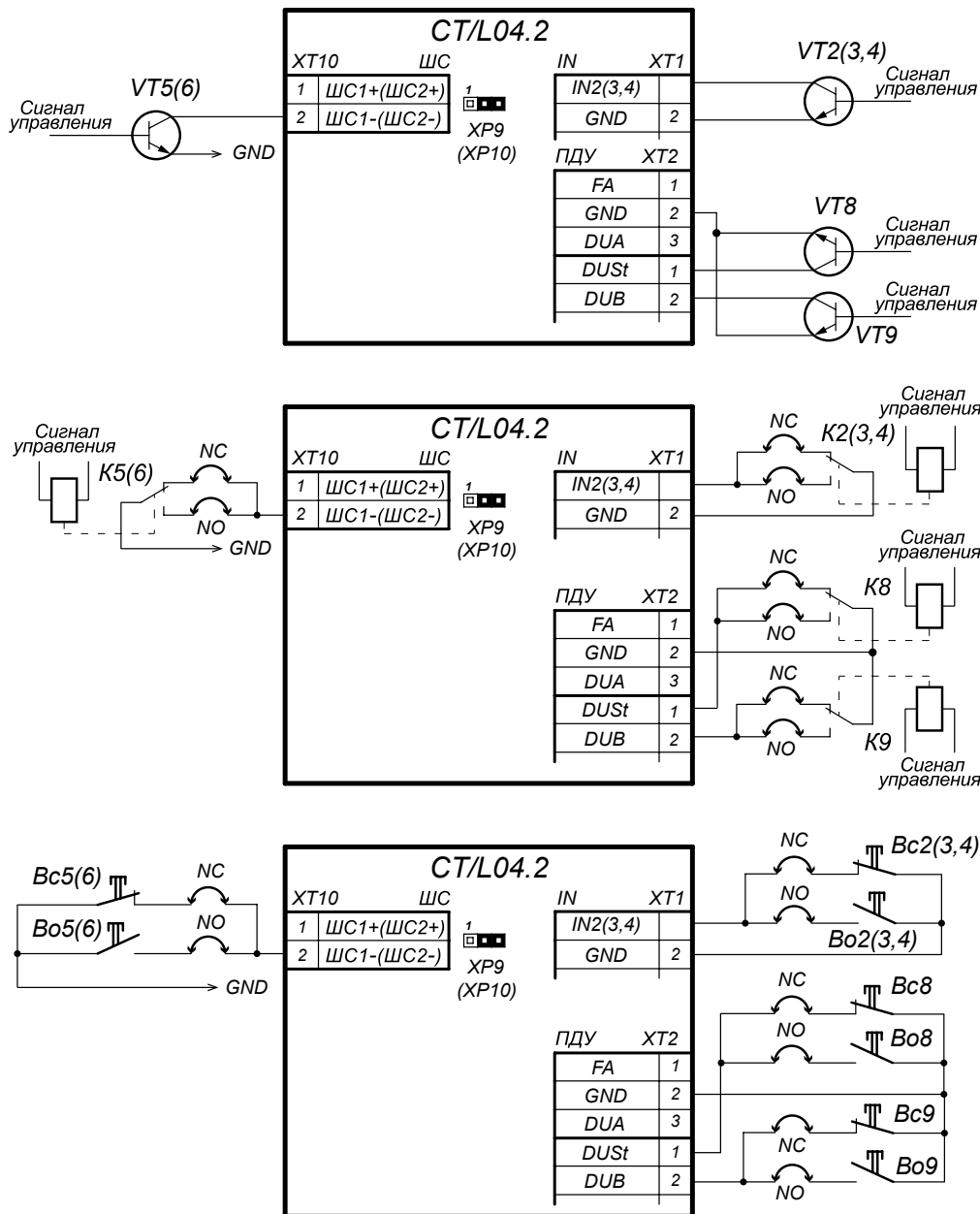


Схема подключений дополнительного оборудования к выходам контроллера типа «Открытый коллектор»



# Универсальный контроллер СТ/L04.2



Варианты соединения:  
 NC - если вход сконфигурирован как «нормально замкнут»  
 NO - если вход сконфигурирован как «нормально разомкнут»

Примеры подключений:  
 VT - управление от p-p-n транзистора  
 K - управление от реле  
 Bc - управление кнопкой нормально-замкнутой  
 Bo - управление кнопкой нормально-разомкнутой

Схема подключений доп. оборудования к входам контроллера

## Условия эксплуатации

Контроллер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Эксплуатация контроллера допускается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 80% при 25° С.

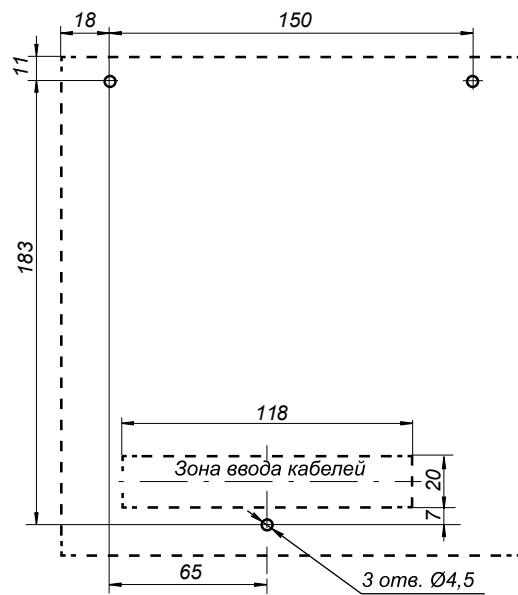
## Комплект поставки

Контроллер СТ/Л04.2	1 шт
Джампер (перемычка)	9 шт
Резистор С2-33Н-0,25-4,7кОм±5%	2 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 шт
Супрессор	4 шт

## Монтаж

Контроллер рекомендуется монтировать на расстоянии не далее 30 метров до турникета/замка.

Контроллер предназначен для монтажа на стену, крепится при помощи трех шурупов. На рисунке показана разметка отверстий для установки контроллера.



Разметка отверстий для установки контроллера СТ/Л04.2 (штрих-пунктиром показаны размеры корпуса контроллера)

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Контроллер замка CL211.3



## Назначение

Контроллер CL211.3 имеет встроенный считыватель карт доступа формата EMM/HID и предназначен для управления одним электромеханическим или электромагнитным замком.

## Возможные цвета корпуса:



Светло-серый CL211.3G



Черный CL211.3D

## Совместимое оборудование

Контроллер подключается к универсальному контроллеру замка/турникета СТ/Л04.2, СТ/Л14.1 либо к встроенному контроллеру СТ03.2, СТ13, СТ13.1 электронных проходных типа КТ или КТС по интерфейсу RS-485. К одному контроллеру PERCo возможно подключение до 8-ми контроллеров CL211.3.

## Функциональные возможности

Контроллер CL211.3 поддерживает режимы потенциального и импульсного управления замком.

Режимы работы контроллера:

- Контроль – вход по предъявлению карты с правом доступа
- Открыто – свободный вход
- Закрыто – вход запрещен
- Охрана – вход запрещен, устанавливается при помощи карты с правом постановки на охрану

Контроллер имеет встроенный считыватель карт формата EMM/HID.

При предъявлении карты контроллеру CL211.3 решение о доступе принимает контроллер СТ/Л04.2, СТ/Л14.1, СТ03.2, СТ13, СТ13.1 там же хранятся все события. Для работы в аварийном режиме (при отсутствии связи с контроллером PERCo контроллер CL211.3 имеет собственную энергонезависимую память на 128 карт доступа.



Для управления замком:

- используется выход управления типа «открытый коллектор»;
- обеспечивается контроль состояния двух входов (датчик двери, кнопка «Выход»).

Контроллер имеет световую и звуковую индикацию режимов работы.

Защита электроники от негативных воздействий окружающей среды обеспечивается за счет заливки компаундом. Контроллер CL211.3 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Условия эксплуатации

Контроллер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от -40° С до +45° С и относительной влажности воздуха до 98% при +25° С.

## Комплект поставки

Контроллер CL211.3	1 шт
Металлическое основание	1 шт
Супрессор	1 шт
Монтажный комплект	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока*	12 В	
Ток потребления, не более	120 мА	
Потребляемая мощность, не более	1,5 Вт	
Габаритные размеры (ДxШxВ)	150x50x20 мм	
Формат карт доступа	EMM/HID	
Стандарт интерфейса связи	RS-485	
Дальность считывания	для карт доступа EMM, не менее	7 см
	для карт доступа HID, не менее	5 см
Дальность считывания при установке на металлическую поверхность	для карт доступа EMM, не менее	5 см
	для карт доступа HID, не менее	3 см
Число пользователей	зависит от Ethernet-контроллера	
Число карт доступа в аварийном режиме	128	
Число коммиссионированных карт	ограничено числом пользователей	
Количество контролируемых замков	1	

## Подключение

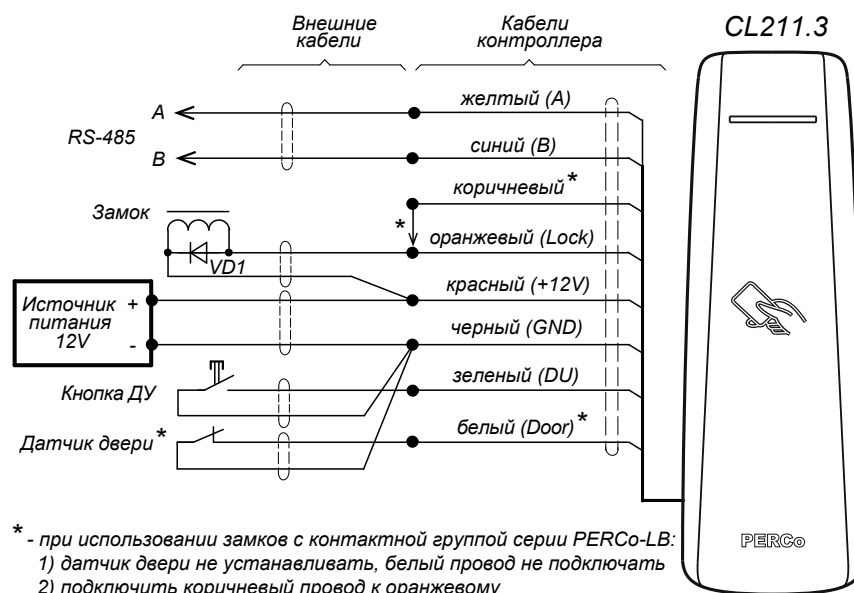


Схема подключения контроллера CL211.3.



## Контроллер замка CL211.3

### Примечания:

- Если подключаемый замок не имеет встроенной цепи искрозащиты или размагничивающей цепи, необходимо установить двунаправленный супрессор (VD1) на напряжение 15 - 18 В из комплекта поставки. Супрессор устанавливается в непосредственной близости от замка.
- В случае использования замков с контактной группой серии LB установка геркона не требуется. В роли датчика двери выступает контактная группа замка (при этом вход Door контроллера должен оставаться неподключенным).
- На линии связи RS-485 контроллер имеет встроенный «концевой резистор» номиналом 120 Ом. Если после монтажа контроллер не является конечным устройством на линии, то на тыльной стороне его корпуса необходимо перекусить перемычку XP1, отключив тем самым «концевой резистор».

### Описание цепей кабеля контроллера

Цвет провода	Цепь	Назначение
Желтый	A	Подключение линии A по RS-485
Синий	B	Подключение линии B по RS-485
Зеленый	DU	Вход кнопка ДУ
Белый	DOOR	Вход датчик двери (геркон)
Коричневый	LB	При подключении замка типа LB подсоединяется к оранжевому проводу
Оранжевый	LOCK	Подключение замка
Красный	+12 V	Плюс источника питания
Черный	GND	Минус источника питания, а также подключение кнопки ДУ и датчика двери

### Порядок установки номера контроллера

Разрезанные перемычки XP2 (по цвету провода)	Номер контроллера CL211.3	
	в СТ/L14.1	в СТ/L04.2
Ни одна не разрезана	5	3
Красная	6	4
Желтая	7	5
Красная и желтая	8	6
Синяя	9	7
Красная и синяя	10	8
Желтая и синяя	11	9
Красная, желтая и синяя	12	10

## Монтаж

Контроллер предназначен для монтажа на стену. Сначала при помощи четырех шурупов крепится основание (входит в комплект поставки), затем на него устанавливается контроллер.

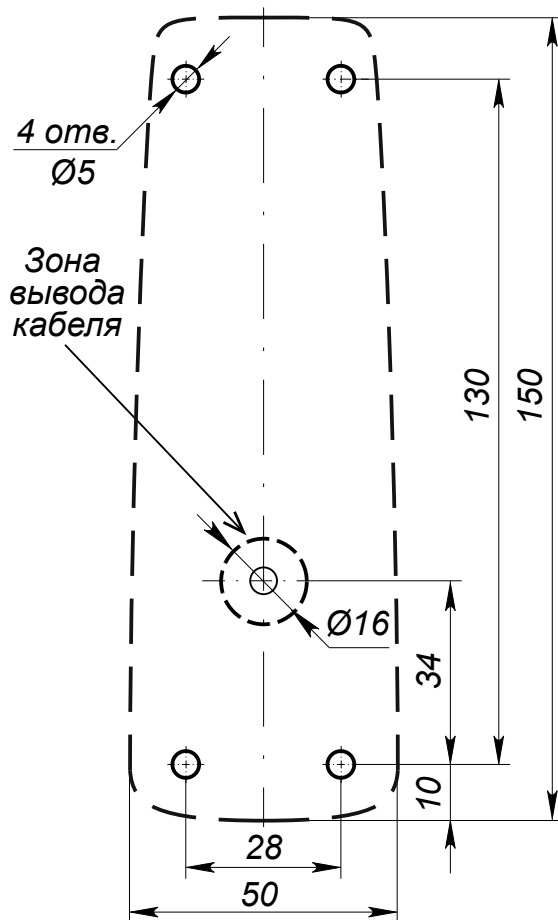


Схема подключения контроллера CL211.3.

Точная высота для монтажа контроллера замка должна выбираться исходя из соображения удобства для предъявления карт доступа.

Взаимное удаление контроллеров замка CL211.3 друг от друга и от других считывателей должно составлять не менее 50 см.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Контроллер замка CL211.9



формат карт



интерфейс связи



напряжение питания



замок



пользователей



диапазон температур



считыватель



банковская карта



смартфоны с NFC

## Назначение

Контроллер CL211.9 имеет встроенный считыватель карт доступа формата EMM/HID/MIFARE и предназначен для управления одним электромеханическим или электромагнитным замком.

## Возможные цвета корпуса:



Светло-серый CL211.9G



Черный CL211.9D

## Совместимое оборудование

Контроллер подключается к универсальному контроллеру замка/турникета СТ/LO4.2, СТ/L14.1 либо к встроенному контроллеру СТ03.2, СТ13, СТ13.1 электронных проходных типа КТ или КТС по интерфейсу RS-485. К одному контроллеру PERCo возможно подключение до 8-ми контроллеров CL211.9.

## Функциональные возможности

Контроллер CL211.9 поддерживает режимы потенциального и импульсного управления замком.

Режимы работы контроллера:

- Контроль – вход по предъявлению карты с правом доступа
- Открыто – свободный вход
- Закрыто – вход запрещен
- Охрана – вход запрещен, устанавливается при помощи карты с правом постановки на охрану

Контроллер имеет встроенный мультиформатный считыватель, который поддерживает работу с картами или транспондерами форматов EMM, HID (HID ProxCard II, ISO prox II; EM-Marin II-05ELR, EM4100), MIFARE, а также банковскими картами PayPass и смартфонами с NFC.

Поддерживаемые форматы карт доступа MIFARE: Ultralight (48 byte), Ultralight EV1 (48 byte, 128 byte), Ultralight C (144 byte), ID (64 byte), Classic 1K, Classic 4K, Plus (X, S, SE), DESFire Ev1.

При работе в системах с форматами EMM и HID осуществляется считывание уникального кода карты UID, не защищенного от копирования. Считывание идентификаторов семейства HID или EMM можно отключить при помощи мастер-карты, запрограммированной в ПО систем PERCo.

При работе с картами семейства MIFARE возможно использовать два режима:

- Режим считывания UID
- Режим защиты от копирования, при котором считывается код, записанный в защищенной области памяти карты (ID). Для чтения данных из внутренней памяти карты считыватель контроллера программируется мастер-картой.

При предъявлении карты контроллеру CL211.9 решение о доступе принимает контроллер СТ/L04.2, СТ/L14.1, СТ03.2, СТ13, СТ13.1 там же хранятся все события. Для работы в аварийном режиме (при отсутствии связи с контроллером PERCo контроллер CL211.9 имеет собственную энергонезависимую память на 128 карт доступа).

Для управления замком:

- используется выход управления типа «открытый коллектор»
- обеспечивается контроль состояния двух входов (датчик двери, кнопка «Выход»)

Контроллер имеет световую и звуковую индикацию режимов работы.

Защита электроники от негативных воздействий окружающей среды обеспечивается за счет заливки компаундом. Контроллер CL211.9 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

Контроллер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от -30° С до +45° С и относительной влажности воздуха до 98% при +25° С.

## Условия эксплуатации

## Комплект поставки

Контроллер CL211.9	1 шт
Металлическое основание	1 шт
Супрессор	1 шт
Монтажный комплект	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока*	12 В	
Ток потребления, не более	150 мА	
Потребляемая мощность, не более	1,8 Вт	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	150х50х20 мм	
Формат карт доступа	EMM/HID, MIFARE, смартфоны с NFC, карты с PayPass	
Стандарт интерфейса связи	RS-485	
Дальность считывания	для карт доступа HID, EMM	4-7 см
	для карт доступа MIFARE (UID)	3,5-6 см
	для карт доступа MIFARE (ID)	2-6 см
	для смартфонов с NFC	2-6 см
Число пользователей	зависит от Ethernet-контроллера	
Число карт доступа в аварийном режиме	128	
Число коммисионирующих карт	ограничено числом пользователей	
Количество контролируемых замков	1	



# Контроллер замка CL211.9

## Подключение

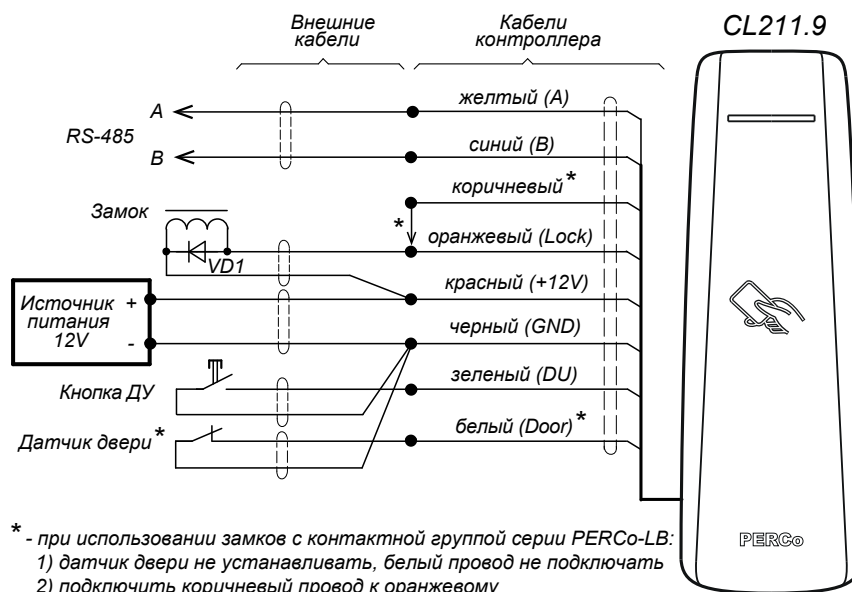


Схема подключения контроллера CL211.9.

### Примечания:

- Если подключаемый замок не имеет встроенной цепи искрозащиты или размагничивающей цепи, необходимо установить двунаправленный супрессор (VD1) на напряжение 15 - 18 В из комплекта поставки. Супрессор устанавливается в непосредственной близости от замка.
- В случае использования замков с контактной группой серии LB установка геркона не требуется. В роли датчика двери выступает контактная группа замка (при этом вход Door контроллера должен оставаться неподключенным).
- На линии связи RS-485 контроллер имеет встроенный «концевой резистор» номиналом 120 Ом. Если после монтажа контроллер не является конечным устройством на линии, то на тыльной стороне его корпуса необходимо перекусить перемычку XP1, отключив тем самым «концевой резистор».

### Описание цепей кабеля контроллера

Цвет провода	Цепь	Назначение
Желтый	A	Подключение линии A по RS-485
Синий	B	Подключение линии B по RS-485
Зеленый	DU	Вход кнопка ДУ
Белый	DOOR	Вход датчик двери (геркон)
Коричневый	LB	При подключении замка типа LB подсоединяется к оранжевому проводу
Оранжевый	LOCK	Подключение замка
Красный	+12 V	Плюс источника питания
Черный	GND	Минус источника питания, а также подключение кнопки ДУ и датчика двери

### Порядок установки номера контроллера

Разрезанные перемычки XP2 (по цвету провода)	Номер контроллера CL211.9	
	в СТ/L14.1	в СТ/L04.2
Ни одна не разрезана	5	3
Красная	6	4
Желтая	7	5
Красная и желтая	8	6
Синяя	9	7
Красная и синяя	10	8
Желтая и синяя	11	9
Красная, желтая и синяя	12	10

## Монтаж

Контроллер предназначен для монтажа на стену. Сначала при помощи четырех шурупов крепится основание (входит в комплект поставки), затем на него устанавливается контроллер.

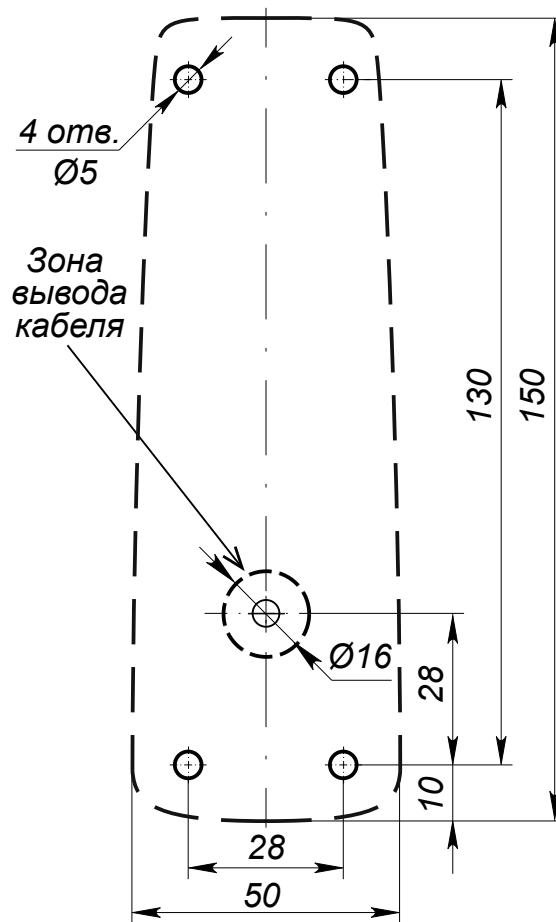


Схема подключения контроллера CL211.9.

Точная высота для монтажа контроллера замка должна выбираться исходя из соображения удобства для предъявления карт доступа.

Взаимное удаление контроллеров замка CL211.9 друг от друга и от других считывателей должно составлять не менее 50 см.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Контроллер замка CL15.1



**Ethernet**

интерфейс связи



**1**

замок



**1**

считыватель



**50 000**

пользователей



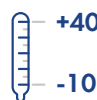
**150 000**

событий



**1**

выход управления



диапазон температур



напряжение питания



формат карт



**PayPass**

банковская карта



турникет

(1 направление)



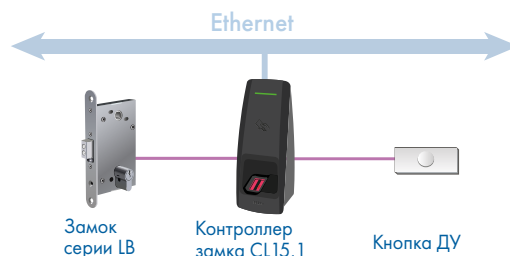
сканер отпечатков пальцев

## Назначение

Контроллер CL15.1 имеет встроенный биометрический сканер отпечатков пальцев и универсальный бесконтактный считыватель карт доступа форматов EMM/HID и MIFARE и предназначен для организации одной односторонней точки прохода или, при использовании двух контроллеров данной модели, одной двухсторонней точки прохода.

## Совместимое оборудование

Интерфейс связи с ПК и другими контроллерами системы – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)).



## Функциональные возможности

Контроллер CL15.1 поддерживает режимы потенциального и импульсного управления. Режимы работы контроллера:

- Контроль - вход по предъявлению карты доступа (смартфона с NFC) и/или отпечатка пальца
- Открыто - свободный вход
- Закрыто - вход запрещен
- Охрана - вход запрещен, устанавливается при помощи идентификатора с правом постановки на охрану

Контроллер имеет встроенный сканер отпечатков пальцев и встроенный универсальный считыватель карт доступа форматов:

1. HID/EM-Marine;
2. MIFARE, обеспечивает считывание:
  - при работе с картами MIFARE: либо уникального идентификатора (UID) с карты или транспондера MIFARE, в том числе UID с платежных карт с технологией PayPass (заводская установка); либо данных из внутренней памяти карты или транспондера (применяется в случае, если требуется повышенный уровень безопасности, при этом требуется дополнительное программирование считывателя из ПО).
  - при работе со смартфоном на ОС Android с функцией NFC: уникального идентификатора (UID), генерируемого приложением «PERCo.Доступ» на смартфоне (требуется установка и запуск приложения).
  - при работе со смартфоном Apple с функцией NFC: уникального идентификатора



(Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент).

Для управления односторонним замком:

- используется выход управления типа «открытый коллектор»
- обеспечивается контроль состояния двух входов (датчик двери, кнопка «Выход»)

Для управления двусторонним замком, турникетом (калиткой) необходима установка двух контроллеров CL15.1. Также возможна организация шлюза с использованием четырех контроллеров данной модели.

Настройка контроллера в соответствующую конфигурацию работы производится через его Web-интерфейс по предустановленным шаблонам:

1. Замок, биометрический считыватель + считыватель HID / EMM / MIFARE
2. Турникет, биометрический считыватель + считыватель HID / EMM / MIFARE

Контроллер имеет дополнительный вход In для подключения дополнительного датчика (извещателя, устройства Fire Alarm или ВВУ) и дополнительный выход для подключения тревожного оповещателя или другого оборудования. При применении контроллеров CL15.1 в управлении турникетом (калиткой) дополнительный вход используется для приема с ПДУ управляющего сигнала STOP.

Контроллер имеет световую и звуковую индикацию режимов работы. Контроллер поддерживает обновление программного обеспечения контроллера по Ethernet. Возможно удаленное управление контроллером через Web-интерфейс. Контроллер CL15.1 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Условия эксплуатации

Контроллер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от -10° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

## Комплект поставки

Контроллер CL15.1	1 шт
Металлическое основание (для крепления на стену)	1 шт
Джампер (перемычка)	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 шт
Супрессор	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока	12±1,2 В	
Ток потребления, не более	0,4 А	
Потребляемая мощность, не более	5 Вт	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	170x70x51 мм	
Формат карт доступа	EMM / HID, MIFARE, PayPass, NFC	
Дальность считывания	для карт EMM - не менее	5 см
	для карт HID - не менее	2,5 см
	для карт MIFARE - не менее	2 см
Число отпечатков пальцев / карт доступа для каждого сотрудника	не менее 5	
Число идентификаторов	до 50 000	
Число событий журнала регистрации	до 150 000	
Количество контролируемых направлений ИУ	1	



# Контроллер замка CL15.1

Количество дополнительных входов	1
Количество дополнительных выходов	1
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)
Коэффициент ложного доступа (FAR) встроенного сканера отпечатков пальцев	10 <sup>8</sup>

## Подключение

С тыльной стороны контроллера выведены два кабеля: кабель для подключения к Ethernet (ЛВС) и кабель для подключения других внешних цепей.

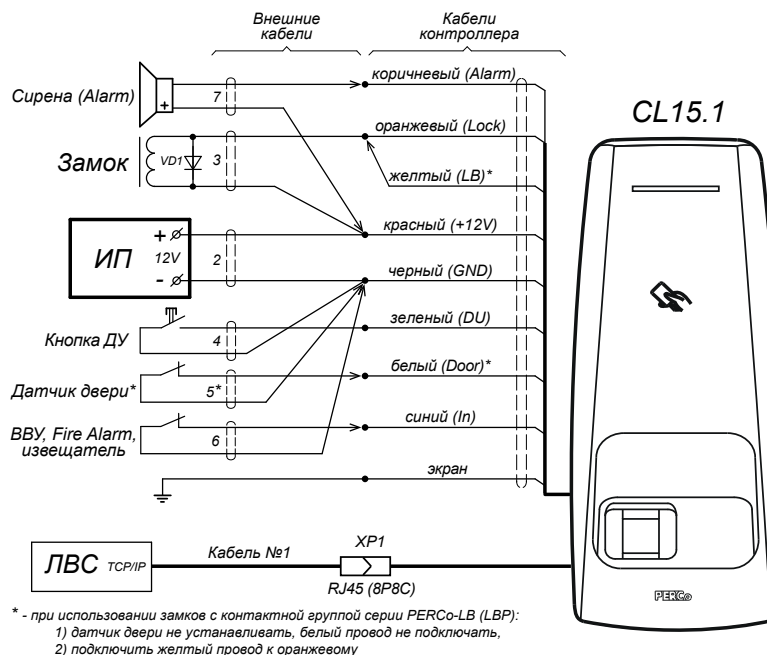


Схема подключений контроллера CL15.1

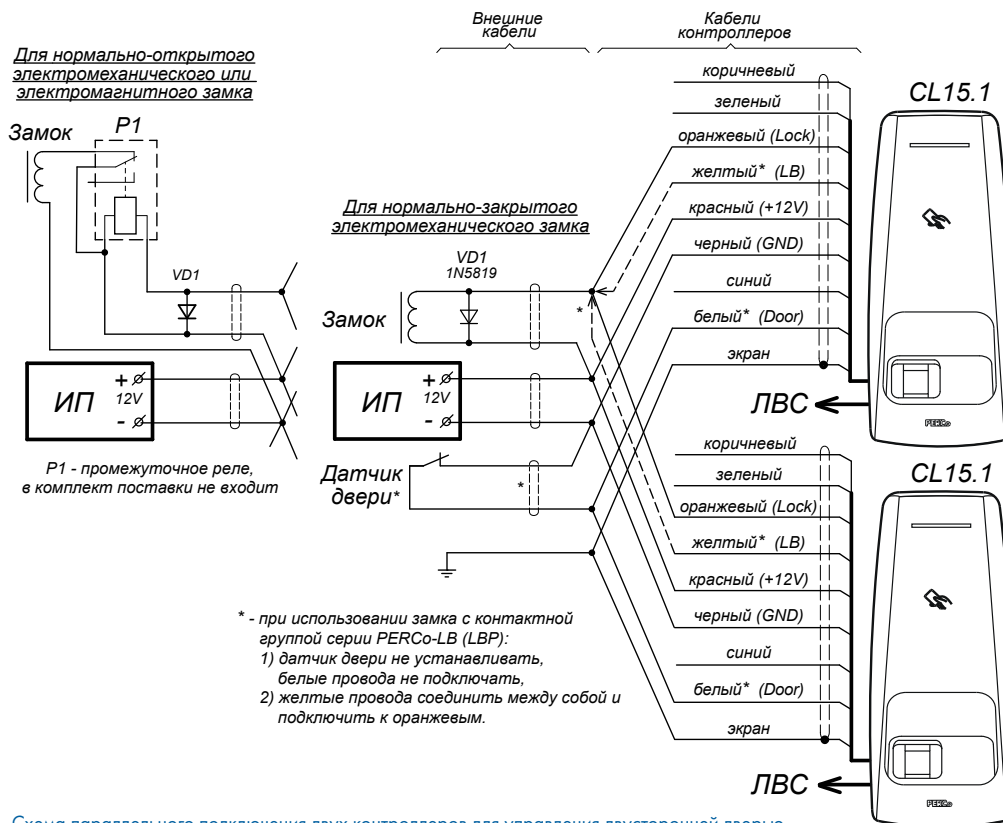


Схема параллельного подключения двух контроллеров для управления двусторонней дверью

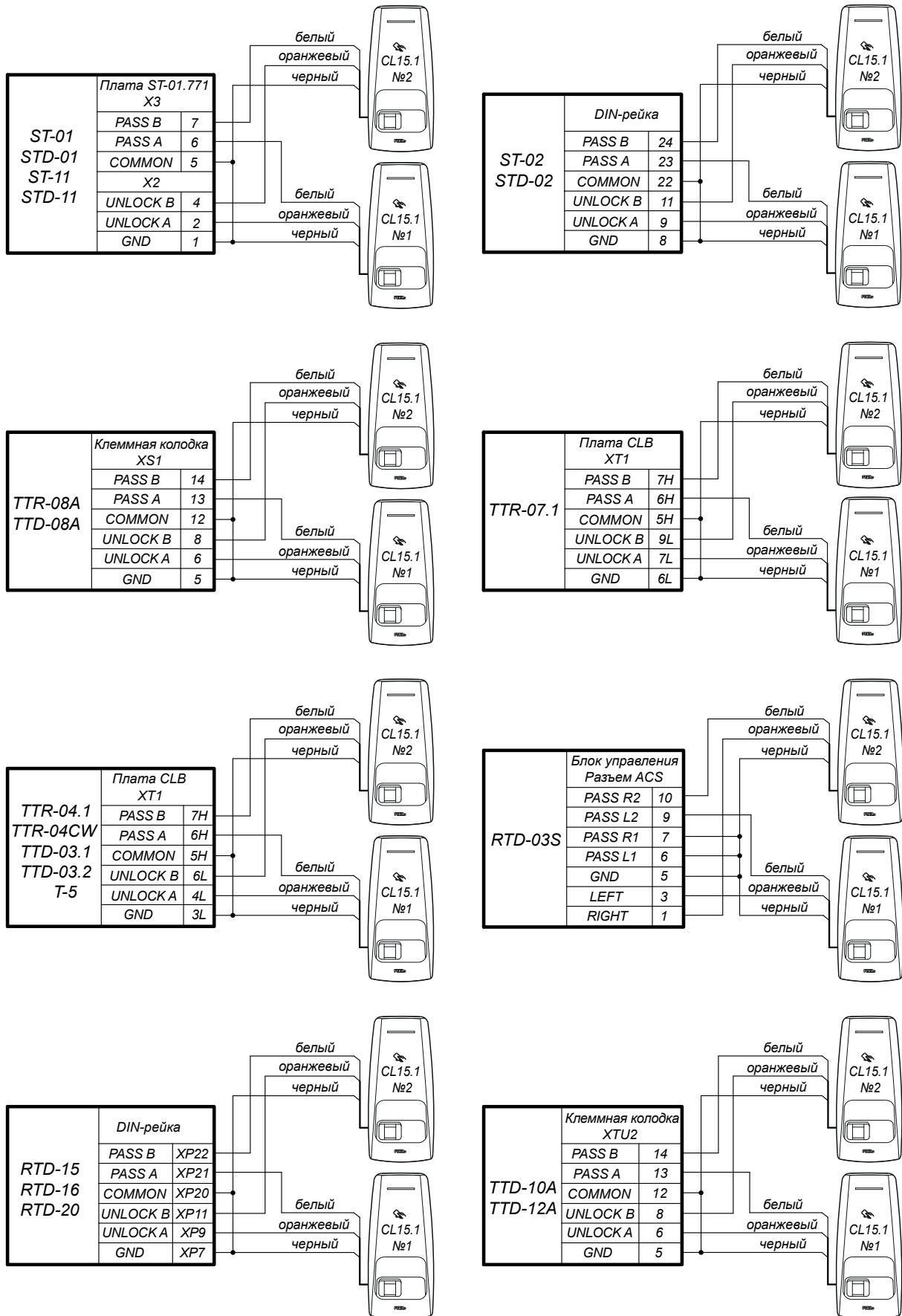
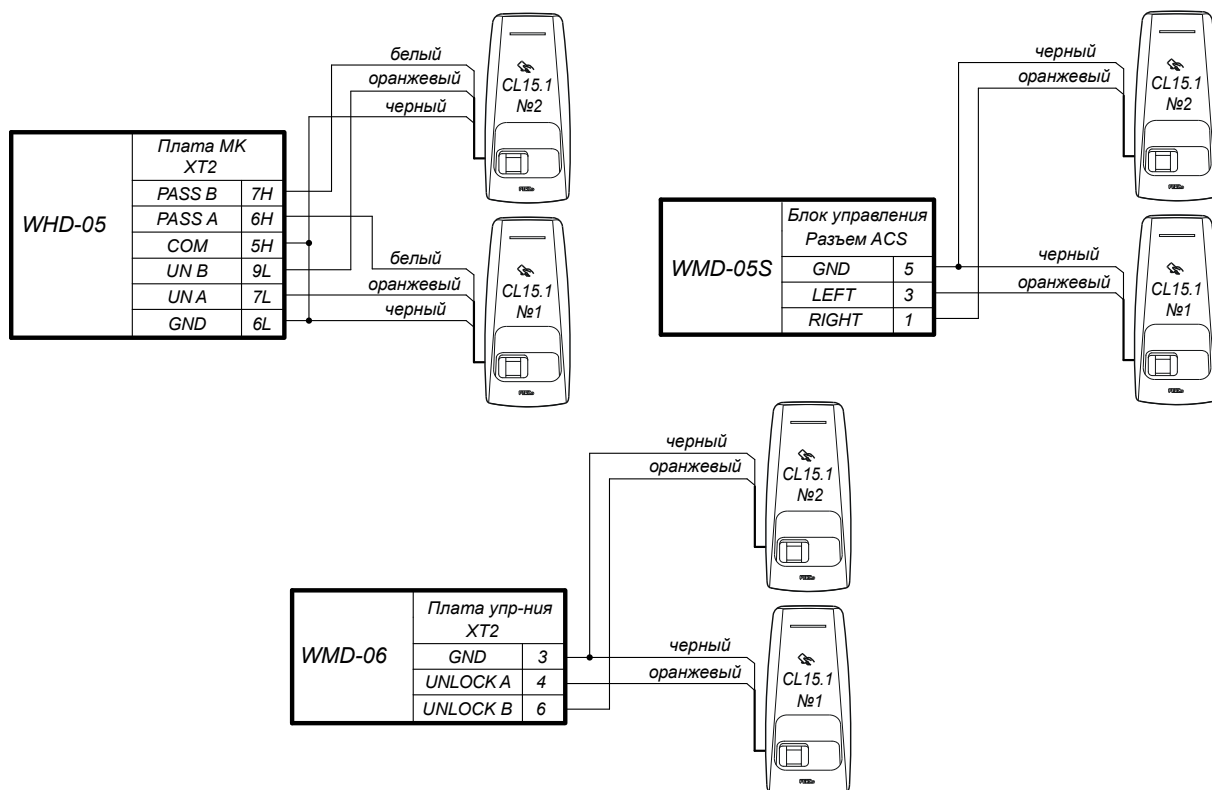


Схема параллельного подключений турникетов



# Контроллер замка CL15.1



Схемы подключений калиток

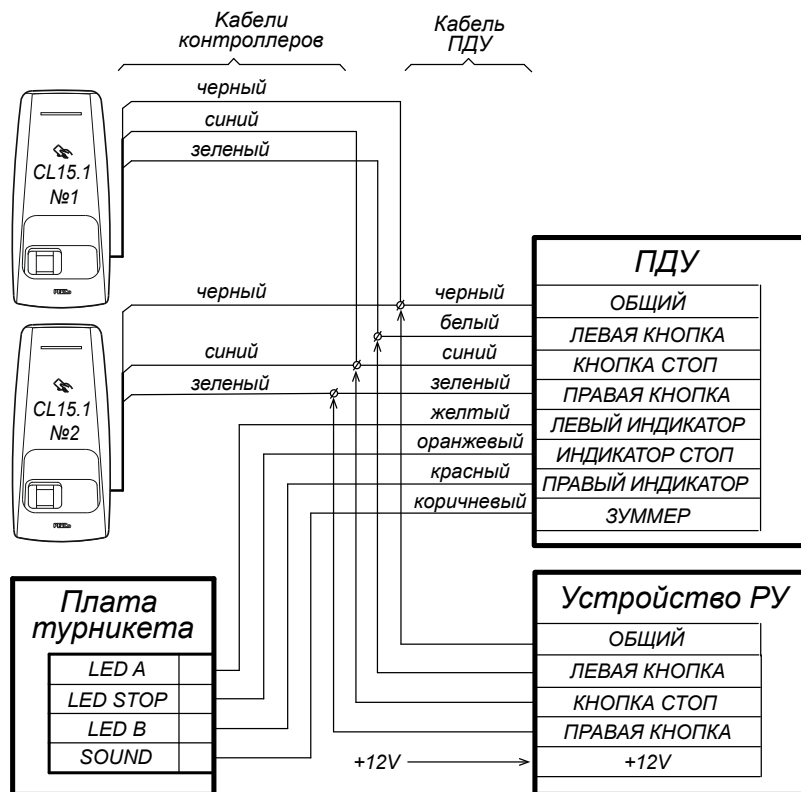


Схема подключения ПДУ

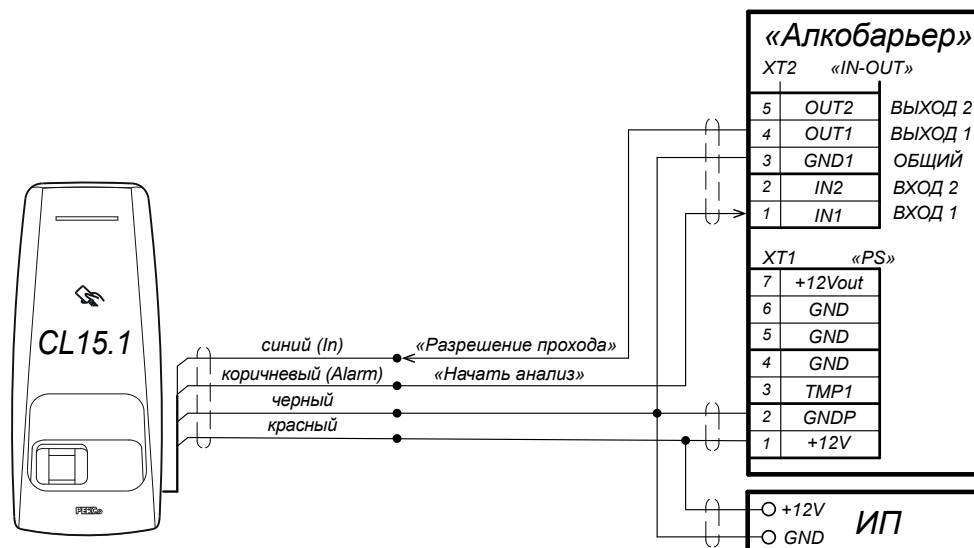


Схема подключения алкотестера

### Примечание:

- Если подключаемый замок не имеет встроенной цепи искрозащиты, то необходимо использовать диод искрозащиты (VD1). Например, диод Шоттки, рассчитанный на рабочий ток не менее 1А, типа 1N5819.
- Диод устанавливается в непосредственной близости от замка.
- Если подключаемый электромагнитный замок не имеет размагничивающей цепи, то необходимо установить двунаправленный супрессор (VD1) из комплекта поставки. Супрессор устанавливается в непосредственной близости от замка.
- С помощью ПО PERCo-Web возможно подключение алкотестера «Алкобарьер» по интерфейсу Ethernet (при наличии Ethernet-модуля в алкотестере)

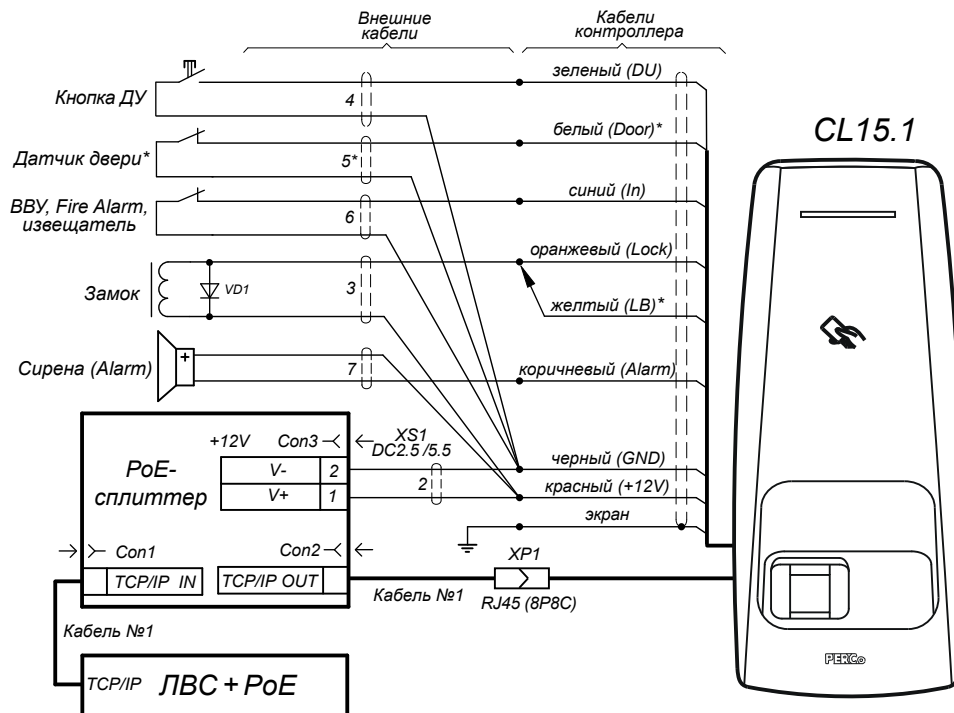
Описание цепей кабеля контроллера		
Цвет провода	Цепь	Назначение
Оранжевый	LOCK	Подключение замка
Синий	In	Fire Alarm, ВВУ, извещателя
Желтый	LB	При подключении замка типа LB подсоединяется к оранжевому проводу
Коричневый	выход Alarm	Дополнительный выход
Зеленый	DU	Вход кнопка ДУ
Белый	DOOR	Вход датчик двери (геркон)
Красный	+12 V	Плюс источника питания
Черный	GND	Минус источника питания
Экран		Заземление

Подключение к сети Ethernet осуществляется с помощью кабеля с розеткой RJ45. К розетке RJ45 кабель подключается согласно приведенной выше схеме после монтажа контроллера и прокладки кабелей.



# Контроллер замка CL15.1

## Подключение питания через PoE-сплиттер



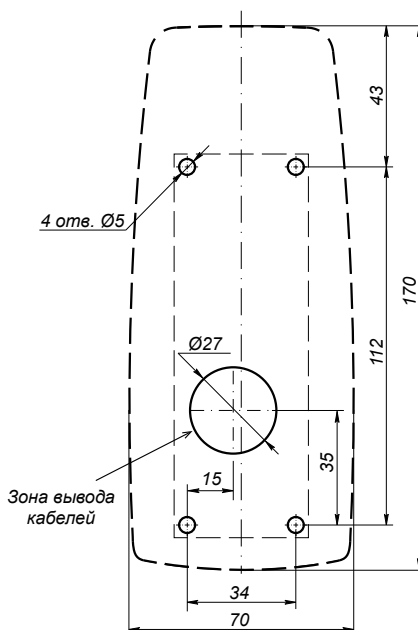
\* - при использовании замков с контактной группой серии PERCo-LB (LBP):  
 1) датчик двери не устанавливать, белый провод не подключать,  
 2) подключить желтый провод к оранжевому

Схема подключения через PoE-сплиттер

**ВАЖНО!** При подключении замка установка диода искрозащиты VD1, типа 1N5819 – Использование супрессоров вместо диодов искрозащиты – ЗАПРЕЩЕНО!

## Монтаж

Контроллер предназначен для монтажа на стену. Сначала при помощи четырех шурупов крепится основание (входит в комплект поставки), затем на него устанавливается контроллер. На рисунке показана разметка отверстий для установки основания.



Разметка отверстий для установки контроллера CL15.1

Вывод кабелей из контроллера под прямым углом. При прокладке кабелей необходимо обеспечить радиус изгиба кабелей не менее 10 мм.

При эксплуатации контроллера может потребоваться изменить состояние переключателей, находящихся на тыльной стороне под задней крышкой корпуса контроллера, поэтому рекомендуется оставлять слабины кабелей, выходящих из контроллера, достаточную для отведения контроллера от стены и доступа.

Точная высота для монтажа контроллера замка должна выбираться исходя из соображения удобства для предъявления карт доступа.

Взаимное удаление контроллеров замка CL15.1 друг от друга и от других считывателей должно составлять не менее 30 см.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Контроллер CL15.3



**Ethernet**

интерфейс связи



замок



считыватель



**50 000**

пользователей



**150 000**

событий



выход управления



**+45**  
**+1**

диапазон температур



**12V**

напряжение питания



**EMM/HID**

формат карт



турникет  
(1 направление)

## Назначение

Контроллер CL15.3 имеет встроенный бесконтактный считыватель карт доступа форматов EMM/HID и предназначен для организации одной односторонней точки прохода или, при использовании двух контроллеров данной модели, одной двухсторонней точки прохода.



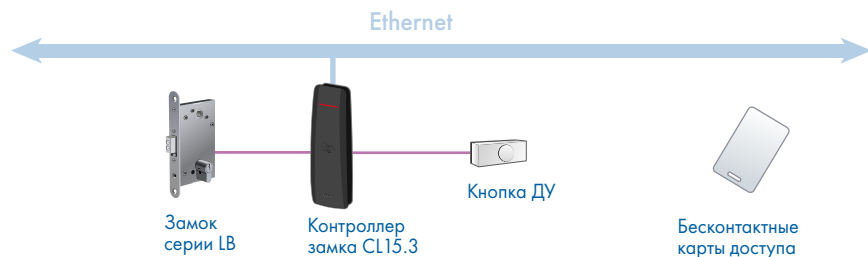
Светло-серый CL15.3G



Черный CL15.3D

## Совместимое оборудование

Интерфейс связи с ПК и другими контроллерами системы – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)).



## Функциональные возможности

Контроллер CL15.3 поддерживает режимы потенциального и импульсного управления. Режимы работы контроллера:

- Контроль - вход по предъявлению карты доступа
- Открыто - свободный вход
- Закрыто - вход запрещен
- Охрана - вход запрещен, устанавливается при помощи идентификатора с правом постановки на охрану

Контроллер имеет встроенный универсальный считыватель карт доступа форматов HID/EM-Marine;

Для управления замком:



- используется выход управления типа «открытый коллектор»
- обеспечивается контроль состояния двух входов (датчик двери, кнопка «Выход»)

Контроллер имеет встроенный считыватель карт формата EMM/HID. Для управления односторонним замком:

- используется выход управления типа «открытый коллектор»
- обеспечивается контроль состояния двух входов (датчик двери, кнопка «Выход»)

Для управления двусторонним замком, турникетом (калиткой) необходима установка двух контроллеров CL15.3. Также возможна организация шлюза с использованием четырех контроллеров данной модели.

Настройка контроллера в соответствующую конфигурацию работы производится через его Web-интерфейс по предустановленным шаблонам:

1. Замок + считыватель HID/EMM
2. Турникет + считыватель HID/EMM

Контроллер имеет дополнительный вход In для подключения дополнительного датчика (извещателя, устройства Fire Alarm или ВВУ) и дополнительный выход для подключения тревожного оповещателя или другого оборудования. При применении контроллеров CL15.3 в управлении турникетом (калиткой) дополнительный вход используется для приема с ПДУ управляющего сигнала STOP.

Контроллер имеет световую и звуковую индикацию режимов работы. Контроллер поддерживает обновление программного обеспечения контроллера по Ethernet. Возможно удаленное управление контроллером через Web-интерфейс. Контроллер CL15.3 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Условия эксплуатации

Контроллер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1° С до +45° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

## Комплект поставки

Контроллер CL15.3	1 шт
Металлическое основание (для крепления на стену)	1 шт
Джампер (перемычка)	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 шт
Супрессор	1 шт

## Основные технические характеристики

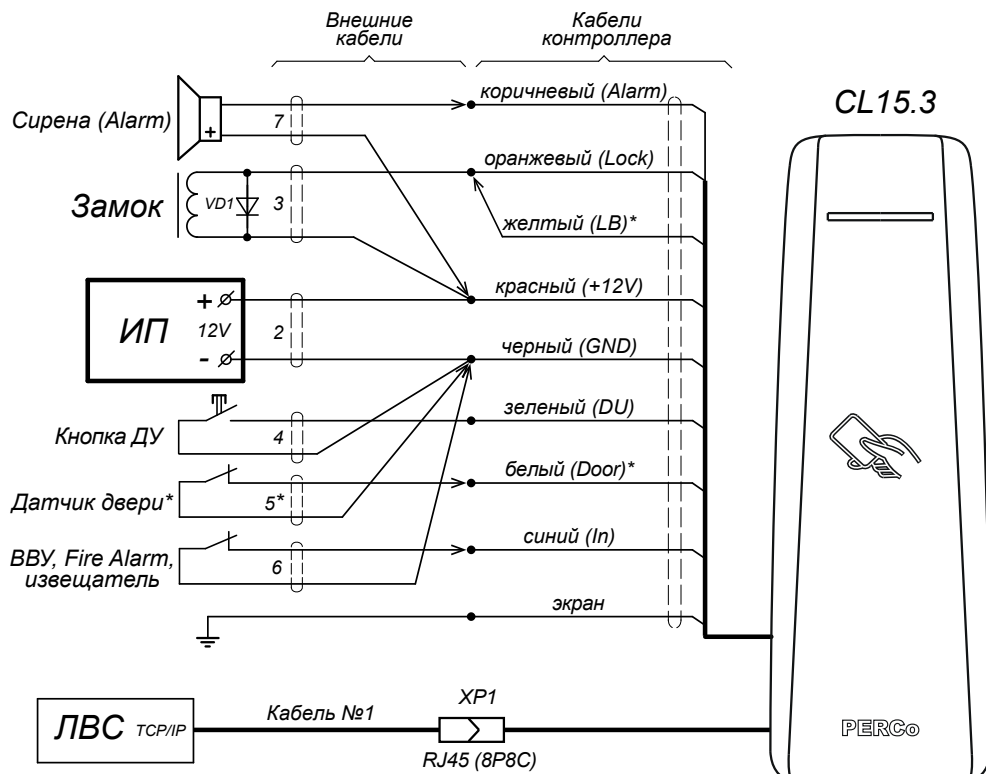
Напряжение питания постоянного тока	12±1,2 В	
Ток потребления, не более	0,15 А	
Потребляемая мощность, не более	2 Вт	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	150х50х20 мм	
Формат карт доступа	EMM / HID	
Дальность считывания	для карт доступа EMM, не менее	5 см
	для карт доступа HID, не менее	2,5 см
Число идентификаторов	до 50 000	
Число событий журнала регистрации	до 150 000	
Количество контролируемых направлений ИУ	1	
Количество дополнительных входов	1	
Количество дополнительных выходов	1	
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)	

## Подключение

С тыльной стороны контроллера выведены два кабеля: кабель для подключения к Ethernet (ЛВС) и кабель для подключения других внешних цепей.

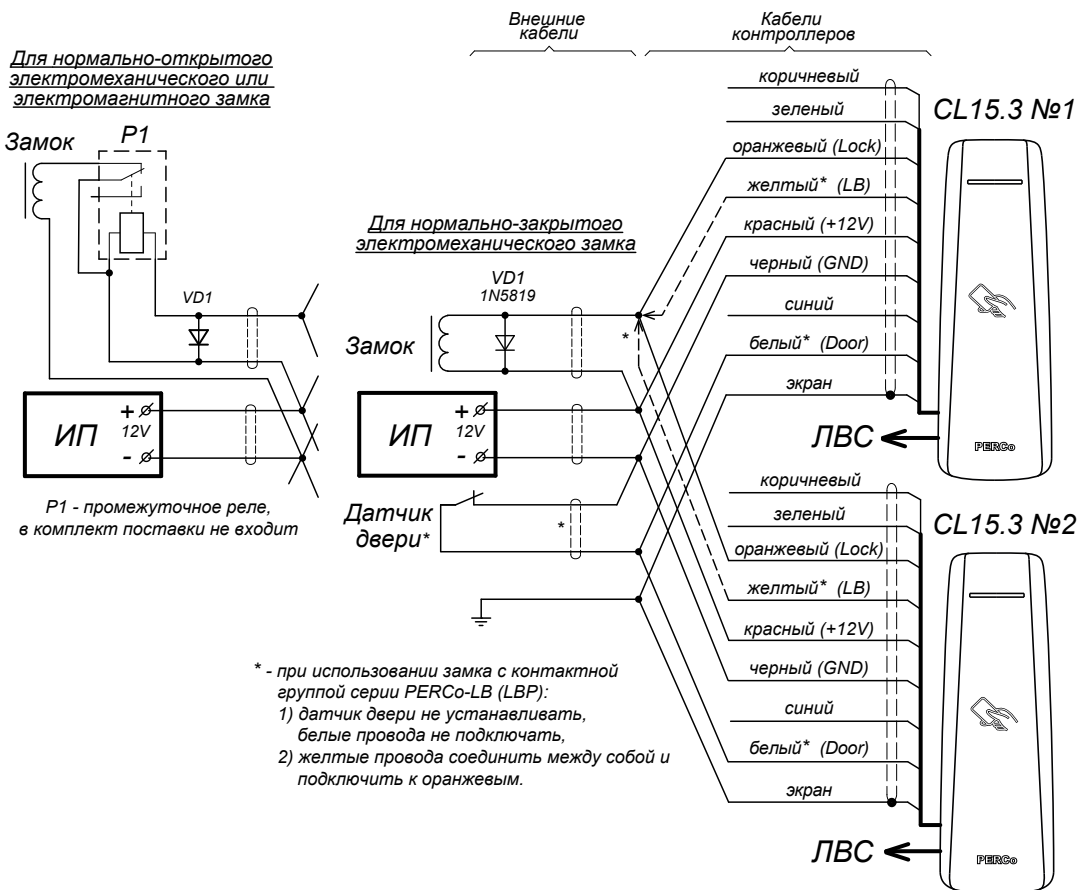


# Контроллер CL15.3



\* - при использовании замков с контактной группой серии PERCo-LB (LBP):  
 1) датчик двери не устанавливать, белый провод не подключать,  
 2) подключить желтый провод к оранжевому

Схема подключений контроллера CL15.3



\* - при использовании замка с контактной группой серии PERCo-LB (LBP):  
 1) датчик двери не устанавливать, белые провода не подключать,  
 2) желтые провода соединить между собой и подключить к оранжевым.

Схема параллельного подключения двух контроллеров для управления двусторонней дверью

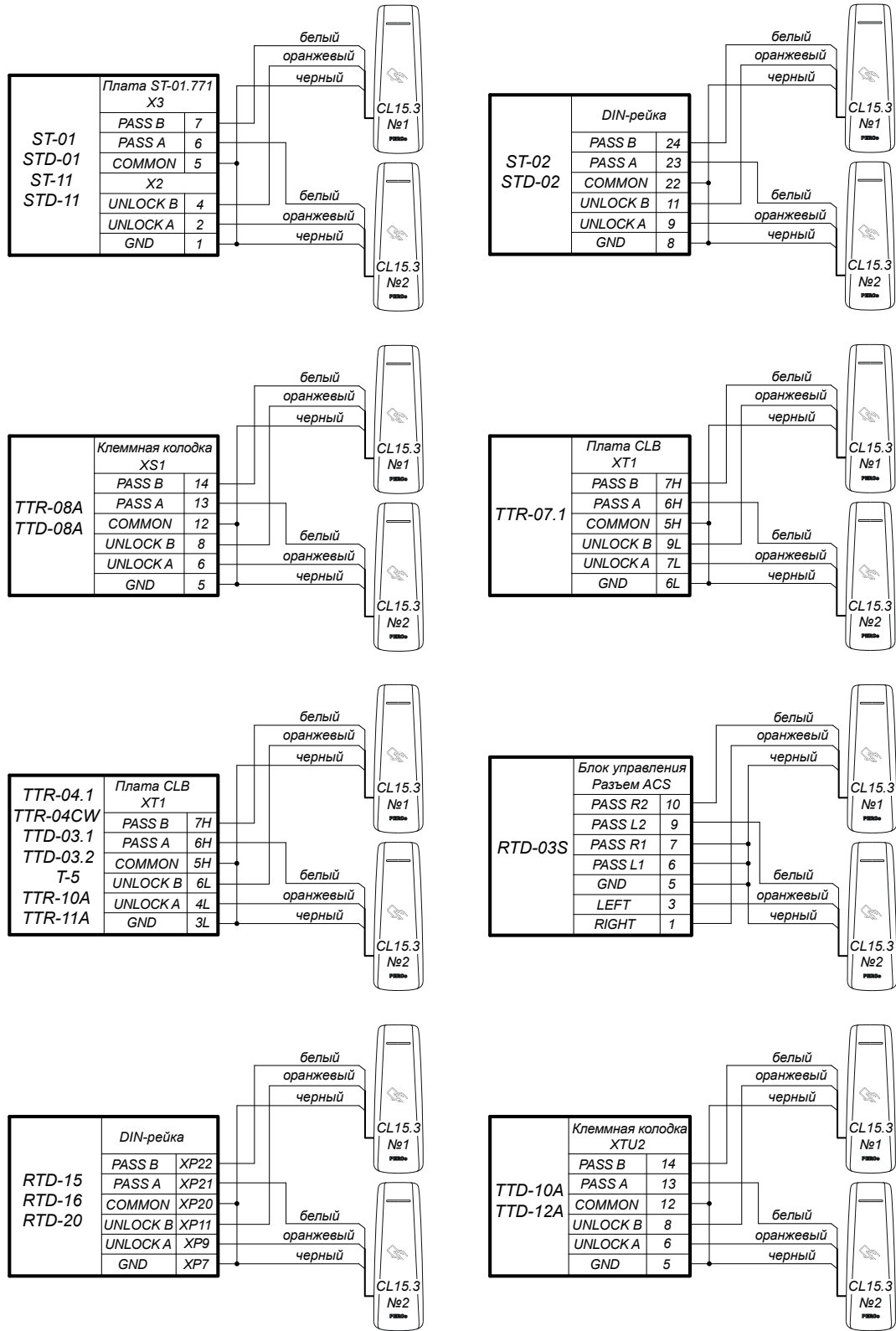


Схема подключений турникетов



# Контроллер CL15.3

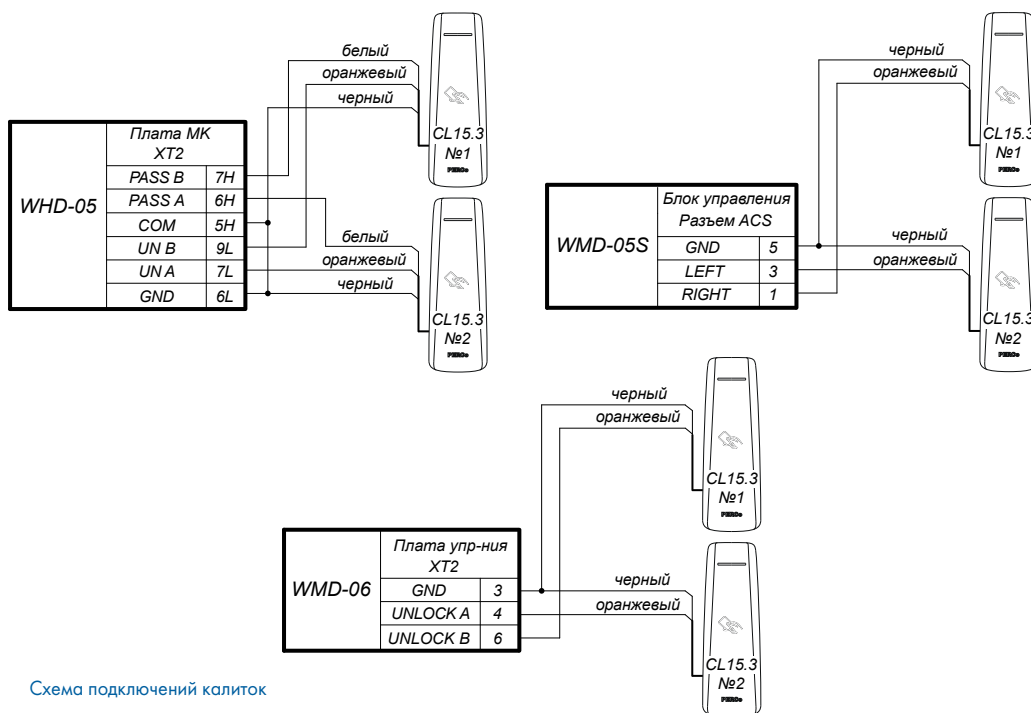


Схема подключений калиток

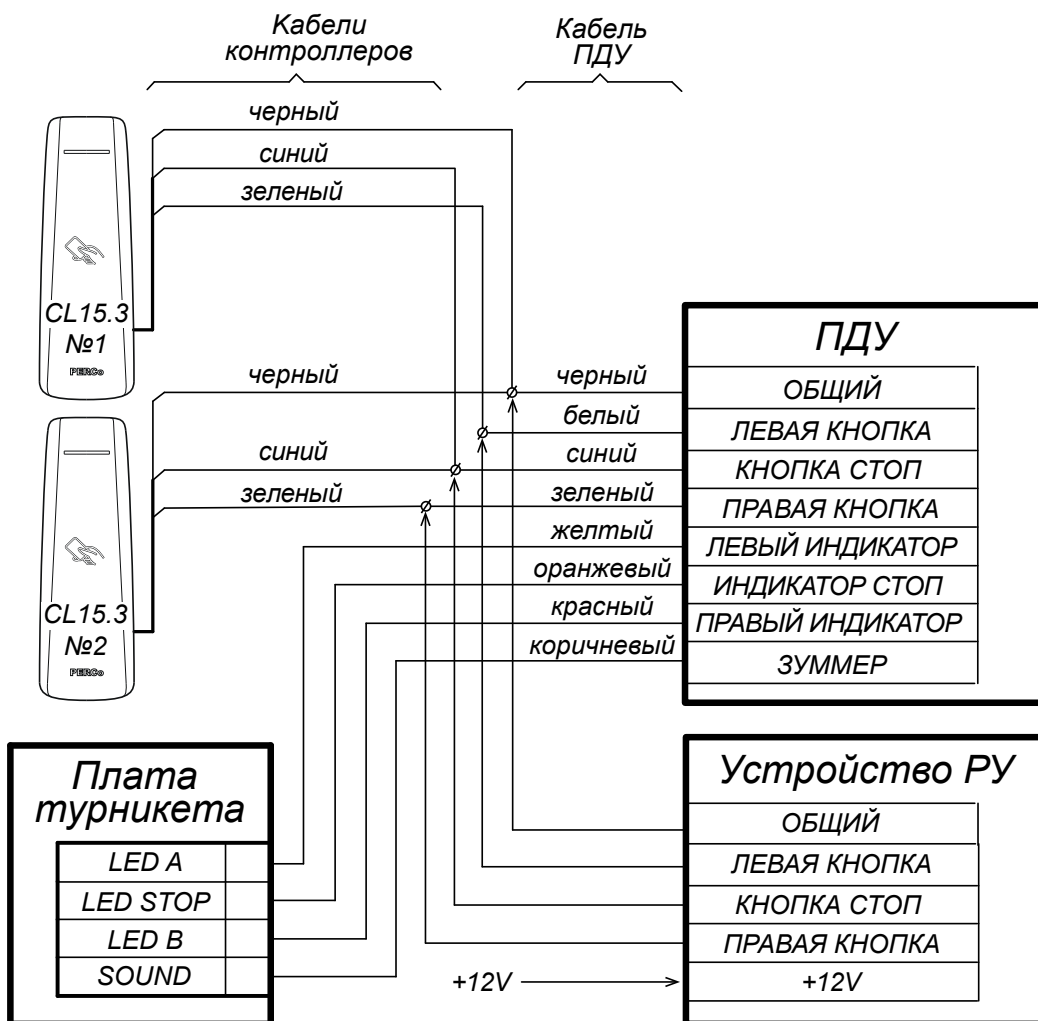


Схема подключения ПДУ

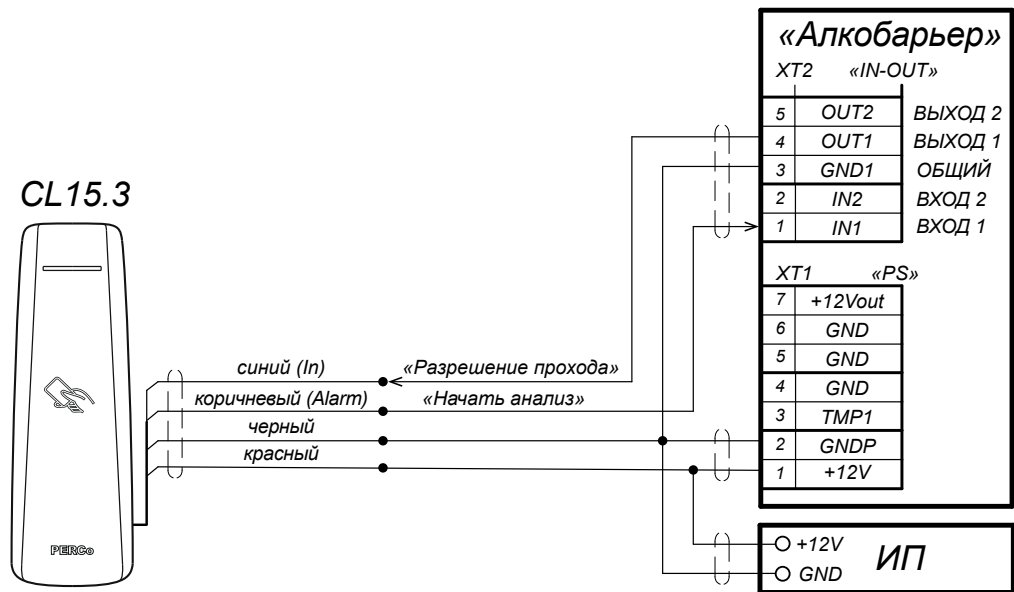


Схема подключения алкотестера

### Примечания:

- Если подключаемый замок не имеет встроенной цепи искрозащиты, то необходимо использовать диод искрозащиты (VD1). Например, диод Шоттки, рассчитанный на рабочий ток не менее 1А, типа 1N5819.
- Диод устанавливается в непосредственной близости от замка.
- Если подключаемый электромагнитный замок не имеет размагничивающей цепи, то необходимо установить двунаправленный супрессор (VD1) из комплекта поставки. Супрессор устанавливается в непосредственной близости от замка.

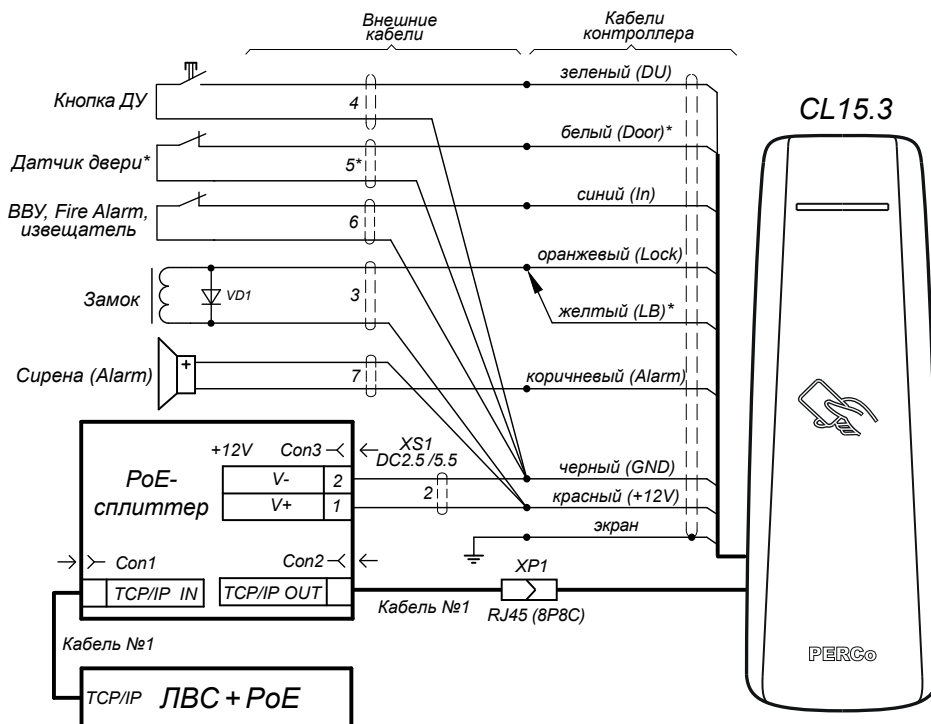
Описание цепей кабеля контроллера		
Цвет провода	Цепь	Назначение
Оранжевый	LOCK	Подключение замка
Синий	In	Fire Alarm, ВВУ, извещателя
Желтый	LB	При подключении замка типа LB подсоединяется к оранжевому проводу
Коричневый	выход Alarm	Дополнительный выход
Зеленый	DU	Вход кнопка ДУ
Белый	DOOR	Вход датчик двери (геркон)
Красный	+12 V	Плюс источника питания
Черный	GND	Минус источника питания
Экран		Заземление

Подключение к сети Ethernet осуществляется с помощью переходной розетки RJ45, входящей в комплект поставки. К розетке RJ45 кабель подключается согласно приведенной выше схеме после монтажа контроллера и прокладки кабелей.



# Контроллер CL15.3

## Подключение питания через PoE-сплиттер



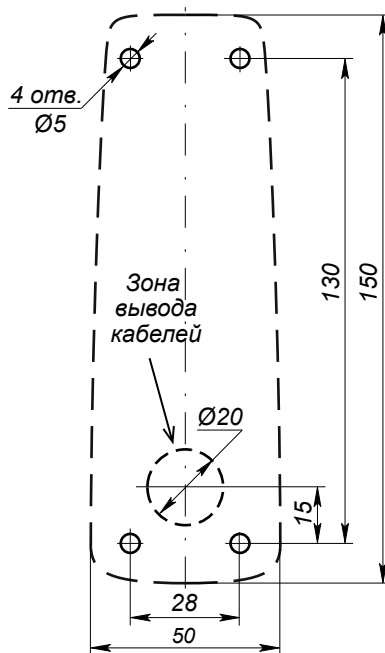
\* - при использовании замков с контактной группой серии PERCo-LB (LBP):  
 1) датчик двери не устанавливать, белый провод не подключать,  
 2) подключить желтый провод к оранжевому

Схема подключения через PoE-сплиттер

**ВАЖНО!** При подключении замка установка диода искрозащиты VD1, типа 1N5819 – Использование супрессоров вместо диодов искрозащиты – ЗАПРЕЩЕНО!

## Монтаж

Контроллер предназначен для монтажа на стену. Сначала при помощи четырех шурупов крепится основание (входит в комплект поставки), затем на него устанавливается контроллер. На рисунке показана разметка отверстий для установки основания.



Разметка отверстий для установки контроллера CL15.3

Вывод кабелей из контроллера под прямым углом. При прокладке кабелей необходимо обеспечить радиус изгиба кабелей не менее 10 мм.

При эксплуатации контроллера может потребоваться изменить состояние переключателей, находящихся на тыльной стороне под задней крышкой корпуса контроллера, поэтому рекомендуется оставлять слабины кабелей, выходящих из контроллера, достаточную для отведения контроллера от стены и доступа.

Точная высота для монтажа контроллера замка должна выбираться исходя из соображения удобства для предъявления карт доступа.

Взаимное удаление контроллеров замка CL15.3 друг от друга и от других считывателей должно составлять не менее 50 см.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Контроллер CL15.7



**Ethernet**

интерфейс связи



замок 1



считыватель 1



**50 000**

пользователей

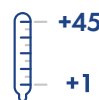


**150 000**

событий



выход управления 1



диапазон температур +45 +1



напряжение питания 12V



**MIFARE**

формат карт



турникет (1 направление) 1



**PayPass**

банковская карта



смартфоны с NFC

## Назначение

Контроллер CL15.7 имеет встроенный бесконтактный считыватель карт доступа форматов MIFARE и предназначен для организации одной односторонней точки прохода или, при использовании двух контроллеров данной модели, одной двухсторонней точки прохода.



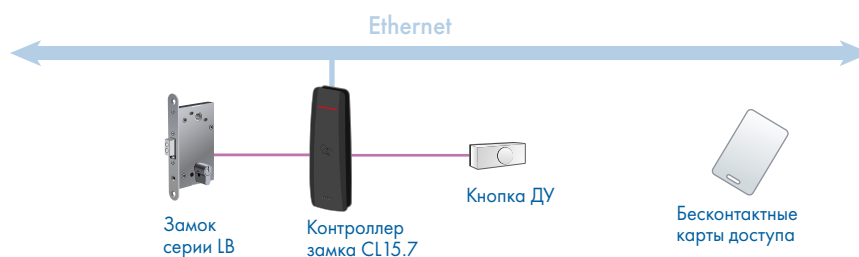
Светло-серый CL15.7G



Черный CL15.7D

## Совместимое оборудование

Интерфейс связи с ПК и другими контроллерами системы – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)).



## Функциональные возможности

Контроллер CL15.7 поддерживает режимы потенциального и импульсного управления. Режимы работы контроллера:

- Контроль - вход по предъявлению карты доступа (смартфона с NFC) и/или отпечатка пальца
- Открыто - свободный вход
- Закрыто - вход запрещен
- Охрана - вход запрещен, устанавливается при помощи идентификатора с правом постановки на охрану

Контроллер имеет встроенный универсальный считыватель карт доступа форматов MIFARE, который обеспечивает считывание:

- при работе с картами MIFARE: либо уникального идентификатора (UID) с карты или транспондера MIFARE, в том числе UID с платежных карт с технологией PayPass (заводская установка); либо данных из внутренней памяти карты или транспондера (применяется в случае, если требуется повышенный уровень безопасности, при этом требуется дополнительное программирование считывателя из ПО).
- при работе со смартфоном на ОС Android с функцией NFC: уникального идентифи-



катора (UID), генерируемого приложением «PERCo.Доступ» на смартфоне (требуется установка и запуск приложения).

- при работе со смартфоном Apple с функцией NFC: уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент).

Для управления односторонним замком:

- используется выход управления типа «открытый коллектор»
- обеспечивается контроль состояния двух входов (датчик двери, кнопка «Выход»)

Для управления двусторонним замком, турникетом (калиткой) необходима установка двух контроллеров CL15.7. Также возможна организация шлюза с использованием четырех контроллеров данной модели.

Настройка контроллера в соответствующую конфигурацию работы производится через его Web-интерфейс по предустановленным шаблонам:

1. Замок + считыватель MIFARE
2. Турникет + считыватель MIFARE

Контроллер имеет дополнительный вход In для подключения дополнительного датчика (извещателя, устройства Fire Alarm или ВВУ) и дополнительный выход для подключения тревожного оповещателя или другого оборудования. При применении контроллеров CL15.7 в управлении турникетом (калиткой) дополнительный вход используется для приема с ПДУ управляющего сигнала STOP.

Контроллер имеет световую и звуковую индикацию режимов работы. Контроллер поддерживает обновление программного обеспечения контроллера по Ethernet. Возможно удаленное управление контроллером через Web-интерфейс. Контроллер CL15.7 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (EAC).

## Условия эксплуатации

Контроллер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1° С до +45° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

## Комплект поставки

Контроллер CL15.7	1 шт
Металлическое основание (для крепления на стену)	1 шт
Джампер (перемычка)	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 шт
Супрессор	1 шт

## Основные технические характеристики

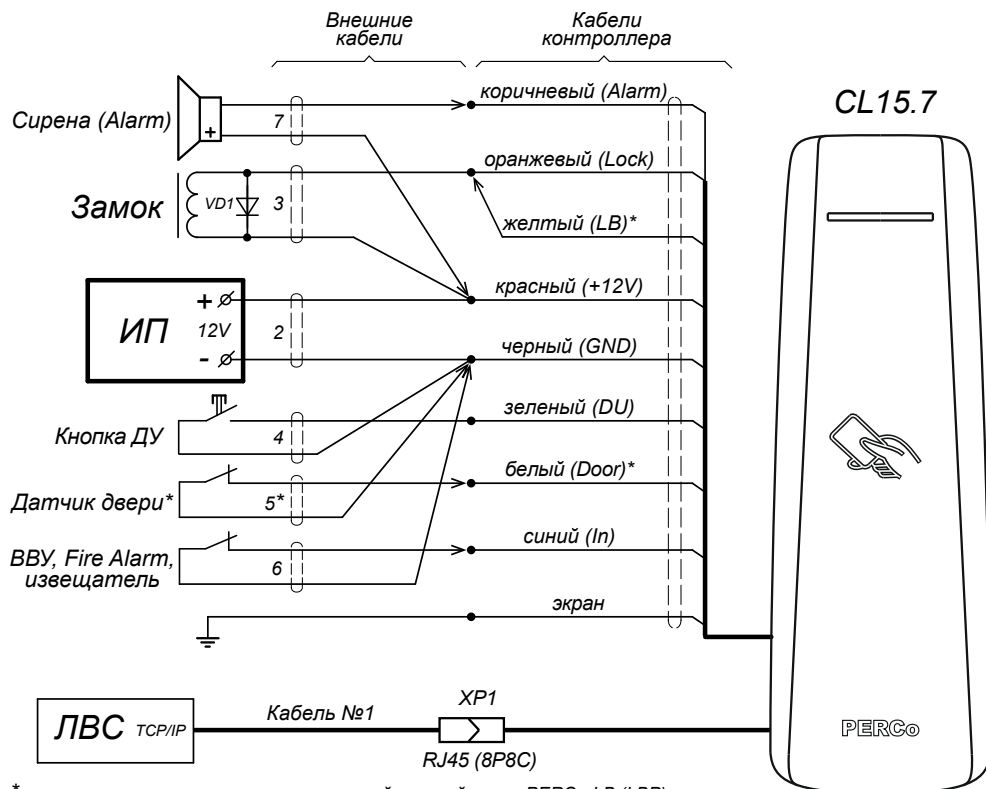
Напряжение питания постоянного тока	12±1,2 В
Ток потребления, не более	0,25 А
Потребляемая мощность, не более	3 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	150х50х20 мм
Формат карт доступа	MIFARE, смартфоны с NFC, банковские карты с PayPass
Дальность считывания	2-6 см (в зависимости от типа карт)
Число идентификаторов	до 50 000
Число событий журнала регистрации	до 150 000
Количество контролируемых направлений ИУ	1
Количество дополнительных входов	1
Количество дополнительных выходов	1
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)



# Контроллер CL15.7

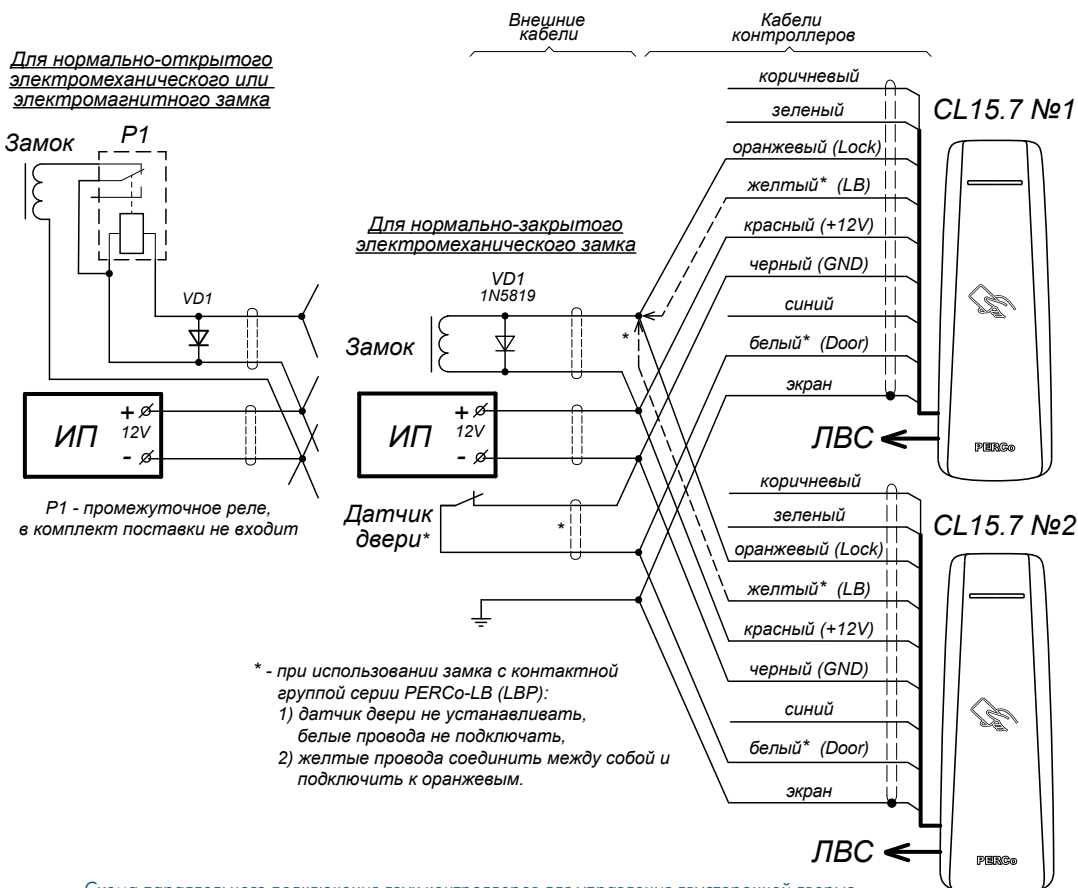
## Подключение

С тыльной стороны контроллера выведены два кабеля: кабель для подключения к Ethernet (ЛВС) и кабель для подключения других внешних цепей.

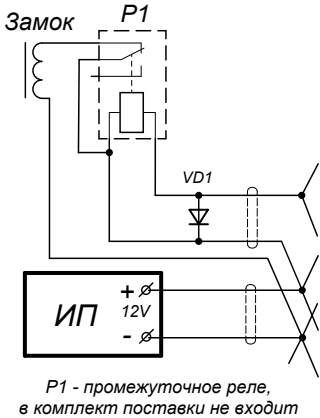


\* - при использовании замков с контактной группой серии PERCo-LB (LBP):  
 1) датчик двери не устанавливать, белый провод не подключать,  
 2) подключить желтый провод к оранжевому

Схема подключений контроллера CL15.7

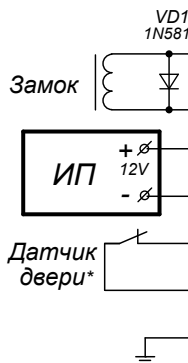


Для нормально-открытого электромеханического или электромагнитного замка



P1 - промежуточное реле, в комплект поставки не входит

Для нормально-закрытого электромеханического замка



\* - при использовании замка с контактной группой серии PERCo-LB (LBP):  
 1) датчик двери не устанавливать, белые провода не подключать,  
 2) желтые провода соединить между собой и подключить к оранжевым.

Схема параллельного подключения двух контроллеров для управления двусторонней дверью

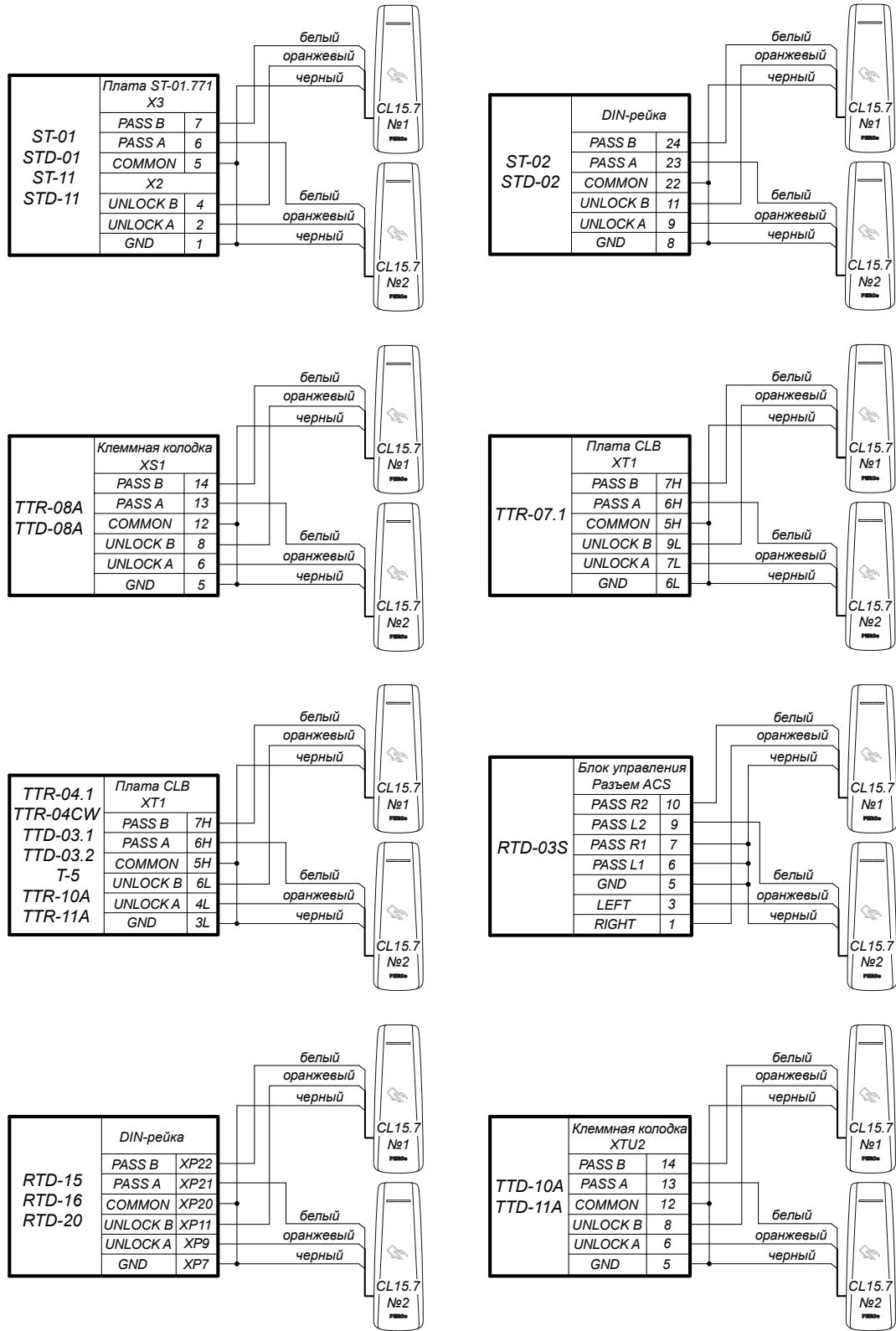


Схема подключений турникетов



# Контроллер CL15.7

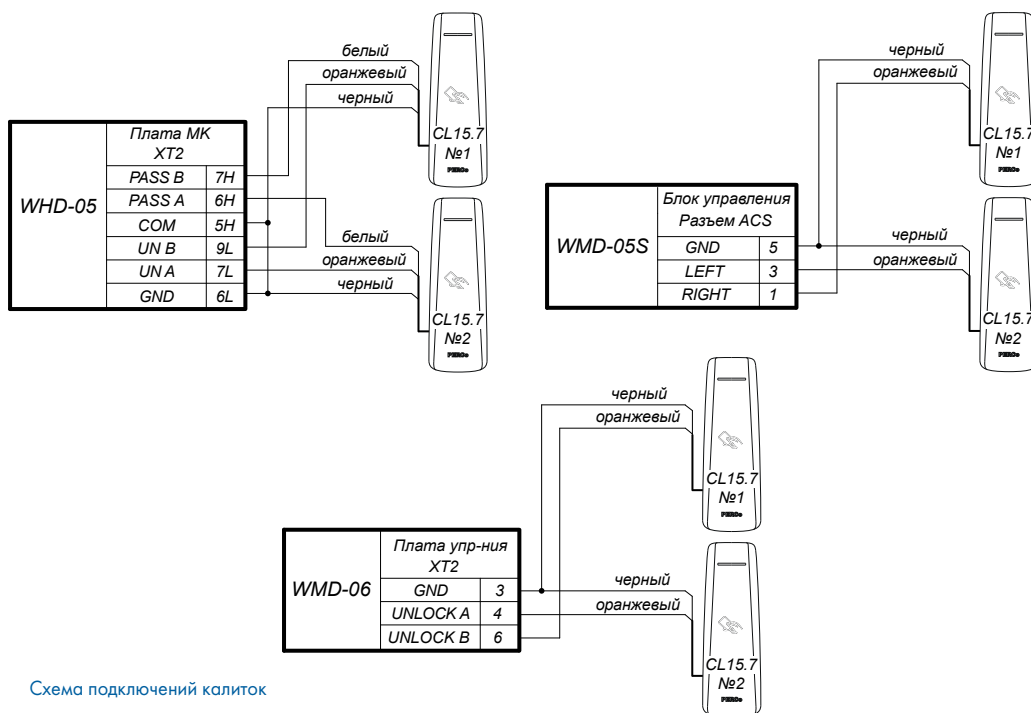


Схема подключений калиток

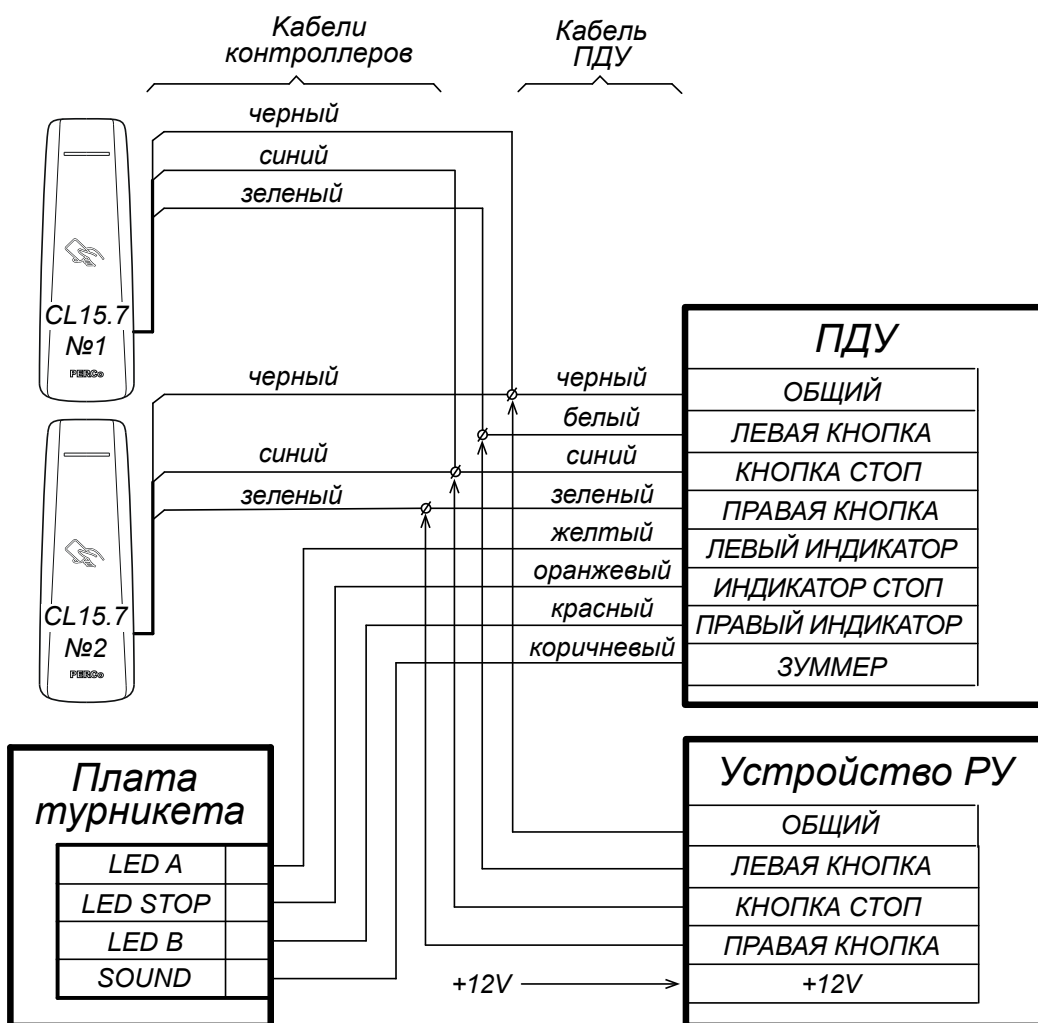


Схема подключения ПДУ

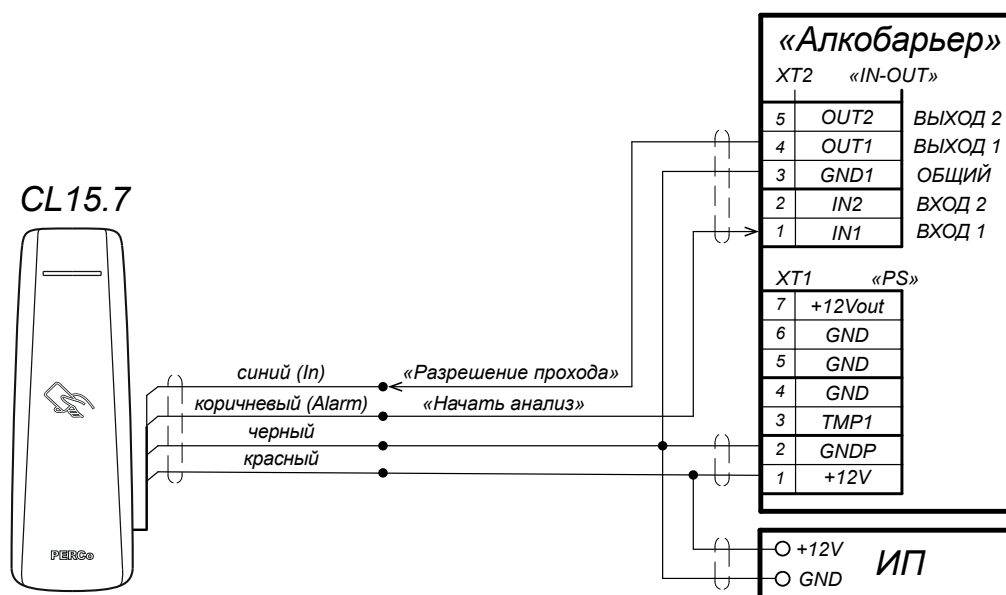


Схема подключения алкотестера

### Примечания:

- Если подключаемый замок не имеет встроенной цепи искрозащиты, то необходимо использовать диод искрозащиты (VD1). Например, диод Шоттки, рассчитанный на рабочий ток не менее 1А, типа 1N5819.
- Диод устанавливается в непосредственной близости от замка.
- Если подключаемый электромагнитный замок не имеет размагничивающей цепи, то необходимо установить двунаправленный супрессор (VD1) из комплекта поставки. Супрессор устанавливается в непосредственной близости от замка.

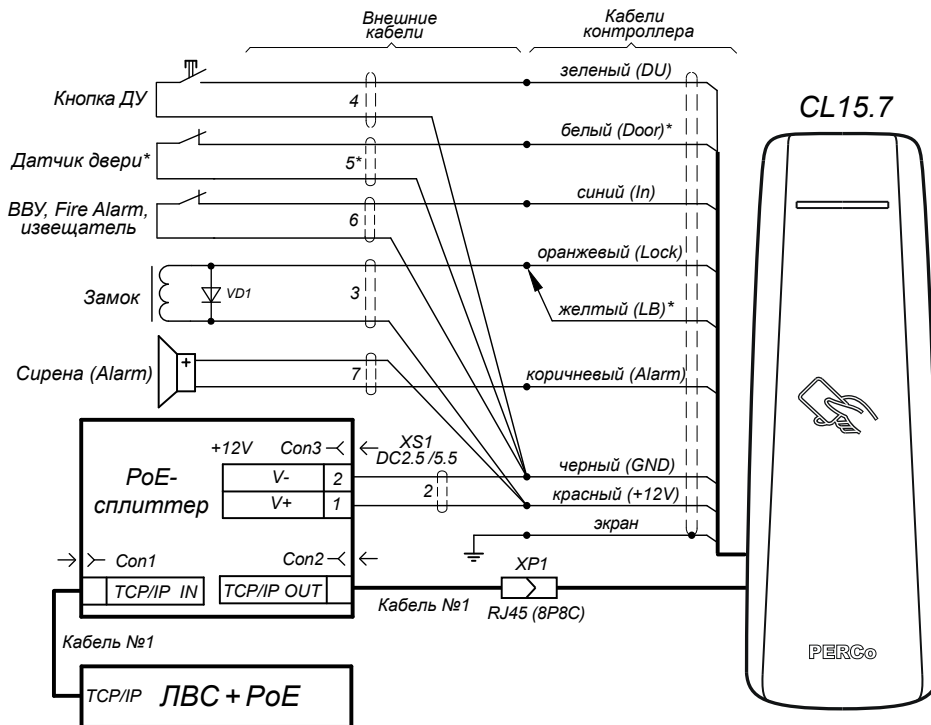
Описание цепей кабеля контроллера		
Цвет провода	Цепь	Назначение
Оранжевый	LOCK	Подключение замка
Синий	In	Fire Alarm, ВВУ, извещателя
Желтый	LB	При подключении замка типа LB подсоединяется к оранжевому проводу
Коричневый	выход Alarm	Дополнительный выход
Зеленый	DU	Вход кнопка ДУ
Белый	DOOR	Вход датчик двери (геркон)
Красный	+12 V	Плюс источника питания
Черный	GND	Минус источника питания
Экран		Заземление

Подключение к сети Ethernet осуществляется с помощью переходной розетки RJ45, входящей в комплект поставки. К розетке RJ45 кабель подключается согласно приведенной выше схеме после монтажа контроллера и прокладки кабелей.



# Контроллер CL15.7

## Подключение питания через PoE-сплиттер



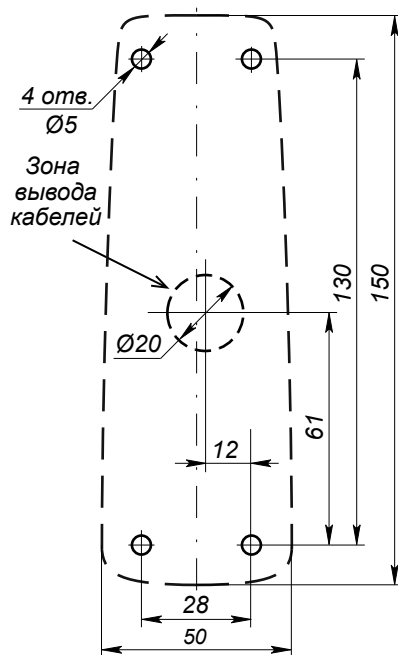
\* - при использовании замков с контактной группой серии PERCo-LB (LBP):  
 1) датчик двери не устанавливать, белый провод не подключать,  
 2) подключить желтый провод к оранжевому

Схема подключения через PoE-сплиттер

**ВАЖНО!** При подключении замка установка диода искрозащиты VD1, типа 1N5819 – Использование супрессоров вместо диодов искрозащиты – ЗАПРЕЩЕНО!

## Монтаж

Контроллер предназначен для монтажа на стену. Сначала при помощи четырех шурупов крепится основание (входит в комплект поставки), затем на него устанавливается контроллер. На рисунке показана разметка отверстий для установки основания.



Разметка отверстий для установки контроллера CL15.7

Вывод кабелей из контроллера под прямым углом. При прокладке кабелей необходимо обеспечить радиус изгиба кабелей не менее 10 мм.

При эксплуатации контроллера может потребоваться изменить состояние переключателей, находящихся на тыльной стороне под задней крышкой корпуса контроллера, поэтому рекомендуется оставлять слабины кабелей, выходящих из контроллера, достаточную для отведения контроллера от стены и доступа.

Точная высота для монтажа контроллера замка должна выбираться исходя из соображения удобства для предъявления карт доступа.

Взаимное удаление контроллеров замка CL15.7 друг от друга и от других считывателей должно составлять не менее 50 см.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Терминал учета рабочего времени CR11.1



+40  
+1  
диапазон температур

12V  
напряжение питания

50 000  
пользователей

сканер отпечатков пальцев

EMM/HID/MIFARE  
формат карт

1  
считыватель

150 000  
событий

PayPass  
банковская карта

смартфоны с NFC

Ethernet  
интерфейс связи

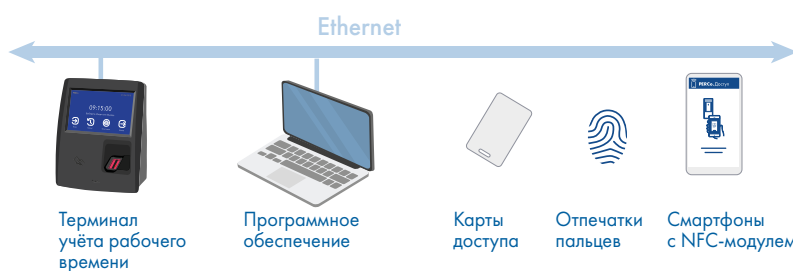
## Назначение

Специализированный терминал CR11.1 предназначен для организации учета рабочего времени и контроля трудовой дисциплины.

Терминал применяется в тех случаях, когда целесообразно контролировать время прихода/ухода сотрудников не на проходных, где установлены турникеты, а у дверей кабинетов или цехов. Это может быть учреждение без турникета на входе либо, наоборот, большое предприятие, когда место работы сотрудника территориально удалено от проходной.

## Функциональные возможности

Терминал может работать как самостоятельная система или как часть систем PERCo. Интерфейс связи с ПК и другими контроллерами системы – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP))



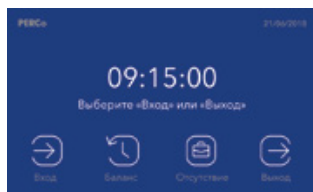
Для регистрации события прохода сотруднику необходимо с помощью меню на ЖКИ выбрать направление прохода (вход или выход) и поднести к считывателю идентификатор доступа (RFID-карта, смартфон с NFC, банковская карта с PayPass) или отсканировать отпечаток пальца. При этом в энергонезависимой памяти контроллера фиксируется соответствующее событие прохода, и при наличии связи с сервером системы оно будет передано в базу данных, где в дальнейшем будет использовано для построения требуемых отчетов. С помощью меню на ЖКИ у сотрудника имеется возможность посмотреть информацию о текущем состоянии его дисциплины труда, а также ввести информацию об оправдательных документах для текущей корректировки отчетности.

## Особенности контроллера

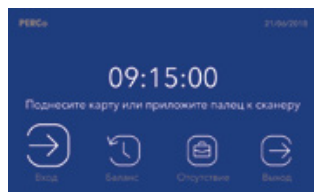
- один встроенный считыватель карт форматов EMM/HID и MIFARE и один сканер отпечатка пальца для регистрации прихода/ухода, место для предъявления карты отмечено пиктограммой
- ЖКИ с сенсорным экраном, на который выводятся информация и меню для управления прибором



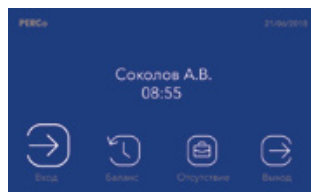
- отображение на ЖКИ информации о нарушениях – повторное предъявление карты на вход или выход, нарушение времени, зональности
- отображение на ЖКИ фамилии владельца карты



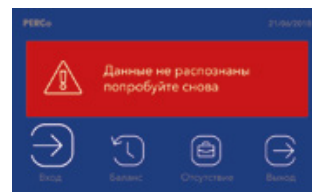
Дежурный режим



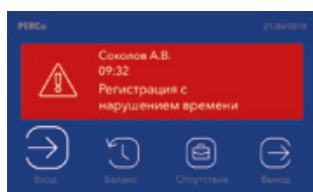
Начало идентификации



ФИО сотрудника и время идентификации



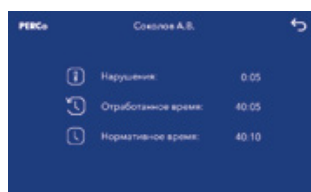
При некорректном считывании отпечатка



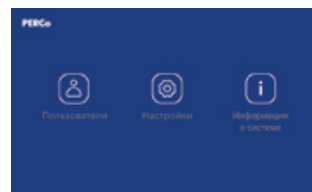
Вывод информации о нарушении



Ввод оправдательного документа



Вывод отчета по сотруднику



Меню настроек

- сопровождение нарушений звуковой индикацией
- возможность редактировать текст поясняющих надписей, выводимых на ЖКИ
- полная поддержка алгоритма пространственного Antipassback систем PERCo
- возможность обновления программного обеспечения терминала по Ethernet

Терминал CR11.1 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (EAC).

## Условия эксплуатации

Терминал CR11.1 по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1° С до 40° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

## Комплект поставки

Терминал CR11.1	1 шт
Металлическое основание (для крепления на стену)	1 шт
Комплект документации	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока *	12 В	
Допустимые значения напряжения питания постоянного тока	0,4 В	
Ток потребления, не более	250 мА	
Потребляемая мощность, не более	5 Вт	
Формат карт доступа	EMM/HID	
Дальность считывания	для карт доступа EMM, не менее	5 см
	для карт доступа HID, не менее	2,5 см
	для карт доступа MIFARE, не менее	2 см
Число пользователей (карт доступа)	до 50 000	
Число событий журнала регистрации	до 150000	
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	170x150x56 мм	
Масса контроллера, не более	не более 0,5 кг	

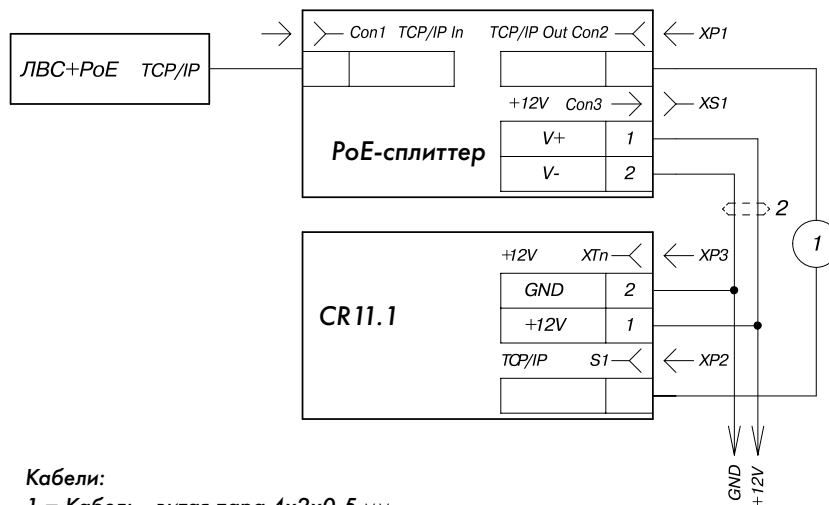


# Терминал учета рабочего времени CR11.1

\* В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока с линейной стабилизацией напряжения и с амплитудой пульсаций на выходе не более 50 мВ.

К терминалу подключаются кабель от блока питания (к клеммной колодке, расположенной на плате контроллера) и кабель сети Ethernet (к разъему RJ-45)

## Подключение питания через PoE-сплиттер



### Кабели:

1 – Кабель - витая пара 4x2x0,5 мм

2 – Кабель ШВВП (2x0,75)

### Разъемы:

XP1, XP2 – Разъем RJ45 (вилка)

XS1 – Разъем DC 2,5/5,5 (розетка на кабель)

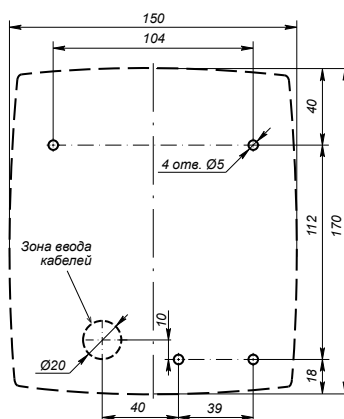
Схема подключения через PoE-сплиттер

## Монтаж

Терминал предназначен для монтажа на стену. Сначала при помощи четырех шурупов крепится основание (входит в комплект поставки), затем на него устанавливается контроллер. На рисунке показана разметка отверстий для установки основания.

Конструкция корпуса терминала позволяет вывести кабели вверх или вниз от терминала через его боковые стенки либо в отверстие в стене под корпусом терминала.

Терминал рекомендуется монтировать исходя из соображения удобства для предъявления карт доступа и просмотра информации на ЖКИ. Удаление любого внешнего считывателя от контроллера должно составлять не менее 1 м.



Разметка отверстий для установки контроллера CR11.1

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.

# Терминал учета рабочего времени CR11K



+40  
+1  
диапазон температур

12V  
напряжение питания

50 000  
пользователей

сканер отпечатков пальцев

EMM/HID/MIFARE  
формат карт

считыватель

150 000  
событий

PERCo-Web  
встроенное ПО

PayPass  
банковская карта

Ethernet  
интерфейс связи

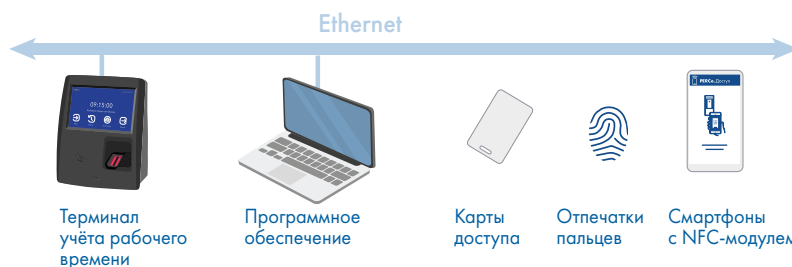
Системы безопасности

## Назначение

Биометрический терминал УРВ CR11K - это комплект оборудования для учета рабочего времени сотрудников офисов или небольших предприятий (до 500 сотрудников).

## Функциональные возможности

Интерфейс связи с ПК и другими контроллерами системы – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP))



Для регистрации события прохода сотруднику необходимо с помощью меню на ЖКИ выбрать направление прохода (вход или выход) и поднести к считывателю идентификатор доступа (RFID-карта, смартфон с NFC, банковская карта с PayPass) или отсканировать отпечаток пальца. При этом в энергонезависимой памяти контроллера зафиксировывается соответствующее событие прохода, которое передается в базу данных, где в дальнейшем будет использовано для построения требуемых отчетов. С помощью меню на ЖКИ у сотрудника имеется возможность посмотреть информацию о текущем состоянии его дисциплины труда, а также ввести информацию об оправдательных документах для текущей корректировки отчетности.

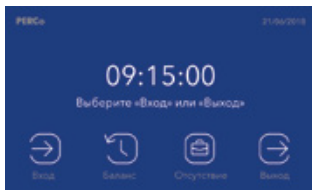
## Особенности контроллера

- один встроенный считыватель карт форматов EMM/HID и MIFARE и один сканер отпечатка пальца для регистрации прихода/ухода, место для предъявления карты отмечено пиктограммой
- ЖКИ с сенсорным экраном, на который выводятся информация и меню для управления прибором.

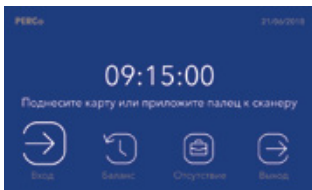


# Терминал учета рабочего времени CR11K

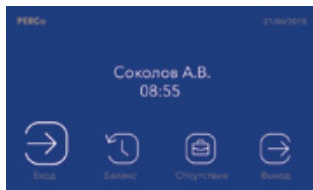
- отображение на ЖКИ информации о нарушениях – повторное предъявление карты на вход или выход, нарушение времени, зональности
- отображение на ЖКИ фамилии владельца карты



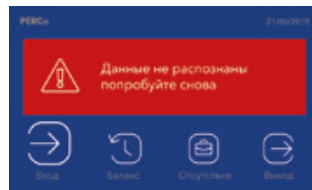
Дежурный режим



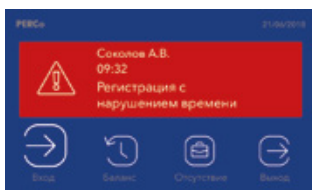
Начало идентификации



ФИО сотрудника и время идентификации



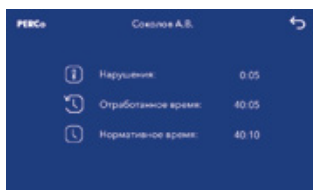
При некорректном считывании отпечатка



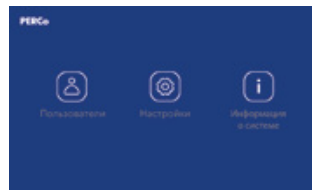
Вывод информации о нарушении



Ввод оправдательного документа



Вывод отчета по сотруднику



Меню настроек

- сопровождение нарушений звуковой индикацией
- возможность редактировать текст поясняющих надписей, выводимых на ЖКИ
- полная поддержка алгоритма пространственного Antipassback систем PERCo
- возможность обновления программного обеспечения терминала по Ethernet

Терминал CR11K выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (EAC).

## Условия эксплуатации

Терминал CR11K по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1° С до 40° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

## Комплект поставки

Терминал UPB CR11K в комплекте с документацией	1 шт
Настольная подставка	1 шт
Комплект документации	1 шт
Блок питания	1 шт
Кабель Ethernet	1 шт

В комплект поставки терминала входит активированное ПО PERCo-WS «Стандартный пакет ПО» и PERCo-WM01 Модуль «Учет рабочего времени».

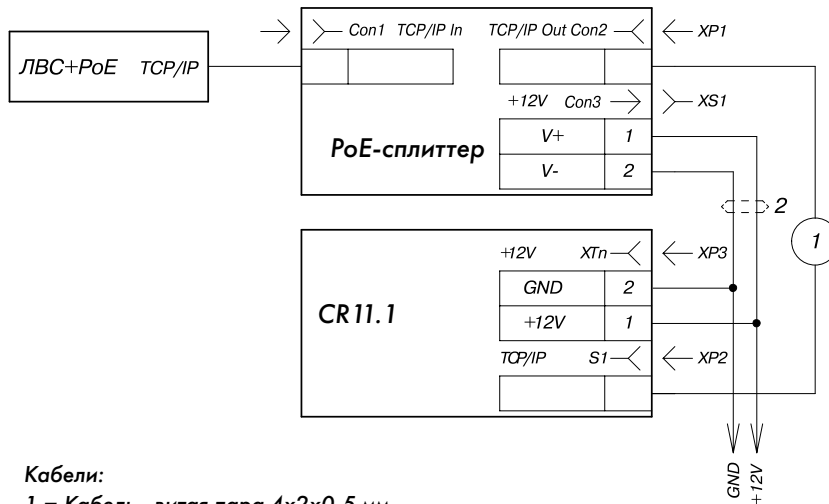
## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока *	12 В	
Допустимые значения напряжения питания постоянного тока	0,4 В	
Ток потребления, не более	250 мА	
Потребляемая мощность, не более	5 Вт	
Формат карт доступа	EMM/HID	
Дальность считывания	для карт доступа EMM, не менее	5 см
	для карт доступа HID, не менее	2,5 см
	для карт доступа MIFARE, не менее	2 см
Число пользователей (карт доступа)	до 50 000	
Число событий журнала регистрации	до 150000	
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	170x150x56 мм	
Масса контроллера, не более	не более 0,5 кг	

\* В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока с линейной стабилизацией напряжения и с амплитудой пульсаций на выходе не более 50 мВ.

К терминалу подключаются кабель от блока питания (к клеммной колодке, расположенной на плате контроллера) и кабель сети Ethernet (к разъему RJ-45)

## Подключение питания через PoE-сплиттер



### Кабели:

1 – Кабель - витая пара 4x2x0,5 мм

2 – Кабель ШВВП (2x0,75)

### Разъемы:

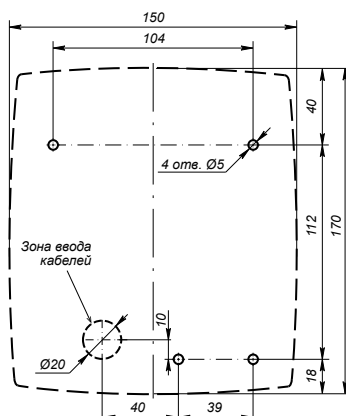
XP1, XP2 – Разъем RJ45 (вилка)

XS1 – Разъем DC 2,5/5,5 (розетка на кабель)

Схема подключения через PoE-сплиттер

## Монтаж

Терминал в настольном варианте устанавливается на подставке, питание осуществляется от сетевого адаптера из комплекта поставки. Также возможен настенный вариант установки, для этого терминал необходимо снять с настольной подставки и использовать металлическое основание, которое фиксируется на стене при помощи шурупов.



Разметка отверстий для установки контроллера CR11K на стене

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Контроллер регистрации CR01.9



**Ethernet**

интерфейс связи



считывателя



**50 000**

пользователей



**+40**

**+1**

диапазон температур



**125 000**

событий



**12V**

напряжение питания



**EMM/HID/MIFARE**

формат карт



**PayPass**

банковская карта



смартфоны с NFC

## Назначение

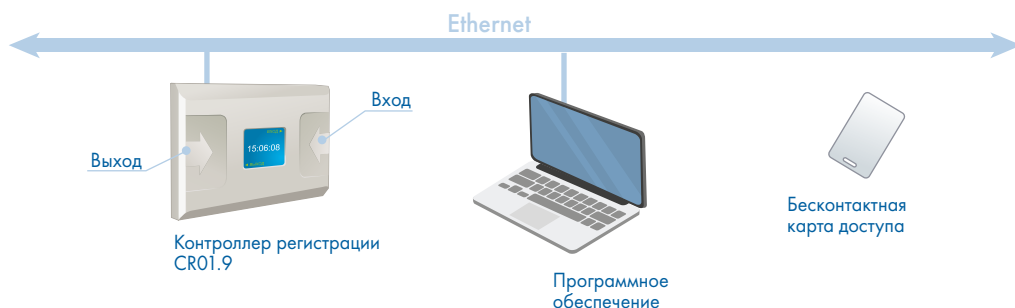
Контроллер регистрации CR01.9 предназначен для организации учета рабочего времени и контроля трудовой дисциплины.

Контроллер учета рабочего времени применяется в тех случаях, когда целесообразно контролировать время прихода/ухода сотрудников не на проходных, где установлены турникеты, а у дверей кабинетов или цехов. Это может быть учреждение без турникета на входе либо, наоборот, большое предприятие, когда место работы сотрудника территориально удалено от проходной.

## Функциональные возможности

Контроллер учета рабочего времени может работать как самостоятельное решение или как часть систем PERCo.

Интерфейс связи с ПК – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)).



При поднесении карт доступа к встроенным считывателям в энергонезависимой памяти контроллера запоминаются события «Вход» или «Выход». При наличии связи с сервером систем PERCo события передаются в базу данных и далее, наравне с событиями от других контроллеров системы, используются для построения требуемых отчетов.

Контроллер имеет два встроенных мультиформатных считывателя карт доступа для регистрации прихода / ухода, места для предъявления карт отмечены пиктограммами.

Считыватели поддерживают работу с идентификаторами форматов EMM, HID (HID ProxCard II, ISO prox II; EM-Marin IL-05ELR, EM4100), MIFARE, а также банковскими картами PayPass и смартфонами с NFC. Поддерживаемые форматы карт доступа MIFARE: Ultralight (48 byte), Ultralight EV1 (48 byte, 128 byte), Ultralight C (144 byte), iD (64 byte), Classic 1K, Classic 4K, Plus (X, S, SE), DESFire Ev1.

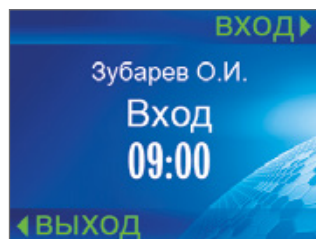
Считыватели обеспечивают считывание:

- при работе с картами EMM и HID – уникального кода карты UID, не защищенного от копирования.
- при работе с картами MIFARE: либо уникального идентификатора (UID) с карты или транспондера MIFARE, в том числе UID с платежных карт с технологией PayPass (заводская установка); либо данных из внутренней памяти карты или транспондера (применяется в случае, если требуется повышенный уровень безопасности, при этом требуется дополнительное программирование считывателей мастер-картой, создаваемой в ПО PERCo-Web или PERCo-S-20 "Школа").
- при работе со смартфоном на ОС Android с функцией NFC: уникального идентификатора (UID), генерируемого приложением «PERCo.Доступ» на смартфоне (требуется установка и запуск приложения).
- при работе со смартфоном Apple с функцией NFC: уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент).
- два встроенных считывателя карт формата EMM/HID/MIFARE для регистрации прихода/ ухода, места для предъявления карт отмечены пиктограммами,
- отображение на ЖКИ информации о том, какой из считывателей регистрирует «Вход», а какой «Выход» (соответствие левого и правого считывателя событиям «Вход» и «Выход» задается программно),
- отображение на ЖКИ фамилии владельца карты (при наличии связи с сервером системы),
- отображение на ЖКИ информации о нарушениях – повторном предъявлении карты на вход или выход, нарушении времени, нарушении зональности,
- сопровождение нарушений звуковой индикацией,
- возможность редактировать текст поясняющих надписей, выводимых на ЖКИ,
- полная поддержка алгоритма пространственного Antipass систем PERCo,
- энергонезависимая память для хранения информации не менее, чем о 50 000 карт и 125 000 событий,
- возможность обновления ПО контроллера через Ethernet.
- Контроллер CR01.9 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

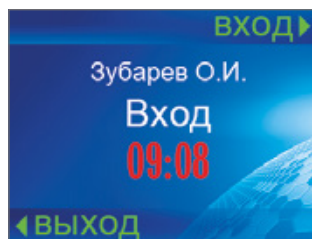
## Особенности контроллера



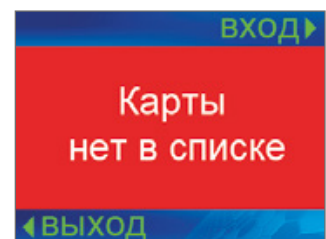
Дежурный режим



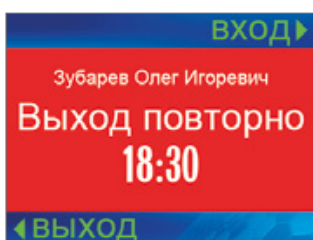
ФИО владельца и время предъявления карты



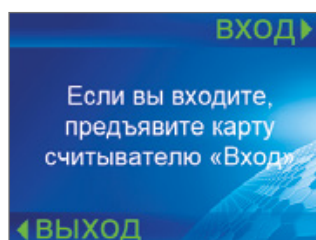
Карта предъявлена с нарушением времени



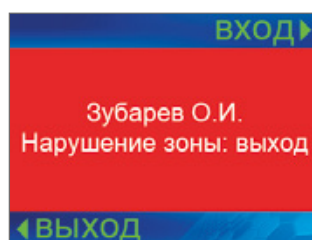
Карта не зарегистрирована



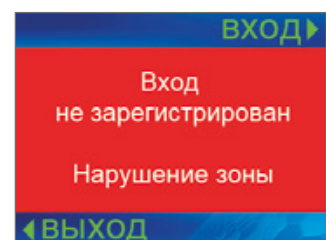
Карта предъявлена повторно



Карта предъявлена повторно



Нарушение при мягком учете зональности



Нарушение при жестком учете зональности



# Контроллер регистрации CR01.9

## Условия эксплуатации

Контроллер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

## Комплект поставки

Контроллер CR01.9	1 шт
Металлическое основание (для крепления на стену)	1 шт
Джампер (перемычка)	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока	12±1,2 В
Ток потребления, не более	0,3 А
Потребляемая мощность, не более	3,6 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	190x140x23 мм
Формат карт доступа	EMM, HID, MIFARE, смартфоны с NFC, банковские карты с PayPass
Дальность считывания	2-7 см (в зависимости от типа карт)
Число идентификаторов	до 50 000
Число событий журнала регистрации	до 125 000
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)
Масса контроллера, не более	600 г

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

К контроллеру подключаются кабель от блока питания (к клеммной колодке, расположенной на плате контроллера), кабель сети Ethernet к разъему RJ-45.

## Монтаж

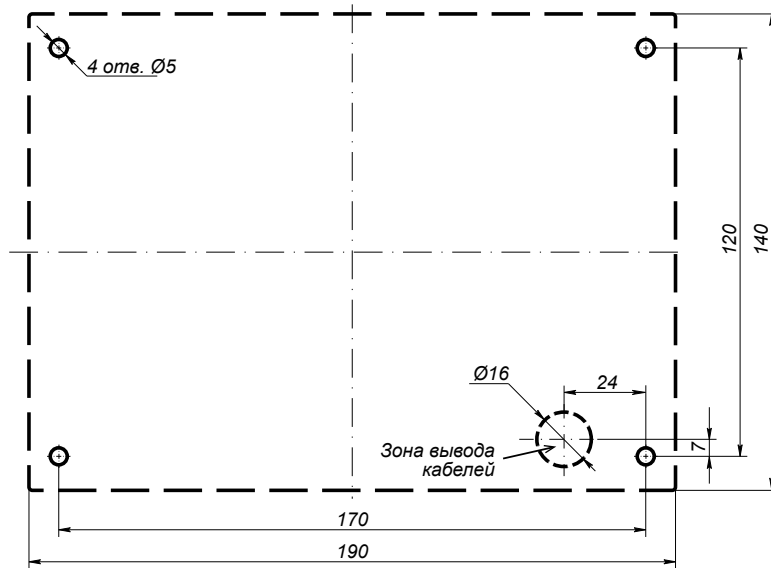
Контроллер предназначен для монтажа на стену. Сначала при помощи четырех шурупов крепится основание (входит в комплект поставки), затем на него устанавливается контроллер. На рисунке показана разметка отверстий для установки основания.

Конструкция корпуса контроллера позволяет вывести кабели вверх или вниз от контроллера через его боковые стенки либо в отверстие в стене под корпусом контроллера.

Контроллер рекомендуется монтировать исходя из соображения удобства для предъявления карт доступа и просмотра информации на ЖКИ.

Удаление любого внешнего считывателя от контроллера должно составлять не менее 1 м.





Разметка отверстий для установки контроллера CR01.9

## Подключение питания через PoE-сплиттер

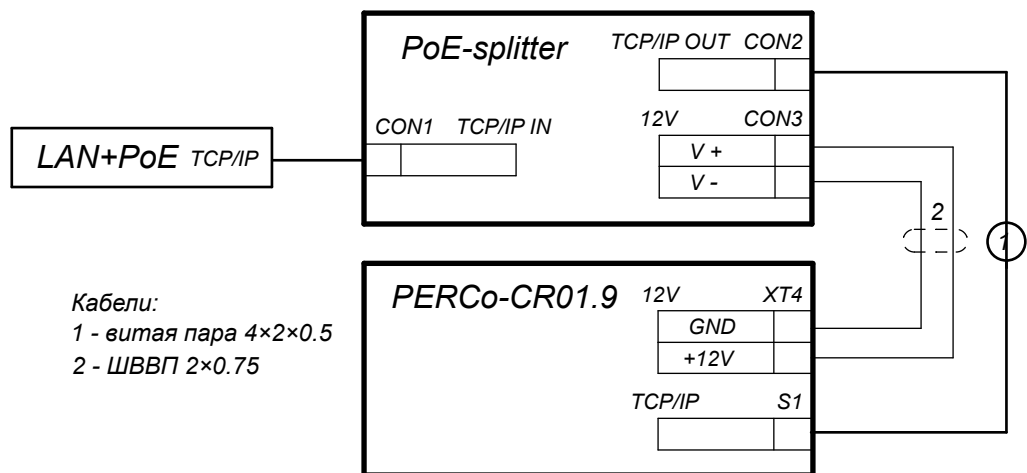


Схема подключения через PoE-сплиттер

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Бесконтактный считыватель IR 13



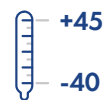
RS-485

интерфейс связи



12V

напряжение питания



+45

-40

диапазон температур



Wiegand

интерфейс связи



EMM/HID

формат карт

## Назначение

Бесконтактный считыватель IR 13 предназначен для считывания и расшифровки кода, занесенного в карту доступа, и передачи его в контроллер исполнительного устройства (СКУД).

Возможные цвета корпуса:



Светло-серый IR 13G



Черный IR 13D

## Функциональные возможности

Считыватель работает с картами форматов EMM/HID.

Интерфейс связи с контроллером СКУД – RS-485 (для контроллеров PERCo) или Wiegand (для контроллеров сторонних производителей).

Выбор интерфейса осуществляется переключателем белого цвета, если он целый – интерфейс RS-485, если перерезан – Wiegand.

Считыватели обеспечивают считывание кода с идентификаторов Proximity с рабочей частотой 125 кГц производства HID Corporation типа ProxCard II, ISOProx II, брелоков ProxKey II (стандартных форматов HID: 26 бит (H10301), 37 бит (H10302, H10304)), а также идентификаторов производства EM-Microelectronic-Marin SA.

Для отображения режимов работы контроллера СКУД считыватель имеет встроенные световую и звуковую индикации.

Защита электроники считывателя от негативных воздействий окружающей среды обеспечивается за счет заливки его платы компаундом.

Считыватель IR 13 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (EAC).

## Условия эксплуатации

Считыватель по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от -40° С до +45° С и относительной влажности воздуха до 98% при +25° С.

## Комплект поставки

Считыватель IR 13	1 шт
Металлическое основание	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока*	12 В	
Ток потребления, не более	100 мА	
Потребляемая мощность, не более	1,2 Вт	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	150x50x20 мм	
Формат карт доступа	EMM/HID	
Дальность считывания	для карт доступа EMM, не менее	9 см
	для карт доступа HID, не менее	7 см
Дальность считывания при установке на металлическую поверхность	для карт доступа EMM, не менее	7 см
	для карт доступа HID, не менее	5 см
Интерфейс связи с контроллером	RS-485, Wiegand	
Рекомендуемая удаленность считывателя от контроллера**, не более	50 м	
Максимальная удаленность считывателя от контроллера***, не более	200 м	

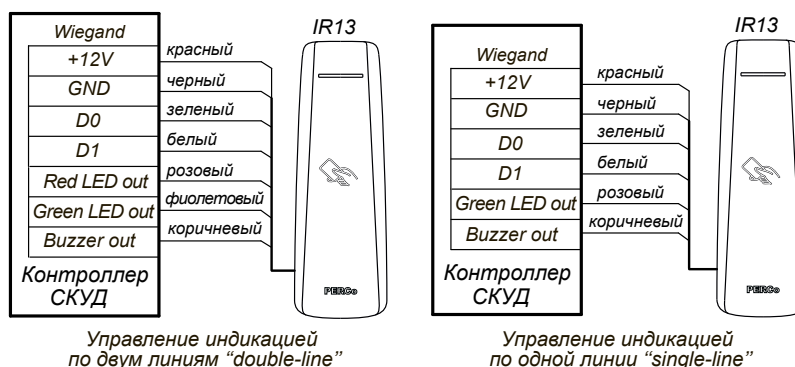
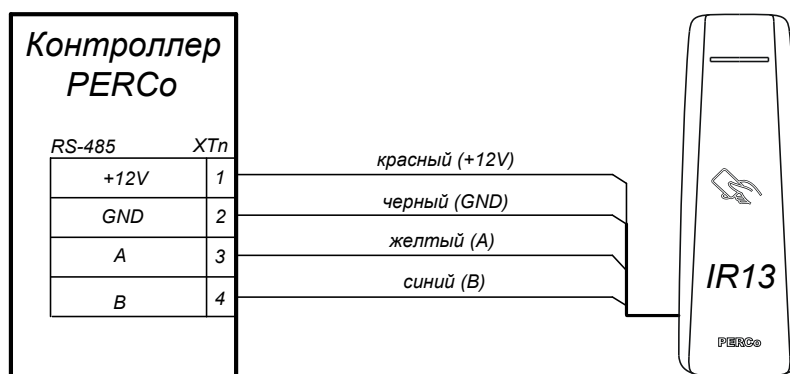
\* В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока с линейной стабилизацией напряжения и с амплитудой пульсаций на выходе не более 50 мВ.

\*\* Для рекомендуемого типа кабеля КВПЭФ-5е 2х2х0,52 (F/UTP2-Cat5е)

\*\*\* Параметр определяется сечением кабеля, используемого для питания считывателя.

## Подключение

Схема подключения считывателя к контроллерам PERCo.





## Бесконтактный считыватель IR 13

На рисунке указаны цвета жил кабеля, выходящего из считывателя. Удлинение кабеля считывателя производится кабелем с витыми парами для интерфейса RS-485, при этом сигнальные линии А и В должны идти в одной паре, или сигнальным многожильным кабелем – для интерфейса Wiegand.

Каждый считыватель имеет встроенный концевой резистор. Если данный считыватель не является конечным устройством на линии связи интерфейса RS-485, то на его обратной стороне необходимо перекусить перемычку черного цвета «Отключение концевой резистора».

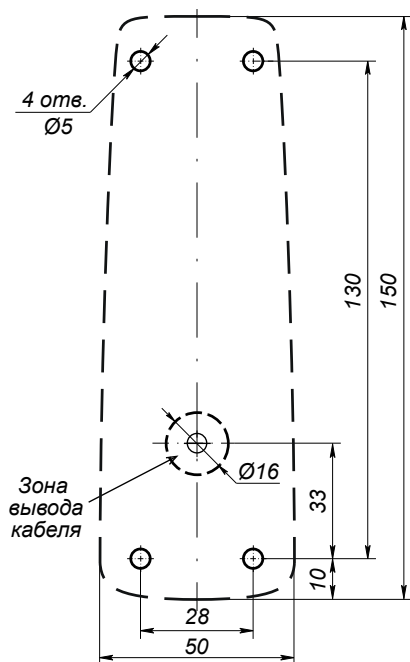
К одному контроллеру PERCo можно подключить до 8 считывателей с разными адресами. Номер адреса устанавливается каждому считывателю с помощью трех перемычек «Номер считывателя».

Разрезанные перемычки (по цвету провода)	Номер считывателя
ни одна не разрезана	1
красная	2
желтая	3
красная и желтая	4
синяя	5
красная и синяя	6
желтая и синяя	7
красная, желтая и синяя	8

### Монтаж

Рекомендуемый тип кабеля КВПЭФ-5е 2x2x0,52 (F/UTP2-Cat5е) – для RS-485 и КСВЭВГ 8x0,2 – для Wiegand.

Считыватель предназначен для монтажа на стену (для монтажа считывателя на стойку ограждения серии ВНО2 используется кронштейн ВНО1 0-03). Сначала при помощи четырех шурупов крепится основание (входит в комплект поставки), затем на него устанавливается считыватель. На рисунке показана разметка отверстий для установки основания.



Разметка отверстий для установки считывателя

При креплении считывателя необходимо обеспечить радиус изгиба кабеля у основания считывателя не менее 10 мм.

Близко расположенные источники электрических помех уменьшают дальность считывания карт, поэтому нельзя устанавливать считыватель на расстоянии менее 1 м от мониторов ПК, электрогенераторов, электродвигателей, реле переменного тока, тиристорных регуляторов света, линий передач переменного тока, компьютерных и телефонных сигналов, а его кабель – прокладывать ближе 30 см от них.

При установке считывателя на металлическую поверхность дальность считывания кода с карты уменьшается на 15-25 %.

Взаимное удаление считывателей друг от друга должно составлять не менее 50 см.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Бесконтактный считыватель IR 19



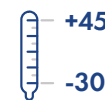
RS-485

интерфейс связи



12V

напряжение питания



+45

-30

диапазон температур



Wiegand

интерфейс связи



EMM/HID

формат карт



MIFARE

формат карт



Ethernet

интерфейс связи



PayPass

банковская карта

## Назначение

Бесконтактный считыватель IR 19 предназначен для считывания и расшифровки кода, нанесенного в карту доступа, и передачи его в контроллер исполнительного устройства (СКУД).

Возможные цвета корпуса:



Светло-серый IR 19G



Черный IR 19D

## Функциональные возможности

Мультиформатный считыватель поддерживает работу с картами или транспондерами форматов EMM, HID (HID ProxCard II, ISO prox II; EM-Marin II-05ELR, EM4100), MIFARE, а также банковскими картами PayPass и смартфонами с NFC.

Поддерживаемые форматы карт доступа MIFARE: Ultralight (48 byte), Ultralight EV1 (48 byte, 128 byte), Ultralight C (144 byte), ID (64 byte), Classic 1K, Classic 4K, Plus (X, S, SE), DESFire Ev1.

При работе в системах с форматами EMM и HID осуществляется считывание уникального кода карты UID, не защищенного от копирования. Считывание идентификаторов семейства HID или EMM можно отключить при помощи мастер-карты, запрограммированной в ПО систем PERCo.

При работе с картами семейства MIFARE возможно использовать два режима:

- Режим считывания UID
- Режим защиты от копирования, при котором считывается код, записанный в защищенной области памяти карты (ID). Для чтения данных из внутренней памяти карты считыватель IR 19 программируется мастер-картой.

При работе со смартфоном на ОС Android с функцией NFC осуществляется считывание уникального идентификатора (UID), генерируемого приложением «PERCo.Доступ» на смартфоне (требуется установка и запуск приложения).

Интерфейс связи с контроллером СКУД – RS-485 (для контроллеров PERCo) или Wiegand (для контроллеров сторонних производителей).

Выбор интерфейса осуществляется переключателем белого цвета, если она целая – интерфейс RS-485, если перерезана – Wiegand.

Для отображения режимов работы контроллера СКУД считыватель имеет встроенные световую и звуковую индикации.

Защита электроники считывателя от негативных воздействий окружающей среды обеспечивается за счет заливки его платы компаундом.

Считыватель IR 19 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (EAC).

## Условия эксплуатации

Считыватель по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от -30° С до +45° С и относительной влажности воздуха до 98% при +25° С.

## Комплект поставки

Считыватель IR19	1 шт
Металлическое основание	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 шт

## Основные технические характеристики

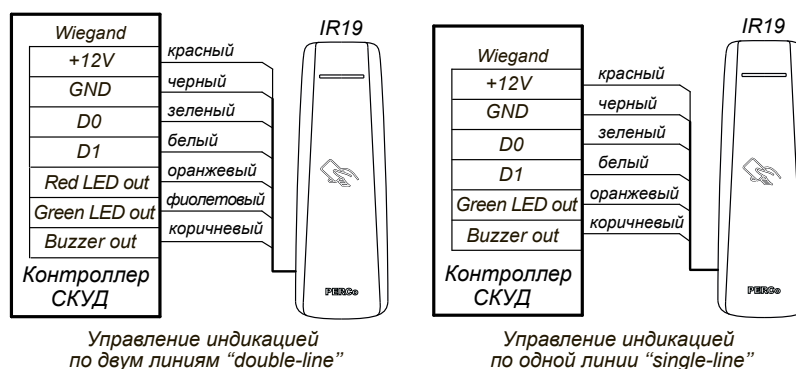
Напряжение питания постоянного тока*	12 В	
Ток потребления, не более	150 мА	
Потребляемая мощность, не более	1,8 Вт	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	150x50x20 мм	
Формат карт доступа	EMM/HID, MIFARE, смартфоны с NFC, карты с PayPass	
Дальность считывания	для карт доступа EMM, HID	4-7 см
	для карт доступа MIFARE (UID)	3,5-6 см
	для карт доступа MIFARE (ID)	2-6 см
	для смартфонов с NFC	2-6 см
Интерфейс связи с контроллером	RS-485, Wiegand	
Рекомендуемая удаленность считывателя от контроллера** , не более	50 м	
Максимальная удаленность считывателя от контроллера*** , не более	200 м	

\* В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока с линейной стабилизацией напряжения и с амплитудой пульсаций на выходе не более 50 мВ.

\*\* Для рекомендуемого типа кабеля КВПЭф-5е 2х2х0,52 (F/UTP2-Cat5е)

\*\*\* Параметр определяется сечением кабеля, используемого для питания считывателя.

## Подключение





## Бесконтактный считыватель IR 19

На рисунке указаны цвета жил кабеля, выходящего из считывателя. Удлинение кабеля считывателя производится кабелем с витыми парами для интерфейса RS-485, при этом сигнальные линии А и В должны идти в одной паре, или сигнальным многожильным кабелем – для интерфейса Wiegand.

Каждый считыватель имеет встроенный концевой резистор. Если данный считыватель не является конечным устройством на линии связи интерфейса RS-485, то на его обратной стороне необходимо перекусить перемычку черного цвета «Отключение концевой резистора».

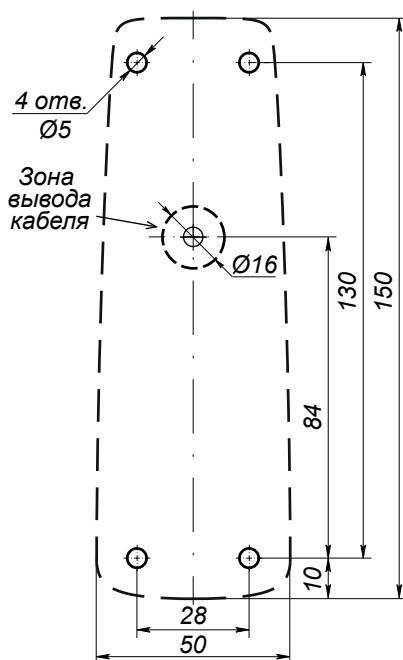
К одному контроллеру PERCo можно подключить до 8 считывателей с разными адресами. Номер адреса устанавливается каждому считывателю с помощью трех перемычек «Номер считывателя».

Разрезанные перемычки (по цвету провода)	Номер считывателя
ни одна не разрезана	1
красная	2
желтая	3
красная и желтая	4
синяя	5
красная и синяя	6
желтая и синяя	7
красная, желтая и синяя	8

### Монтаж

Рекомендуемый тип кабеля КВПЭФ-5е 2x2x0,52 (F/UTP2-Cat5е) – для RS-485 и КСВЭВГ 8x0,2 – для Wiegand.

Считыватель предназначен для монтажа на стену (для монтажа считывателя на стойку ограждения серии ВНО2 используется кронштейн ВНО1 0-03). Сначала при помощи четырех шурупов крепится основание (входит в комплект поставки), затем на него устанавливается считыватель. На рисунке показана разметка отверстий для установки основания.



Разметка отверстий для установки считывателя



При креплении считывателя необходимо обеспечить радиус изгиба кабеля у основания считывателя не менее 10 мм.

Близко расположенные источники электрических помех уменьшают дальность считывания карт, поэтому нельзя устанавливать считыватель на расстоянии менее 1 м от мониторов ПК, электрогенераторов, электродвигателей, реле переменного тока, тиристорных регуляторов света, линий передач переменного тока, компьютерных и телефонных сигналов, а его кабель – прокладывать ближе 30 см от них.

При установке считывателя на металлическую поверхность дальность считывания кода с карты уменьшается на 15-25 %.

Взаимное удаление считывателей друг от друга должно составлять не менее 50 см.

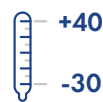
## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Считыватель карт доступа MR07 OEM



диапазон температур



напряжение питания



RS-485

интерфейс связи



MIFARE

формат карт



Ethernet

интерфейс связи



PayPass

банковская карта

## Назначение

Считыватель карт доступа семейства MR07 OEM рассчитан на встраивание в турникеты и предназначен для считывания и передачи в контроллер СКУД PERCo-Web, PERCo-S-20, PERCo-S-20 «Школа» с целью использования в качестве идентификатора сотрудника (посетителя):

- уникального идентификатора UID, либо криптозащищенных данных из внутренней памяти карты, при этом требуется дополнительное программирование считывателей и самих карт пользователей
- На смартфон с ОС Android должно быть установлено бесплатное приложение PERCo. Доступ, которое можно скачать в Google Play. В качестве идентификатора для смартфонов с ОС Android используется уникальный идентификатор (UID), генерируемый приложением «PERCo.Доступ» на смартфоне (требуется установка и запуск приложения).
- Для смартфонов Apple с функцией NFC: считывание уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент) и передачу его в ПО СКУД PERCo.

## Функциональные возможности

Интерфейс связи с контроллером – RS-485. Считыватели обеспечивают считывание кода с идентификаторов MIFARE Ultralight, MIFARE Ultralight EV1, MIFARE Ultralight C, MIFARE ID, MIFARE Classic 1K, MIFARE Classic 4K, MIFARE Plus (X, S, SE), MIFARE DESFire EV1, а также с банковских карт с PayPass и смартфонов с NFC. Считыватель имеет встроенную звуковую индикацию. Защита электроники считывателя от негативных воздействий окружающей среды обеспечивается за счет заливки его платы компаундом. Считыватель MR07 OEM выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Условия эксплуатации

Считыватель по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от -30° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 93% при +40°С.

## Комплект поставки

Считыватель MR07 OEM	1 шт
Паспорт и руководство по эксплуатации	1 экз

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока*	12±1,2 В
Ток потребления, не более	150 мА
Потребляемая мощность, не более	1,8 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	137x70x20 мм

Формат карт доступа	MIFARE Ultralight (48 byte) MIFARE Ultralight EV1 (48 byte, 128 byte) MIFARE Ultralight C (144 byte) MIFARE ID (64 byte) MIFARE Classic 1K, MIFARE Classic 4K MIFARE Plus (X, S, SE) MIFARE DESFire Ev1 MIFARE DESFire Ev1, UID с платежных карт с PayPass, IMSI (со смартфона с NFC с ОС Android), Token (со смартфона Apple с NFC)
Дальность считывания	4-7 см в зависимости от типа карты или смартфона
Интерфейс связи с контроллером	RS-485
Рекомендуемая удаленность считывателя от контроллера**, не более	40 м
Максимальная удаленность считывателя от контроллера***, не более	200 м

\* В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока с линейной стабилизацией напряжения и с амплитудой пульсаций на выходе не более 50 мВ.

\*\* Для рекомендуемого тип кабеля КВПЭф-5е 2х2х0,52 (F/UTP2-Cat5е)

\*\*\* Параметр определяется сечением кабеля, используемого для питания считывателя.

## Подключение

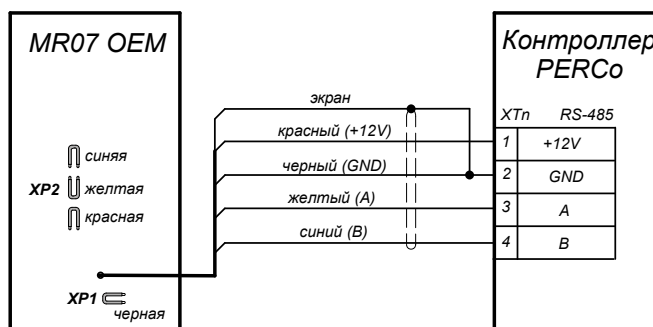


Схема подключения считывателя к контроллеру PERCo

На рисунке указаны цвета жил кабеля, выходящего из считывателя (длина кабеля при поставке 0,8 м). Удлинение кабеля считывателя производится кабелем с витыми парами, при этом сигнальные линии А и В (интерфейс RS-485) должны идти в одной паре. Каждый считыватель имеет встроенный концевой резистор. Если данный считыватель не является конечным устройством на линии связи интерфейса RS-485, то на его обратной стороне необходимо перекусить перемычку XP1 «Отключение концевой резистора». Номер адреса устанавливается каждому считывателю с помощью трех перемычек XP2 «Номер считывателя». Все считыватели с четными номерами будут привязаны к одному направлению прохода, а с нечетными номерами – к другому.

Разрезанные перемычки (по цвету провода)	Номер считывателя
ни одна не разрезана	1
красная	2
желтая	3
красная и желтая	4
синяя	5
красная и синяя	6
желтая и синяя	7
красная, желтая и синяя	8

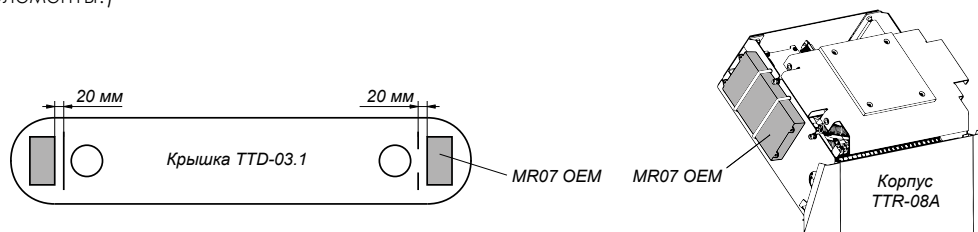


## Считыватель карт доступа MR07 OEM

### Монтаж

Рекомендуемый тип кабеля КВПЭф-5е 2х2х0,52 (F/UTP2-Cat5е).

Считыватель предназначен для встраивания в турникеты. При монтаже учитывайте дальность считывания. Считыватель устанавливается при помощи двустороннего скотча (при поставке приклеен к верхней поверхности считывателя) или винтов с гайками (отверстия под них сверлятся по месту), также можно использовать пластиковые хомуты или стяжки. В скоростных проходах PERCo линейки ST, а также в турникетах TTD-08A рекомендуется крепить считыватель снизу прямо на модуле индикации крышки (не на метал-лические элементы!)



Встраивание считывателя в турникеты TTD-03.1 и TTR-08A.

При креплении считывателя необходимо обеспечить радиус изгиба кабеля у основания считывателя не менее 10 мм. Близко расположенные источники электрических помех уменьшают дальность считывания карт, поэтому нельзя устанавливать считыватель на расстоянии менее 1 м от мониторов ПК, электрогенераторов, электродвигателей, реле переменного тока, тиристорных регуляторов света, линий передач переменного тока, компьютерных и телефонных сигналов, а его кабель – прокладывать ближе 30 см от них. Взаимное удаление считывателей друг от друга должно составлять не менее 50 см.

Считывание кода происходит при поднесении идентификатора к считывателю. При этом идентификатор может находиться в кармане, в бумажнике или в любом другом магнито-прозрачном контейнере (футляре). Для идентификации с использованием зашифрованных данных (ID) из внутренней памяти карты требуется дополнительное программирование (конфигурация) считывателя мастер-картой. При данном виде идентификации считыватель будет работать только с картами доступа, имеющими такую же конфигурацию (программируются в ПО).

#### Программирование считывателя:

1. Запрограммируйте в ПО мастер-карту с помощью контрольного считывателя IR 18 или IR 15.9.
2. Поднесите мастер-карту к считывателю MR07 OEM. Если мастер-карта корректна для данного считывателя, то считыватель перейдет в состояние «Ожидание конфигурации». До окончания конфигурации считыватель будет игнорировать команды от контроллера.
3. До истечения 10 секунд еще раз поднесите к считывателю эту же мастер-карту. Считыватель считывает с нее данные новой конфигурации, запишет их себе в энергонезависимую память и на 1 сек перейдет в состояние «Конфигурация изменена». Затем считыватель перейдет к работе с установками из новой конфигурации. Если в течение 10 секунд не будет второго поднесения мастер-карты, то считыватель не изменит свою конфигурацию, при этом данная мастер-карта останется для него действующей. Считыватель перейдет из состояния «Ожидание конфигурации» в предыдущее состояние.
4. Одной из степеней защиты мастер-карты является ее пароль. При конфигурации считывателя MR07 OEM первичной мастер-картой, установленный на заводе-изготовителе пароль для мастер-карты изменяется на новый, заданный в ПО. При следующей конфигурации считыватель воспримет как мастер-карту только мастер-карту с этим паролем. При возникновении необходимости изменить пароль мастер-карты (например, в случае его возможной дискредитации) запрограммируйте в ПО мастер-карту с информацией о переходе на новый пароль и переконфигурируйте ею все считыватели, в том числе и временно выключенные.

#### Примечание:

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

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

Индикация состояний считывателя MR07 OEM.

Состояние	Индикаторы
Считывание идентификационной информации	не меняет состояния
Ожидание конфигурации считывателя (первое предъявление мастер-карты)	5 Гц
Конфигурация считывателя изменена (второе предъявление мастер-карты)	1 сек

Звуковая индикация считывателя для различных режимов контроля доступа СКУД зависит от команд, поступаемых от контроллера PERCo по интерфейсу RS-485. После программирования считывателя необходимо запрограммировать в ПО комплект карт доступа, предназначенных для работы с данным считывателем.

### Особенности работы с мастер-картами:

1. Мастер-карты служат для переноса файла конфигурации считывателей из компьютера в энергонезависимую память считывателя и программируются с помощью контрольного считывателя IR18 или IR15.9. Запрограммировать как мастер-карту можно только карту стандарта MIFARE DESFire Ev1 (имеются в комплекте IR18 или IR15.9). Порядок программирования мастер-карты (как первичной, так и всех последующих) осуществляется в ПО систем PERCo-Web, PERCo-S-20, PERCo-S-20 «Школа» и приведен в руководствах администратора для данных ПО.
2. Каждая конфигурация считывателей имеет порядковый номер (далее – уровень конфигурации), который автоматически увеличивается на 1 при каждом ее изменении (в ПО всегда хранится только текущий уровень конфигурации).
3. При записи конфигурации считывателей на мастер-карту в нее записывается и текущий уровень конфигурации.
4. Считыватель MR07 OEM с заводскими установками воспримет как мастер-карту только первичную мастер-карту (с первым уровнем конфигурации).
5. Считыватель MR07 OEM с установленной пользователем конфигурацией воспримет как мастер-карту только ту мастер-карту, чей уровень выше текущего уровня конфигурации.
6. После успешной конфигурации считывателя MR07 OEM использованная мастер-карта больше не будет являться для него мастер-картой, т.к. теперь записанный на нее уровень конфигурации не будет выше записанного в память считывателя.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию. При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Считыватель дальнего действия IR10.1



RS-485

интерфейс связи



12V

напряжение питания



+40

-40

диапазон температур



EMM

формат карт



Wiegand

интерфейс связи

## Назначение

Считыватель бесконтактный IR10.1 предназначен для считывания и расшифровки кода, занесенного в карту доступа и передачи его в контроллер исполнительных устройств.

## Функциональные возможности

Считыватель обеспечивает считывание кода с идентификаторов Proximity с рабочей частотой 125 кГц типа IL-05ELR и EM4100/4102 производства EM Microelectronic-Marin. Интерфейс связи с контроллером СКУД – RS-485 или Wiegand.

Для отображения режимов работы контроллера СКУД считыватель имеет три светодиодных индикатора и встроенную звуковую индикацию.

## Условия эксплуатации

Считыватель по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация считывателя допускается при температуре окружающего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 100% при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## Комплект поставки

Считыватель IR10.1	1 шт
Кронштейн монтажный	1 шт
Перемычка (джампер)	3 шт
Монтажный комплект	1 шт
Паспорт и руководство по эксплуатации	1 шт

## Основные технические характеристики

Номинальное значение напряжения питания постоянного тока	12 В
Допустимые значения напряжения питания постоянного тока	10,8–14 В
Ток потребления, не более	1,1 А
Потребляемая мощность, не более	14 Вт
Габаритные размеры с кронштейном в сборе (ДхШхВ)	408х300х266 мм

Дальность считывания:	для карт EM-Marine IL-05ELR	до 100 см
	для карт EM-Marine EM4100	до 70 см
Интерфейс связи с контроллером	RS-485, Wiegand	
Рекомендуемая удаленность считывателя от контроллера	не более 40 м	
Максимальная удаленность считывателя от контроллера	не более 150 м	
Масса считывателя	не более 1,6 кг	
Масса считывателя с кронштейном в сборе	не более 2,5 кг	

## Подключение

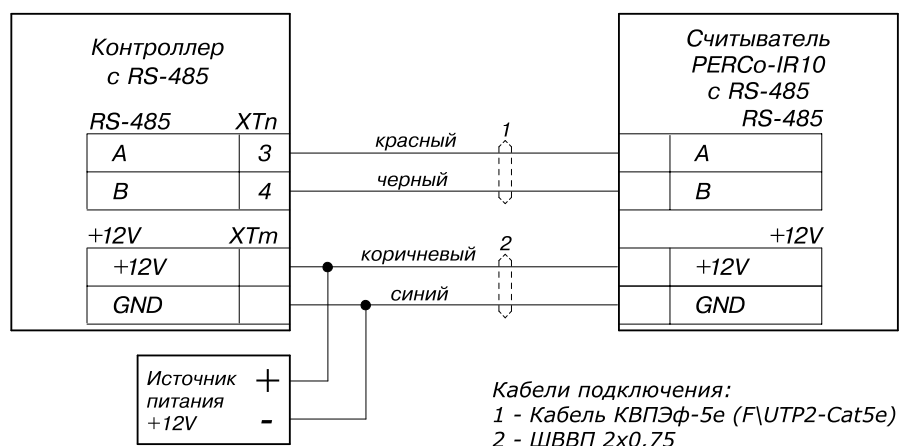


Схема подключения считывателя к контроллеру PERCo с использованием интерфейса RS-485

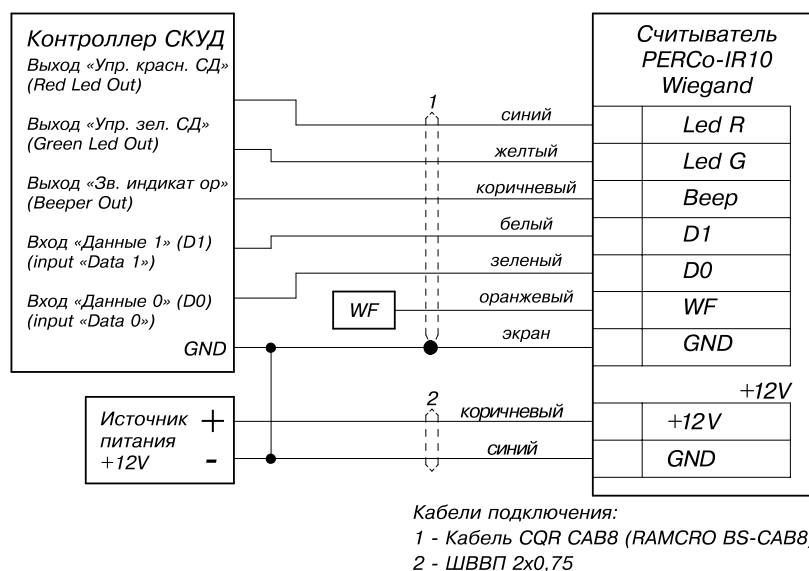


Схема подключения считывателя к контроллеру SKUD с использованием интерфейса Wiegand

### При подключении к интерфейсу RS-485

Подключение считывателя к контроллеру рекомендуется производить кабелем с витыми парами типа КВПЭф-5е 2x2x0,52 (F\UTP2-Cat5e), при этом сигнальные линии A и B должны идти в одной паре.

При подключении по RS-485 считыватель начинает работать в соответствии с протоколом подключения считывателей в системе PERCo и может быть использован как внешний считыватель для контроллеров систем PERCo.

К одному универсальному контроллеру PERCo может быть подключено до восьми считывателей (по 4 считывателя на вход и на выход).



## Считыватель дальнего действия IR10.1

При этом для контроллера все считыватели с нечетными номерами будут «Считывателем номер 1», а все считыватели с четными номерами будут «Считывателем номер 2». Номер считывателя связан с направлением прохода. Привязка осуществляется программно от компьютера.

Номер считывателя от 1 до 8 задается с помощью конфигурационных перемычек XP1 - XP3.

Установка номера считывателя			
Номер считывателя	Установлена перемычка		
	XP3	XP2	XP1
1	нет	нет	нет
2	нет	нет	да
3	нет	да	нет
4	нет	да	да
5	да	нет	нет
6	да	нет	да
7	да	да	нет
8	да	да	да

### При подключении к интерфейсу Wiegand

Подключение считывателя к контроллеру рекомендуется производить экранированным кабелем типа CABS8/EC, 8C.SEC-5C сечением 24AWG – 18AWG (от 0,2 до 0,8 мм<sup>2</sup>), при этом запрещено использование кабелей, имеющих в своем составе витые пары.

Если нет подключения по RS-485, считыватель автоматически начинает работать по интерфейсу Wiegand и может быть использован как внешний считыватель для контроллера СКУД.

Установка варианта индикации считывателя	
Вариант индикации	Перемычка XP1
«single line»	есть
«double line»	нет

Индикация считывателя			
Управляющие сигналы		Индикация считывателя	
Синий провод	Желтый провод	«single line»	«double line»
0	0	зеленый	красный и зеленый
0	HZ	зеленый	красный
HZ	0	красный	зеленый
HZ	HZ	красный	желтый

0 – управляющая линия соединена с минусом источника питания

HZ – высокое сопротивление на управляющей линии (линия не соединена с минусом источника питания)

Порядок установки формата выходных данных считывателя	
Точка подключения оранжевого провода WF	Формат выходных данных считывателя
~ (никуда не подключен)	Wiegand 26
D0 (зеленый)	Wiegand 37
+12 В (красный)	Wiegand 42
«земля» (черный + экран)	Wiegand



## Монтаж

Считыватели рекомендуется монтировать в непосредственной близости от исполнительного устройства.

**ВАЖНО!** При определении места установки считывателя дальнего действия необходимо учитывать:

- близко расположенные источники электрических помех значительно уменьшают дальность считывания карт, поэтому нельзя устанавливать считыватель на расстоянии менее 2 м от мониторов ЭВМ, электрогенераторов, электродвигателей, реле переменного тока, тиристорных регуляторов света, линий передач переменного тока, компьютерных и телефонных сигналов, а его кабель – прокладывать ближе 30 см от них;
- близко расположенные металлические конструкции также значительно уменьшают дальность считывания карт, поэтому нельзя устанавливать считыватель на расстоянии менее 1 м от них;
- при установке считывателя на металлическую стойку сечение этой стойки должно быть не более чем 60х60 мм;
- при установке считывателя на железобетонную стену ее металлический каркас может значительно ухудшить дальность считывания карт, в этом случае необходимо отнести считыватель от стены на расстояние до 1 м;
- взаимное удаление двух считывателей друг от друга должно составлять:
  - ± в торцевой плоскости не менее 0,5 м
  - ± в лицевой плоскости не менее 3 м

Для защиты кабелей считывателя вне помещений рекомендуется использовать гофрошланг.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



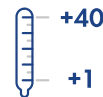
# Биометрический контрольный считыватель IR18



интерфейс связи



напряжение питания



диапазон температур



интерфейс связи



формат карт



формат карт



сканер отпечатков пальцев



банковская карта

## Назначение

Биометрический контрольный считыватель IR18 предназначен для регистрации и программирования идентификаторов различных типов в ПО СКУД PERCo, а также создания мастер-карт для конфигурации считывателей.

## Функциональные возможности

Контрольный считыватель IR18 обеспечивает:

1. Сканирование отпечатка пальца, формирование его свертки и передачу ее в ПО СКУД PERCo.
2. Для карт формата HID и EM-Marine: считывание уникального идентификатора с карты и передачу его в ПО СКУД PERCo.
3. Для карт формата MIFARE:
  - считывание уникального идентификатора (UID) с карты, в том числе UID с платежных карт, поддерживающих технологию бесконтактных платежей PayPass
  - считывание данных из внутренней памяти карты
  - запись мастер-карты (как первичной, так и всех последующих)
  - запись данных во внутреннюю память карты
  - поднятие уровня безопасности для карт стандарта MIFARE Plus (X, S, SE).
4. На смартфон с ОС Android должно быть установлено бесплатное приложение PERCo. Доступ, которое можно скачать в Google Play. В качестве идентификатора для смартфонов с ОС Android используется уникальный идентификатор (UID), генерируемый приложением «PERCo.Доступ» на смартфоне (требуется установка и запуск приложения).
5. Для смартфонов Apple с функцией NFC: считывание уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент) и передача его в ПО СКУД PERCo.

Контрольный считыватель подключается к порту USB компьютера, на котором установлено программное обеспечение системы, осуществляющее регистрацию и программирование карт. Считыватель имеет встроенную звуковую индикацию. Считыватель IR18 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям ЕАС.

## Условия эксплуатации

Считыватель по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

## Комплект поставки

Считыватель IR18	1 шт
Карта MIFARE DESFire Ev1 (для использования в качестве мастер-карт)	2 шт
Комплект документации	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока	5±0,25 В
Ток потребления, не более	0,4 А
Потребляемая мощность, не более	не более 2 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	150×77×27 мм
Формат используемых карт доступа	HID, EM-Marine, MIFARE
Дальность считывания идентификаторов	2-6 см
Интерфейс связи с компьютером	USB
Максимальное расстояние от компьютера, не более	2 м

## Подключение

Контрольный считыватель подключается к порту USB компьютера, на котором установлено программное обеспечение системы PERCo-Web или PERCo-S-20 «Школа». Перед подключением контрольного считывателя к ПК необходимо установить «Драйвер для контрольного считывателя IR18» (расположен на сайте компании PERCo: [www.perco.ru/support/programmnoe-obespechenie/](http://www.perco.ru/support/programmnoe-obespechenie/)).

## Монтаж

Считыватель производится в настольном исполнении.

## Эксплуатация

### Особенности работы с картами MIFARE:

Для программирования (записи конфигурации) мастер-карты и простых карт доступа или для чтения данных с карты:

1. Подключите считыватель к ПК с ПО PERCo, на считывателе загорится красный индикатор.
2. Создайте в ПО необходимую конфигурацию для записи на карты и запишите ее в контрольный считыватель IR18. Активируйте в ПО необходимую функцию: записи на карту или чтения с карты.
3. Поднесите записываемую (считываемую) карту к считывателю. При корректной конфигурации записанных на карте данных считыватель подаст звуковой сигнал.
4. Удерживая карту в поле считывателя, нажмите в ПО кнопку Записать или Прочитать. При корректной конфигурации записанных на карте данных считыватель произведет заданную операцию. При некорректной конфигурации поднесенной к считывателю карты доступно только чтение с карты незащищенных данных.

### Особенности работы с мастер-картами:

Мастер-карты служат для переноса файла конфигурации считывателей из компьютера в энергонезависимую память считывателей IR19. Запрограммировать как мастер-карту можно только карту стандарта MIFARE DESFire Ev1 (имеются в комплекте).

Порядок программирования мастер-карты (как первичной, так и всех последующих) осуществляется в ПО систем PERCo-Web, PERCo-S-20 «Школа» и приведен в руководствах администратора для данных ПО.

Считыватель IR19 с заводскими установками воспримет как мастер-карту только первичную мастер-карту (с первым уровнем конфигурации), а с конфигурацией, ранее установленной пользователем, – только ту мастер-карту, чей уровень выше текущего уровня конфигурации. После успешной конфигурации считывателя IR19 использованная мастер-карта больше не будет являться для него мастер-картой, т.к. теперь записанный на нее уровень конфигурации не будет выше записанного в память считывателя.

Одной из степеней защиты мастер-карты является ее пароль. При конфигурации считывателя IR19 первичной мастер-картой, установленный на заводе-изготовителе пароль для мастер-карты изменяется на новый, заданный в ПО. При следующей конфигурации считыватель воспримет как мастер-карту только мастер-карту с этим паролем.

При возникновении необходимости изменить пароль мастер-карты (например, в случае его возможной дискредитации) запрограммируйте в ПО мастер-карту с информацией о переходе на новый пароль и переконфигурируйте ею все считыватели IR19, в том числе и временно выключенные.

Если какой-либо считыватель IR19 (с ненулевым уровнем конфигурации) не был переконфигурирован мастер-картой с переходом на новый пароль, а пароль поменялся еще раз, то данный считыватель необходимо будет конфигурировать дважды – сначала мастер-картой с предыдущим изменением пароля, а потом мастер-картой с новым изменением пароля.

При необходимости можно сбросить конфигурацию считывателя IR19 к заводским установкам, но только на заводе-изготовителе! После этого его можно будет сконфигурировать, создав первичную мастер-карту с переходом на последний пароль. Аналогично следует поступать при добавлении в систему новых считывателей с заводскими установками.

После программирования мастер-картой всех считывателей IR19 необходимо запрограммировать с помощью контрольного считывателя IR18 (с той же конфигурацией!) все простые карты доступа пользователей системы.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.

## Гарантийный срок



# Контрольный считыватель IR15.3



интерфейс связи



напряжение питания



формат карт



интерфейс связи

## Назначение

Контрольный считыватель IR15.3 предназначен для автоматического ввода номера карты доступа в программное обеспечение систем PERCo.

## Функциональные возможности

Контрольный считыватель IR15.3 подключается к USB-порту компьютера и работает с картами типа EMM/HID.

Контрольный считыватель используется программным обеспечением при вводе номеров карт сотрудников, посетителей, транспортных средств, а также в модуле «Кафе» для идентификации пользователя.

Для отображения факта считывания номера карты считыватель имеет встроенные световую и звуковую индикации.

Считыватель IR15.3 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Условия эксплуатации

Считыватель по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемой климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1° С до +45° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

## Комплект поставки

Считыватель IR15.3	1 шт
Комплект документации	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока*	5±0,25 В
Потребляемая мощность, не более	1 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	150x77x27 мм
Формат используемых карт доступа	EMM/HID
Дальность считывания идентификаторов, не менее	1-4 см
Интерфейс связи с компьютером	USB
Максимальное расстояние от компьютера, не более	2 м

\* Питание осуществляется от USB-порта компьютера

## Подключение

Контрольный считыватель подключается к порту USB компьютера, на котором установлено программное обеспечение систем PERCo.

## Монтаж

Считыватель производится в настольном исполнении.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Контрольный считыватель IR15.9



USB

интерфейс связи



5V

напряжение питания



+45

+1

диапазон температур



EMM/HID/MIFARE

формат карт



+45

+1

диапазон температур



PayPass

банковская карта

## Назначение

Контрольный считыватель IR15.9 предназначен для для регистрации и программирования идентификаторов доступа различных видов в ПО систем PERCo.

## Функциональные возможности

Контрольный считыватель IR15.9 подключается к USB-порту компьютера может работать со следующими типами идентификаторов доступа:

1. Карты формата HID и EM-Marine. Контрольный считыватель производит считывание уникального идентификатора карты, его расшифровку и передачу в ПО СКУД PERCo.

2. Карты формата MIFARE (ISO/IEC 14443 A/MIFARE). Считыватель производит:

- считывание уникального идентификатора (UID) с карты или транспондера, в том числе UID с платежных карт, поддерживающих технологию бесконтактных платежей PayPass
- считывание данных из внутренней памяти карты или транспондера
- запись мастер-карты (как первичной, так и всех последующих)
- запись данных во внутреннюю память карты или транспондера
- поднятие уровня безопасности для карт стандарта MIFARE Plus (X, S, SE).

3. На смартфон с ОС Android должно быть установлено бесплатное приложение PERCo. Доступ, которое можно скачать в Google Play. В качестве идентификатора для смартфонов с ОС Android используется уникальный идентификатор (UID), генерируемый приложением «PERCo.Доступ» на смартфоне (требуется установка и запуск приложения).

4. Смартфоны Apple с функцией NFC. Контрольный считыватель производит считывание уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент) и передачу его в ПО СКУД PERCo.

Для отображения факта считывания номера карты считыватель имеет встроенные световую и звуковую индикации.

Считыватель IR15.9 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (EAC).

## Условия эксплуатации

Считыватель по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1 °С до +45 °С и относительной влажности воздуха до 80% при +25 °С.

## Комплект поставки

Считыватель IR 15.9	1 шт
Комплект документации	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока *	5±0,25 В
Потребляемая мощность, не более	1 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	150x77x27 мм
Формат используемых карт доступа	EMM/HID, MIFARE, PayPass, смартфон с NFC
Дальность считывания идентификаторов, не менее	2-4 см
Интерфейс связи с компьютером	USB
Максимальное расстояние от компьютера, не более	2 м

\* Питание осуществляется от USB-порта компьютера

## Подключение

Контрольный считыватель подключается к USB-порту компьютера, на котором установлено ПО системы PERCo. Перед подключением необходимо установить драйвер (см. на сайте компании PERCo в разделе [Поддержка >> Программное обеспечение](#)).

## Монтаж

Считыватель производится в настольном исполнении.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Стойка-считыватель IRP01.2



**+40**  
**+1**  
диапазон температур

**12V**  
напряжение питания

**RS-485**  
интерфейс связи

**Wiegand**  
интерфейс связи

**EMM/HID**  
формат карт

## Назначение

Стойка со встроенным бесконтактным считывателем и ЖК-дисплеем IRP01.2 предназначена для считывания и расшифровки идентификатора карты доступа и передачи его в контроллер СКУД.

Стойка-считыватель IRP01.2 рекомендуется к использованию на объектах с повышенным требованием к дизайну и комфорту.

Предназначена для работы внутри помещений.

Стойка-считыватель IRP01.2 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Функциональные возможности

Считыватель обеспечивает считывание кода с идентификаторов Proximity с рабочей частотой 125 кГц производства HID Corporation типа ProxCard II и ISOProx II (стандартных форматов HID: 26 бит (H10301), 37 бит (H10302, H10304)), а также идентификаторов производства EM Microelectronic-Marin.

Интерфейс связи с контроллером СКУД – RS-485 или Wiegand.

Корпус стойки-считывателя представляет собой трубу из нержавеющей стали, в верхней части которой расположена плата считывателя и ЖКИ. Для монтажа стойки-считывателя на установочной поверхности в комплект поставки входит основание, к которому непосредственно крепится корпус стойки.

Считыватель имеет встроенную звуковую индикацию. Считывание кода подтверждается кратковременным включением звукового индикатора.

## Условия эксплуатации

Стойка-считыватель по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха до 80% при +25 °С.

## Комплект поставки

Стойка-считыватель IRP01.2	1 шт
Основание	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Анкеры PFG IR 8-20 (фирма «SORMAT», Финляндия)	4 шт



## Основные технические характеристики

Номинальное значение напряжения питания постоянного тока *	12 В	
Допустимые значения напряжения питания постоянного тока	10,8–14 В	
Ток потребления	не более 150 мА	
Потребляемая мощность	не более 2 Вт	
Габаритные размеры	1025x107x107 мм	
Дальность считывания	для карт доступа EMM	не менее 7 см
	для карт доступа HID	не менее 6 см
Интерфейс связи с контроллером **	RS-485, Wiegand	
Удаленность считывателя от контроллера	не более 40 м	
Средний срок службы изделия	8 лет	
Масса	не более 5 кг	

\* В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока с линейной стабилизацией напряжения и с амплитудой пульсаций на выходе не более 50 мВ.

\*\* В зависимости от положения переключателя №1 SA1.

### Индикация режимов работы контроллеров



Режим «Контроль»



Режим «Открыто»



Режим «Закрыто»



Ожидание подтверждения от верификации

## Подключение

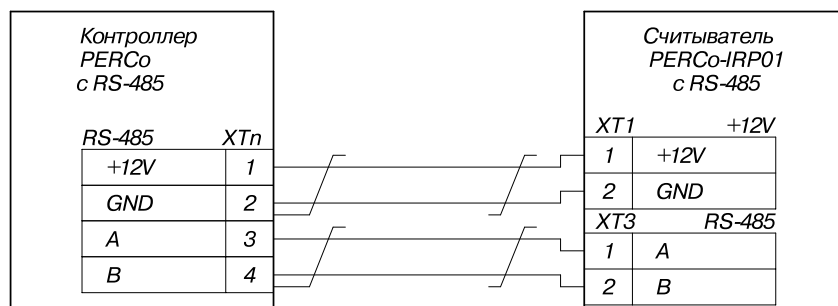


Схема подключения считывателя к интерфейсу RS-485 контроллера PERCo

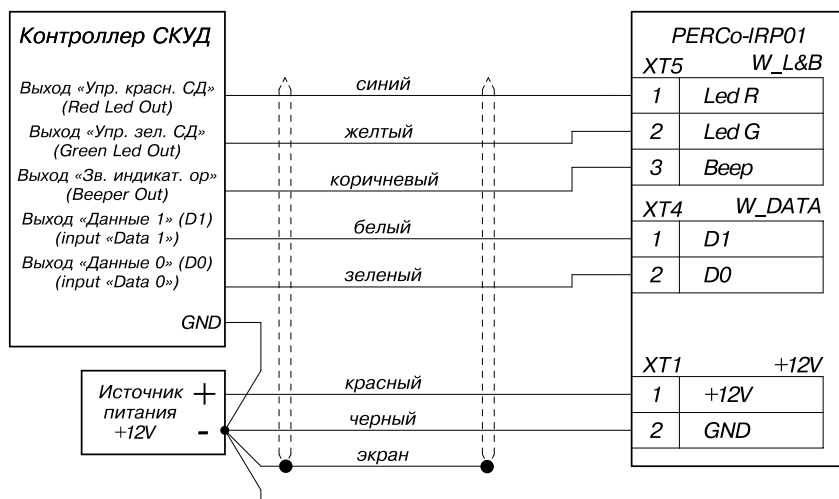


Схема подключения считывателя к интерфейсу Wiegand контроллера SKUD



## Стойка-счетыватель IRP01

Выбор интерфейса считывателя осуществляется с помощью переключателя №1 DIP-переключателя SA1, расположенного на плате считывателя:

- ON – подключение к интерфейсу RS-485,
- OFF – подключение к интерфейсу Wiegand.

### При подключении к интерфейсу RS-485

Подключение считывателя к контроллеру по интерфейсу RS-485 производится кабелем с витыми парами типа КВПЭф-5е 2х2х0,52 (F/UTP2-Cat5е), при этом сигнальные линии А и В должны идти в одной паре.

При подключении по RS-485 считыватель начинает работать в соответствии с протоколом подключения считывателей в системе PERCo и может быть использован как внешний считыватель для контроллеров системы PERCo.

#### Установка номера считывателя на DIP-переключателе SA1

Номер считывателя	Переключатель			
	№1	№2	№3	№4
Считыватель №1	ON	ON	ON	ON
Считыватель №2	OFF	ON	ON	ON
Считыватель №3	ON	OFF	ON	ON
Считыватель №4	OFF	OFF	ON	ON
Считыватель №5	ON	ON	OFF	ON
Считыватель №6	OFF	ON	OFF	ON
Считыватель №7	ON	OFF	OFF	ON
Считыватель №8	OFF	OFF	OFF	ON

#### Подключение концевого резистора

Концевой резистор	Перемычка XP1
подключен	есть
отключен	нет

### При подключении к интерфейсу Wiegand

Подключение считывателя к контроллеру по интерфейсу Wiegand производится экранированным кабелем типа CABS8/EC, 8C.SEC-SC сечением 24AWG–18AWG (от 0,2 до 0,8 мм<sup>2</sup>). При этом запрещено использование кабелей, имеющих в своем составе витые пары.

#### Установка варианта индикации считывателя на DIP-переключателе SA1

Вариант индикации	Переключатель	
	№3	№4
«double line»	ON	OFF
«single line»	OFF	OFF

#### Индикация считывателя в режиме Wiegand

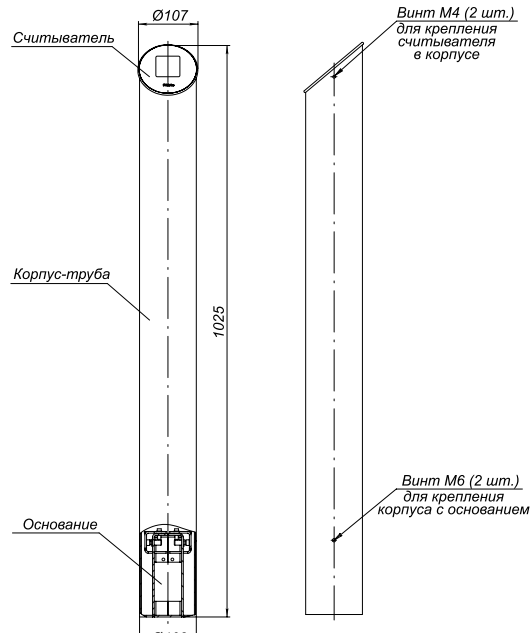
Уровень сигнала на линии управления		Индикация считывателя	
Led R	Led G	«double line»	«single line»
0	0	Ожидание поднесения карты (рука с картой)	Проход разрешен (бегущая зеленая стрелка)
0	HZ	Проход разрешен (бегущая зеленая стрелка)	
HZ	0	Проход запрещен (надпись STOP)	Проход запрещен (надпись STOP)
HZ	HZ	Ожидание поднесения карты (рука с картой)	

0 – управляющая линия соединена с минусом источника питания.

HZ – высокое сопротивление на управляющей линии (линия не соединена с минусом источника питания).

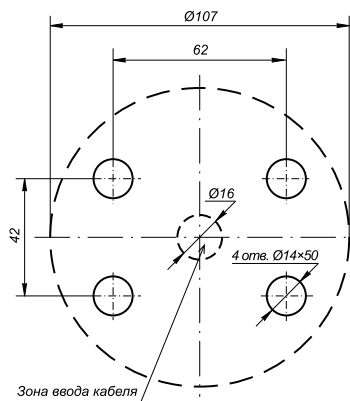
Установка формата выходных данных считывателя на DIP-переключателе SA1			
Формат выходных данных считывателя	Переключатель		
	№1	№2	№4
Wiegand 26	ON	ON	OFF
Wiegand 37	OFF	ON	OFF
Wiegand 42	ON	OFF	OFF
Wiegand	OFF	OFF	OFF

## Габаритные размеры



Габаритные размеры

## Монтаж



Разметка отверстий для установки считывателя

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Картоприемник IC05



+55  
+1  
диапазон температур

12V  
напряжение питания

## Назначение

Картоприемник IC05 предназначен для работы в составе СКУД в качестве устройства чтения и изъятия карт доступа, выдаваемых посетителям.

Картоприемник подключается к контроллеру СКУД. Считыватель карт выбирается заказчиком и устанавливается внутри картоприемника при его монтаже.

Картоприемник может работать как в составе систем контроля доступа PERCo, так и совместно с контроллерами сторонних производителей.



## Функциональные возможности

- возможность установки считывателя любого типа, что позволяет работать с картами доступа всех форматов (для работы картоприемника необходимо приобрести считыватель карт доступа)
- считывание идентификатора с карты доступа, вставленной в отверстие картоприемника
- изъятие по команде контроллера СКУД временных карт посетителей
- чтение и передача в контроллер СКУД кода постоянных карт сотрудников без их изъятия
- наличие оптических датчиков контроля изъятия карт доступа и заполнения контейнера
- защитная шторка отверстия для приема карт, препятствующая попаданию в контейнер инородных предметов, а также карт, не подлежащих изъятию
- форма отверстия для приема карт, позволяющая изымать карты со стандартными клипсами для бэджей
- встроенный в крышку картоприемника блок индикации режимов работы контролле-

ра СКУД с двумя вариантами указателя направления прохода (слева или справа от картоприемника)

- светодиодная подсветка отверстия для приема карт
- удобный доступ к контейнеру для карт с лицевой стороны картоприемника, контейнер закрывается ключом на замок
- безопасное напряжение питания и низкое энергопотребление
- корпус из нержавеющей стали и прочного АВС-пластика.



Табло индикации с пиктограммами

Картоприемник IC05 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

Картоприемник по устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды соответствует категории О4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями).

Эксплуатация картоприемника разрешается при температуре окружающего воздуха от +1°C до +55°C и относительной влажности воздуха до 70% при +27°C.



Удобный доступ к контейнеру для приема карт

## Условия эксплуатации

## Комплект поставки

Картоприемник IC05	1 шт
Ключ замка контейнера	2 шт
Сборочно-монтажные принадлежности	1 к-т
Эксплуатационная документация	1 к-т

### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Анкер М10 с болтом DIN7984	4 шт
Ключ шестигранный SW8 (для болтов М10)	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	12±1,2 В постоянного тока	
Потребляемый ток*	не более 1,8 А	
Потребляемая мощность	не более 22 Вт	
Емкость контейнера	не менее 350 карт	
Технические характеристики встраиваемого считывателя:	габаритные размеры (Д×Ш×В)	не более 145×50×28 мм
	дальность считывания идентификаторов	не менее 40 мм
Средняя наработка на отказ	не менее 1 000 000 изъятий	
Средний срок службы	не менее 8 лет	
Класс защиты от поражения электрическим током	III	
Степень защиты оболочки	IP41	
Габаритные размеры	197×157×990 мм	
Масса картоприемника	не более 15 кг	
Габаритные размеры упаковки	112×23×28 см	
Вес в упаковке	не более 23 кг	

\* Источник питания должен обеспечивать запас по току потребления не менее 30%

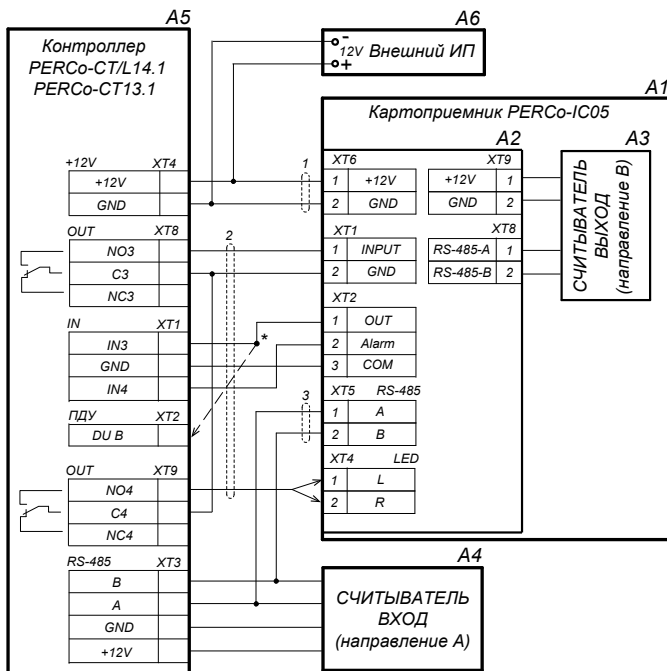
Рекомендуемые типы кабелей:

- для питания – ПВС, ШВВП 2×0,75,

- для шины RS-485 – КВПЭф-5е 2×2×0,52, F/UTP2-Cat5е,

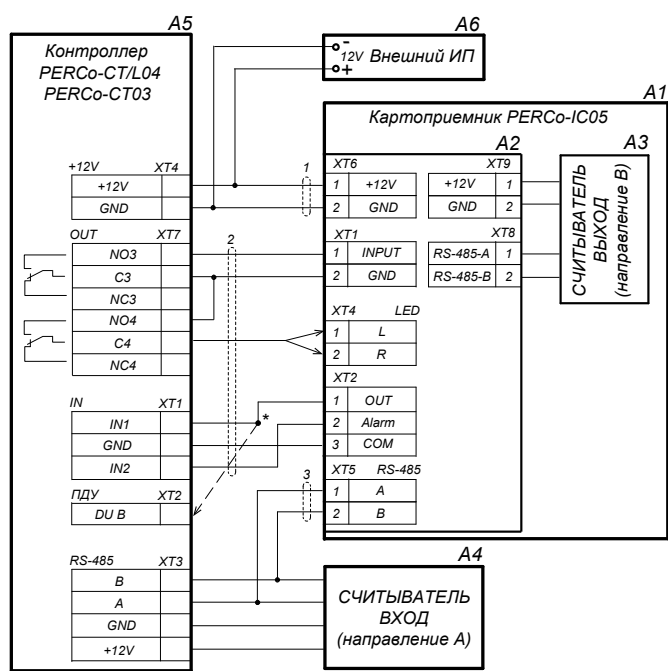
- для кабелей управления и шины Wiegand – RAMCRO SA82BI-T, CABS8/EC, W8ekw сечением 24AWG – 18AWG (от 0,2 до 0,8 мм<sup>2</sup>)

## Подключение



\* Если все дополнительные входы контроллера заняты, то выход картоприемника «Карта изъята» подключается параллельно ПДУ ко входу управления контроллера DU В (или DU А в зависимости от направления прохода).

Схема подключения к контроллеру СТ/L04.2, СТ03.2 по RS-485



\* Для контроллеров PERCo-CT/L04 с версией прошивки x.0.0.19 и ниже выход картоприемника «Карта изъята» подключается параллельно ПДУ ко входу управления контроллера DU В (или DU А в зависимости от направления прохода). Этот же метод подключения может использоваться в том случае, если все дополнительные входы контроллера заняты.

Схема подключения к контроллеру СТ/L04, СТ03 по RS-485

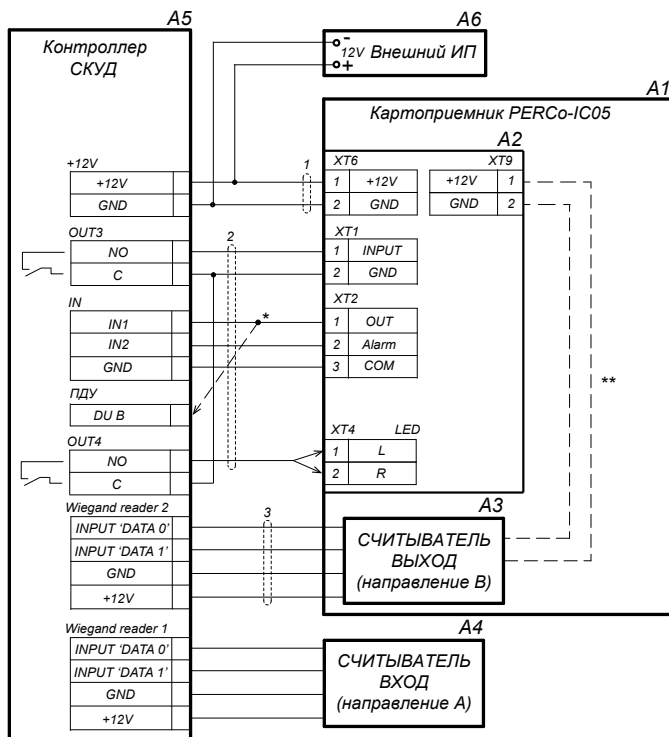


Схема подключения к контроллеру SKUD по интерфейсу Wiegand

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1	Картоприемник
A2	Плата управления картоприемника
A3*	Считыватель картоприемника (направление B)
A4*	Считыватель (направление A)
A5*	Контроллер СКУД
A6*	Источник питания 12 В постоянного тока/2,5 А
1*	Кабель питания картоприемника
2*	Кабель подключения контроллера СКУД
3*	Кабель подключения считывателя картоприемника

\* Оборудование не входит в основной комплект поставки

Описание контактов платы электроники картоприемника по разъемам			
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
<b>XT1</b>	INPUT	«Изъять карту»	Вход управляющего сигнала от контроллера СКУД на изъятие карты
	GND		
<b>XT2</b>	OUT	«Карта изъята»	Выход подтверждения изъятия карты
	Alarm	«Авария»	Сигнал о неисправности или заполнении контейнера
	COM		Общий для сигналов «Карта изъята» и «Авария»
<b>XT4</b>	L	«LED»	Включение левой зеленой стрелки
	R		Включение правой зеленой стрелки
<b>XT5</b>	A	«RS-485-A»	Шина RS-485 к контроллеру
	B	«RS-485-B»	
<b>XT6</b>	+12V		Вход питания картоприемника
	GND		
<b>XT8</b>	A	«RS-485-A»	Шина RS-485 к считывателю
	B	«RS-485-B»	
<b>XT9</b>	+12V		Выход питания для считывателя
	GND		

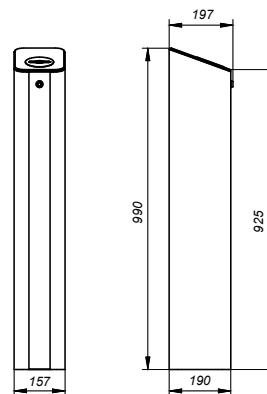
При подключении картоприемника к контроллеру необходимо:

- в качестве одного из считывателей использовать считыватель, встроенный в картоприемник
- один из дополнительных выходов контроллера СКУД использовать для формирования сигнала «Изъять карту»
- один из дополнительных входов контроллера использовать для приема от картоприемника сигнала «Карта изъята»
- один из дополнительных входов контроллера использовать для приема от картоприемника сигнала «Авария»
- для управления индикацией разрешения прохода на картоприемнике использовать один из дополнительных выходов контроллера СКУД либо один из выходов внешней индикации с платы управления исполнительного устройства (турникета, калитки), если таковые имеются.



# Картоприемник IC05

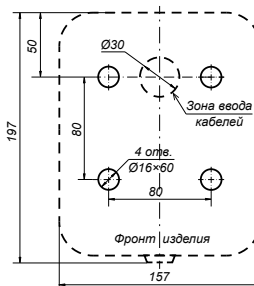
## Габаритные размеры



Габаритные размеры

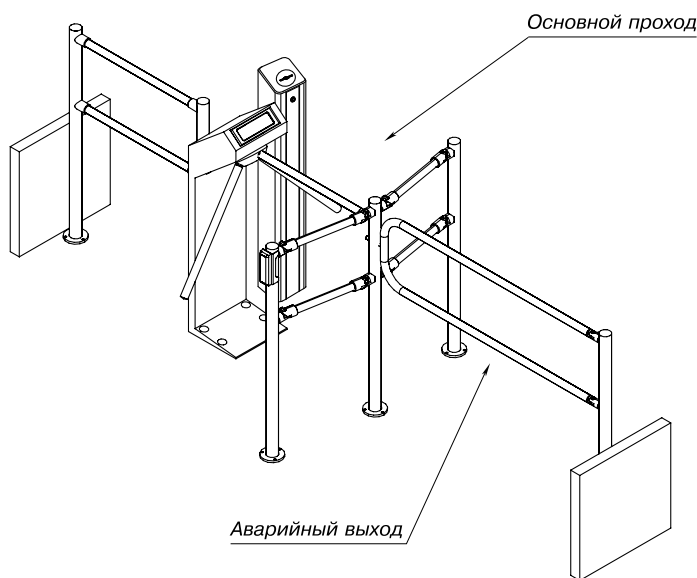
## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке картоприемника на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы размером 300x300x150 мм.



Разметка отверстий для установки картоприемника

## Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.





## Назначение

Пирометр АТ01 предназначен для бесконтактного определения температуры открытых участков тела человека (запястья, ладони) с целью использования в системах контроля доступа. Не применяется в качестве мобильного устройства. Пирометр не является средством измерения и предназначен для предварительного определения людей с возможно повышенной температурой тела. Для установления факта повышенной температуры тела показания пирометра должны обязательно перепроверяться медицинскими термометрами.

Пирометр для автоматического управления исполнительными устройствами (турникетом, замком двери, калиткой) подключается к контроллеру СКУД. Возможно его автономное использование с сигнализацией о превышении порога измеренной температуры. Имеется возможность подключения к контроллеру СКУД для передачи значения измеренной температуры по интерфейсу Wiegand.

## Особенности

- возможность установки непосредственно на корпус исполнительного устройства (турникета, калитки) или на стену
- измерение температуры тела проводится на открытых участках тела – на запястье или ладони
- объект измерения температуры подносится к окну датчика на расстояние 1-2 см
- трехзначный светодиодный индикатор для отображения температуры тела
- автоматическое приведение значений измеренной температуры поверхности к общей температуре тела человека с учетом соответствующих поправок
- диапазон измеряемых температур тела человека – от 35°C до 38,9°C, при более низкой температуре на индикатор выводится сообщение "Lo", при более высокой температуре на индикатор выводится сообщение "Hi"
- возможность установки порога общей температуры тела (от 37°C до 38,4°C) для режимов работы в качестве внешнего верифицирующего устройства (ВВУ), после операции измерения температуры тела пирометр выдает сигнал управления на контроллер СКУД: при превышении порога – сигнал запрета, при значении ниже порога – сигнал разрешения прохода
- встроенная звуковая индикация
- прочный антивандальный корпус со вставкой из нержавеющей стали
- пирометр конфигурируется с помощью джамперов для 3-х режимов работы:
  - «ВВУ с тактированием» – для каждого повторного измерения температуры объекта необходимо на входе пирометра снять и вновь подать сигнал «ИЗМЕРЕНИЕ».
  - «ВВУ без тактирования» – пока на входе пирометра подан сигнал «ИЗМЕРЕНИЕ», измерение пирометром температуры будет производиться при каждом поднесении к нему объекта.



# Пирометр АТ01

- «Wiegand-26» – пока на входе пирометра подан сигнал «ИЗМЕРЕНИЕ», измерение пирометром температуры будет производиться при каждом поднесении к нему объекта. При этом выходы пирометра используются для передачи пересчитанного значения температуры тела человека по интерфейсу Wiegand-26

- пирометр АТ01 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Условия эксплуатации

Пирометр АТ01 по устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды соответствует категории УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями).

Эксплуатация пирометра разрешается при предельных температурах окружающего воздуха – от +1 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха до 80% при +25 °С. Работа пирометра в режиме измерения может осуществляться при температуре окружающего воздуха от +16 °С до +35 °С.

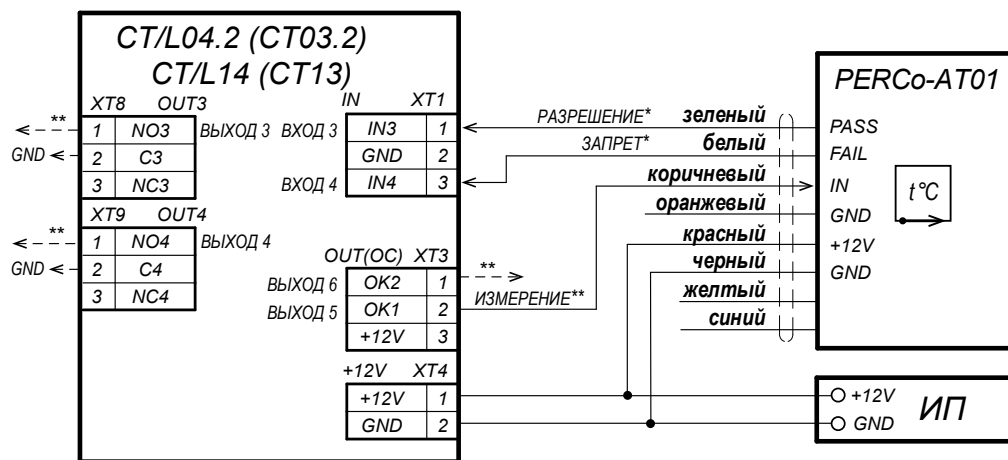
## Комплект поставки

Пирометр АТ01	1 шт
Металлическое основание	1 шт
Сборочно-монтажные принадлежности	1 к-т
Эксплуатационная документация	1 к-т

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	12 В постоянного тока
Потребляемый ток	не более 0,1 А
Потребляемая мощность	не более 1,5 Вт
Рабочий диапазон измеряемых температур поверхности	+10 °С - +42 °С
Погрешность измерения температуры поверхности	±0,1 °С
Устанавливаемый порог контроля общей температуры тела	+37,0° - +38,4° с шагом 0,2°
Дальность измерения температуры	10 – 20 мм
Интерфейс связи считывателя с контроллером	выходы ОК, Wiegand-26
Средний срок службы	не менее 8 лет
Класс защиты от поражения электрическим током	III
Степень защиты оболочки	IP41
Габаритные размеры	82×82×20 мм
Вес в упаковке	не более 300 г

## Подключение

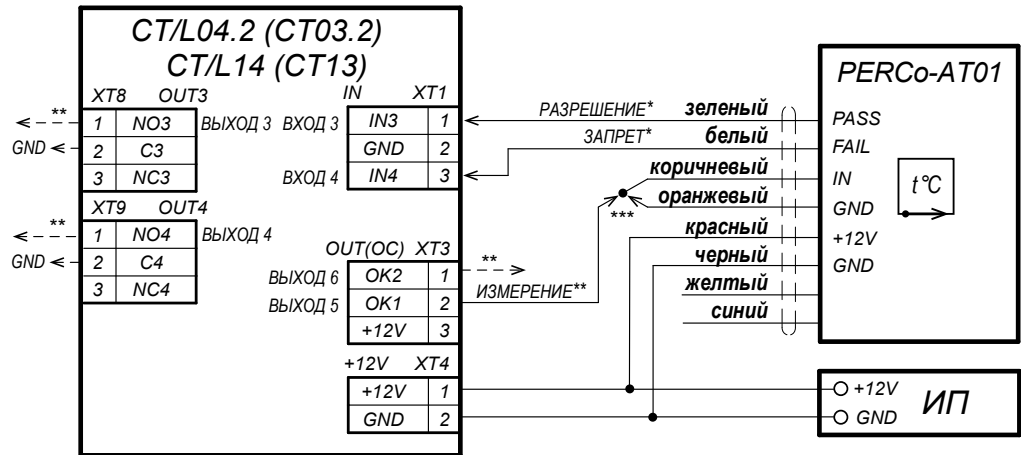


\* - для подключения выходов пирометра РАЗРЕШЕНИЕ и ЗАПРЕТ могут использоваться два разных входа контроллера из любых свободных, их необходимо сконфигурировать, как «Вход подтверждения от ВВУ» и «Вход запрета от ВВУ» соответственно.

\*\* - для сигнала ИЗМЕРЕНИЕ может быть использован любой свободный выход контроллера (тип выхода - «Обычный»), его необходимо сконфигурировать, как выход, активируемый при предъявлении валидных идентификаторов сотрудников (посетителей).

Оранжевый, желтый и синий провода не подключать.

Схема подключения к контроллеру СКУД в режиме "ВВУ с тактированием"



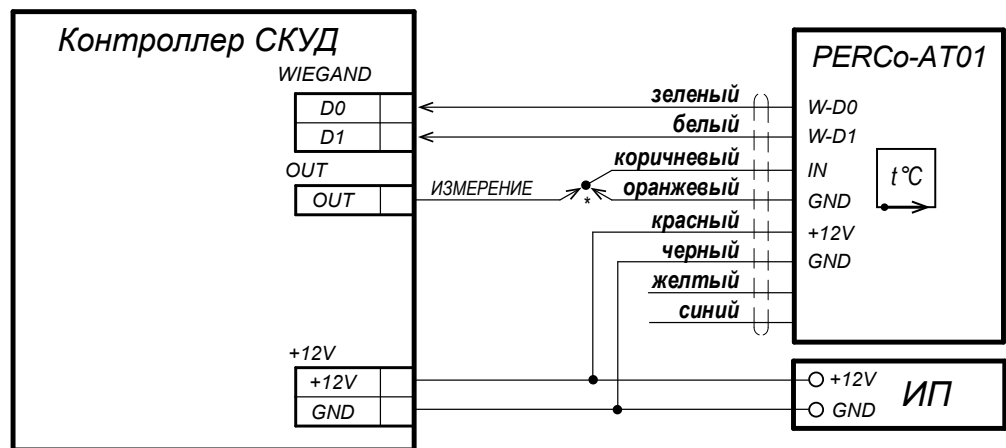
\* - для подключения выходов пирометра РАЗРЕШЕНИЕ и ЗАПРЕТ могут использоваться два разных входа контроллера из любых свободных, их необходимо сконфигурировать, как «Вход подтверждения от ВВУ» и «Вход запрета от ВВУ» соответственно.

\*\* - для сигнала ИЗМЕРЕНИЕ может быть использован любой свободный выход контроллера (тип выхода - «Обычный»), его необходимо сконфигурировать, как выход, активизируемый при предъявлении валидных идентификаторов сотрудников (посетителей), время активизации - не меньше 2 сек.

\*\*\* - при неиспользовании сигнала ИЗМЕРЕНИЕ для управления пирометром - соедините между собой коричневый и оранжевый провода, измерение температуры при этом будет проводиться постоянно.

Желтый и синий провода не подключать.

Схема подключения к контроллеру СКУД в режиме "ВВУ без тактирования"



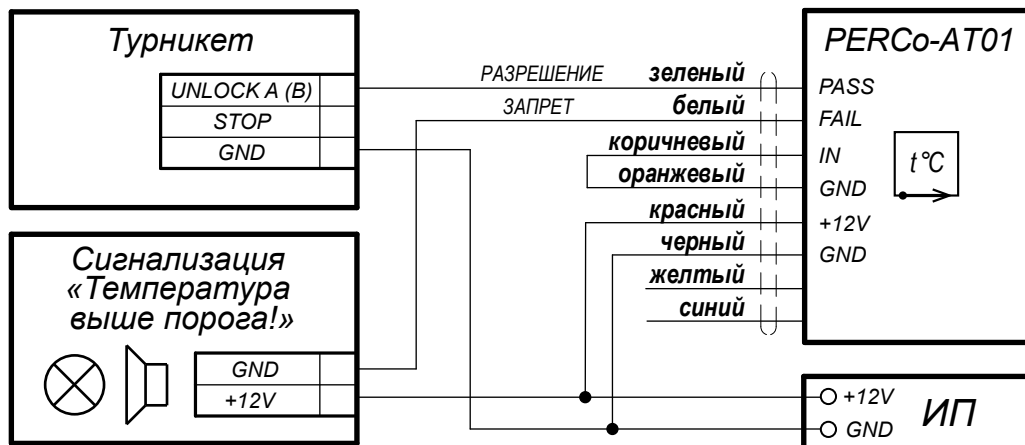
\* - при неиспользовании сигнала ИЗМЕРЕНИЕ для управления пирометром - соедините между собой коричневый и оранжевый провода, измерение температуры при этом будет проводиться постоянно.

Желтый и синий провода не подключать.

Схема подключения к контроллеру СКУД по интерфейсу Wiegand

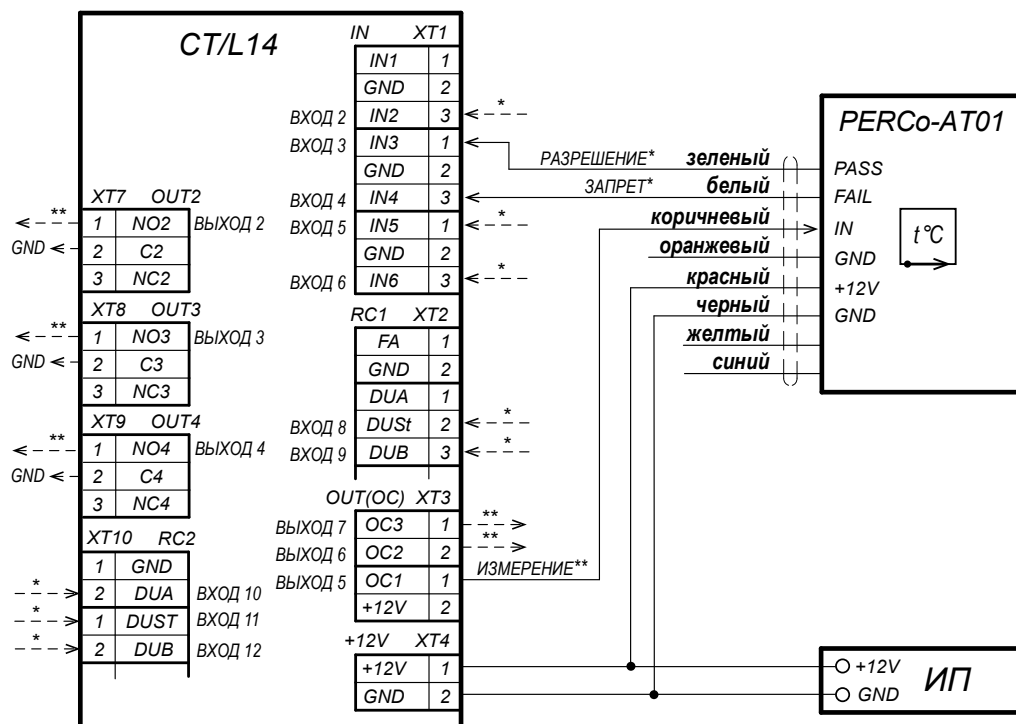


# Пирометр AT01



На AT01 установить конфигурацию - «ВВУ без тактирования»,  
коричневый провод соединить с оранжевым.  
Режим управления турникетом - «импульсный».

Схема автономного подключения к сигнализации

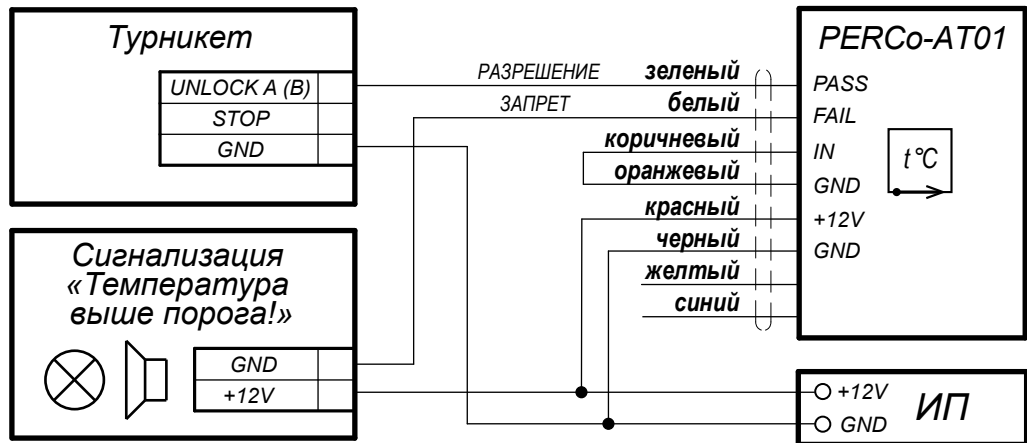


\* - для подключения выходов пирометра РАЗРЕШЕНИЕ и ЗАПРЕТ могут использоваться два разных входа контроллера из любых свободных, их необходимо сконфигурировать, как «Вход подтверждения от ВВУ» и «Вход запрета от ВВУ» соответственно.

\*\* - для сигнала ИЗМЕРЕНИЕ может быть использован любой свободный выход контроллера (тип выхода - «Обычный»), его необходимо сконфигурировать, как выход, активируемый при предъявлении валидных идентификаторов сотрудников (посетителей).

Оранжевый, желтый и синий провода не подключать.

Схема подключения к контроллеру СТ/L14.1



На АТ01 установить конфигурацию - «ВВУ без тактирования»,  
коричневый провод соединить с оранжевым.  
Режим управления турникетом - «импульсный».

Схема подключения к турникету с сигнализацией

## Монтаж

Пирометр предназначен для монтажа непосредственно на корпус исполнительного устройства, например, турникета, электронной проходной. Для удобства поднесения запыляется рекомендуется устанавливать на горизонтальную поверхность. Возможна установка на стену и любую ровную поверхность.

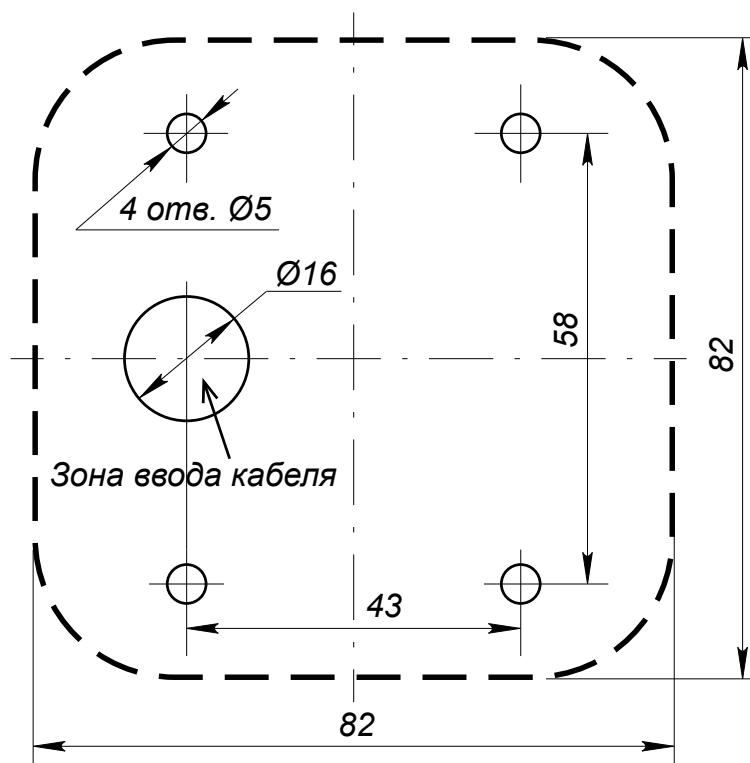


Схема разметки отверстий

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Блок индикации с ИК-приемником AI01



+40  
+1  
диапазон температур

12V  
напряжение питания

RS-485  
интерфейс связи

### Назначение

Блок индикации AI01 предназначен для дистанционного управления режимами работы универсальных контроллеров PERCo с помощью инфракрасного пульта AU01 и для индикации текущего режима работы контроллера.

### Функциональные возможности

Интерфейс связи с контроллером – RS-485.  
Для отображения режимов работы контроллера СКУД имеются три светодиодных индикатора и встроенная звуковая индикация.  
К одному универсальному контроллеру PERCo подключается до двух блоков индикации. Возможно подключение к контроллеру СТ/L14.1.  
Блок индикации AI01 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

### Условия эксплуатации

Блок индикации по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

### Комплект поставки

Блок индикации с ИК-приемником AI01	1 шт
Металлическое основание	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Руководство по эксплуатации	1 экз

### Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока*	12 В
Допустимые значения напряжения питания постоянного тока	10,8-14 В
Ток потребления, не более	120 мА
Потребляемая мощность, не более	1,5 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	145x50x20 мм
Дальность приема команды при полностью заряженных элементах питания ИК-пульта AU01, не менее	10 м

Интерфейс связи с контроллером	RS-485
Длина кабеля	0,8 м
Рекомендуемая удаленность от контроллера **, не более	40 м
Максимальная удаленность от контроллера ***, не более	150 м

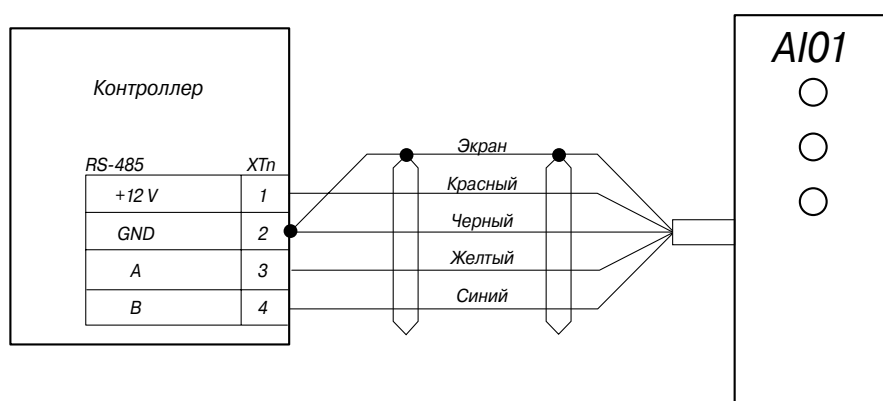
\* В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока с линейной стабилизацией напряжения и с амплитудой пульсаций на выходе не более 50 мВ.

\*\* Для рекомендуемого типа кабеля КВПЭф-5е 2х2х0,52 (F/UTP2-Cat5e).

\*\*\* Параметр определяется сечением кабеля, используемого для питания блока индикации.

## Подключение

Схема подключения блока индикации к универсальному контроллеру PERCo



На рисунке указаны цвета жил кабеля, выходящего из блока индикации (длина кабеля при поставке 0,8 м). Удлинение кабеля производится кабелем с витыми парами, при этом сигнальные линии А и В (интерфейс RS-485) должны идти в одной паре.

Каждый блок индикации имеет встроенный концевой резистор. Если данный блок индикации не является конечным устройством на линии связи интерфейса RS-485, то на его обратной стороне необходимо перекусить перемычку «Отключение концевых резистора».

“К одному универсальному контроллеру PERCo подключается до двух блоков индикации. При подключении второго блока индикации на его обратной стороне необходимо перекусить перемычку «Номер считывателя».

Управление режимами работы и отображение текущего режима блоком индикации №1 соответствуют подключенному к контроллеру считывателю №1. Блок индикации №2 работает совместно со считывателем №2 контроллера.

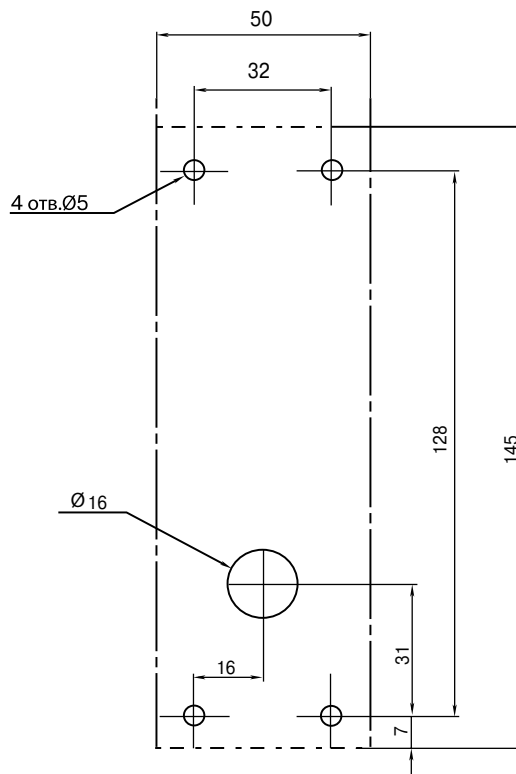
Рекомендуемый тип кабеля КВПЭф-5е 2х2х0,52 (F/UTP2-Cat5e).

## Монтаж

Блок индикации предназначен для монтажа на стену. Сначала при помощи четырех шурупов крепится основание (входит в комплект поставки), затем на него устанавливается блок индикации. На рисунке показана разметка отверстий для установки основания.



## Блок индикации с ИК-приемником AI01



Разметка отверстий для установки блока индикации

При креплении корпуса необходимо обеспечить радиус изгиба кабеля у основания корпуса не менее 10 мм.

### Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# ИК-пульт дистанционного управления AU01



+40  
+1  
диапазон температур

## Назначение

ИК-пульт дистанционного управления AU01 служит для управления режимами работы универсальных контроллеров PERCo и используется совместно с блоком индикации AI01.

## Функциональные возможности

Пульт имеет кнопки для включения режимов «Открыто», «Закрыто», «Контроль», «Совещание» и кнопку «Посетитель» для однократного прохода.

ИК-пульт AU01 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Условия эксплуатации

ИК-пульт по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

## Комплект поставки

ИК-пульт ДУ AU01	1 шт
Батарейки AAA	2 шт
Комплект документации	1 шт

## Основные технические характеристики

Формат используемых элементов питания	AAA, 1,5 В
Количество используемых элементов питания	2
Ток потребления, не более	10 мА
Потребляемая мощность, не более	0,03 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	110x45x19 мм
Дальность передачи команды при полностью заряженных элементах питания, не менее	10 м

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Конвертер AC-02.2



диапазон температур



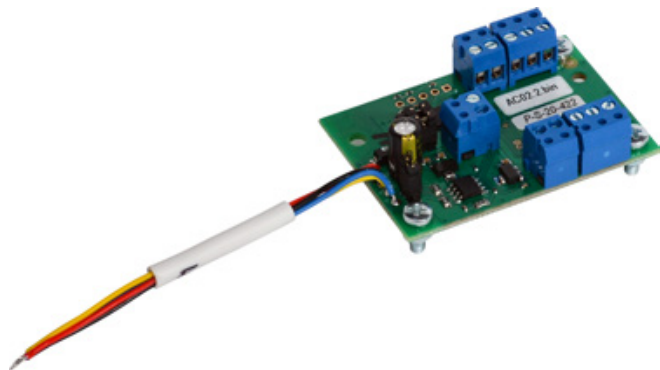
напряжение питания



интерфейс связи



считывателя



### Назначение

Конвертер AC-02.2 предназначен для подключения к контроллерам PERCo (СТ/L04.2, СТ/L14.1) до двух считывателей с выходами в формате Wiegand-26, -32, -34, -37, -40, -42, -48, -50, -56, -58, -64, -66.

### Функциональные возможности

Конвертер осуществляет:

- прием данных в формате Wiegand-26, -32, -34, -37, -40, -42, -48, -50, -56, -58, -64, -66 от двух считывателей и передачу их по RS-485 в контроллер
- управление индикацией двух считывателей по командам по RS-485 от контроллера СТ/L04.2, СТ/L14.1

В случаях замены существующей СКУД со считывателями с выходным форматом Wiegand на PERCo применение конвертера AC-02.2 позволяет использовать уже установленные считыватели в составе систем PERCo.

Поскольку считыватели системы PERCo имеют три одноцветных индикатора, а считыватели с выходами в формате Wiegand, как правило, имеют один двухцветный индикатор, то индикация на них будет различаться. Для наиболее полного отображения всех возможных вариантов индикации рекомендуется устанавливать считыватели в режим управления индикацией по двум линиям – «double line».

Выпускаются две модификации конвертера:

AC-02.2 1-01	Без корпуса
AC-02.2 1-02	В корпусе

### Условия эксплуатации

Конвертер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями). Условия эксплуатации – при температуре окружающего воздуха от +1° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

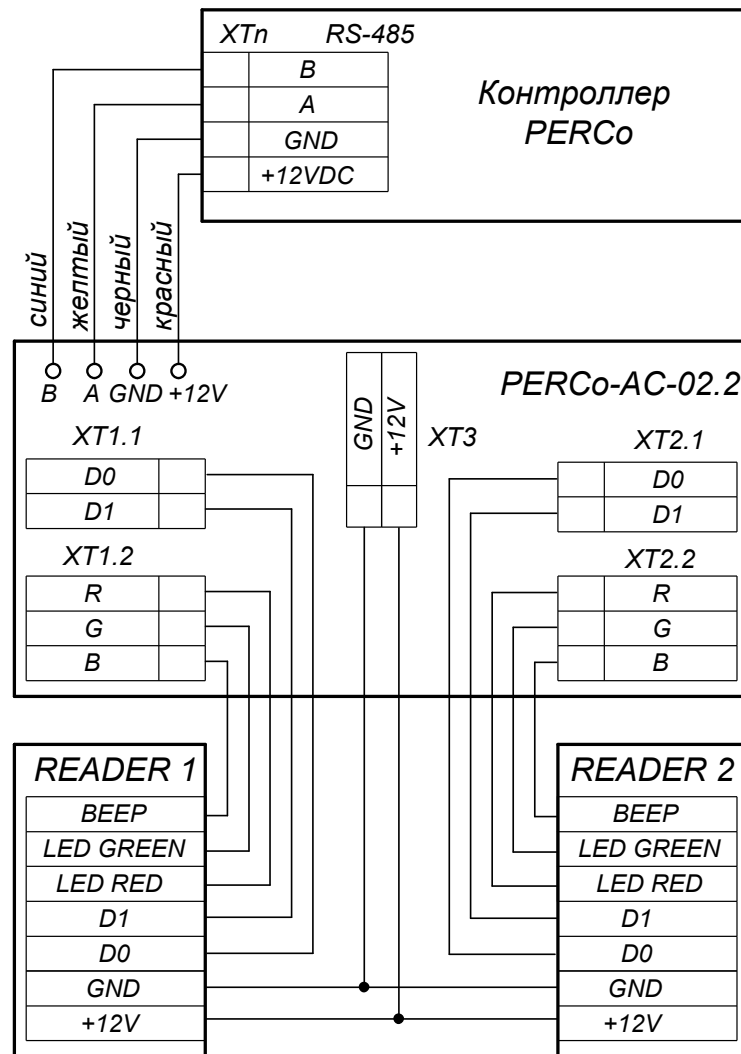
### Комплект поставки

Конвертер AC-02.2	1 шт
Монтажный комплект (только для AC-02.2 1-02)	1 шт
Паспорт и руководство пользователя	1 экз

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока	12±1,2 В	
Ток потребления, не более	20 мА	
Потребляемая мощность, не более	0,25 Вт	
Количество подключаемых считывателей	2	
Интерфейс считывающих устройств	Wiegand-26, -32, -34, -37, -40, -42, -48, -50, -56, -58, -64, -66	
Интерфейс подключения к контроллеру	RS-485	
Масса конвертера, не более	50 г	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	Модификация «Без корпуса»	55x38x19 мм
	Модификация «В корпусе»	88x44x22 мм
Класс защиты от поражения электрическим током	III по ГОСТ Р МЭК335-1-94	

## Подключение



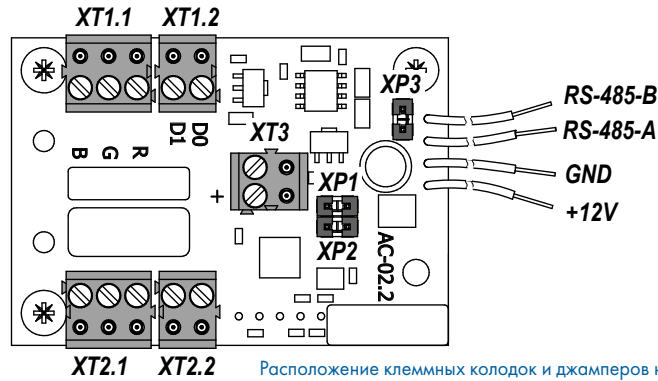
Пример подключения считывателя

При подключении по данной схеме суммарный ток потребления считывателей должен быть не более 300 мА. В противном случае их провода питания должны быть подключены непосредственно к источнику питания контроллера.



# Конвертер AC-02.2

## Монтаж



Джампер XP1	Джампер XP2	Адрес считывателя, подключенного к XT1	Адрес считывателя, подключенного к XT2
+	+	1	2
-	+	3	4
+	-	5	6
-	-	7	8
Джампер XP3		Конвертер AC-02.2 в линии RS-485...	
+		... является конечным устройством	
-		... не является конечным устройством	

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



+40  
+1  
диапазон температур

12V  
напряжение питания

Wiegand 2  
интерфейс связи

2  
замка

1  
шлагбаум

Ethernet  
интерфейс связи

1  
турникет

USB  
2  
сканера

RS-232  
2  
сканера

## Назначение

Контроллер доступа C01, в зависимости от установленной при монтаже пользователем конфигурации, может управлять:

- одним турникетом или калиткой
- одним замком (контроль прохода в двух направлениях)
- двумя замками (контроль прохода в одном направлении)
- одним шлагбаумом или автоматическим приводом ворот

Связь контроллера C01 с ПК осуществляется по интерфейсу Ethernet (IEEE 802.3)

### Совместимое оборудование:

К контроллеру C01 подключаются следующие устройства:

- до 2-х считывателей с выходом Wiegand-26 (-32, -34, -37, -40, -42)
- до 2-х считывателей (сканеров штрихкода) по интерфейсу USB
- до 2-х считывателей (сканеров штрихкода) по интерфейсу RS-232
- устройство аварийной разблокировки (аварийного открытия прохода)
- другое дополнительное оборудование (до 5-ти устройств – на дополнительные входы)

## Функциональные возможности

- поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)
- поддержка обновления программного обеспечения контроллера по Ethernet
- поддержка прикладного протокола обмена поверх WebSockets (RFC 6455), протокол использует формат обмена данными JSON (RFC 7159)
- подключение по IP-адресу к серверу системы, заданному при конфигурации (возможно использование защищенного канала WSS (WebSockets over SSL/TLS))
- управление двумя релейными выходами, двумя дополнительными выходами типа ОК (открытый коллектор), тремя дополнительными выходами TTL (выходами сигнализации ПДУ)
- контроль состояния 8-ми входов под управлением выходами типа «сухой контакт» или «открытый коллектор» (ОК)
- светодиодная индикация наличия питания, выведенная на корпус
- датчик вскрытия корпуса
- удаленное управление контроллером через web-интерфейс
- индикация отсутствия связи контроллера с сервером



## Контроллер доступа для online-систем C01

Контроллер C01 как элемент СКУД поддерживает режимы работы:

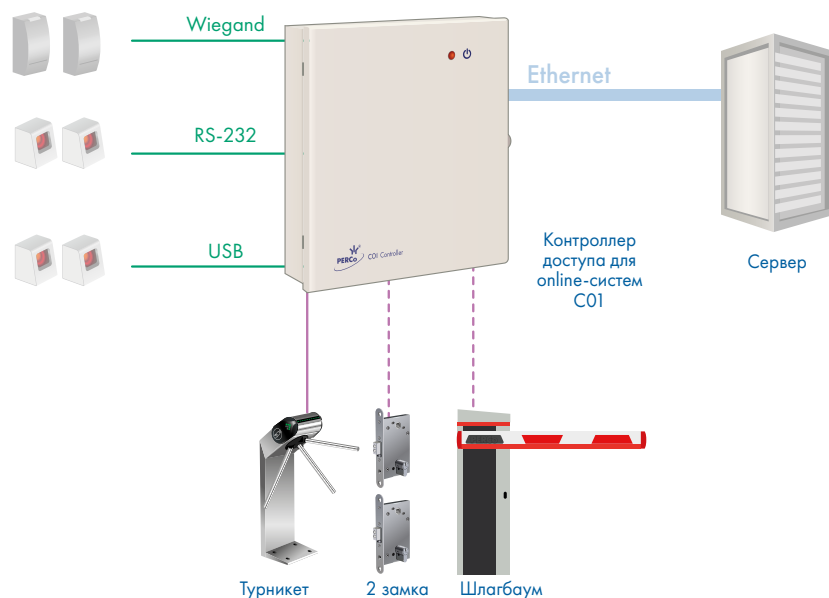
- Контроль – исполнительное устройство заблокировано (закрыто), при предъявлении карты с правом доступа – разблокируется (открывается) на время ожидания прохода
- Открыто – свободный проход (проезд), ДУ (ПДУ) игнорируется.

Смена режима работы осуществляется по команде ПО или Web-интерфейса. При отсутствии связи с сервером в режиме «Контроль» будет доступно только управление ИУ от кнопок ДУ или ПДУ.

Контроллер C01 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

### Основные технические характеристики

Напряжение питания, постоянного тока	12±1,2 В
Ток потребления, не более	0,2 А
Потребляемая мощность, не более	2,5 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	205 x 189 x 45 мм
Количество контролируемых ИУ (зависит от конфигурации)	1 или 2
Количество подключаемых считывателей	2 (Wiegand) + 2 (USB) + 2 (RS-232)
Количество дополнительных выходов типа «открытый коллектор»	2
Количество дополнительных входов	2
Количество входов ДУ	3
Количество выходов индикации ДУ	4



## Подключение

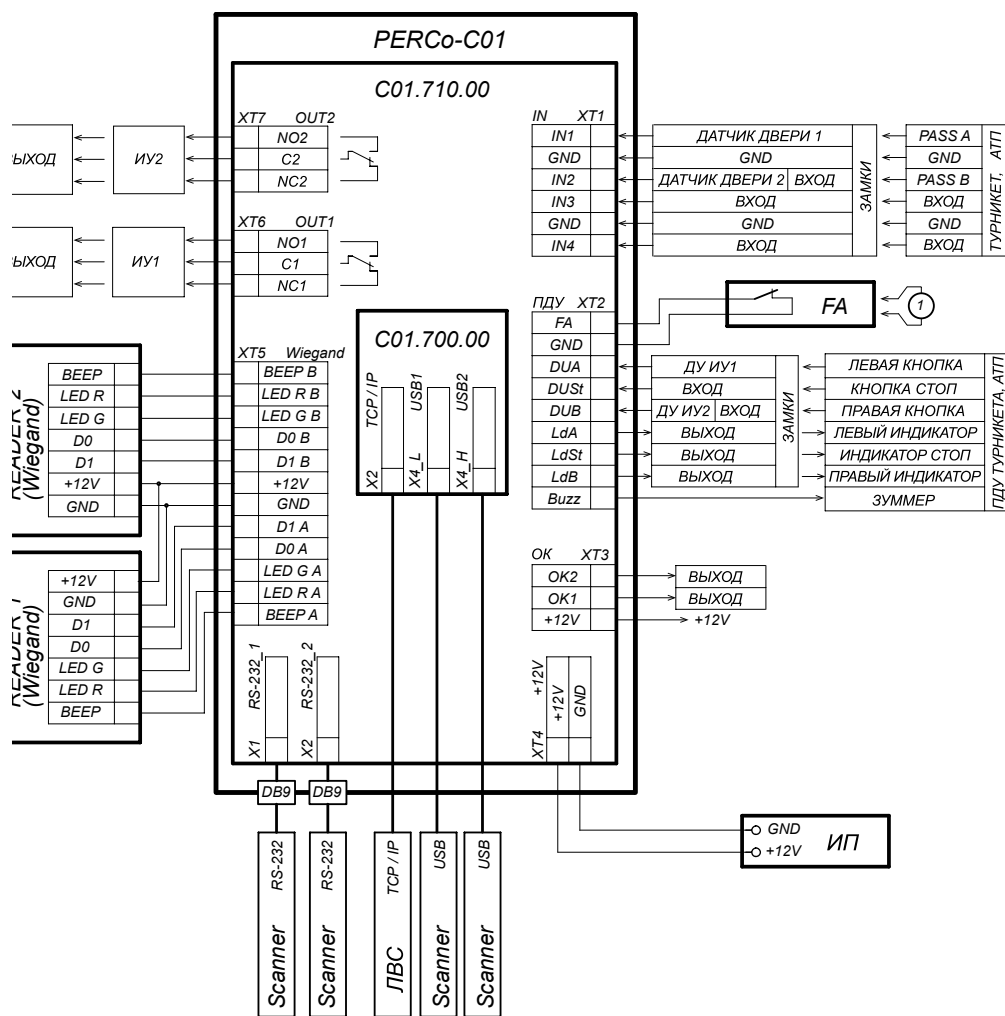
Описание контактов платы контроллера по разъемам			
Разъем	Обозначения на плате	Назначение	
<b>ХТ1 (IN)</b>	IN1	«Вход от датчика двери 1» или «Вход для сигнала PASS А»	
	GND	«Общий»	
	IN2	«Вход от датчика двери 2» или «Вход для сигнала PASS В» или «Дополнительный вход 2»	
	IN3	«Дополнительный вход»	
	GND	«Общий»	
	IN4	«Дополнительный вход»	
<b>ХТ2 (ПДУ)</b>	FA	«Вход для устройства аварийной разблокировки (открытия прохода) Fire Alarm»	
	GDN	«Общий»	
	DUA	«Вход управления ИУ1 от ПДУ» или «Вход управления направлением А от ПДУ» или «Дополнительный вход»	
	DUSf	«Вход СТОП от ПДУ» или «Дополнительный вход 8»	
	DUB	«Вход управления ИУ2 от ПДУ» или «Вход управления направлением В от ПДУ» или «Дополнительный вход»	
	LdA	«Выход для индикации направления А на ПДУ» или «Дополнительный выход (TTL-уровень)»	
	LdSt	«Выход для индикации СТОП на ПДУ» или «Дополнительный выход (TTL-уровень)»	
	LdB	«Выход для индикации направления В на ПДУ» или «Дополнительный выход (TTL-уровень)»	
	Buzz	«Выход для звуковой индикации на ПДУ»	
<b>ХТ3 (ОК)</b>	OK2	«Дополнительный выход (открытый коллектор)»	
	OK1	«Дополнительный выход (открытый коллектор)»	
	+12V	«Выход питания +12 В для выходов ОК1 и ОК2»	
<b>ХТ4 (+12V)</b>	+12V	«Вход питания контроллера +12 В от внешнего ИП»	
	GND		
<b>ХТ5 (WIEGAND)</b>	BB	Считыватель В	Выход «Звуковой индикатор» (Beeper Out)
	LRB		Выход «Управление красным светодиодом» (Red Led Out)
	LGB		Выход «Управление зеленым светодиодом» (Green Led Out)
	BD0	Считыватель А	Вход «Данные 0» (D0) (input «Data 0»)
	BD1		Вход «Данные 1» (D1) (input «Data 1»)
	+12V	«Выход питания +12 В для считывателей А и В» (суммарно не более 0,5 А)	
	GND		
	AD1	Считыватель А	Вход «Данные 1» (D1) (input «Data 1»)
	AD0		Вход «Данные 1» (D1) (input «Data 1»)
	LGA		Выход «Управление зеленым светодиодом» (Green Led Out)
	LRA		Выход «Управление красным светодиодом» (Red Led Out)
	BA		Выход «Звуковой индикатор» (Beeper Out)



# Контроллер доступа для online-систем C01

Описание контактов платы контроллера по разъемам			
Разъем	Обозначения на плате	Назначение	
<b>XT6 (OUT1)</b>	N01	Нормально разомкнутый контакт	«Релейный выход управления ИУ1»
	C1	Центральный контакт	
	NC1	Нормально замкнутый контакт	
<b>XT7 (OUT2)</b>	N02	Нормально разомкнутый контакт	«Релейный выход управления ИУ2» или «Дополнительный выход»
	C2	Центральный контакт	
	NC2	Нормально замкнутый контакт	

## Подключение



① – провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства FA

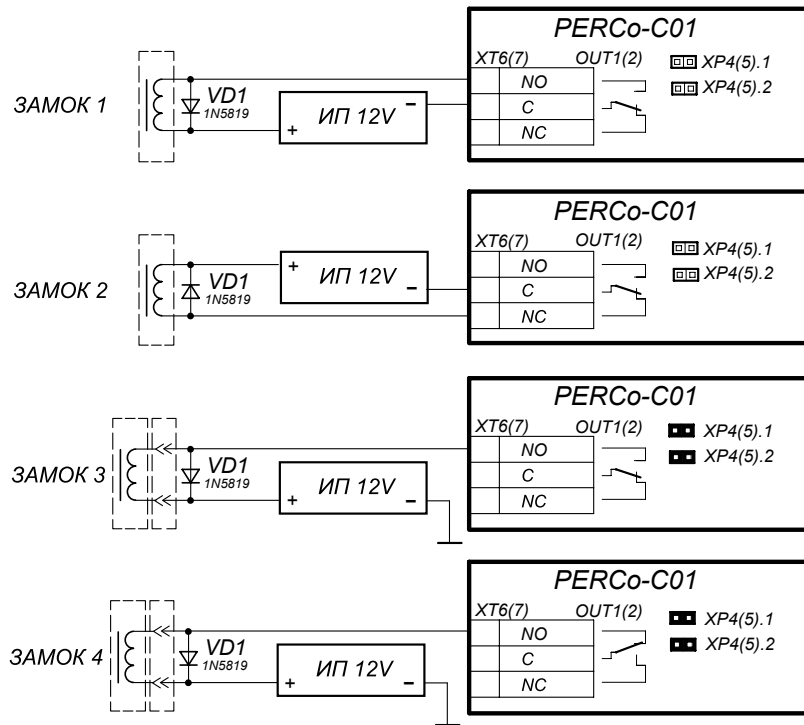
Схема подключений к контроллеру общая

### Примечание:

При подаче управляющего сигнала на вход FA контроллер переводится в режим Fire Alarm. В этом режиме все подключенные к контроллеру ИУ разблокируются (открываются) для прохода в обоих направлениях. Другие команды управления при этом игнорируются.



## Подключение замков



Примеры подключений:

- ЗАМОК 1 - электромеханический замок, открывающийся при подаче напряжения
- ЗАМОК 2 - электромеханический / электромагнитный замок, открывающийся при снятии напряжения
- ЗАМОК 3 - замок серий PERCo-LB72.1, PERCo-LB85.1, PERCo-LBP85.1, открывается при подаче напряжения
- ЗАМОК 4 - замок серий PERCo-LB72.2, PERCo-LB85.2, PERCo-LBP85.2, открывается при снятии напряжения (параметр **Нормальное состояние «Закрыто»** выхода ИУ должен быть в значении «Запитан»)

Схемы подключения замков

**Примечание:** VD1 - диод искрозащиты

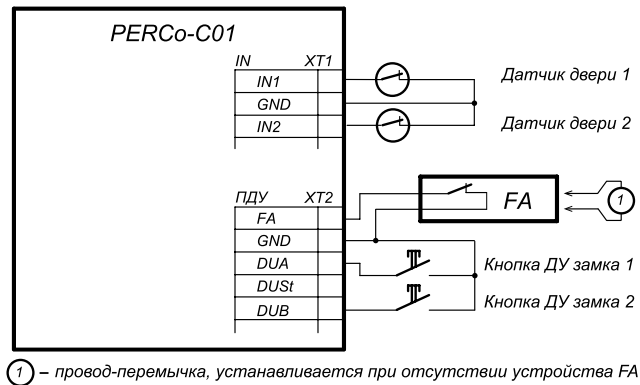


Схема подключений кнопок ДУ и датчиков двери

**Примечание:**

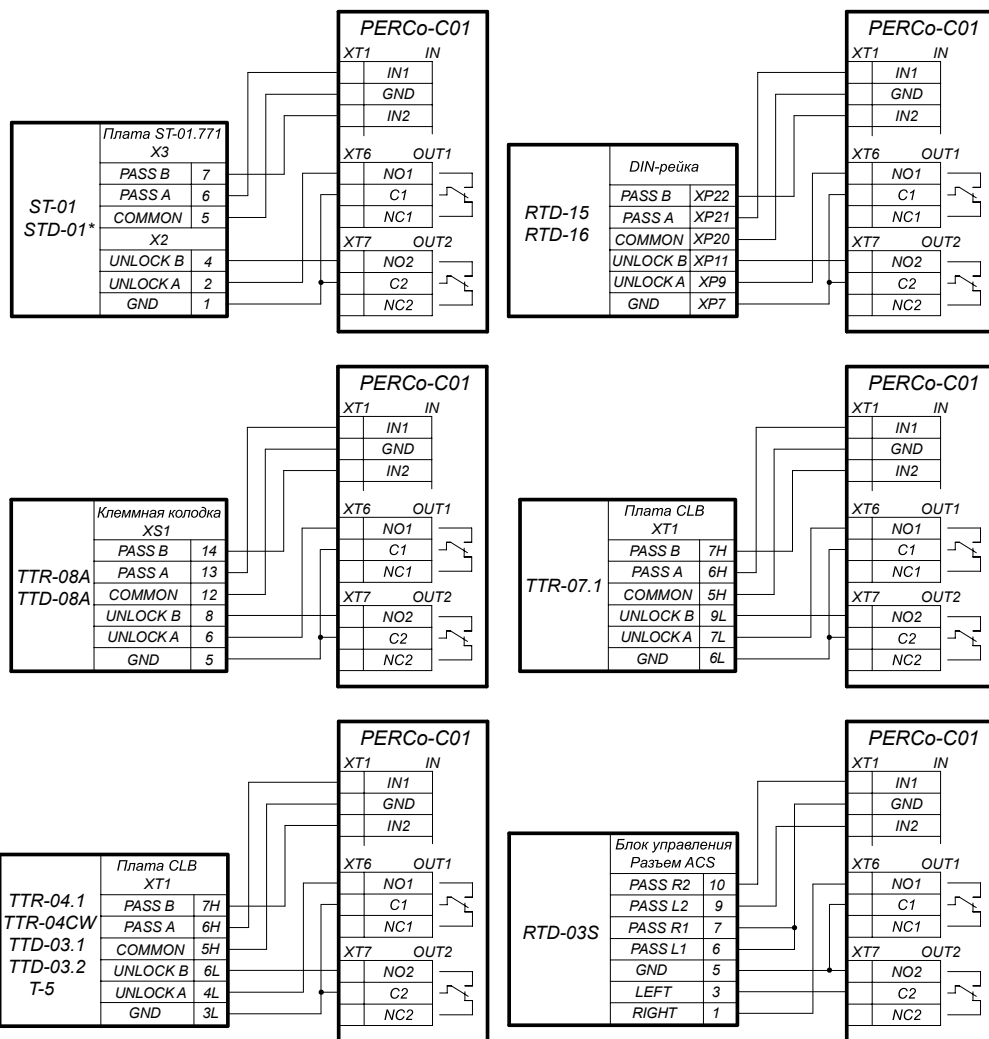
Замки LB, LBP не требуют установки датчика двери (факт открытия двери может определяться контроллером СТ/LO4.2 по состоянию контактной группы замка).

В этом случае для выходов, к которым подключены такие замки, на нижней плате контроллера необходимо установить перемычки: для OUT1 – XP4.1 и XP4.2, для OUT2 – XP5.1 и XP5.2.



# Контроллер доступа для online-систем C01

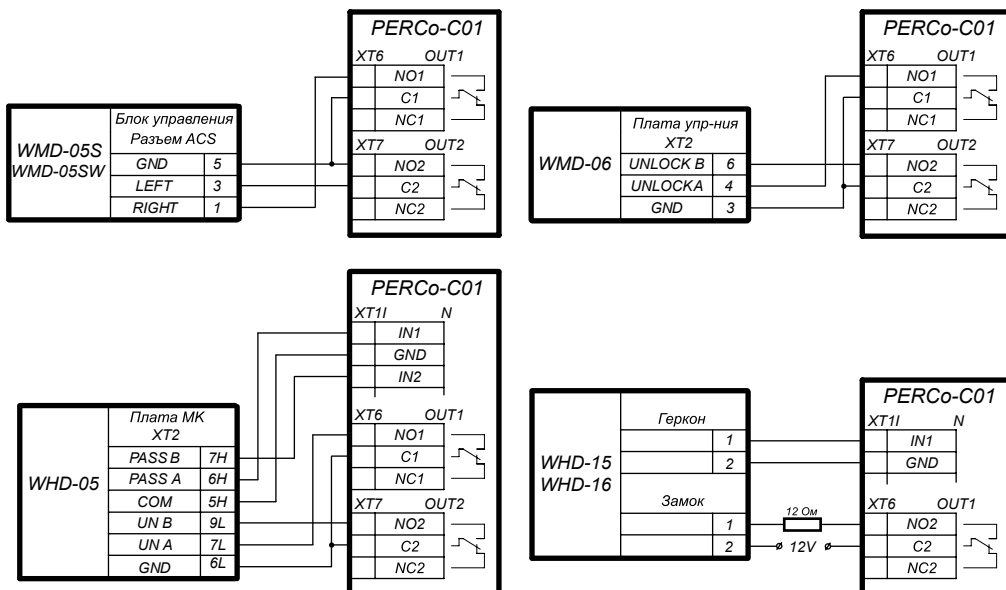
## Подключение турникетов



\* - для скоростного прохода PERCo-ST-01(STD-01) выходы PASS A и PASS B должны быть сконфигурированы как нормально разомкнутые

Схема подключений турникетов

## Подключение калиток



Схемы подключений калиток

## Условия эксплуатации

Контроллер по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Эксплуатация контроллера допускается при температуре окружающего воздуха от +1°С до +40°С и относительной влажности воздуха до 80% при 25°С.

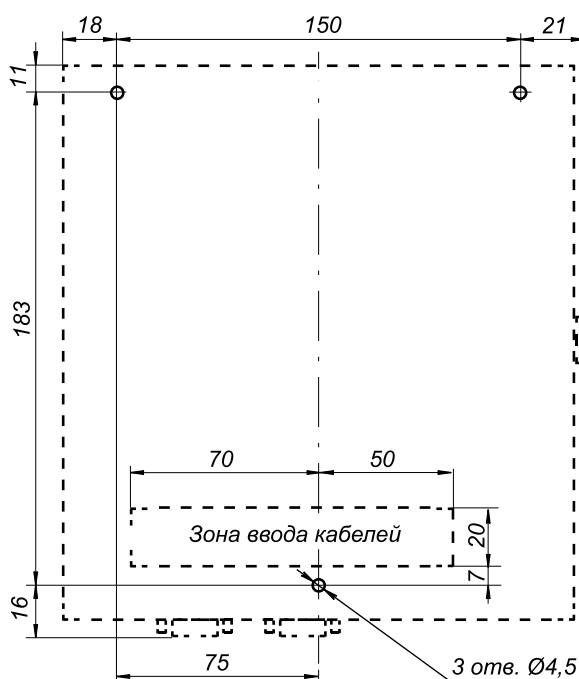
## Комплект поставки

Контроллер C01	1 шт
Джампер (перемычка)	5 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 шт

## Монтаж

Контроллер рекомендуется монтировать на расстоянии до турникета/замка не далее 30 метров.

Контроллер предназначен для монтажа на стену, крепится при помощи трех шурупов. На рисунке показана разметка отверстий для установки контроллера.



Разметка отверстий для установки контроллера C01 (штрих-пунктиром показаны размеры корпуса контроллера)

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Удаленное управление контроллерами через Web-интерфейс

## Назначение

Настройку и диагностику контроллеров возможно производить не только через ПО, но и через Web-интерфейс.

Web-интерфейс применяется при необходимости удаленного администрирования, использование Web-интерфейса возможно в любых операционных системах и платформах, включая мобильные.

Если системой контроля доступа оборудованы несколько дверей, можно обойтись без ПО, загружая и редактируя данные сотрудников и их права доступа, используя Web-интерфейс.

## Применение

Использование Web-интерфейса позволяет с любого компьютера сети без предварительной установки на этот ПК программного обеспечения:

- проводить тестирование и настройку отдельных контроллеров;
- загружать, просматривать и редактировать список карт (с указанием ФИО);
- просматривать журнал событий выбранного контроллера, определять номера карт, совершавших проходы, и время проходов.

Для доступа к Web-интерфейсу контроллера достаточно ввести в адресную строку браузера его сетевой адрес. Доступ может быть защищен паролем.



Таблица рекомендуемых типов кабелей, допустимый метраж

№ Кабеля	Кабельное соединение	Макс. Длина	Тип
1	Ethernet (IEEE 802.3) - контроллер	100 м	Четыре витые пары не ниже пятой категории с сечением проводов не менее 0,2 мм <sup>2</sup>
2	Магистраль: контроллер – считыватель/ блок индикации с ИК-приемником (указана суммарная максимальная длина кабеля)	50 м	
3	Контроллер – ИУ	30 м	Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0,75 мм <sup>2</sup> (например, ШВВП (2x0,75 двухцветный))
4	Контроллер – кнопка ДУ	30 м	Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0,2 мм <sup>2</sup> (например, RAMCRO SS22AF-T (2x0,22) или CQR-2)
5	Контроллер – датчик двери	30 м	
6	Контроллер – ШС		Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0,5 мм <sup>2</sup> (например, КСПВ 2x0,5)
7	Контроллер (вход) – дополнительный датчик	30 м	Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0,2 мм <sup>2</sup> (например, RAMCRO SS22AF-T (2x0,22) или CQR-2)
8	Контроллер (выход) – дополнительное оборудование	30 м	
9	Контроллер - Турникет PERCo	30 м	Шестижильный кабель с сечением проводов не менее 0,2 мм <sup>2</sup> (например, CQR CABS6 (6x0,22c))
10	Контроллер – турникет сторонних производителей	30 м	Шестижильный кабель с сечением проводов не менее 0,2 мм <sup>2</sup> (например, CQR CABS6 (6x0,22c))
11	Контроллер – пульт дистанционного управления	50 м	Восьмижильный кабель с сечением проводов не менее 0,2 мм <sup>2</sup> (например, CQR CABS8 (8x0,22c))
12	Встроенный контроллер турникета – стойка турникета	1 м	Кабель турникета TTD-03.1.930.00
13	Контроллер – источник питания	2 м	Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0,75 мм <sup>2</sup> (например, ШВВП (2x0,75 двухцветный))
14	Контроллер – радиоуправление	50 м	Шестижильный кабель с сечением проводов не менее 0,2 мм <sup>2</sup> (например, CQR CABS6 (6x0,22c))
15	Магистраль: контроллер – контроллер замка CI211 (указана суммарная максимальная длина кабеля)	1200 м	Витая пара не ниже пятой категории с сечением проводов не менее 0,2 мм <sup>2</sup>



## ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОХОДНЫЕ ..... стр. 150



- Электронная проходная KT08.3A ..... стр. 151



- Электронная проходная KT02.9 ..... стр. 156



- Электронная проходная KT02.9 B ..... стр. 162
- Электронная проходная KT02.9Q ..... стр. 168



- Электронная проходная с автоматическими планками «Антипаника» KT05.9A ..... стр. 174
- Электронная проходная с картоприемником и с автоматическими планками «Антипаника» KTC01.9A ..... стр. 179

Электронные проходные PERCo – это готовые системы контроля доступа.

В стойку турникета встроены контроллер (интерфейс связи Ethernet), мультиформатные считыватели (для KT08.3A - считыватели карт EMM), сканеры отпечатков пальцев (KT02.9B), сканеры штрихкода (KT02.9Q), встроенный картоприемник (KTC01.9A).

Встроенное оборудование упрощает монтаж и не требует дополнительных мест для установки. Для монтажа электронных проходных PERCo требуется только закрепить стойку турникета с помощью анкерных болтов, подключить электронную проходную к сети Ethernet и к источнику питания 12 В.

Электронная проходная может работать как самостоятельно, так и в составе системы PERCo-Web.

Бесплатное программное обеспечение «Базовое ПО» PERCo-WB предназначено для предприятий, имеющих в штате не более 100 сотрудников. Базовое ПО поддерживает все основные функции обеспечения безопасности, в том числе: контроль доступа по времени, контроль зональности (antipass), доступ с коммиссионированием, не поддерживает работу с пропусками посетителей, графики работы, отчетами о проходах и доступе в помещения.

Для расширения функционала системы необходимо докупить полную версию ПО PERCo-Web. Для удобства ознакомления в течение 60 дней вы можете использовать программное обеспечение бесплатно. Во время ознакомительного периода доступен полный функционал всех модулей. Ознакомительный период позволяет определить, какие модули вам необходимы.

Встроенный в электронные проходные контроллер позволяет подключить к нему до 8 контроллеров замка со встроенным считывателем (EMM/HID/MIFARE), что обеспечивает оборудование 8-ми помещений системой контроля доступа.

# Электронная проходная KT08.3A



+55 -20 диапазон температур	12V напряжение питания	2 направления движения	30 человек в минуту
планки антипаника	Ethernet интерфейс связи	2 считывателя	50 000 пользователей
870 000 событий	5 дополнительных входов	3 дополнительных выходов	EMM/HID формат карт

## Назначение

Электронная проходная KT08.3A – готовая система контроля доступа на базе турникета-трипода.

В состав электронной проходной входят:

- стойка электронной проходной со встроенными контроллером доступа и двумя считывателями бесконтактных карт
- пульт дистанционного управления (ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта)
- программное обеспечение



Пульт ДУ

Электронная проходная может использоваться:

- как самостоятельное локальное решение – занесение карт доступа и просмотр журнала событий осуществляется с помощью локального ПО, входящего в комплект, или Web-интерфейса, возможно управление от пульта ДУ
- как элемент СКУД PERCo – поддерживаются все возможности системы, возможно управление от пульта ДУ.

Интерфейс связи с ПК и другими контроллерами системы – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)).

При расчете необходимого количества электронных проходных рекомендуется устанавливать по одной электронной проходной на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту.

Электронная проходная KT08.3A выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Совместимое оборудование

Поддерживает подключение по интерфейсу RS-485 следующих устройств:

- до 8-ми контроллеров замка CL211.3 или CL211.9 (контроллер CL211.3 или CL211.9 имеет встроенный считыватель и обеспечивает управление одним замком)
- картоприемник IC05 (требуется дополнительно приобрести считыватель PERCo, схему подключения см. в описании IC05).

## Варианты конфигурации

У пользователя имеется возможность при помощи Web-интерфейса выбрать один из вариантов распределения памяти контроллера электронной проходной:

- 50 000 карт и 230 000 событий – установлено по умолчанию,
- 40 000 карт и 390 000 событий,
- 30 000 карт и 550 000 событий,



# Электронная проходная КТ08.3А

- 20 000 карт и 710 000 событий,
- 10 000 карт и 870 000 событий.

## Особенности электронной проходной

Электронная проходная имеет:

- встроенный контроллер СКУД, снабженный Web-интерфейсом для проведения первичной настройки и текущего контроля параметров
- встроенные бесконтактные считыватели карт доступа
- на боковых пластиковых крышках встроенную индикацию разрешения/запрета прохода, а также на переднем торце крышки ЭП – цветовую динамическую индикацию типа «бегущая строка»
- встроенный гидравлический демпфер
- возможность автоматического открытия прохода от устройства аварийной разблокировки Fire Alarm путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода.



Динамическая светодиодная индикация

## Исполнение

Материал корпуса ЭП – нержавеющая сталь, вставки из АВС-пластика. Преграждающие планки – нержавеющая сталь.

## Условия эксплуатации

Электронная проходная по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе).

Эксплуатация ЭП разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$  (до  $+55^{\circ}\text{C}$  при эксплуатации под навесом) и относительной влажности воздуха до 100% при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## Комплект поставки

Стандартный комплект поставки	
Стойка ЭП с установленным контроллером СТ03.2, встроенными бесконтактными считывателями и блоками индикации	1 шт
Маховик с планками преграждающими и крепежом	1 шт
Пульт дистанционного управления (длина кабеля не менее 6.6 м)	1 шт
Ключ шестигранный SW3 замка крышки стойки ЭП	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз
Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ	
Источник питания электронной проходной	1 шт
Датчик контроля зоны прохода	1 шт
Сирена	1 шт
Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Контроллеры замка CL211.3 / CL211.9	до 8 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт

## Основные технические характеристики

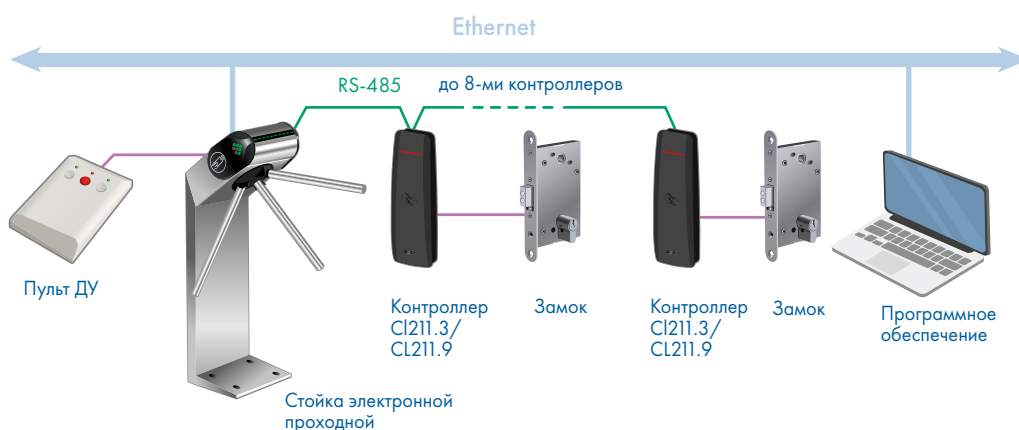
Напряжение питания	12±1,2 В постоянного тока
Потребляемый ток, не более	6,0 А
Потребляемая мощность, не более	72 Вт



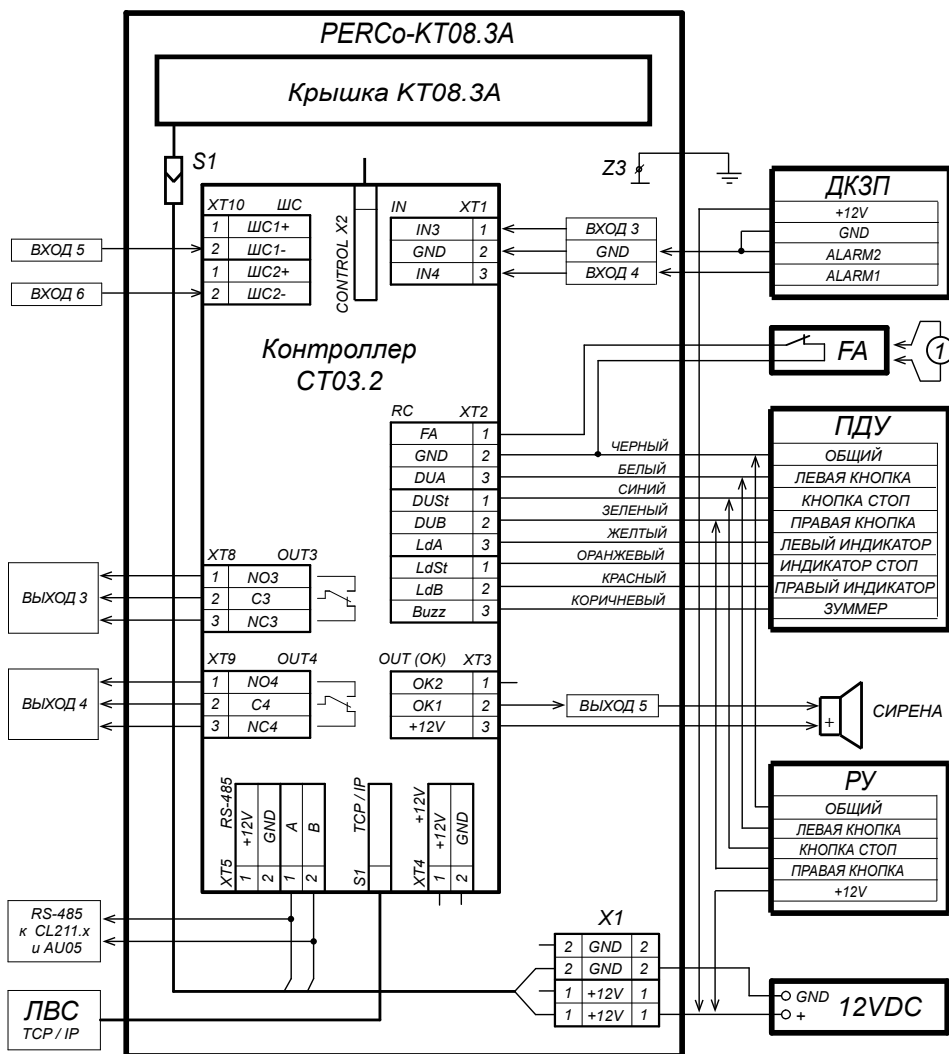


Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	777x798x1084 мм	
Ширина зоны прохода	500 мм	
Масса ЭП, не более	40 кг	
Количество считывающих устройств	2 шт	
Формат используемых карт доступа	EMM/HID	
Дальность считывания кода при номинальном значении напряжения питания, не менее	6 см	
Количество пользователей (карт доступа)	от 10 000 до 50 000	
Количество событий	от 230 000 до 870 000	
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)	
Количество дополнительных входов	5 (из них 1 постоянный - FireAlarm)	
Количество дополнительных выходов	3	
Класс защиты от поражения электрическим током	III по IEC 61140	
Степень защиты оболочки	IP54 по EN 60529	
Средняя наработка на отказ, проходов, не менее	4 000 000	
Средний срок службы, лет	8	
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	30 чел./мин
	в режиме свободного прохода	60 чел./мин

## Подключение



Структурная схема подключения электронной проходной



1 - перемычка-провод при отсутствии устройства Fire Alarm

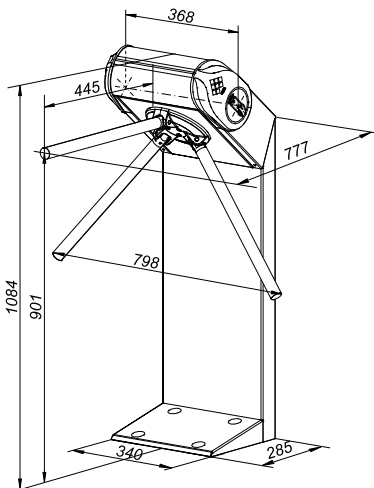
Схема соединений электрическая ЭП КТ08А

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления/контроллера СКУД – не более 40 метров.

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров;
- для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.

## Габаритные размеры



Габаритные размеры



## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке турникета на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы (400x400x300 мм).

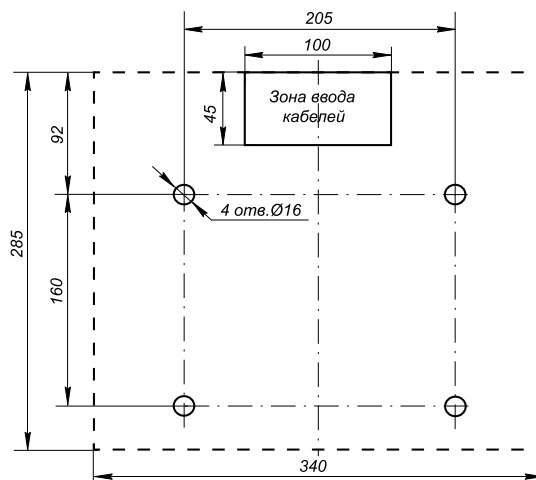
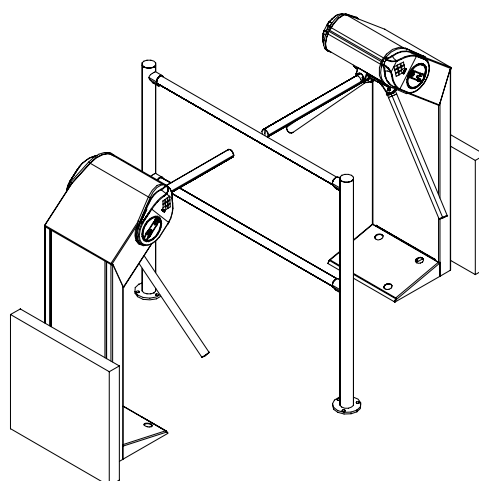


Схема разметки отверстий

## Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Электронная проходная KT02.9



диапазон температур



напряжение питания



направления движения



человек в минуту



механическая разблокировка



Ethernet

интерфейс связи



считывателя



50 000

пользователей



870 000

событий



5

дополнительных входов



4

дополнительных выходов



EMM/HID/MIFARE

формат карт

## Назначение

Электронная проходная KT02.9 – готовая система контроля доступа на базе тур-никета-трипода. В состав электронной проходной входят:

- стойка ЭП со встроенными контроллером доступа и двумя считывателями бесконтактных карт
- пульт дистанционного управления (ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта)
- программное обеспечение



Пульт ДУ

Электронная проходная может использоваться:

- как самостоятельное локальное решение – занесение карт доступа и просмотр журнала событий осуществляется с помощью Локального ПО или Web-интерфейса, возможно управление от пульта ДУ или устройства радиуправления
- как элемент СКУД PERCo-Web, поддерживаются все возможности систем, возможно управление от ПДУ или устройства радиуправления.

Электронная проходная оборудована универсальными считывателями форматов:

1. EMM/HID
2. MIFARE с чтением:
  - либо уникального идентификатора UID, либо криптозащищенных данных из внутренней памяти карты, при этом требуется дополнительное программирование считывателей и самих карт пользователей
  - UID с платежных карт, поддерживающих технологию бесконтактных платежей PayPass
  - На смартфон с ОС Android должно быть установлено бесплатное приложение PERCo. Доступ, которое можно скачать в Google Play. В качестве идентификатора для смартфонов с ОС Android используется IMSI номер карты для версии ниже 10, для версии 10 используется зашифрованный код, сгенерированный на основе уникальных данных смартфона
  - смартфонов Apple с функцией NFC с чтением уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент).

Интерфейс связи с ПК и другими контроллерами СКУД PERCo – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)).

При расчете необходимого количества электронных проходных рекомендуется устанавливать по одной ЭП на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту.

ЭП KT02.9 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).



## Совместимое оборудование

Поддерживает подключение по интерфейсу RS-485 следующих устройств:

- до 8-ми контроллеров замка CL211.1 (контроллер CL211.1 имеет встроенный считыватель EMM/HID и обеспечивает управление одним замком)
- картоприемник IC05 (требуется дополнительно приобрести считыватель PERCo, схему подключения см. в описании IC05)
- до 8-ми контроллеров замка CL211.3 или CL211.9

## Варианты конфигурации

У пользователя имеется возможность при помощи Web-интерфейса выбрать один из вариантов распределения памяти контроллера электронной проходной:

- 50 000 карт и 230 000 событий – установлено по умолчанию,
- 40 000 карт и 390 000 событий,
- 30 000 карт и 550 000 событий,
- 20 000 карт и 710 000 событий,
- 10 000 карт и 870 000 событий.

## Особенности электронной проходной

Электронная проходная имеет:

- встроенную индикацию разрешения/запрета прохода, режимов работы
- встроенный гидравлический демпфер
- возможность механической разблокировки ключом
- возможность подключения ДКЗП, сирены и другого дополнительного оборудования, а также устройства, подающего команду аварийной разблокировки
- встроенный в контроллер Web-интерфейс для первичной настройки и текущего контроля параметров

Встроенный считыватель



Табло индикации с пиктограммами



Механическая разблокировка ключом

## Исполнение

Материал корпуса – сталь, покрытая порошковой краской. Цвет корпуса – темно-серый с эффектом слюды. Материал крышки стойки электронной проходной и преграждающих планок – нержавеющая сталь.

Электронная проходная может комплектоваться двумя вариантами преграждающих планок:

Модель планок	Планки
AS-01	Стандартные
AA-01	Механические «Антипаника»



Механические планки «Антипаника»

## Условия эксплуатации

Электронная проходная по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Эксплуатация электронной проходной разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +50° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С (без конденсации).

## Комплект поставки

Стандартный комплект поставки	
Стойка электронной проходной КТ02.9 (с установленной платой контроллера СТ03.2)	1 шт
Планка преграждающая (тип планок выбирается при заказе)	3 шт
Ключ замка крышки стойки	2 шт
Ключ замка механической разблокировки	2 шт
Пульт управления с кабелем	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз



# Электронная проходная КТ02.9

## Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Источник питания	1 шт
Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена	1 шт
Контроллеры замка CL211.3 / CL211.9	до 8-ми шт
РоЕ-сплиттер	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт

## Основные технические характеристики

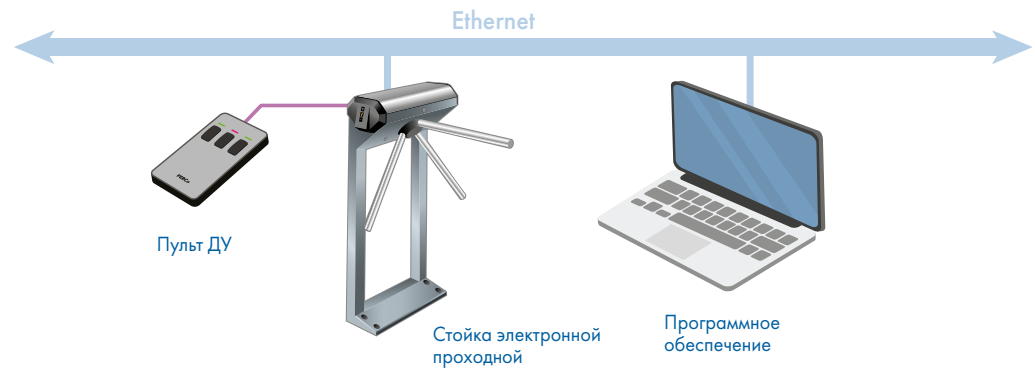
Напряжение питания*	12±1,2 В постоянного тока	
Потребляемый ток, не более	0,8 А	
Потребляемая мощность, не более	10 Вт	
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	640х683х1040 мм	
Ширина зоны прохода	500 мм	
Длина кабеля пульта управления	14 м	
Масса, не более	35 кг	
Количество пользователей (карт доступа)	от 10 000 до 50 000	
Количество событий	от 230 000 до 870 000	
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)	
Количество считывающих устройств	2	
Формат используемых карт доступа	EMM, HID, MIFARE	
Дальность считывания кода при номинальном значении напряжения питания, не менее	для карт EMM/HID	5-7 см
	для карт MIFARE	3-6 см
Количество дополнительных входов	5	
Количество дополнительных релейных выходов (выходы у реле NC, C и NO)	4	
Класс защиты от поражения электрическим током	III по IEC 61140	
Степень защиты оболочки	IP41 по EN 60529	
Средняя наработка на отказ, проходов, не менее	4 000 000	
Средний срок службы, лет	8	
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	30 чел./мин
	в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Габариты упаковки (ДхШхВ)	112х75х35 см	

\* В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока 12 В 2 А с линейной стабилизацией напряжения и амплитудой пульсации на выходе не более 50 мВ.

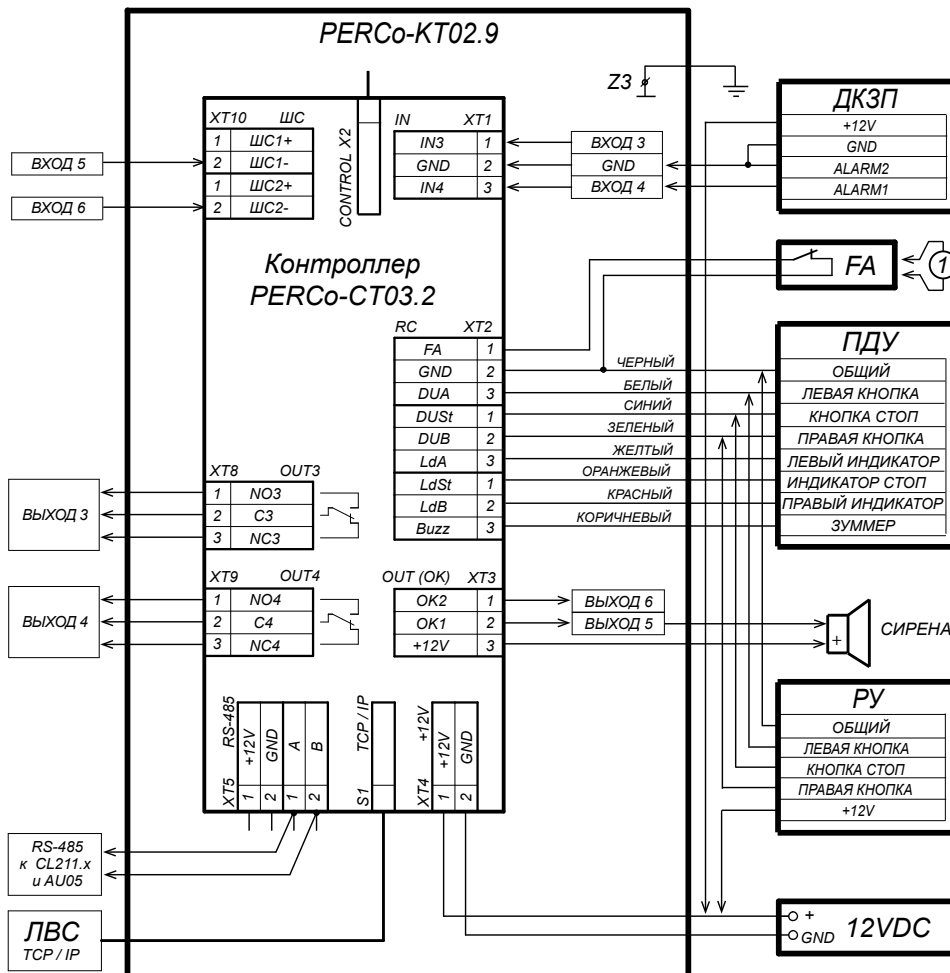
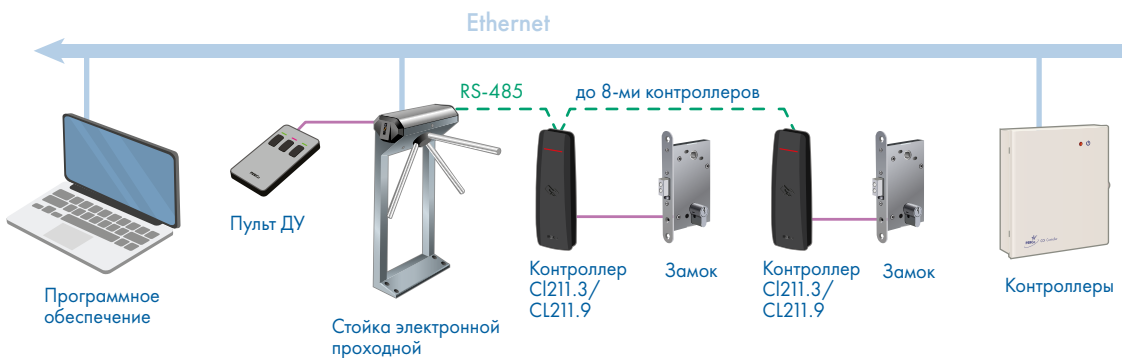


## Подключение

### Вариант локального использования электронной проходной



### Вариант использования в системе PERCo-Web



1 - перемычка-провод при отсутствии устройства Fire Alarm

Схема подключения электронной проходной



# Электронная проходная КТ02.9

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания ЭП зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров
- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 30 метров.

Рекомендуемый тип кабеля: ШВВП (2x0,75).

## Подключение питания через PoE-сплиттер PA1212

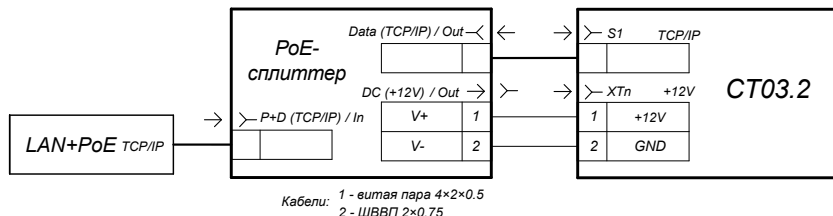
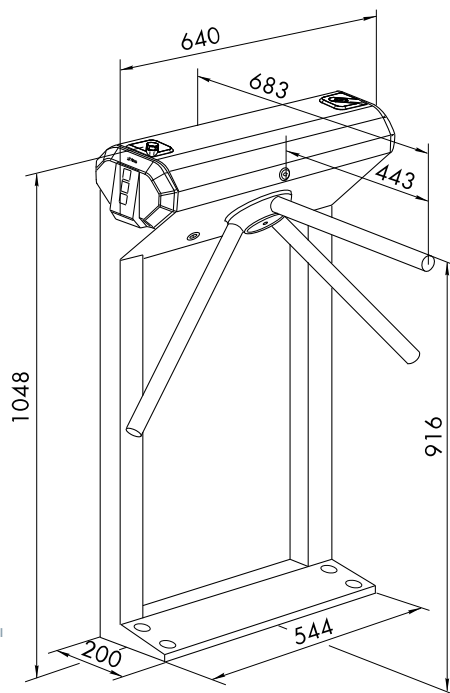


Схема подключения контроллера ЭП

## Габаритные размеры



Габаритные размеры

## Монтаж

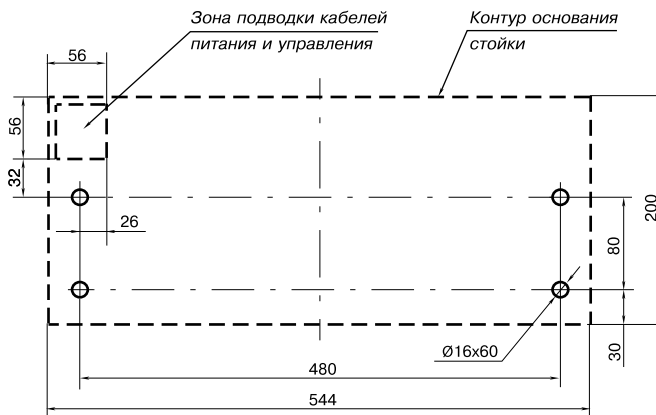


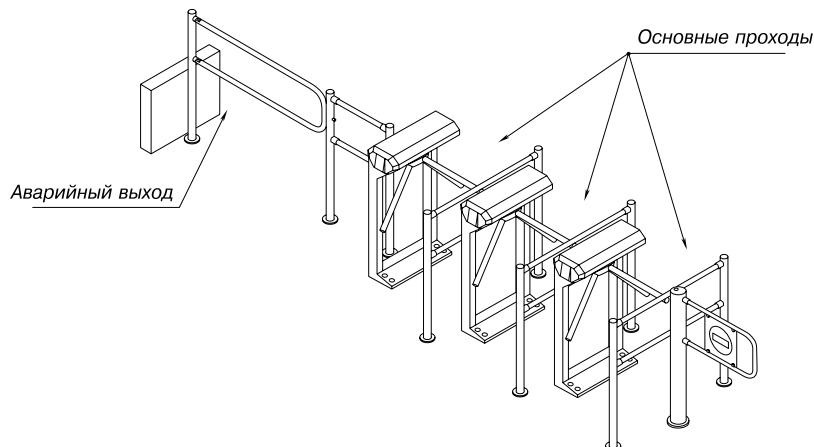
Схема разметки отверстий

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке ЭП на менее прочное основание необходимо применять закладные фундаментные элементы (550x550x200 мм).

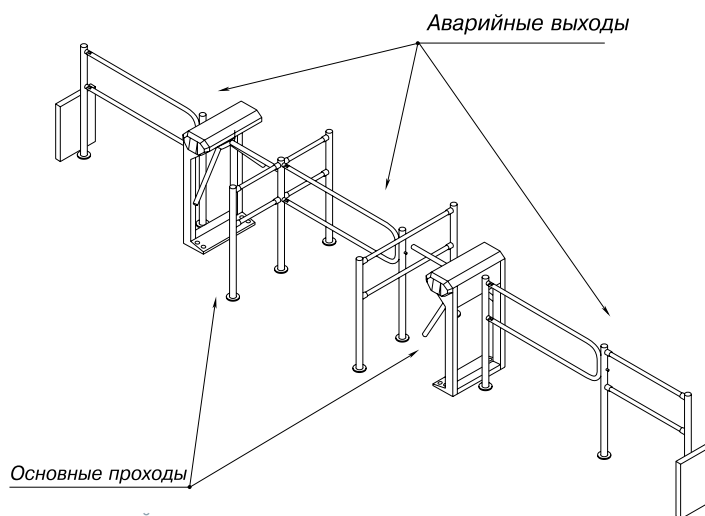




## Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной



Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Электронная проходная KT02.9B



**+50**  
**+1**  
диапазон температур

**12V**  
напряжение питания

**2**  
направления движения

**30**  
человек в минуту

механическая разблокировка

**Ethernet**  
интерфейс связи

**2**  
считывателя

**50 000**  
пользователей

**150 000**  
событий

**8**  
входов управления

**5**  
выходов управления

**EMM/HID/MIFARE**  
формат карт

**2**  
сканера отпечатков пальцев

## Назначение

Электронная проходная KT02.9B – готовая система контроля доступа на базе турникета-трипода. В состав электронной проходной входят:

- стойка ЭП со встроенными контроллером доступа, сканерами отпечатков пальцев и универсальными RFID-считывателями карт доступа
- пульт дистанционного управления (ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта)
- программное обеспечение



Пульт ДУ

Электронная проходная оборудована двумя сканерами отпечатков пальцев и двумя универсальными RFID-считывателями форматов:

1. EMM/HID

2. MIFARE с чтением:

- либо уникального идентификатора UID, либо криптозащищенных данных из внутренней памяти карты, при этом требуется дополнительное программирование считывателей и самих карт пользователей
- UID с платежных карт, поддерживающих технологию бесконтактных платежей PayPass
- На смартфон с ОС Android должно быть установлено бесплатное приложение PERCo. Доступ, которое можно скачать в Google Play. В качестве идентификатора для смартфонов с ОС Android используется IMSI номер карты для версии ниже 10, для версии 10 используется зашифрованный код, сгенерированный на основе уникальных данных смартфона
- смартфонов Apple с функцией NFC с чтением уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент).

Интерфейс связи с ПК и другими контроллерами системы PERCo – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)).

При расчете необходимого количества электронных проходных рекомендуется устанавливать по одной ЭП на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту.

Электронная проходная KT02.9B выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).



## Совместимое оборудование

Поддерживает подключение по интерфейсу RS-485 следующих устройств:

- картоприемник IC05 (требуется дополнительно приобрести считыватель PERCo, схему подключения см. в описании IC05)
- до 8-ми контроллеров замка PERCo CL211.3 или CL211.9

## Особенности электронной проходной

Электронная проходная имеет:

- встроенную индикацию разрешения/запрета прохода, режимов работы
- встроенный гидравлический демпфер
- возможность механической разблокировки ключом
- возможность подключения ДКЗП, сирены, а также внешнего верифицирующего устройства и другого дополнительного оборудования, а также устройства, подающего команду аварийной разблокировки
- встроенный в контроллер Web-интерфейс для настройки, управления и текущего контроля параметров ЭП.

Встроенный считыватель



Табло индикации с пиктограммами



Механическая разблокировка ключом

## Исполнение

Материал корпуса – сталь, покрытая порошковой краской. Цвет корпуса – темно-серый с эффектом слюды. Материал крышки стойки электронной проходной и преграждающих планок – нержавеющая сталь.

Электронная проходная может комплектоваться двумя вариантами преграждающих планок:

Модель планок	Планки
AS-01	Стандартные
AA-01	Механические «Антипаника»



Механические планки «Антипаника»

## Условия эксплуатации

Электронная проходная по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Эксплуатация электронной проходной разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +50° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С (без конденсации).

## Комплект поставки

Стандартный комплект поставки	
Стойка электронной проходной КТ02.9В (с установленной платой контроллера СТ13)	1 шт
Планка преграждающая (тип планок выбирается при заказе)	3 шт
Ключ замка крышки стойки	2 шт
Ключ замка механической разблокировки	2 шт
Пульт управления с кабелем	1 шт
Контроллеры замка CL211.3 / CL211.9	до 8 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз
Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ	
Источник питания	1 шт
Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена	1 шт
РоЕ-сплиттер	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт



# Электронная проходная KT02.9B

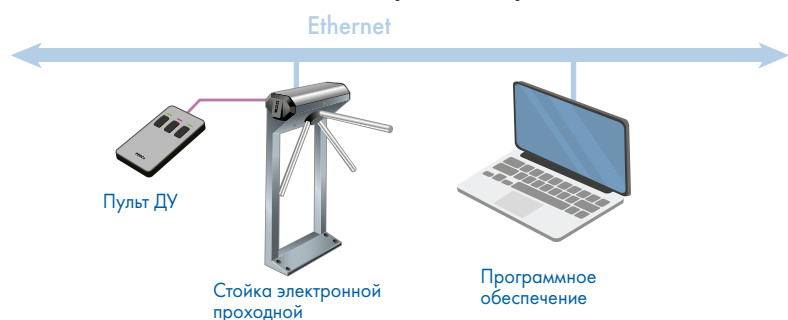
## Основные технические характеристики

Напряжение питания*	12±1,2 В постоянного тока	
Потребляемый ток, не более	0,8 А	
Потребляемая мощность, не более	10 Вт	
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	640х683х1040 мм	
Ширина зоны прохода	500 мм	
Длина кабеля пульта управления	14 м	
Масса, не более	35 кг	
Количество пользователей (карт доступа)	50 000	
Количество событий	150 000	
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)	
Количество считывающих устройств	2 сканера (USB) и 4 считывателя (RS-485)	
Формат используемых карт доступа	EMM/HID, MIFARE Classic, Plus, Ultralight, DESFire, платежные карты с PayPass, смартфоны с NFC	
Дальность считывания кода при номинальном значении напряжения питания, не менее	для карт EMM/HID	5-7 см
	для карт MIFARE	2-6 см
Количество дополнительных входов	8	
Количество дополнительных релейных выходов (выходы у реле NC, C и NO)	5	
Класс защиты от поражения электрическим током	III по IEC 61140	
Средняя наработка на отказ, проходов, не менее	4 000 000	
Средний срок службы, лет	8	
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	30 чел./мин
	в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Габариты упаковки (ДхШхВ)	112х75х35 см	

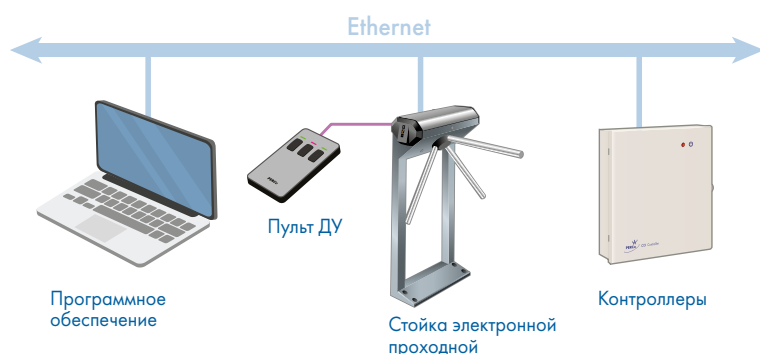
\* В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока 12 В 2 А с линейной стабилизацией напряжения и амплитудой пульсации на выходе не более 50 мВ.

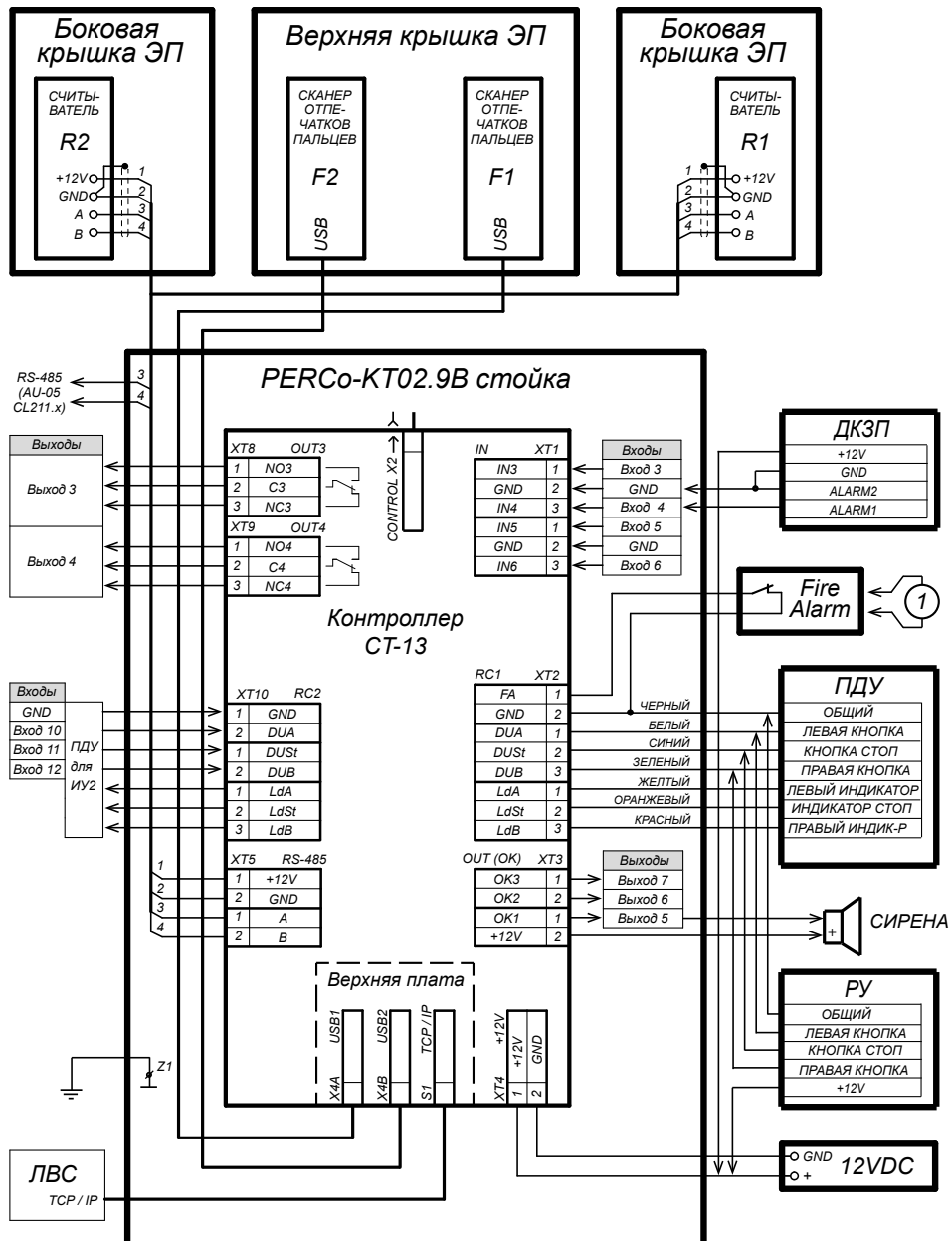
## Подключение

### Вариант локального использования электронной проходной



### Вариант использования в системе PERCo





① - перемычка проводом при отсутствии устройства Fire Alarm

Структурная схема внешних подключений к плате встроенного контроллера ЭП

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления – не более 40 метров. Рекомендуемый тип кабеля: CQR CABS8 (8x0,22с).

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания ЭП зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров
- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 30 метров.

Рекомендуемый тип кабеля: ШВВП (2x0,75).



# Электронная проходная KT02.9B

Подключение питания через PoE-сплиттер PA1212

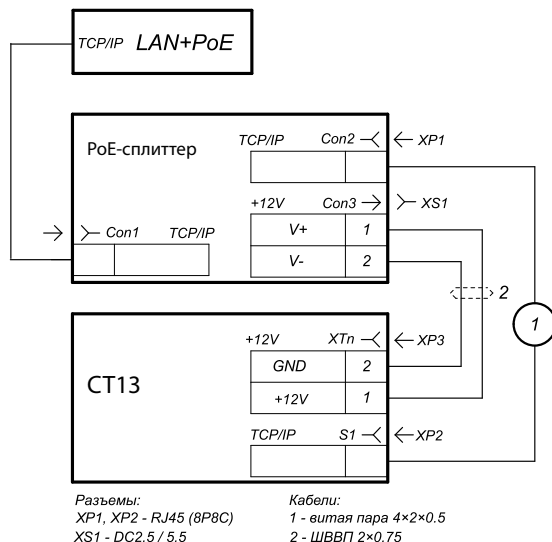
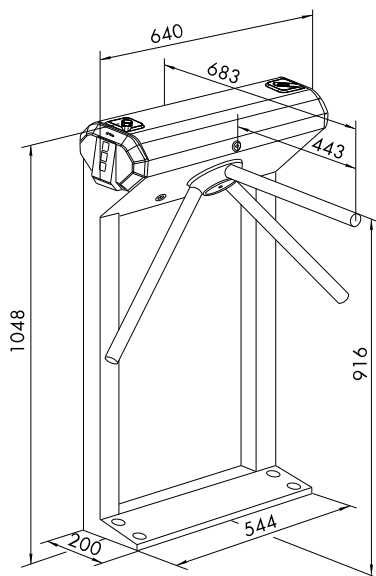


Схема подключения контроллера ЭП

Габаритные размеры



Габаритные размеры

Монтаж

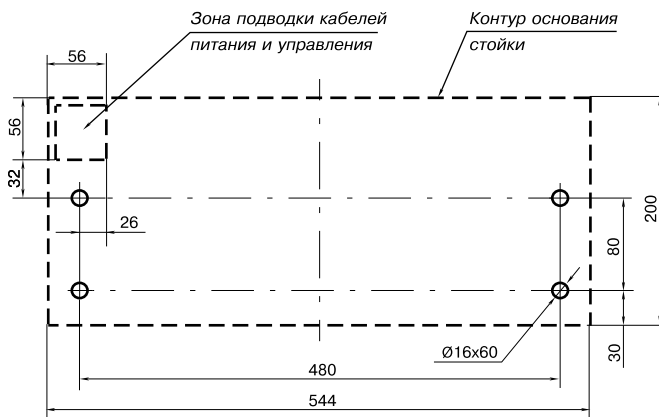
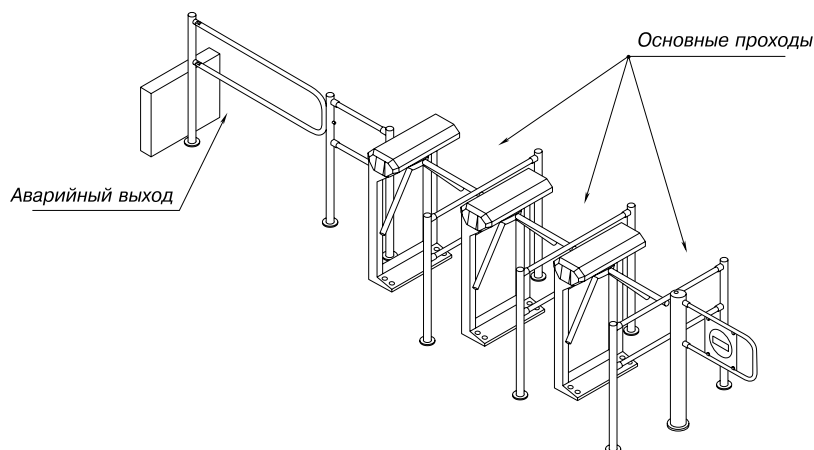


Схема разметки отверстий

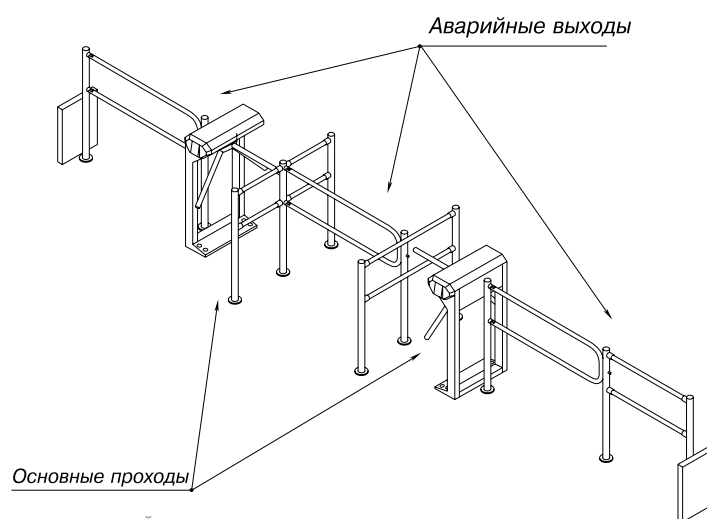
Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке ЭП на менее прочное основание необходимо применять закладные фундаментные элементы (550×550×200 мм).



## Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной



Пример проекта проходной

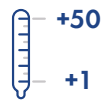
## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Электронная проходная KT02.9Q



диапазон температур



напряжение питания



направления движения



человек в минуту



механическая разблокировка



Ethernet

интерфейс связи



считывателя



50 000

пользователей



150 000

событий



8

дополнительных входов



5

дополнительных выходов



EMM/HID/MIFARE

формат карт



2

сканера штрихкодов

## Назначение

Электронная проходная KT02.9Q – готовая система контроля доступа на базе турникета-трипода. В состав электронной проходной входят:

- стойка ЭП со встроенными контроллером доступа, сканерами штрихкода и универсальными RFID-считывателями карт доступа
- пульт дистанционного управления (ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта)
- программное обеспечение



Пульт ДУ

Электронная проходная оборудована двумя сканерами штрихкода и двумя универсальными RFID-считывателями форматов:

1. EMM/HID

2. MIFARE с чтением:

- либо уникального идентификатора UID, либо криптозащищенных данных из внутренней памяти карты, при этом требуется дополнительное программирование считывателей и самих карт пользователей
- UID с платежных карт, поддерживающих технологию бесконтактных платежей PayPass
- Смартфонов на ОС "Android" с функцией NFC. На смартфон должно быть установлено бесплатное приложение "PERCo.Доступ". В качестве идентификатора для смартфонов с ОС Android используется IMSI номер SIM-карты для версии ниже 10, для версии 10 и выше используется зашифрованный код, сгенерированный на основе уникальных данных смартфона
- смартфонов Apple с функцией NFC с чтением уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент).

Интерфейс связи с ПК и другими контроллерами системы PERCo – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)).

При расчете необходимого количества электронных проходных рекомендуется устанавливать по одной ЭП на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту.

Электронная проходная KT02.9Q выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Совместимое оборудование

Поддерживает подключение по интерфейсу RS-485 следующих устройств:

- картоприемник IC05 (требуется дополнительно приобрести считыватель PERCo, схему подключения см. в описании IC05)
- до 8-ми контроллеров замка CL211.3 или CL211.9.





## Особенности электронной проходной

Электронная проходная имеет:

- встроенную индикацию разрешения/запрета прохода, режимов работы
- встроенный гидравлический демпфер
- возможность механической разблокировки ключом
- возможность подключения ДКЗП, сирены, а также внешнего верифицирующего устройства и другого дополнительного оборудования, а также устройства, подающего команду аварийной разблокировки
- встроенный в контроллер Web-интерфейс для настройки, управления и текущего контроля параметров ЭП



Встроенные сканеры штрихкодов



Встроенные считыватели

## Исполнение

Материал корпуса – сталь, покрытая порошковой краской. Цвет корпуса – темно-серый с эффектом слюды. Материал крышки стойки электронной проходной и преграждающих планок – нержавеющая сталь.

Электронная проходная может комплектоваться двумя вариантами преграждающих планок:

Модель планок	Планки
AS-01	Стандартные
AA-01	Механические «Антипаника»



Механические планки «Антипаника»

## Условия эксплуатации

Электронная проходная по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Эксплуатация электронной проходной разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +50° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С (без конденсации).

## Комплект поставки

Стандартный комплект поставки	
Стойка электронной проходной КТ02.9Q (с установленной платой контроллера СТ13)	1 шт
Планка преграждающая (тип планок выбирается при заказе)	3 шт
Ключ замка крышки стойки	2 шт
Ключ замка механической разблокировки	2 шт
Пульт управления с кабелем	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз
Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ	
Источник питания	1 шт
Контроллеры замка серии CL211	до 8 шт
Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена	1 шт
РоЕ-сплиттер	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт



# Электронная проходная KT02.9Q

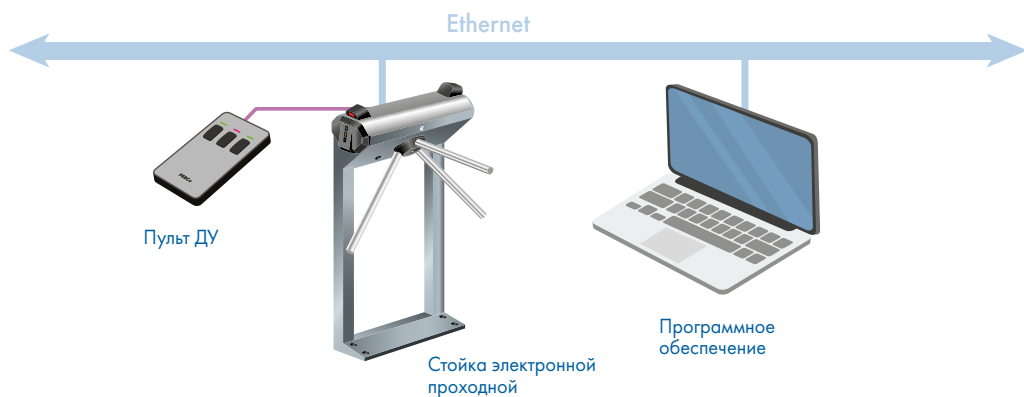
## Основные технические характеристики

Напряжение питания*	12±1,2 В постоянного тока
Потребляемый ток, не более	1 А
Потребляемая мощность, не более	12 Вт
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	640х683х1040 мм
Ширина зоны прохода	500 мм
Длина кабеля пульта управления	14 м
Масса, не более	35 кг
Количество пользователей (карт доступа)	50 000
Количество событий	150 000
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)
Количество считывающих устройств	2 сканера (USB) и 2 считывателя (RS-485)
Формат используемых карт доступа	EMM/HID, MIFARE Classic, Plus, Ultralight, DESFire, платежные карты с PayPass, смартфоны с NFC
Дальность считывания кода при номинальном значении напряжения питания, не менее	для карт EMM/HID 5-7 см
	для карт MIFARE 2-6 см
Тип сканеров штрихкода	Mertech N200 P2D
Виды считываемых штрихкодов	1D, 2D
Расстояние сканирования штрихкода	до 30 см
Минимальная контрастность считываемого штрихкода	20 %
Количество дополнительных входов	8
Количество дополнительных релейных выходов (выходы у реле NC, C и NO)	5
Класс защиты от поражения электрическим током	III по IEC 61140
Средняя наработка на отказ, проходов, не менее	4 000 000
Средний срок службы, лет	8
Пропускная способность	в режиме однократного прохода 30 чел/мин в режиме свободного прохода 60 чел/мин
Габариты упаковки (ДхШхВ)	115×68×30 см

\* В качестве источника питания рекомендуется использовать источник постоянного тока 12 В 2 А с линейной стабилизацией напряжения и амплитудой пульсации на выходе не более 50 мВ.

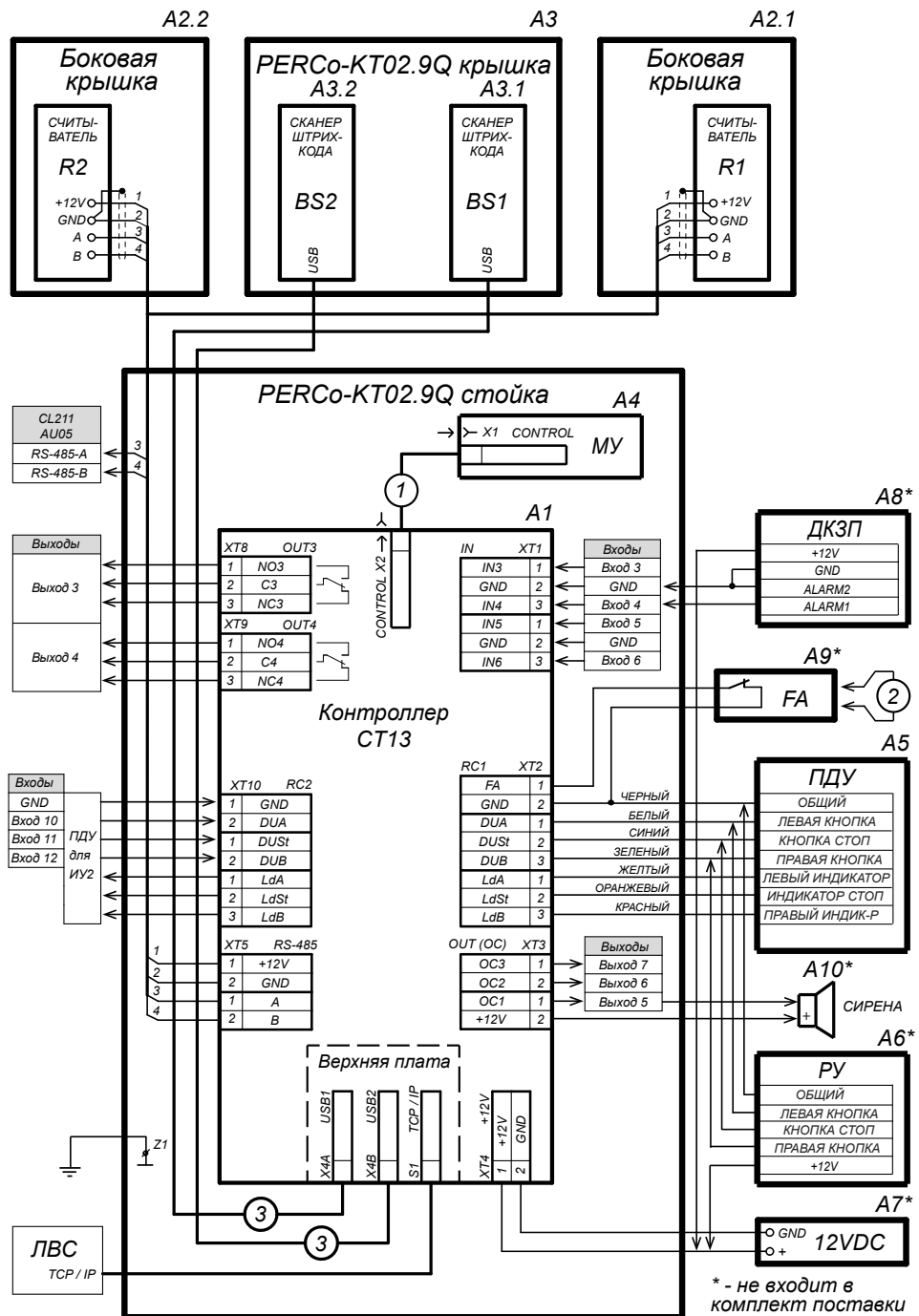
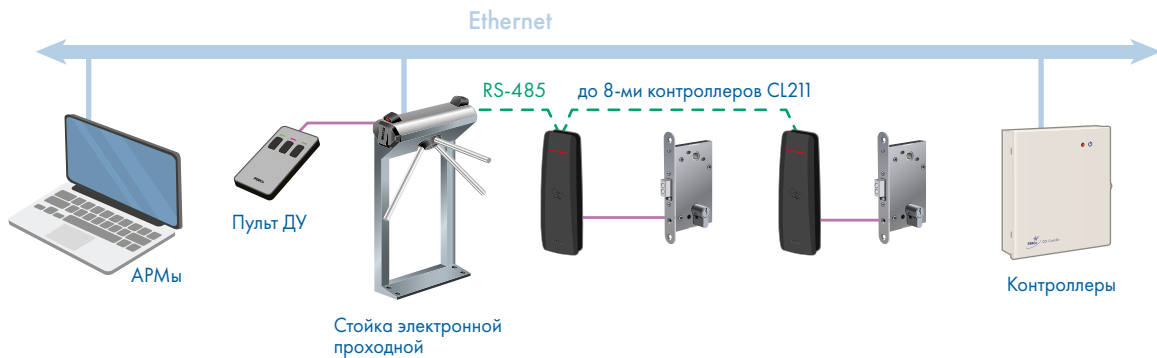
## Подключение

### Вариант локального использования электронной проходной





## Вариант использования в системе PERCo



Структурная схема внешних подключений к плате встроенного контроллера ЭП



# Электронная проходная KT02.9Q

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления – не более 40 метров.  
Рекомендуемый тип кабеля: CQR CABS8 (8x0,22с).

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания ЭП зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров;
- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 30 метров.

Рекомендуемый тип кабеля: ШВВП (2x0,75).

## Подключение питания через PoE-сплиттер

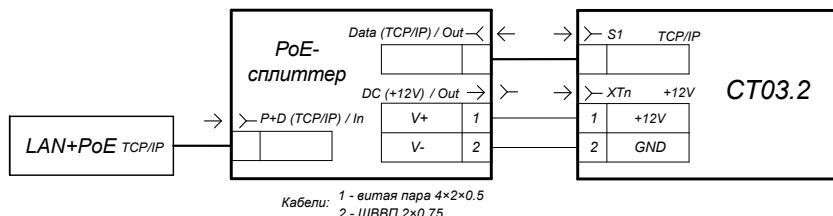
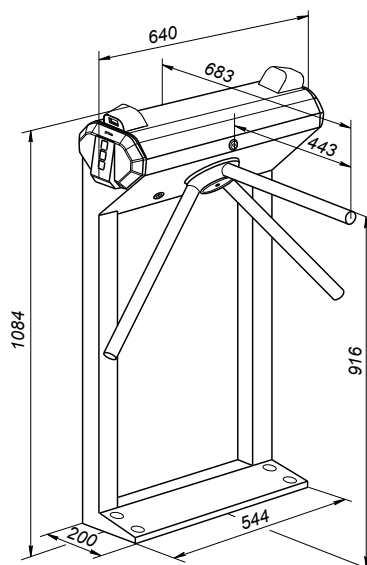


Схема подключения контроллера ЭП

## Габаритные размеры



Габаритные размеры

## Монтаж

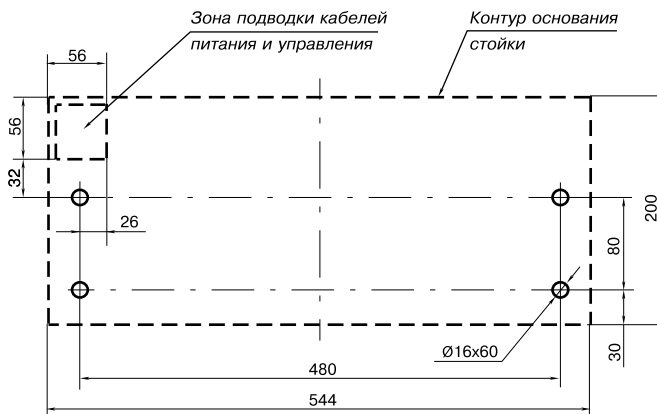
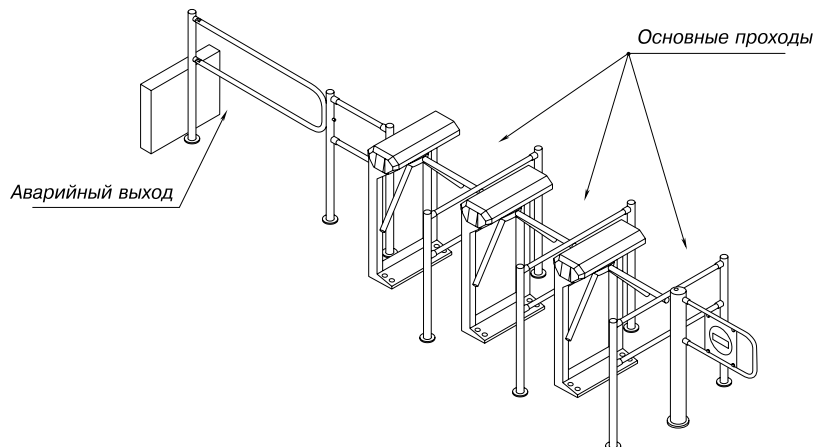


Схема разметки отверстий

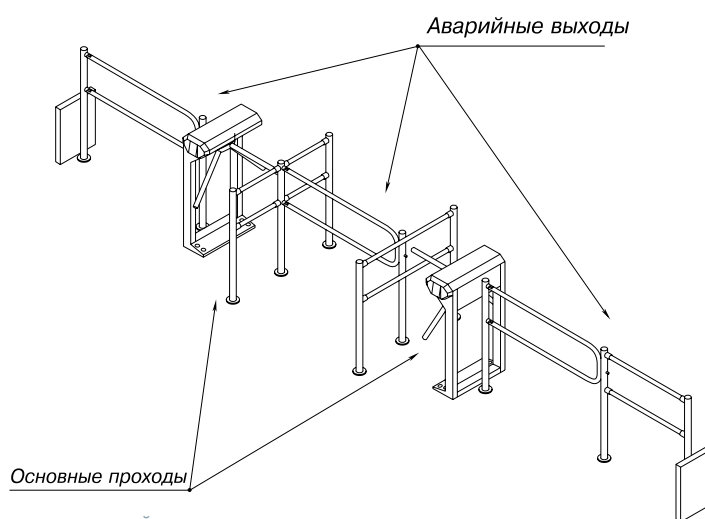
Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке ЭП на менее прочное основание необходимо применять закладные фундаментные элементы (550x550x200 мм).



## Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной



Пример проекта проходной

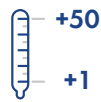
## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Электронная проходная KT05.9A



диапазон температур



напряжение питания



направления движения



человек в минуту



автоматическая антипаника



Ethernet

интерфейс связи



считывателя



пользователей



событий



дополнительных входов



дополнительных выходов



мощность



EMM/HID/MIFARE формат карт

## Назначение

Электронная проходная серии KT05.9A – готовая система контроля доступа на базе тумбового турникета с автоматическими планками «Антипаника».

В состав электронной проходной входят:

- стойка электронной проходной со встроенными контроллером доступа и двумя считывателями бесконтактных карт и с автоматическими планками «Антипаника»
- пульт дистанционного управления (ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта)
- программное обеспечение

Электронная проходная может использоваться:

- как самостоятельное локальное решение - занесение карт доступа и просмотр журнала событий осуществляется с помощью Локального ПО, входящего в комплект, или Web-интерфейса, возможно управление от пульта ДУ или устройства радиуправления
- как элемент СКУД PERCo-Web, поддерживаются все возможности систем, возможно управление от ПДУ или устройства РУ.

Электронная проходная оборудована универсальными считывателями форматов:

1. EMM/HID

2. MIFARE с чтением:

- либо уникального идентификатора UID, либо криптозащищенных данных из внутренней памяти карты, при этом требуется дополнительное программирование считывателей и карт пользователей
- UID с платежных карт, поддерживающих технологию бесконтактных платежей PayPass
- На смартфон с ОС Android должно быть установлено бесплатное приложение PERCo. Доступ, которое можно скачать в Google Play. В качестве идентификатора для смартфонов с ОС Android используется IMSI номер карты для версии ниже 10, для версии 10 используется зашифрованный код, сгенерированный на основе уникальных данных смартфона
- со смартфонов Apple с функцией NFC – уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент). Установкой переключки на плате контроллера пользователь выбирает один из двух вариантов конфигурации электронной проходной.



Автоматические планки «Антипаника»



Пульт ДУ



Интерфейс связи с ПК и другими контроллерами системы PERCo – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)).

При расчете необходимого количества электронных проходных рекомендуется устанавливать по одной электронной проходной на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту.

Электронная проходная КТ05.9А выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Совместимое оборудование

Поддерживает подключение по интерфейсу RS-485 следующих устройств:

- до 8-ми контроллеров замка CL211 (контроллеры имеют встроенный считыватель и обеспечивают управление одним замком);
- картоприемник IC05 (требуется дополнительно приобрести считыватель PERCo, схему подключения см. в описании IC05)

## Варианты конфигурации

У пользователя имеется возможность при помощи Web-интерфейса выбрать один из вариантов распределения памяти контроллера:

- 50 000 карт и 230 000 событий – установлено по умолчанию,
- 40 000 карт и 390 000 событий,
- 30 000 карт и 550 000 событий,
- 20 000 карт и 710 000 событий,
- 10 000 карт и 870 000 событий.

## Особенности электронной проходной

Электронная проходная имеет:

- встроенный контроллер СКУД, снабженный Web-интерфейсом для проведения первичной настройки и текущего контроля параметров
- встроенные бесконтактные считыватели карт доступа
- встроенную индикацию разрешения/запрета прохода, режимов работы
- встроенный гидравлический демпфер
- возможность автоматического открытия прохода от устройства аварийной разблокировки Fire Alarm путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода
- при установке в ряд нескольких ЭП их корпуса формируют зону прохода, позволяя обойтись без установки дополнительных ограждений
- электронные проходные выполнены в едином дизайне с электронной проходной КТС01.9А, имеющей встроенный картоприемник.

Встроенный считыватель



Табло индикации с пиктограммами

## Исполнение

Материал корпуса ЭП – нержавеющая сталь, вставки из АВС-пластика. Преграждающие планки – нержавеющая сталь.

## Условия эксплуатации

Электронная проходная по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями).

Эксплуатация ЭП разрешается при температуре окружающего воздуха от +1 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 80% при +25 °С (без конденсации).

## Комплект поставки

Стандартный комплект поставки	
Стойка электронной проходной со встроенной платой контроллера СТ03.2, с установленным маховиком и преграждающими планками «Антипаника», со встроенными бесконтактными считывателями и индикаторами прохода	1 шт
Пульт дистанционного управления (длина кабеля не менее 6.6 м)	1 шт
Ключ шестигранный SW 2,5 замка крышки стойки ЭП	1 шт
Ключ замка заглушки ЭП	2 шт
Монтажный комплект	1 шт



# Электронная проходная KT05.9A

Контроллеры замка CL211.3 / CL211.9	до 8-ми шт
Комплект документации	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Источник питания электронной проходной	1 шт
Устройство радиуправления (состоит из приемника и передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Контроллеры замка PERCo-CL211	до 8 шт
Анкер M10 с болтом и шайбами	4 шт

## Основные технические характеристики

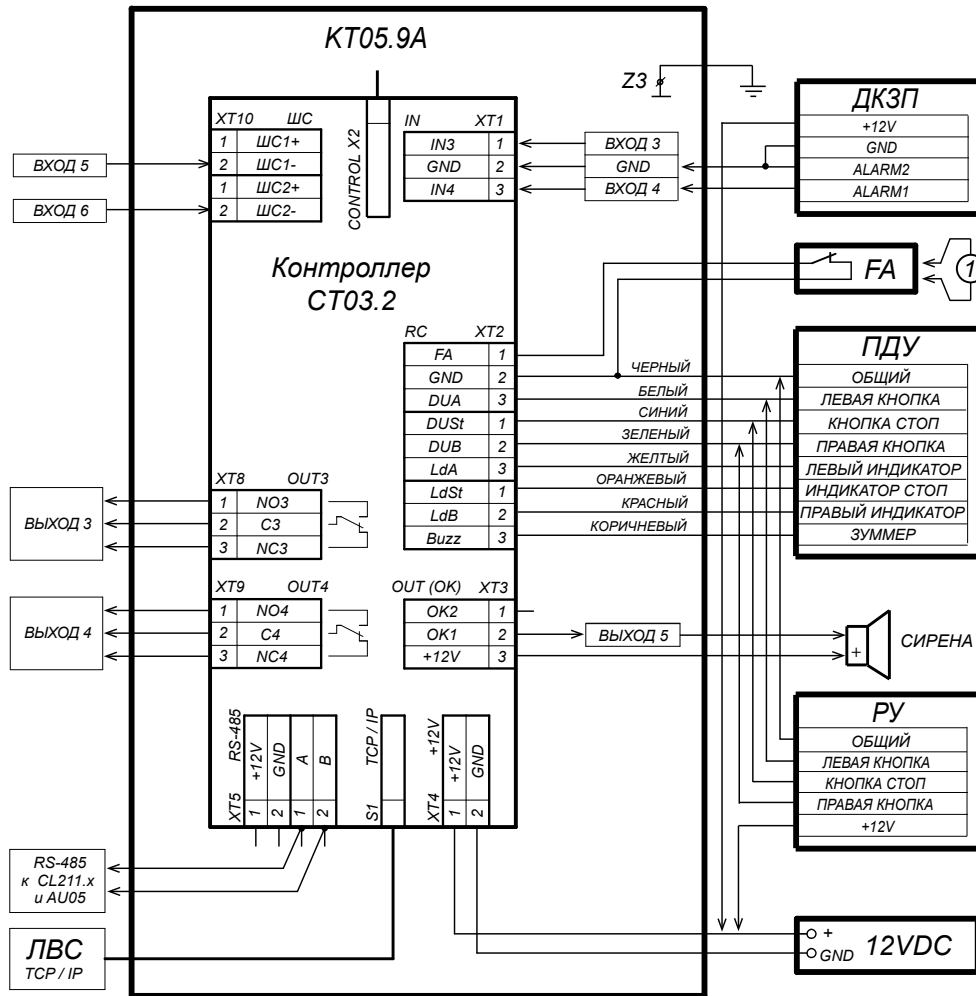
Напряжение питания	12±1,2 В постоянного тока	
Потребляемый ток, не более	6,0 А	
Потребляемая мощность, не более	72 Вт	
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	1170x750x1030 мм	
Ширина зоны прохода	560 мм	
Масса ЭП, не более	67 кг	
Количество считывающих устройств	2 шт	
Формат используемых карт доступа	EMM/HID/MIFARE	
Дальность считывания кода при номинальном значении напряжения питания, не менее	для карт EMM/HID	5-7 см
	для карт MIFARE и смартфонов с NFC	3-6 см
Количество пользователей (карт доступа)	от 10 000 до 50 000	
Количество событий	от 230 000 до 870 000	
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)	
Количество дополнительных входов	5 (из них 1 постоянный - FireAlarm)	
Количество дополнительных релейных выходов (выходы у реле NC, C и NO)	3	
Класс защиты от поражения электрическим током	III по ГОСТ Р МЭК335-1-94	
Средняя наработка на отказ, проходов, не менее	4 000 000	
Средний срок службы, лет	8	
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	30 чел./мин
	в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Габариты упаковки	132x110x40 см	

## Подключение



Структурная схема подключения электронной проходной





1 - перемычка-провод при отсутствии устройства Fire Alarm

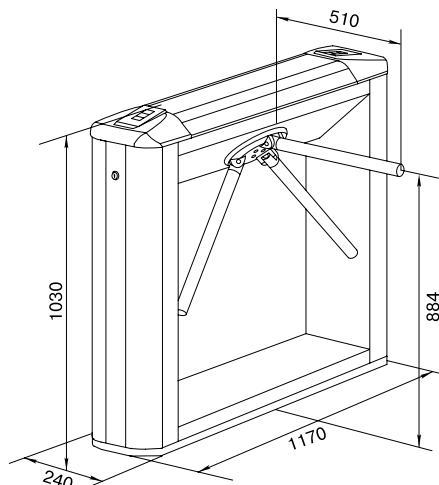
Схема соединений электрическая ЭП КТ05.9А

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления/контроллера СКУД – не более 40 метров.

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров;
- для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.

## Габаритные размеры



Габаритные размеры



# Электронная проходная KT05.9A

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке турникета на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы (550x550x200мм).

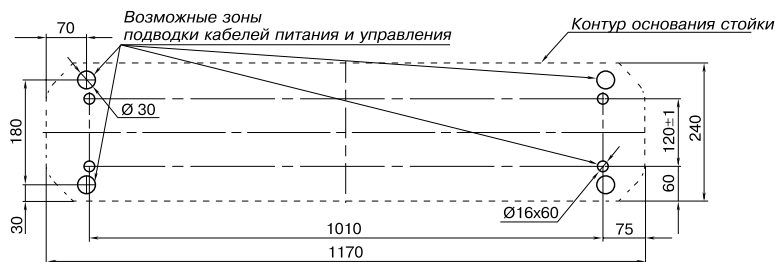
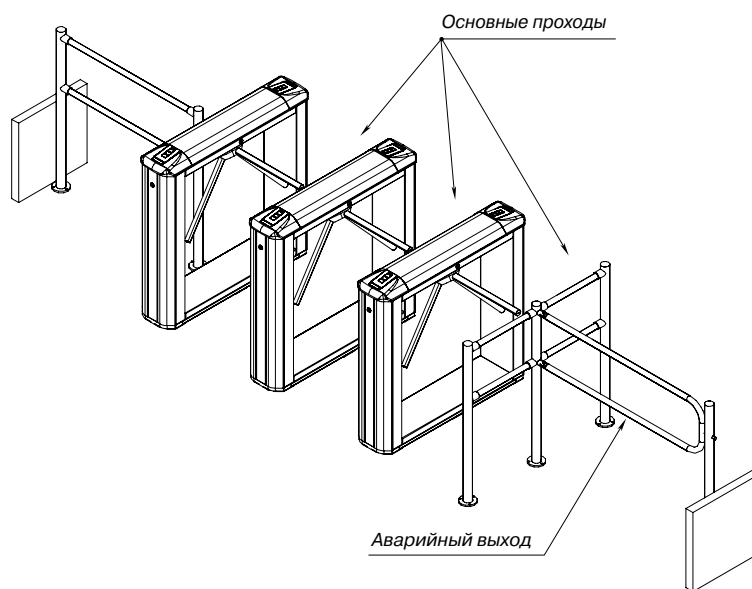


Схема разметки отверстий

## Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



+50 +1 диапазон температур	12V напряжение питания	2 направления движения	30 человек в минуту
автоматическая антипаника	Ethernet интерфейс связи	2 считывателя	50 000 пользователей
870 000 событий	3 дополнительных входов	2 дополнительных выходов	1 картоприемник
EMM/HID/ MIFARE формат карт	72 W мощность		

## Назначение

Электронная проходная KTC01.9A – готовая система контроля доступа на базе тумбового турникета с автоматическими планками «Антипаника» и с возможностью автоматизированного сбора временных пропусков посетителей.

В состав электронной проходной входят:

- стойка электронной проходной со встроенными контроллером доступа, двумя считывателями бесконтактных карт, картоприемником и с автоматическими планками «Антипаника»
- пульт дистанционного управления (ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта)
- программное обеспечение
- KTC01.9A - встроенный картоприемник

Электронная проходная может использоваться:

- как самостоятельное локальное решение – занесение карт доступа и просмотр журнала событий осуществляется с помощью Локального ПО, входящего в комплект, или Web-интерфейса, возможно управление от пульта ДУ или устройства радиуправления
- как элемент СКУД PERCo-Web, поддерживаются все возможности систем, возможно управление от ПДУ или устройства РУ.

Электронная проходная оборудована универсальными считывателями форматов:

1. EMM/HID

2. MIFARE с чтением:

- либо уникального идентификатора UID, либо криптозащищенных данных из внутренней памяти карты, при этом требуется дополнительное программирование считывателей и карт пользователей,
- UID с платежных карт, поддерживающих технологию бесконтактных платежей PayPass,
- На смартфон с ОС Android должно быть установлено бесплатное приложение PERCo. Доступ, которое можно скачать в Google Play. В качестве идентификатора для смартфонов с ОС Android используется IMSI номер карты для версии ниже 10, для версии 10 используется зашифрованный код, сгенерированный на основе уникальных данных смартфона,
- со смартфонов Apple с функцией NFC – уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент).



Автоматические планки «Антипаника»



Пульт ДУ



# Электронные проходные КТС01.9А

Интерфейс связи с ПК и другими контроллерами систем PERCo – Ethernet (обеспечивается поддержка стека протоколов TCP/IP (ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, DHCP)).

При расчете необходимого количества электронных проходных рекомендуется устанавливать по одной электронной проходной на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту.

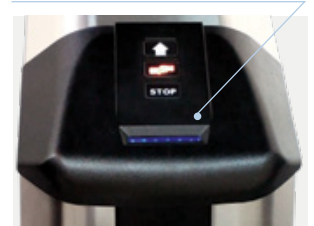
Электронная проходная КТС01.9А выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Совместимое оборудование

Поддерживает подключение по интерфейсу RS-485 следующих устройств:

- до 8-ми контроллеров замка CL211 (контроллеры имеют встроенный считыватель и обеспечивают управление одним замком)

Встроенные считыватель и картоприемник



Табло индикации с пиктограммами

## Варианты конфигурации

У пользователя имеется возможность при помощи Web-интерфейса выбрать один из вариантов распределения памяти контроллера электронной проходной:

- 50 000 карт и 230 000 событий – установлено по умолчанию,
- 40 000 карт и 390 000 событий,
- 30 000 карт и 550 000 событий,
- 20 000 карт и 710 000 событий,
- 10 000 карт и 870 000 событий.

## Особенности электронной проходной

Электронная проходная имеет:

- встроенный контроллер СКУД, снабженный Web-интерфейсом для проведения первичной настройки и текущего контроля параметров
- встроенные бесконтактные считыватели карт доступа
- встроенную индикацию разрешения/запрета прохода, режимов работы
- встроенный картоприемник с возможностью его переустановки на другую сторону турникета
- встроенный гидравлический демпфер
- возможность автоматического открытия прохода от устройства аварийной разблокировки Fire Alarm путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода.

При установке в ряд нескольких ЭП их корпуса формируют зону прохода, позволяя обойтись без установки дополнительных ограждений.

Электронные проходные выполнены в едином дизайне с моделью КТ05.9А, не имеющей встроенного картоприемника.

## Исполнение

Материал корпуса ЭП – нержавеющая сталь, вставки из АВС-пластика.

Преграждающие планки – нержавеющая сталь

## Условия эксплуатации

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

Эксплуатация ЭП разрешается при температуре окружающего воздуха от +1 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 80% при +25 °С (без конденсации).

## Комплект поставки

Стандартный комплект поставки	
Стойка электронной проходной со встроенной платой контроллера СТ03.2, с установленным маховиком и преграждающими планками «Антипаника», со встроенными бесконтактными считывателями, индикаторами прохода и с картоприемником	1 шт
Пульт дистанционного управления (длина кабеля не менее 6.6 м)	1 шт
Ключ шестигранный SW 2,5 замка крышки стойки ЭП	1 шт
Контроллеры замка CL211.3 / CL211.9	до 8-ми шт
Ключ замка заглушки ЭП	2 шт



Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Источник питания электронной проходной	1 шт
Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт

## Основные технические характеристики

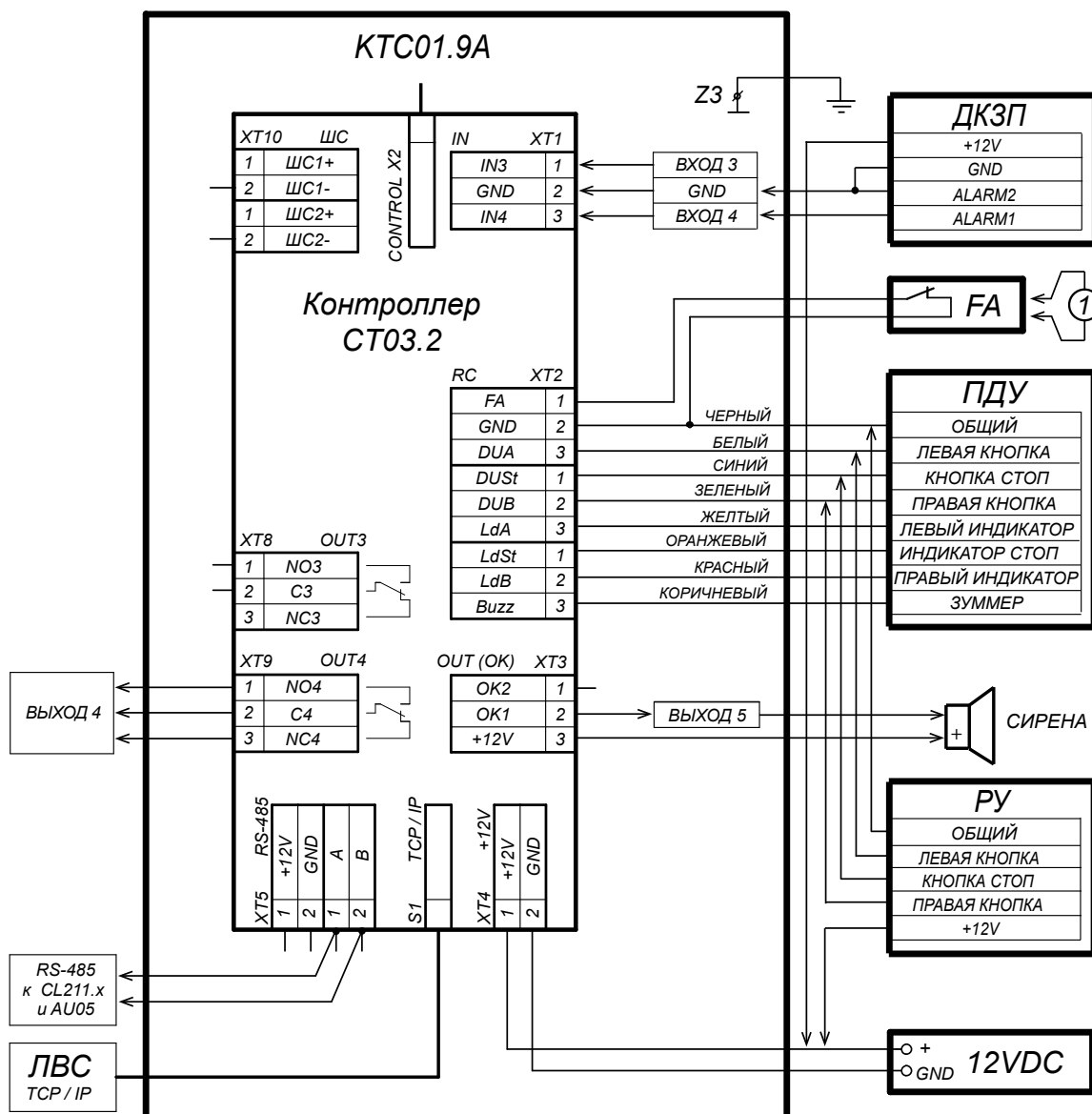
Напряжение питания	12±1,2 В постоянного тока
Потребляемый ток, не более	6,0 А
Потребляемая мощность, не более	72 Вт
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	1170x750x1030 мм
Ширина зоны прохода	560 мм
Масса ЭП	80 кг
Количество считывающих устройств	2 шт
Формат используемых карт доступа	EMM/HID/MIFARE
Дальность считывания кода при номинальном значении напряжения питания, не менее	2-6 см (зависит от типа карты)
Объем контейнера картоприемника	350 карт
Количество пользователей (карт доступа)	от 10 000 до 50 000
Количество событий	от 230 000 до 870 000
Стандарт интерфейса связи	Ethernet (IEEE 802.3)
Количество дополнительных входов	3 (из них 1 постоянный - FireAlarm)
Количество дополнительных релейных выходов (выходы у реле NC, C и NO)	2
Класс защиты от поражения электрическим током	III по IEC 61140
Степень защиты оболочки	IP41 по EN 60529
Средняя наработка на отказ, проходов, не менее	4 000 000
Средний срок службы, лет	8
Пропускная способность в режиме однократного прохода	30 чел./мин
Пропускная способность в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Габариты упаковки	128x39x110 см

## Подключение

Использование встроенного картоприемника (изъятие пропусков посетителей) возможно только при работе в составе полнофункциональной системы PERCo (обязательно наличие программного модуля PERCo-SM03 «Бюро пропусков»).



Структурная схема подключения электронной проходной



1 - перемычка-провод при отсутствии устройства Fire Alarm

Схема подключения электронной проходной

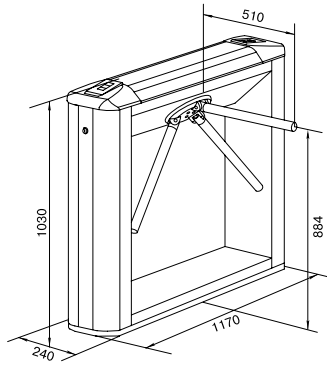
Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления/устройства радиуправления/контроллера СКУД – не более 50 метров.

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

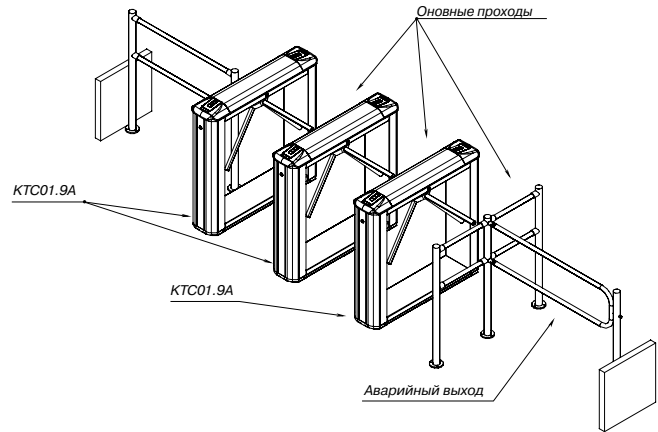
- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров
- для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.



## Габаритные размеры и формирование зоны прохода



Габаритные размеры



Пример проекта проходной

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке турникета на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы (550x550x200 мм).

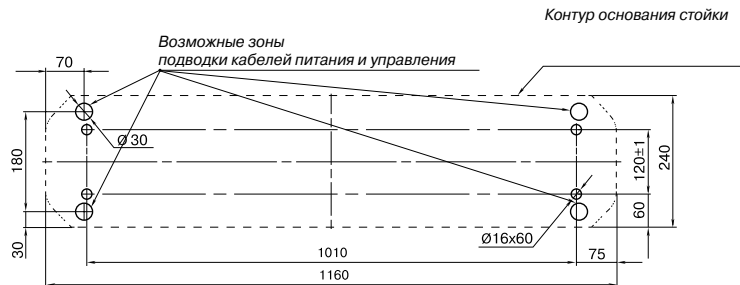


Схема разметки отверстий

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Содержание раздела

Полуростовые турникеты и калитки.....стр.187



Скоростной проход ST-11 (распашные створки).....стр. 187



Скоростной проход ST-02 (раздвижные створки).....стр. 196



Скоростной проход ST-01 (распашные створки) ..... стр. 204



Моторизованный турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-11А.. стр. 214



Моторизованный турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-10А...стр. 221



Турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-08А..... стр. 227



Турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-07.1..... стр. 234



Турникет-трипод TTR-04.1 .....стр. 241

Турникет-трипод TTR-04CW ..... стр. 248



Турникет-трипод Т-5 ..... стр. 256





Моторизованный тумбовый турникет с автоматическими планками «Анти-паника» и возможностью установки дополнительного оборудования TTD-12A ..... стр. 260

Тумбовый турникет с автоматическими планками «Антипаника» и возможностью установки дополнительного оборудования TTD-10A ..... стр. 270



Тумбовый турникет с автоматическими планками «Антипаника» TTD-08A ..... стр. 279



Тумбовый турникет со встроенными считывателями ТВ01.9А ..... стр. 286

Тумбовый турникет со встроенными считывателями и картоприемником ТВС01.9А..... стр. 293



Тумбовые турникеты серии TTD-03.1 ..... стр. 300



Тумбовые турникеты серии TTD-03.2 ..... стр. 304



Автоматическая калитка WMD-06..... стр. 308



Автоматическая калитка WMD-05S..... стр. 314



Полуавтоматическая калитка WHD-05 .....стр. 321



## Содержание раздела

Полуростовые ограждения.....стр.328



Ограждения ВН02..... стр. 328



Ограждения ВН06..... стр. 337



Ограждения ВВ01.....стр. 339

Полноростовые турникеты, калитки, ограждения.....стр.340



Роторный турникет RTD-15 ..... стр. 340

Калитка WHD-15 .....стр. 350

Ограждение МВ-15.....стр. 353



Роторный турникет RTD-16 .....стр. 359

Калитка WHD-16 .....стр. 380

Ограждение МВ-16.....стр. 383



Роторный турникет RTD-20 ..... стр. 370

Турникеты платного доступа.....стр.390

Шлагбаумы.....стр.393



Шлагбаум GS04.....стр. 393



Шлагбаум GS14 .....стр. 400



Шлагбаум GS16 .....стр. 407

Замки.....стр.415



Электромеханические замки серии LB.....стр. 417

Электромеханические замки серии LBP..... стр. 421



+50  
+1  
диапазон температур

24V  
напряжение питания

160W  
мощность

2  
направления прохода

электропривод

60  
человек в минуту

## Назначение

Скоростной проход с распашными створками ST-11 предназначен для работы внутри помещений. Подходит для организации VIP-проходных с повышенными требованиями к дизайну и комфортности прохода.

Крышки скоростного прохода могут быть выполнены из искусственного камня или нержавеющей стали. ST-11 может иметь три варианта ширины прохода: 650 мм, 900 мм и 1000 мм. Створки увеличенной ширины предназначены для прохода людей с ограниченными возможностями, а также для организации дополнительного аварийного выхода. При проходе створки турникета распахиваются.

Для использования дополнительного оборудования возможно различное исполнение ST-11: со встроенным картоприемником (в состав турникета входит передняя панель FP-11C), со встроенным сканером штрихкода (с передней панелью FP-11Q.1), с кронштейнами для установки терминалов распознавания лиц и другого оборудования (с передними панелями FP-11P.1 или FP-11P.2)

При необходимости увеличения количества зон прохода предусмотрена возможность установить двусторонние секции STD-11. Каждая двусторонняя секция позволяет организовать одну дополнительную зону прохода.

Система слежения снабжена двумя уровнями инфракрасных датчиков, 24 пары расположены на верхнем уровне и 24 на нижнем, что гарантирует безопасность прохода при высокой пропускной способности, а также защиту от прохода двух и более человек одновременно.

В комплект поставки входит проводной пульт ДУ, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении к турникету.



Пульт ДУ

## Режимы работы

В скоростном проходе при включенном питании поддерживается нормально-закрытый режим работы. Имеется возможность перевести турникет в дополнительный режим «Автоматическое открытие в выбранном направлении», а также для регулировки исходного положения створок в режим «обучения».

Изделие обеспечивает независимый контроль прохода в двух направлениях.

Команды управления:

- запрет прохода
- разрешение однократного прохода в заданном направлении
- разрешение свободного прохода в заданном направлении
- разрешение свободного прохода во всех направлениях.

При выключенном питании створки турникета разблокированы и свободно поворачиваются вручную в любом направлении.



## Скоростной проход ST-11

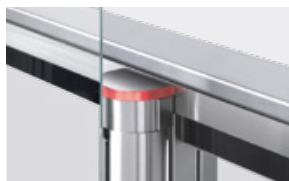


Передняя панель FP-11 Q.1

Скоростной проход ST-11 со стойкой для встраивания сканера штрихкода

### Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиуправления, СКУД
- встроенные в корпус платы электроники
- безопасное напряжение питания – 24 В
- энергопотребление – не более 160 Вт на один проход
- два уровня инфракрасных датчиков контроля зоны прохода, 24 пары расположены на верхнем уровне и 24 – на нижнем
- возможность совершения санкционированных однократных проходов нескольких пользователей подряд в одном направлении без закрытия створок между проходами
- 4 варианта исполнения створок, как для разной ширины прохода (600, 900 и 1000 мм), так и с увеличенной высотой (1300 мм для ширины прохода 600 мм)
- при необходимости количество зон прохода через турникет может быть увеличено установкой двусторонних секций STD-11
- возможность установки считывателей бесконтактных карт доступа внутри секций под верхней крышкой (габаритные размеры считывателя – не более 155x68x28 мм, дальность считывания – не менее 40 мм)
- блоки индикации запрещения / разрешения прохода на центральных стойках
- индикаторы разрешения прохода на крышках секций из искусственного камня (на крышках из нержавеющей стали не предусмотрены)
- выделение зон работы считывателей мнемоническими пиктограммами на верхних крышках из нержавеющей стали
- возможность регулировки положения створок в закрытом состоянии (режим обучения)
- вход Fire Alarm для подключения устройства аварийного открытия прохода, при подаче команды от него происходит автоматическое открытие створок в одном из направлений и предоставляется возможность прохода в обоих направлениях
- выходы для подключения выносных блоков индикации разрешения / запрещения прохода, а также звукового оповещателя (сирены)
- два режима управления: импульсный и потенциальный, возможна работа как под управлением СКУД, так и автономно оператором от ПДУ



Индикация состояния турникета



Индикация состояния турникета  
(крышка из искусственного камня)

## Исполнение

Материал корпуса – нержавеющая сталь, заполнение секции – закаленное стекло 8 мм, крышка секции – искусственный камень и /или нержавеющая сталь, створки – закаленное стекло 10 мм.

Скоростной проход может комплектоваться 4-мя вариантами створок.

Модель створок	Ширина прохода	Высота перекрытия
ATG-300	650 мм	915 мм
ATG-300H	650 мм	1300 мм
ATG-425	900 мм	915 мм
ATG-475	1000 мм	915 мм

Положение переключателей Size1, Size2 на плате управления скоростного прохода в зависимости от типа створок:

Модель створок	Положение переключателя	
	Size1	SIZE2
ATG-300	ON	OFF
ATG-300H	ON	ON
ATG-425, ATG-475	OFF	OFF

## Условия эксплуатации

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

Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от +1 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 80% при +25 °С.

Изделие выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

ST-11	
Секция ST-11/M (Master)	1 шт
Секция ST-11/S (Slave)	1 шт
Крышка секции	2 шт
Створка стеклянная	2 шт
ПДУ с кабелем	1 шт
Комплект документации: паспорт и руководство по эксплуатации	1 шт
STD-11	
Секция STD-11	1 шт
Крышка секции	1 шт
Створка стеклянная	2 шт
ПДУ с кабелем	1 шт
Паспорт	1 шт



# Скоростной проход ST-11

## Основные технические характеристики

Напряжение питания		24 В
Ток потребления		6,5 А
Потребляемая мощность		160 Вт
Пропускная способность в режиме однократного прохода		до 60 чел./мин
Ширина зоны прохода	ATG-300, ATG-300H	650 мм
	ATG-425	900 мм
	ATG-475	1000 мм
Средняя наработка на отказ		5 000 000 проходов
Средний срок службы		8 лет
Масса (нетто), кг:	ST-11 со створками	не более 148 кг
	STD-11 со створками	не более 98 кг
Габаритные размеры турникета ST-11 *	ATG-300	1236×944×1022 мм
	ATG-300H	1236×944×1300 мм
	ATG-425	1236×1194×1022 мм
	ATG-475	1236×1294×1022 мм

\* Общая ширина турникетов при организации нескольких зон прохода рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{общ}} = 864n + 1114m + 1214k + 84 \text{ (мм)}, \text{ где:}$$

**n** – количество установленных пар створок ATG-300 и ATG-300H;

**m** – количество установленных пар створок ATG-425;

**k** – количество установленных комплектов створок ATG-475.

## Подключение

Секции изделия оснащены платами встроенной электроники. Секция (сторона двусторонней секции) Slave присоединяется своими штатными кабелями к секции (стороне двусторонней секции) Master одной зоны прохода. Секция (сторона двусторонней секции) Master оснащена платой управления (находится в центральной стойке секции внизу под кожухом). Все внешние подключения производятся к контактам этой платы. Установленные на платах микроконтроллеры управляют приводами створок, обрабатывают сигналы от ИК-датчиков, обрабатывают внешние команды, формируют сигналы о проходе через турникет.

Описание контактов платы управления ST-01.770 по разъемам

Разъем	Контакт	Цель	Назначение
X1 (Power)	1	+24V	Подключение внешнего ИП
	2	GND	
X2 (RC)	1	GND	Общий
	2	Unlock A	Вход управления направлением А
	3	Stop	Вход управления – запрет прохода
	4	Unlock B	Вход управления направлением В
	5	Led A	Выход индикации направления А на ПДУ
	6	Led Stop	Выход индикации запрета прохода на ПДУ
	7	Led B	Выход индикации направления В на ПДУ
	8	Sound	Выход звукового сигнала ПДУ
	9	Fire Alarm	Вход управления аварийным открытием прохода
	10	GND	
X3 (ACS)	1	+12V	Выход +12 В для питания дополнительных устройств
	2	GND	Общий
	3	Alarm 1	Выход подключения сирены
	4	Alarm 2	
	5	Common	Общий для выходов PASS A, PASS B
	6	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
	7	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)



Описание контактов платы управления ST-01.770 по разъемам			
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
X4	1	NO1	Нормально разомкнутый контакт выхода Light A
	2	C1	Общий контакт выхода Light A
	3	NC	Нормально замкнутый контакт выхода Light A
	4	NO2	Нормально разомкнутый контакт выхода Light B
	5	C2	Общий контакт выхода Light B
	6	NC2	Нормально замкнутый контакт выхода Light B

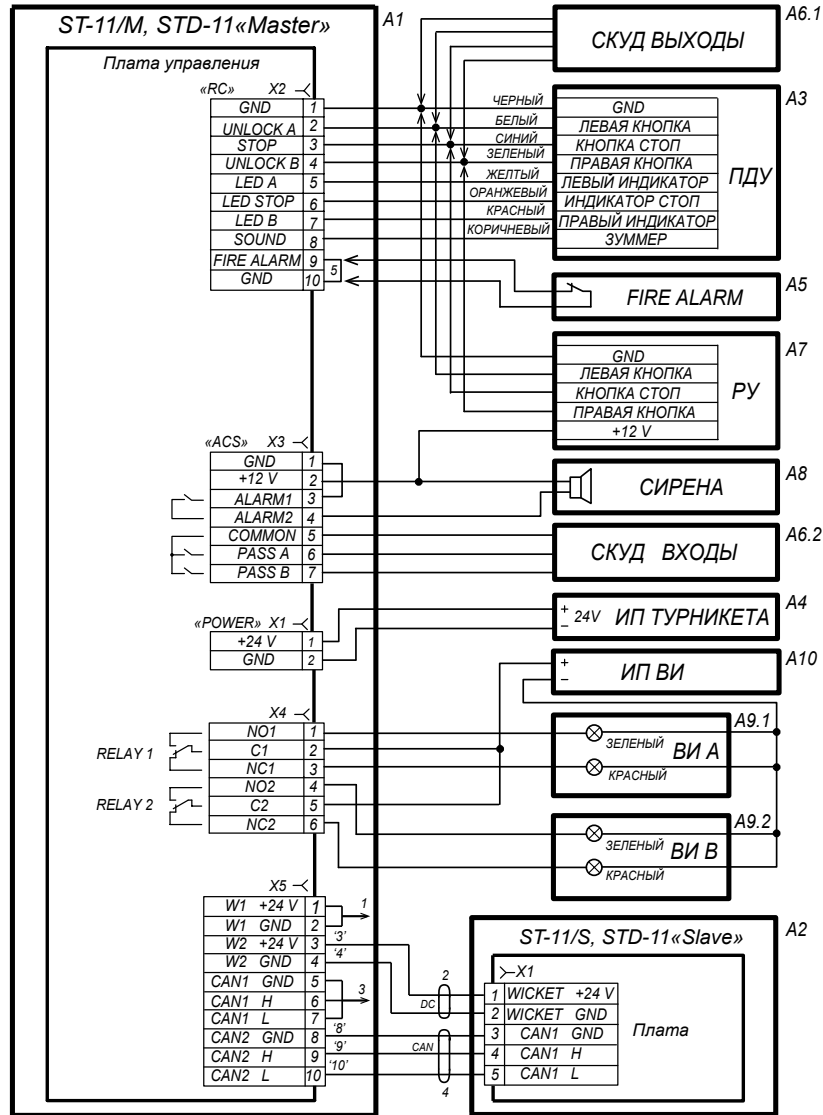


Схема подключений скоростного прохода ST-11



# Скоростной проход ST-11

Обозначения на схеме		
Обозначение	Наименование	К-во, шт.
A1	Секция (сторона секции) Master	1
A1.1	Плата управления	1
A1.2	Плата электропривода секции (стороны секции) Master	1
A2	Секция (сторона секции) Slave	1
A2.1	Плата электропривода секции (стороны секции) Slave	1
A3	ПДУ	1
A4*	ИП турникета	1
A5*	Устройство для подачи команды FireAlarm	1
A6.1*, A6.2*	Контроллер СКУД	1
A7*	Устройство РУ	1
A8*	Сирена 12 В постоянного тока	1
A9.1*, A9.2*	Выносной блок индикации	2
A10*	ИП выносных индикаторов	1
1, 2	Кабель соединительный DC	2
3, 4	Кабель соединительный CAN	2
5	Перемычка проводом при отсутствии устройства Fire Alarm (A5)	1

\*Оборудование не входит в стандартный комплект поставки

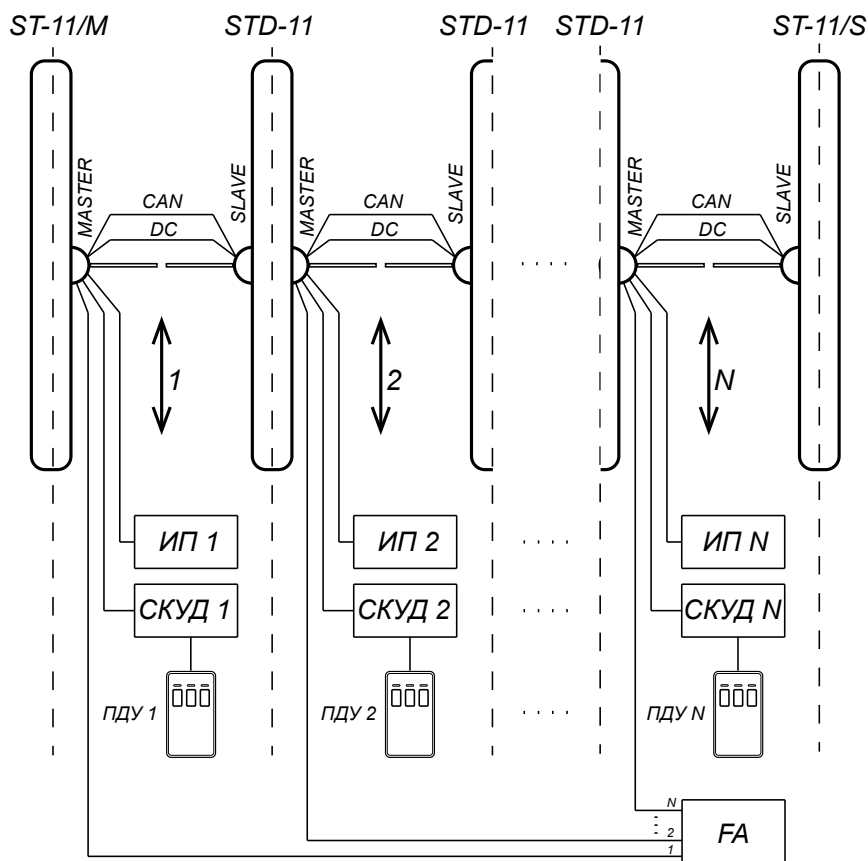


Схема соединений турникета ST-11 и двусторонних секций STD-11 для организации проходной с несколькими зонами прохода

Турникеты. Шлагбаумы. Замки.





Управлять скоростным проходом можно от пульта ДУ (входит в комплект поставки), от устройства радиуправления и от контроллера СКУД.

Управление осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция изделия на эти сигналы зависит от выбранного переключателем Pulse режима управления скоростным проходом.

Импульсный режим управления (переключатель Pulse в положении ON) – при подаче импульса на вход Unlock A (B) створки скоростного прохода автоматически откроются в направлении A (B) для однократного прохода. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 8 сек. подача импульса на вход Stop закрывает створки из любого положения, блокируя тем самым проход. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A (B) и Stop переводит изделие в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от ПДУ или устройства радиуправления. Изменить ориентацию кнопок пульта ДУ можно, поменяв места ми провода от пульта ДУ, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления (переключатель Pulse в положении OFF) – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A (B) створки открываются в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала. подача управляющего сигнала на вход Stop закрывает створки, тем самым блокируя проход, независимо от сигналов на входах Unlock A (B).

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при проходе в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода.

Аварийное открытие прохода осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

Также в изделии реализован дополнительный режим «Автоматическое открытие в выбранном направлении» (переключатель R1 в положении ON). Это режим свободного прохода через турникет в одном заранее выбранном направлении (выбирается переключателем R2) с автоматическим открыванием и закрыванием створок при проходе.

Режим обучения (переключатель R1 в положении OFF, а переключатель R2 на плате управления в положении ON) позволяет вручную отрегулировать исходное (закрытое) положение створок турникета.

## Примечание

При управлении скоростным проходом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта ДУ (контроллера СКУД) – не более 40 метров.

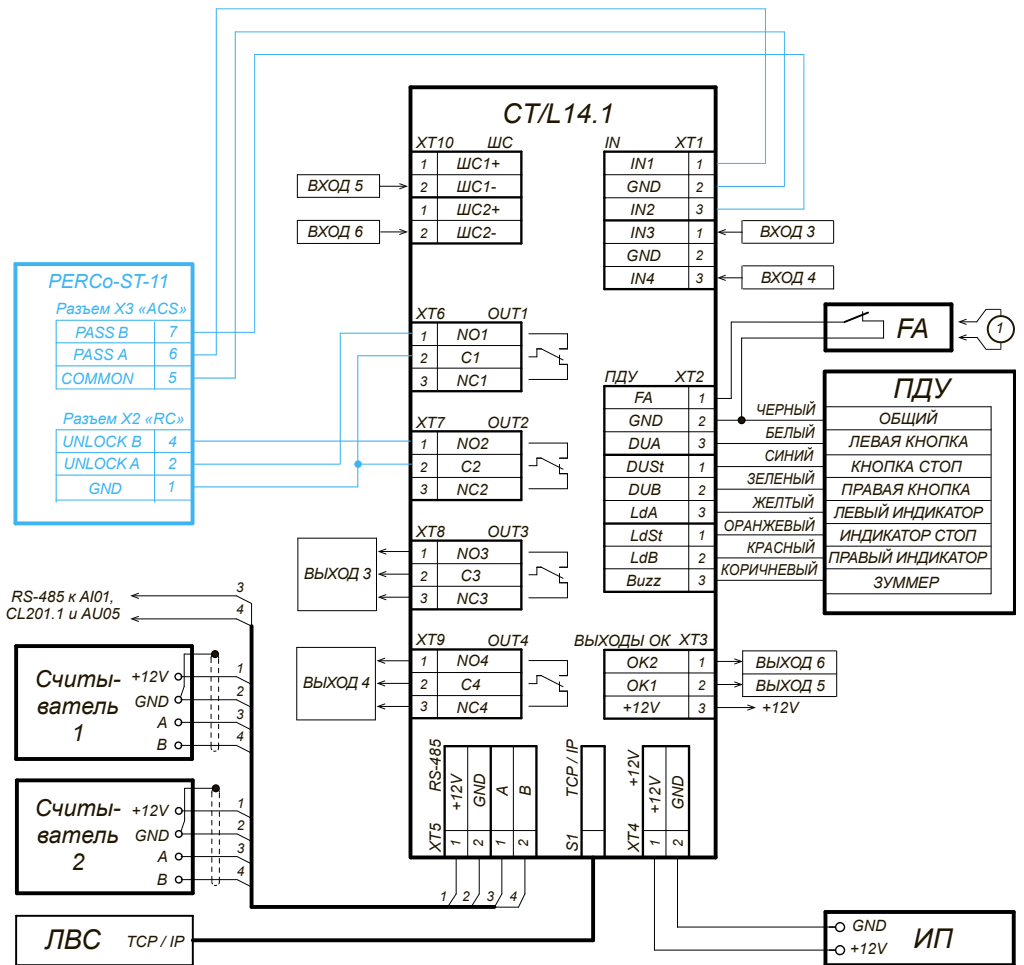
Максимально допустимая длина кабеля от источника питания зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров
- для кабеля сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 20 метров



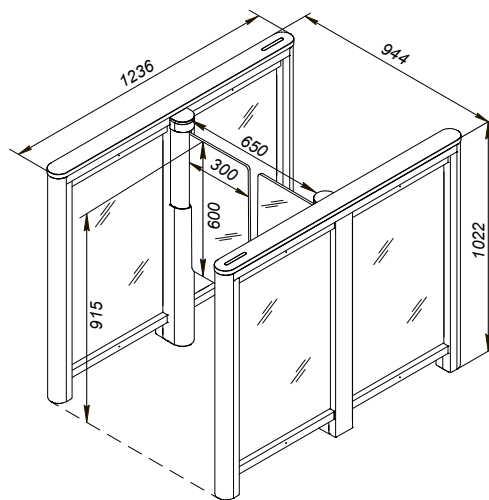
# Скоростной проход ST-11

Пример подключения к СКУД

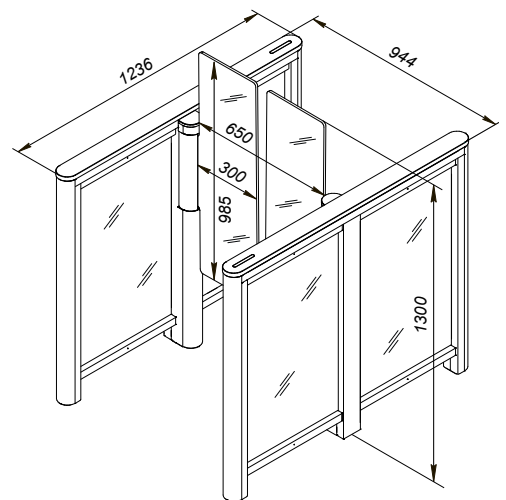


1 - провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства FA

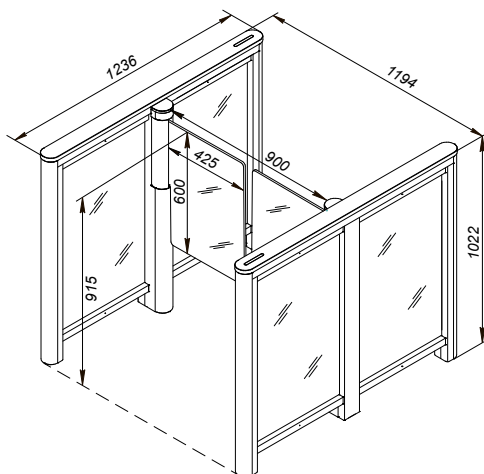
## Габаритные размеры



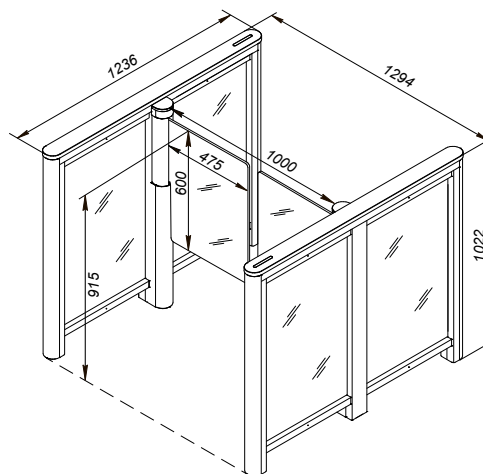
Со створками ATG-300



Со створками ATG-300H

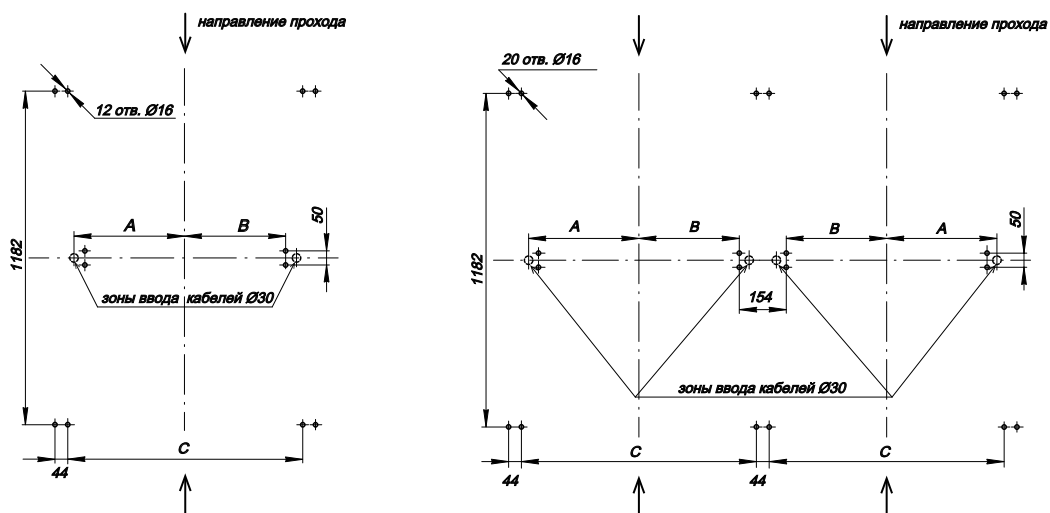


Со створками ATG-425



Со створками ATG-475

## Монтаж



для ATG-300, ATG-300H: A = 388, B = 354, C = 818  
 для ATG-425: A = 513, B = 479, C = 1068  
 для ATG-475: A = 563, B = 529, C = 1168

Разметка отверстий под крепление секций турникета

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, следует применять закладные фундаментные элементы (450x450x200 мм) при установке секций на менее прочное основание.

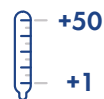
## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Скоростной проход ST-02



диапазон температур



напряжение питания



мощность



направления прохода



электропривод



человек в минуту

### Назначение

Скоростной проход с раздвижными створками ST-02 предназначен для работы внутри помещений. Подходит для организации VIP-проходных с повышенными требованиями к дизайну и комфортности прохода.

ST-02 может иметь стандартную ширину прохода 600 мм (исполнение ST-02.600) или увеличенную 900 мм (ST-02.900). Увеличенная ширина прохода позволяет организовать проезд маломобильных групп населения, а также дополнительный выход в случае чрезвычайной ситуации. При проходе створки турникета раздвигаются.

При необходимости увеличения количества зон прохода предусмотрена возможность установки двусторонних секций STD-02. Каждая двусторонняя секция позволяет организовать одну дополнительную зону прохода. STD-02 имеет два основных исполнения: STD-02.600 и STD-02.900 для организации зон прохода с шириной 600 мм и 900 мм соответственно.

По отдельному заказу для организации проходной с зонами прохода разной ширины (600 и 900 мм) поставляется исполнение изделия ST-02.600/900, для этой же цели в двусторонней секции STD-02.900 реализована возможность уменьшения вылета одной створки до 600 мм.

Система слежения снабжена двумя уровнями инфракрасных датчиков, что гарантирует безопасность прохода при высокой пропускной способности, а также защиту от прохода двух и более человек одновременно.



Пульт ДУ

### Режимы работы

Скоростной проход поддерживает два основных режима работы: нормально-закрытый и нормально-открытый, а также дополнительный режим «Автоматическое открытие в выбранном направлении» (только в нормально-закрытом режиме). Изделие обеспечивает независимый контроль прохода в двух направлениях.

Команды управления:

- запрет прохода
- разрешение однократного прохода в заданном направлении
- разрешение свободного прохода в заданном направлении
- разрешение свободного прохода во всех направлениях.

При выключенном питании створки турникета разблокированы и свободно раздвигаются вручную.

### Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- встроенные в корпус платы электроники
- безопасное напряжение питания – 24 В



- энергопотребление – не более 204 Вт на один проход
- верхний и нижний уровни инфракрасных датчиков контроля зоны прохода, по 30 шт на каждом уровне
- возможность совершения санкционированных однократных проходов нескольких пользователей друг за другом подряд в одном направлении без закрытия створок между проходами увеличивает пропускную способность турникета
- перекрытие створками зоны прохода, а также дополнительными стеклами пространства над секциями до высоты 148 см.
- при необходимости количество зон прохода через турникет может быть увеличено установкой двусторонних секций STD-02
- возможность установки считывателей бесконтактных карт доступа внутри секций под стеклянной крышкой (габаритные размеры считывателя – не более 230x72x32 мм, дальность считывания – не менее 40 мм)
- предусмотрено место для установки контроллера СКУД внутри секции (габаритные размеры – не более 160x140x40 мм)
- индикаторы запрещения / разрешения прохода на стеклянных крышках секций
- выделение зон работы считывателей мнемоническими пиктограммами с подсветкой
- торцевые указатели направления прохода с подсветкой
- вход Fire Alarm для подключения устройства аварийного открытия прохода, при подаче команды от него происходит автоматическое открытие створок и предоставляется возможность прохода в обоих направлениях
- выходы для подключения выносных блоков индикации разрешения / запрещения прохода, а также звукового оповещателя (сирены)
- два режима управления: импульсный и потенциальный, возможна работа как под управлением СКУД, так и автономно оператором от ПДУ



Индикация состояния турникета



Индикация направления прохода

## Исполнение

Материал корпуса – нержавеющая сталь, заполнение пространства над секциями и створки – закаленное стекло 8 мм, крышка секции – закаленное стекло 10 мм.

## Условия эксплуатации

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

Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от +1 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 80% при +25 °С.

Изделие выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

ST-02	
Секция master с монтажным комплектом	1 шт
Секция slave с монтажным комплектом	1 шт
Крышка стеклянная	4 шт
Стекло заполнения	2 шт
Створка стеклянная	2 шт
Боковая панель	4 шт



## Скоростной проход ST-02

Вставка центральная	2 шт
ПДУ с кабелем	1 шт
Комплект документации: паспорт и руководство по эксплуатации	1 к-т
<b>STD-02</b>	
Секция с крышкой и монтажным комплектом	1 шт
Крышка стеклянная	2 шт
Стекло заполнения	1 шт
Створка стеклянная	2 шт
Боковая панель	2 шт
Вставка центральная	1 шт
ПДУ с кабелем	1 шт
Паспорт	1 экз

### Основные технические характеристики

Напряжение питания	24 В	
Ток потребления	8,5 А	
Потребляемая мощность	204 Вт	
Пропускная способность в режиме однократного прохода	до 60 чел./мин	
Ширина зоны прохода	ST-02.600	600 мм
	ST-02.900	900 мм
Средняя наработка на отказ	2 000 000 проходов	
Средний срок службы	8 лет	
Масса ST-02.600 (две секции со створками и заполнениями)	424 кг	
Масса ST-02.900 (две секции со створками и заполнениями)	488 кг	
Масса STD-02.600 (одна секция со створками и заполнением)	251 кг	
Масса STD-02.900 (одна секция со створками и заполнением)	263 кг	
Габаритные размеры турникета *	ST-02.600	1923x1364x1482 мм
	ST-02.900	1923x1964x1482 мм

\* Общая ширина турникета с двусторонними секциями при организации нескольких зон прохода рассчитывается по формуле  $L_{\text{общ}} = 600N + 382n + 900M + 532m$  (мм), где:  
 N – количество зон прохода шириной 600 мм,  
 n – кол-во секций ST-02.600/M(S) и STD-02.600,  
 M – количество зон прохода с шириной 900 мм,  
 m – кол-во секций ST-02.900/M(S) и STD-02.900.

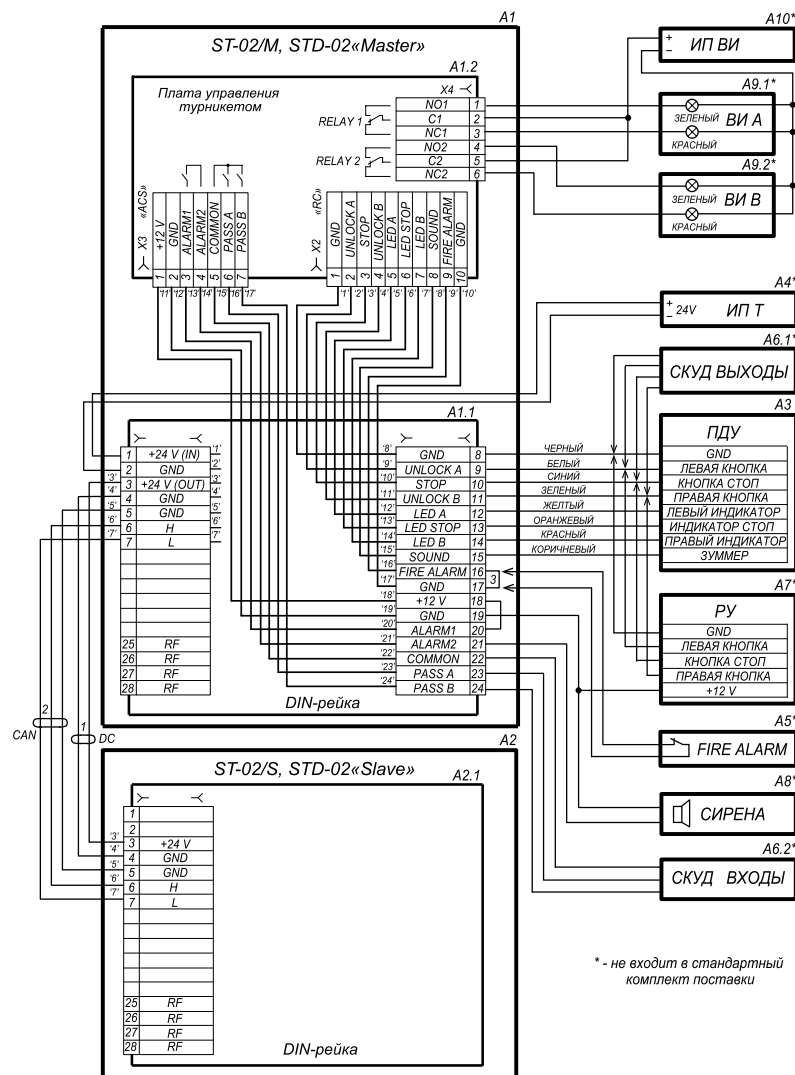
### Подключение

Секции изделия оснащены платами встроенной электроники. Секции (стороны двусторонней секции) Master и Slave одной зоны прохода соединяются штатными кабелями CAN и DC. Для внешних подключений и подключения между секциями внизу под внутренней боковой панелью у каждой секции (стороны двусторонней секции) имеется выносная контактная колодка (DIN-рейка). Секция (сторона двусторонней секции) Master оснащена платой управления (находится внутри секции под одной из стеклянных крышек). Установленные на платах микроконтроллеры управляют приводами створок, обрабатывают сигналы от ИК-датчиков, обрабатывают внешние команды, формируют сигналы о проходе через турникет.

Назначение контактов выносной колодки на DIN-рейке			
№	Контакт	секция Master	секция Slave
1	+24V	Подключение внешнего источника питания	Не используются
2	GND		
3	+24V	Подача питания на секцию Slave (подключение кабеля DC)	Подача питания с секции Master (подключение кабеля DC)
4	GND		
5	GND	Подключение кабеля CAN	Подключение кабеля CAN
6	H		
7	L		



8	GND	Общий (подключение ПДУ)	Не устанавливаются
9	Unlock A	Вход управления направлением А	
10	Stop	Вход управления – запрет прохода	
11	Unlock B	Вход управления направлением В	
12	Led A	Выход индикации направления А на ПДУ	
13	Led Stop	Выход индикации запрета прохода на ПДУ	Не устанавливаются
14	Led B	Выход индикации направления В на ПДУ	
15	Sound	Выход звукового сигнала ПДУ	
16	Fire Alarm	Вход управления аварийным открытием прохода	
17	GND	GND	
18	+12V	GND	Не устанавливаются
19	GND	+12V	
20	Alarm 1	Выход подключения сирены	
21	Alarm 2	Выход подключения сирены	Не устанавливаются
22	Common	Общий для выходов PASS A, PASS B	
23	PASS A	Выход PASS A (проход в направлении А)	
24	PASS B	Выход PASS B (проход в направлении В)	
25			Резерв для подключения встраиваемого считывателя
26	RF	Резерв для подключения встраиваемого считывателя	
27			
28			



\* - не входит в стандартный комплект поставки

Схема подключений скоростного прохода ST-02



## Скоростной проход ST-02

Обозначения на схеме		
Обозначение	Наименование	К-во, шт.
A1	Секция (сторона секции) Master	1
A1.1	Выносная колодка подключения (DIN-рейка) секции Master	1
A1.2	Плата управления	1
A2	Секция (сторона секции) Slave	1
A2.1	Выносная колодка подключения (DIN-рейка) секции Slave	1
A3	ПДУ	1
A4	Источник питания турникета	1
A5	Устройство для подачи команды FireAlarm	1
A6 (A6.1, A6.2)	Контроллер СКУД	1
A7	Устройство радиуправления	1
A8	Сирена 12 В постоянного тока	1
A9.1 A9.2	Выносной блок индикации	2
A10	Источник питания выносных индикаторов	1
A11	Считыватели карт доступа RF1 и RF2	2
1	Кабель соединительный DC	1
2	Кабель соединительный CAN	1
3	Перемычка проводом при отсутствии устройства Fire Alarm (A5). При поставке установлена	1

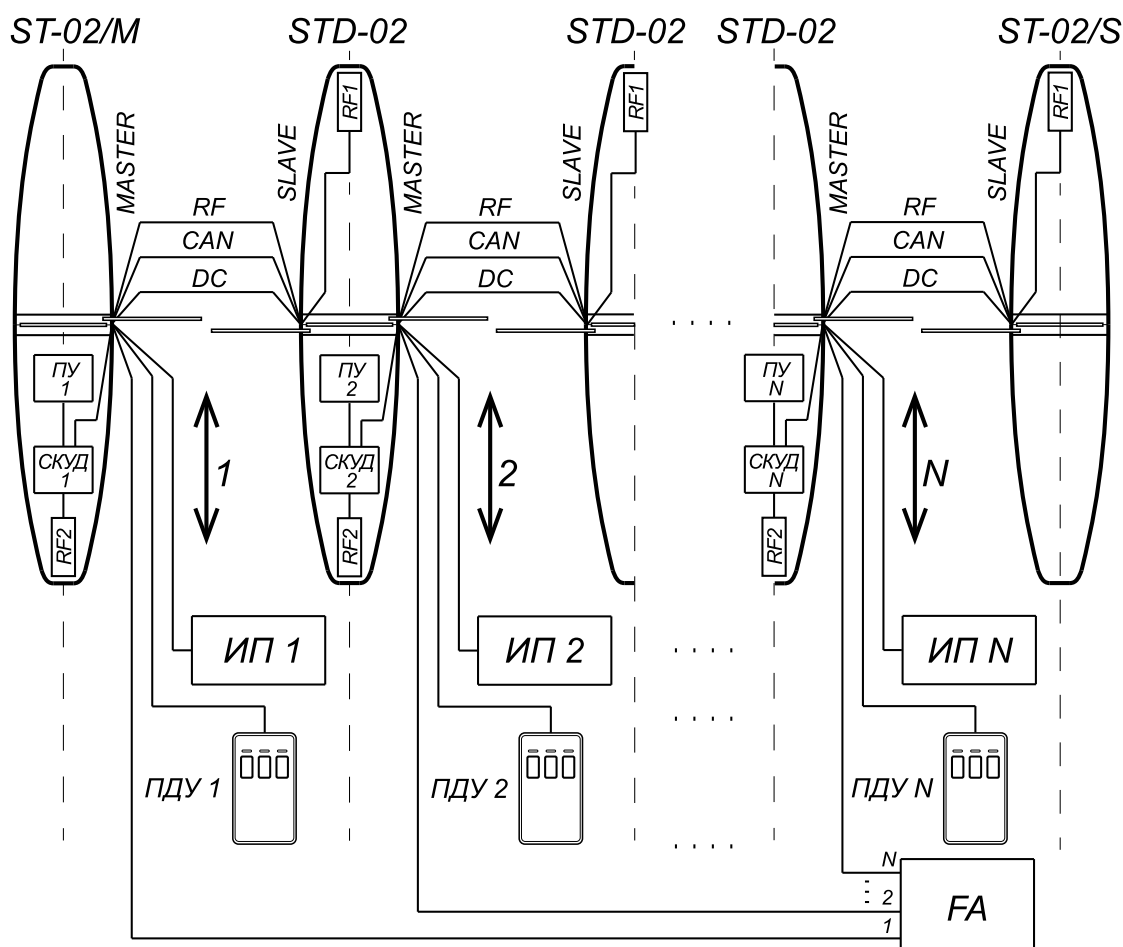


Схема соединений турникета ST-02 и двусторонних секций STD-02 для организации проходной с несколькими зонами прохода





## Алгоритм управления

Управлять скоростным проходом можно от пульта ДУ (входит в комплект поставки), от устройства радиоуправления и от контроллера СКУД.

Управление осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция изделия на эти сигналы зависит от выбранного переключателем Pulse режима управления скоростным проходом.

Импульсный режим управления (переключатель Pulse в положении ON) – при подаче импульса на вход Unlock A (B) створки скоростного прохода автоматически откроются для однократного прохода в направлении A (B). Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 8 сек. Подача импульса на вход Stop закрывает створки из любого положения, блокируя тем самым проход. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A (B) и Stop переводит изделие в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от ПДУ или устройства радиоуправления. Изменить ориентацию кнопок пульта ДУ можно, поменяв местами провода от пульта ДУ, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления (переключатель Pulse в положении OFF) – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A (B) створки открываются для прохода в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала. Подача управляющего сигнала на вход Stop закрывает створки, тем самым блокируя проход, независимо от сигналов на входах Unlock A (B).

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при проходе в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода.

Аварийное открытие прохода осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

Также в изделии реализованы:

1. Нормально-закрытый и нормально-открытый режим работы (выбирается джампером «XP2 Mode 1»)
2. Дополнительный режим «Автоматическое открытие в выбранном направлении» (переключатель R1 в положении ON), данный режим актуален только в нормально-закрытом режиме работы. Это режим свободного прохода через турникет в одном заранее выбранном направлении (выбирается переключателем R2) с автоматическим открыванием и закрыванием створок при проходе.

### Примечание

При управлении скоростным проходом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта ДУ (контроллера СКУД) – не более 40 метров.

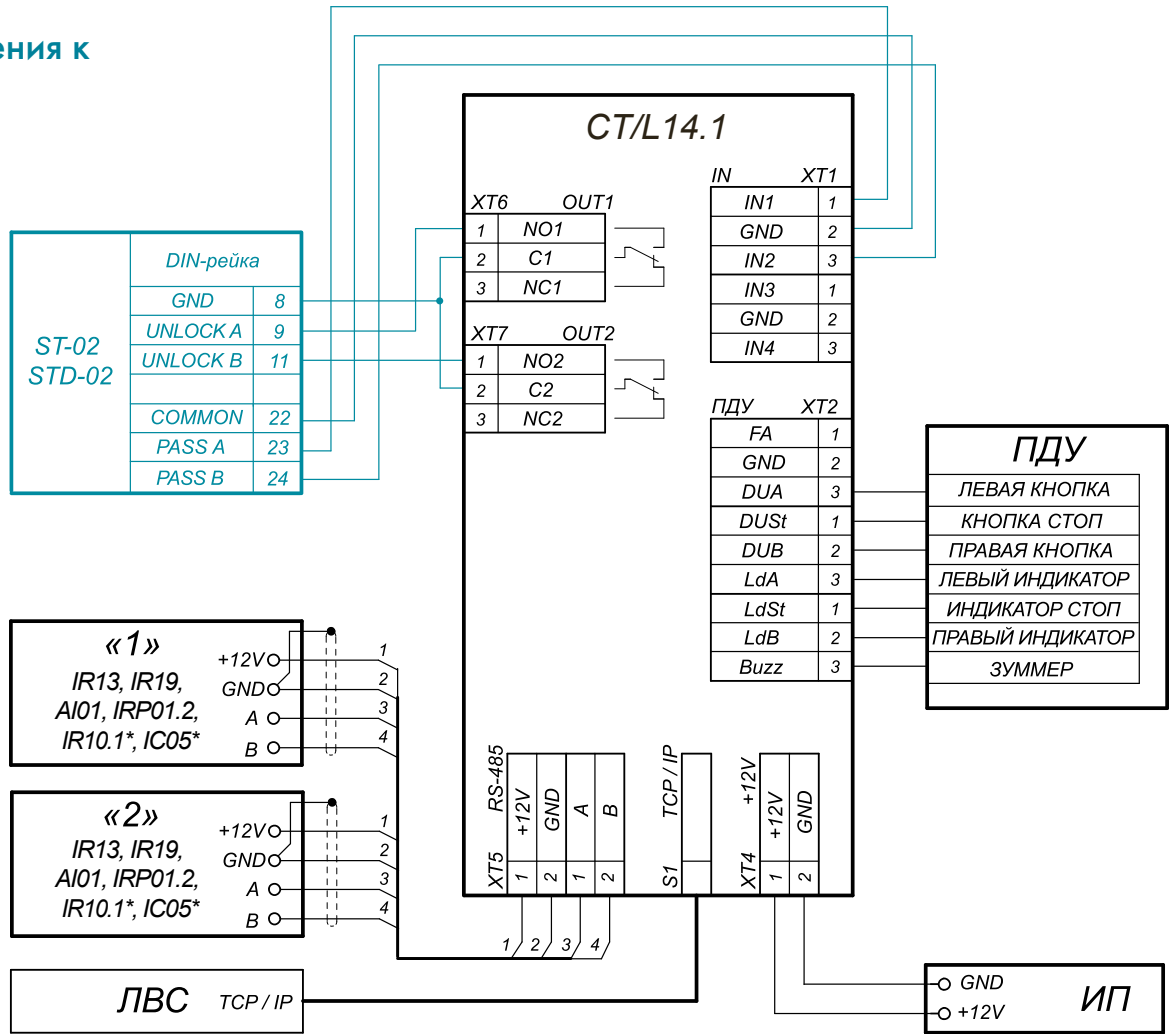
Максимально допустимая длина кабеля от источника питания зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров
- для кабеля сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 20 метров



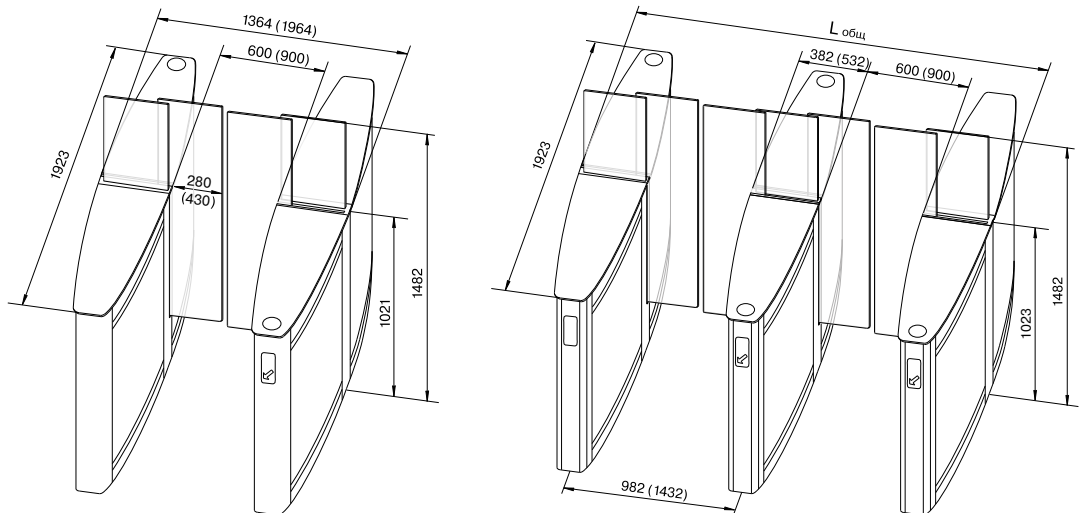
# Скоростной проход ST-02

Пример подключения к СКУД



Пример схемы подключения скоростного прохода к контроллеру СКУД

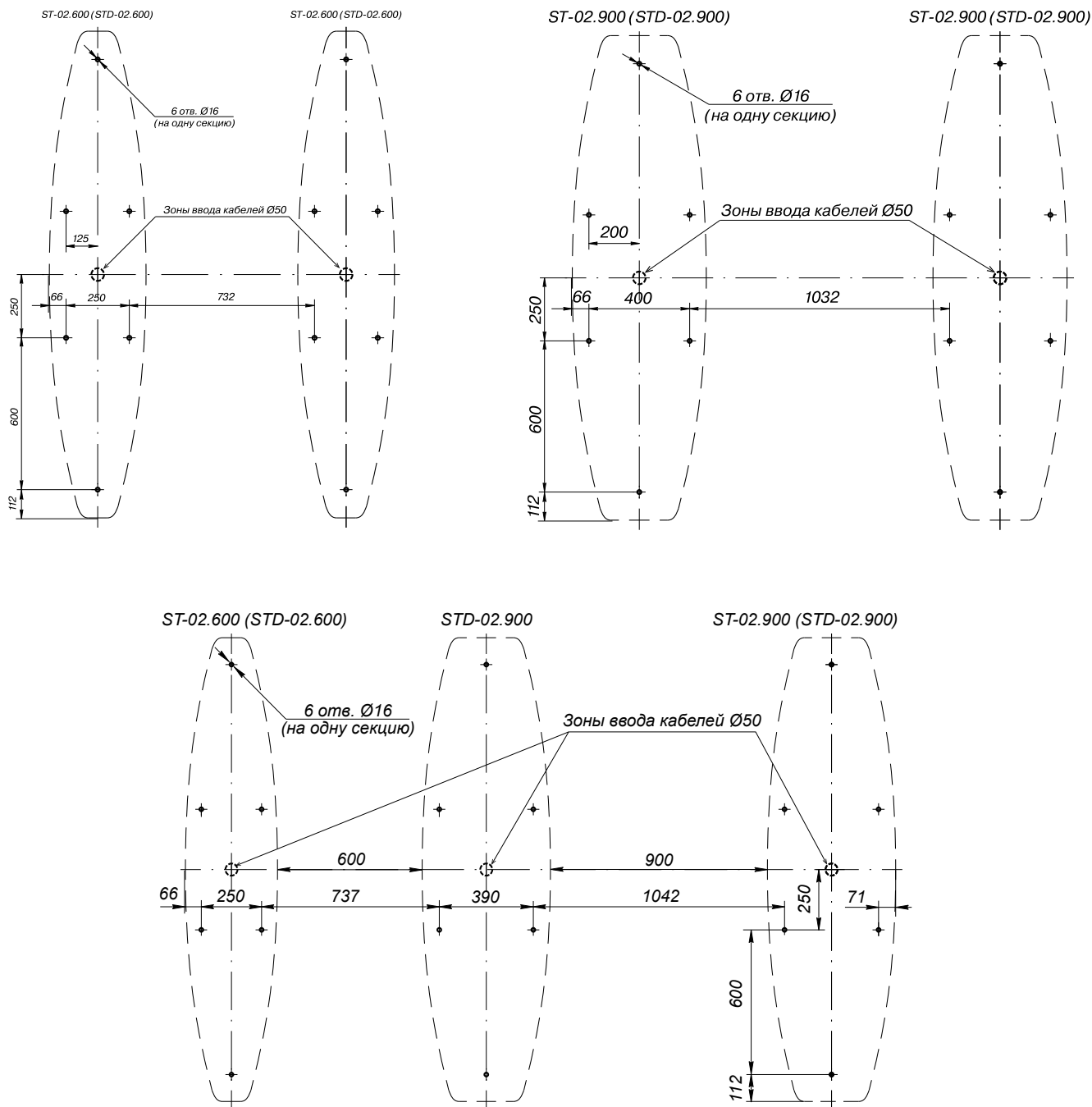
## Габаритные размеры



Габаритные размеры



## Монтаж



Разметка отверстий в полу под крепление стойки турникета и зона для подводки кабелей

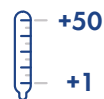
Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, следует применять закладные фундаментные элементы (450x450x200 мм) при установке секций на менее прочное основание.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию. При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Скоростной проход ST-01



диапазон температур



напряжение питания



мощность



направления прохода



электропривод



человек в минуту

### Назначение

Скоростной проход с распашными створками ST-01 предназначен для работы внутри помещений. Подходит для организации VIP-проходных с повышенными требованиями к дизайну и комфортности прохода.

Крышки скоростного прохода могут быть выполнены из закаленного стекла, нержавеющей стали или закаленного стекла со вставкой из нержавеющей стали. ST-01 может иметь четыре варианта ширины прохода: 650 мм, 900 мм, 1000 мм и 1200 мм. Створки увеличенной ширины предназначены для прохода людей с ограниченными возможностями, а также для организации дополнительного аварийного выхода.

Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



Верхняя крышка – закаленное стекло



Верхняя крышка – нержавеющая сталь



Верхняя крышка – закаленное стекло со вставками из нержавеющей стали

При проходе створки турникета распахиваются.

При необходимости увеличения количества зон прохода предусмотрена возможность установить двусторонние секции STD-01. Каждая двусторонняя секция позволяет организовать одну дополнительную зону прохода.

Для использования дополнительного оборудования возможно различное исполнение ST-01: со встроенным сканером штрихкода (с передней панелью FP-01 Q.1), с кронштейнами для установки терминалов распознавания лиц и другого оборудования (с передними панелями FP-01 P.1 или FP-01 P.2), а также со встроенным картоприемником (с передней панелью FP-01 C).

Система слежения снабжена двумя уровнями инфракрасных датчиков, 14 пар расположены на верхнем уровне



Кронштейн для крепления дополнительного оборудования



Скоростной проход ST-01 со встроенным сканером штрихкода



Передняя панель FP-01 Q.1



Скоростной проход ST-01 со встроенным картоприемником



Передняя панель FP-01C

и 28 на нижнем, что гарантирует безопасность прохода при высокой пропускной способности, а также защиту от прохода двух и более человек одновременно.

В комплект поставки входит проводной пульт ДУ, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении к турникету.

## Режимы работы

В скоростном проходе при включенном питании поддерживается нормально-закрытый режим работы. Имеется возможность перевести турникет в дополнительный режим «Автоматическое открытие в выбранном направлении», а также для регулировки исходного положения створок в режим «обучения».

Изделие обеспечивает независимый контроль прохода в двух направлениях.

Команды управления:

- запрет прохода
- разрешение однократного прохода в заданном направлении
- разрешение свободного прохода в заданном направлении
- разрешение свободного прохода во всех направлениях.

При выключенном питании створки турникета разблокированы и свободно поворачиваются вручную в любом направлении.



## Скоростной проход ST-01

### Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- встроенные в корпус платы электроники
- безопасное напряжение питания – 24 В
- энергопотребление – не более 160 Вт на один проход
- два уровня инфракрасных датчиков контроля зоны прохода, 14 пар расположены на верхнем уровне и 28 – на нижнем
- возможность совершения санкционированных однократных проходов нескольких пользователей подряд в одном направлении без закрытия створок между проходами
- 6 вариантов исполнения створок, как для разной ширины прохода (600, 900, 1000 и 1200 мм), так и с увеличенной высотой (1300 мм для ширины прохода 600 мм и 1500 мм для ширины прохода 900 мм)
- несколько различных исполнений передних панелей турникета для встраивания дополнительного оборудования – картоприемника, сканера штрихкода, алкотестера, терминала распознавания лиц и др.
- при необходимости количество зон прохода через турникет может быть увеличено установкой двусторонних секций STD-01
- возможность установки считывателей бесконтактных карт доступа внутри секций под стеклянной крышкой (габаритные размеры считывателя – не более 155x68x28 мм, дальность считывания – не менее 40 мм)
- блоки индикации запрещения / разрешения прохода на центральных стойках
- индикаторы разрешения прохода на крышках секций
- выделение зон работы считывателей мнемоническими пиктограммами с подсветкой
- торцевые указатели направления прохода с подсветкой
- возможность регулировки положения створок в закрытом состоянии (режим обучения)
- вход Fire Alarm для подключения устройства аварийного открытия прохода, при подаче команды от него происходит автоматическое открытие створок в одном из направлений и предоставляется возможность прохода в обоих направлениях
- выходы для подключения выносных блоков индикации разрешения / запрещения прохода, а также звукового оповещателя (сирены)
- два режима управления: импульсный и потенциальный, возможна работа как под управлением СКУД, так и автономно оператором от ПДУ

Изделие обеспечивает независимый контроль прохода в двух направлениях.

Команды управления:

- запрет прохода
- разрешение однократного прохода в заданном направлении
- разрешение свободного прохода в заданном направлении
- разрешение свободного прохода во всех направлениях.

При выключенном питании створки турникета разблокированы и свободно поворачиваются вручную в любом направлении.



Индикация состояния турникета



Индикация состояния турникета



Индикация направления прохода

### Исполнение

Материал корпуса – нержавеющая сталь, заполнение секции – закаленное стекло 8 мм, крышка секции – стекло и / или нержавеющая сталь, и створки – закаленное стекло 10 мм.

Скоростной проход может комплектоваться 6-ю вариантами створок.



Модель створок	Ширина прохода	Высота перекрытия прохода
ATG-300	650 мм	915 мм
ATG-300H	650 мм	1300 мм
ATG-425	900 мм	915 мм
ATG-425H	900 мм	1500 мм
ATG-475	1000 мм	915 мм
ATG-575	1200 мм	915 мм

Положение переключателей **Size 1**, **Size 2** на плате управления скоростного прохода в зависимости от типа створок:

Модель створок	Положение переключателя	
	Size 1	Size 2
ATG-300	ON	OFF
ATG-300H	ON	ON
ATG-425, ATG-475	OFF	OFF
ATG-575, ATG-425H	OFF	ON

## Условия эксплуатации

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

Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от +1°C до +50°C и относительной влажности воздуха до 80% при +25°C.

Изделие выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

ST-01	
Секция ST-01/M (Master)	1 шт
Секция ST-01/S (Slave)	1 шт
Крышка секции	2 шт
Створка стеклянная	2 шт
ПДУ с кабелем	1 шт
Комплект документации: паспорт и руководство по эксплуатации	1 экз
STD-01	
Секция с крышкой и монтажным комплектом	1 шт
Створка стеклянная	2 шт
ПДУ с кабелем	1 шт
Паспорт	1 экз



# Скоростной проход ST-01

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	24 В	
Ток потребления	6,5 А	
Потребляемая мощность	160 Вт	
Пропускная способность в режиме однократного прохода	до 60 чел./мин	
Ширина зоны прохода	со створкой ATG-300, PERCo-ATG-300H	650 мм
	со створкой ATG-425, ATG-425H	900 мм
	со створкой ATG-475	1000 мм
	со створкой ATG-575	1200 мм
Средняя наработка на отказ	5 000 000 проходов	
Средний срок службы	8 лет	
Масса ST-01 со створками	не более 200 кг	
Масса STD-01 со створками	не более 130 кг	
Габаритные размеры PERCo ST-01 (без учета передних панелей FP-01 C, FP-01 Q, FP-01 P.x):*	со створкой ATG-300	1820x1050x1010 мм
	со створкой PERCo-ATG-300H	1820x1050x1300 мм
	со створкой ATG-425	1820x1300x1010 мм
	со створкой ATG-425H	1820x1300x1500 мм
	со створкой ATG-475	1820x1400x1010 мм
со створкой ATG-575	1820x1600x1010 мм	

\* Габаритные размеры при организации нескольких зон прохода с использованием нескольких STD-01

Лобщ = 920 n + 1170 m + 1270 k + 1470 + 130 (мм), где:

n – количество установленных пар створок ATG-300 и ATG-300H;

m – количество установленных пар створок ATG-425 и ATG-425H;

k – количество установленных пар створок ATG-475;

p – количество установленных пар створок ATG-575;

## Подключение

Секции изделия оснащены платами встроенной электроники. Секция (сторона двусторонней секции) Slave присоединяется своими штатными кабелями к секции (сторона двусторонней секции) Master одной зоны прохода. Секция (сторона двусторонней секции) Master оснащена платой управления (находится в центральной стойке секции внизу под кожухом). Все внешние подключения производятся к контактам этой платы. Установленные на платах микроконтроллеры управляют приводами створок, обрабатывают сигналы от ИК-датчиков, обрабатывают внешние команды, формируют сигналы о проходе через турникет.

Описание контактов платы управления ST-01.770 по разъемам

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
X1 (POWER)	1	24V	Подключение внешнего ИП
	2	GND	
X2 (RC)	1	GND	Общий
	2	Unlock A	Вход управления направлением А
	3	Stop	Вход управления – запрет прохода
	4	Unlock B	Вход управления направлением В
	5	Led A	Выход индикации направления А на ПДУ
	6	Led Stop	Выход индикации запрета прохода на ПДУ
	7	Led B	Выход индикации направления В на ПДУ
	8	Sound	Выход звукового сигнала ПДУ
	9	Fire Alarm	Вход управления аварийным открытием прохода
	10	GND	
X3 (ACS)	1	+12 V, GND	Выход +12 В для питания дополнительных устройств
	2	GND	Общий
	3	Alarm 1	Выход подключения сирены
	4	Alarm 2	
	5	Common	Общий для выходов PASS A, PASS B
	6	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
	7	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
X4	1	NO1	Нормально разомкнутый контакт выхода Light A
	2	C1	Общий контакт выхода Light A
	3	NC	Общий контакт выхода Light A
	4	NO2	Нормально разомкнутый контакт выхода Light B
	5	C2	Общий контакт выхода Light B
	6	NC2	Нормально замкнутый контакт выхода Light B



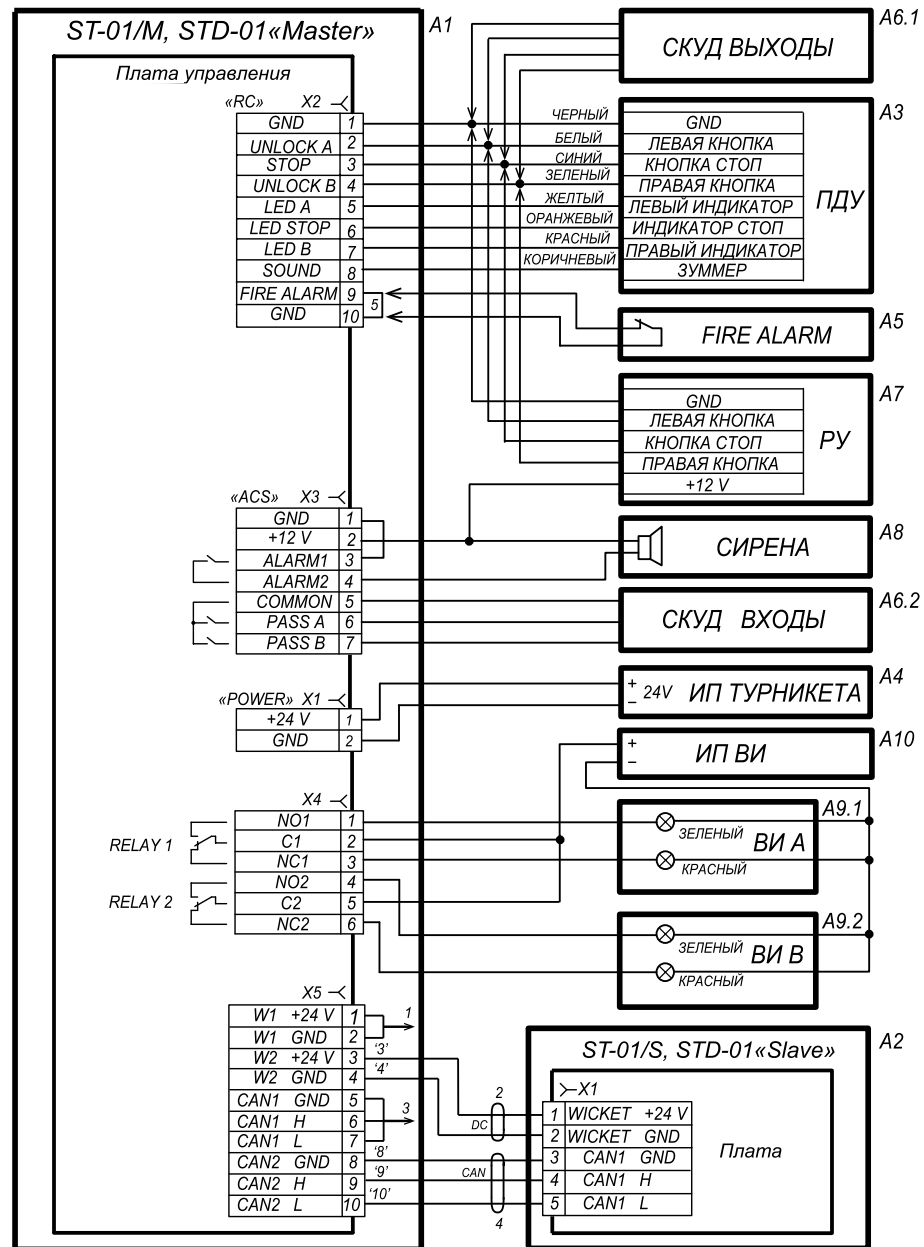


Схема подключений скоростного прохода ST-01

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1	Секция (сторона секции) Master
A2	Секция (сторона секции) Slave
A3	ПДУ
A4*	ИП турникета
A5*	Устройство для подачи команды FireAlarm
A6*, A6.2*	Контроллер СКУД
A7*	Устройство PY
A8*	Сирена 12 В постоянного тока
A9.1*, A9.2*	Выносной блок индикации
A10*	ИП выносных индикаторов
1, 2	Кабель соединительный DC



## Скоростной проход ST-01

3, 4	Кабель соединительный CAN
5	Перемычка проводом при отсутствии устройства Fire Alarm (A5). При поставке установлена.

\* Оборудование не входит в стандартный комплект поставки

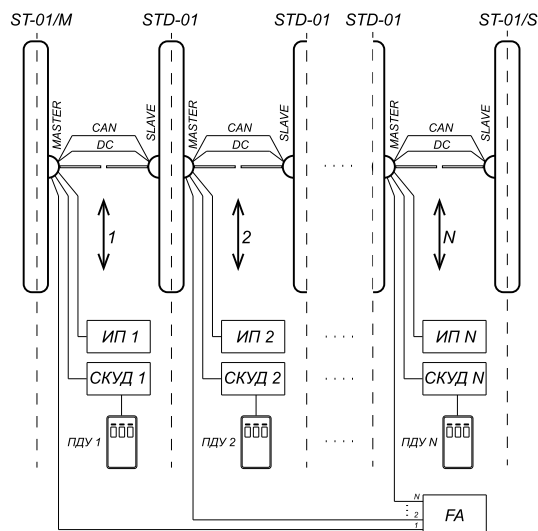


Схема соединений турникета ST-01 и двусторонних секций STD-01 для организации проходной с несколькими зонами прохода

### Алгоритм управления

Управлять скоростным проходом можно от пульта ДУ (входит в комплект поставки), от устройства радиуправления и от контроллера СКУД.

Управление осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция изделия на эти сигналы зависит от выбранного переключателем Pulse режима управления скоростным проходом.

Импульсный режим управления (переключатель Pulse в положении ON) – при подаче импульса на вход Unlock A (B) створки скоростного прохода автоматически откроются в направлении A (B) для однократного прохода. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 8 сек. Подача импульса на вход Stop закрывает створки из любого положения, блокируя тем самым проход. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A (B) и Stop переводит изделие в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от ПДУ или устройства радиуправления. Изменить ориентацию кнопок пульта ДУ можно, поменяв местами провода от пульта ДУ, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления (переключатель Pulse в положении OFF) – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A (B) створки открываются в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала. Подача управляющего сигнала на вход Stop закрывает створки, тем самым блокируя проход, независимо от сигналов на входах Unlock A (B).

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при проходе в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода.

Аварийное открытие прохода осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

Также в изделии реализован дополнительный режим «Автоматическое открытие в выбранном направлении» (переключатель R1 в положении ON). Это режим свободного прохода через турникет в одном заранее выбранном направлении (выбирается переключателем R2) с автоматическим открыванием и закрыванием створок при проходе.

Режим обучения (переключатель R1 в положении OFF, а переключатель R2 на плате



управления в положении ON) позволяет вручную отрегулировать исходное (закрытое) положение створок турникета.

## Примечание

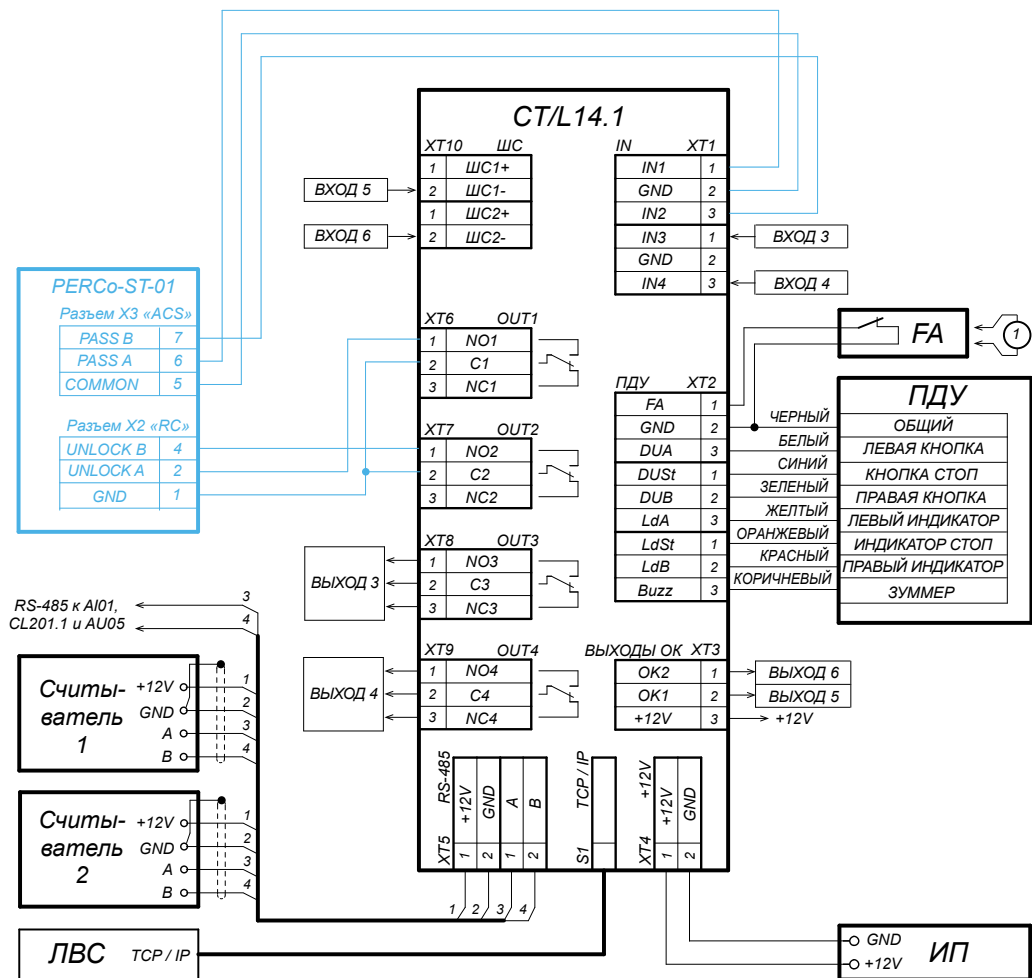
При управлении скоростным проходом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта ДУ (контроллера СКУД) – не более 40 метров.

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров
- для кабеля сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 20 метров

## Пример подключения к СКУД



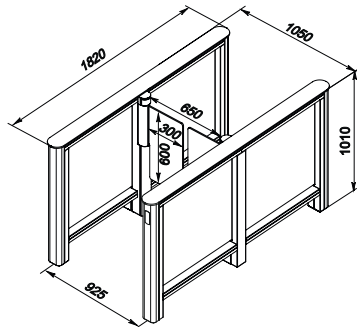
1 - провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства FA

Пример схемы подключения скоростного прохода к контроллеру СКУД

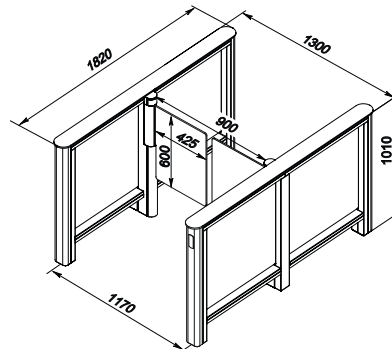


# Скоростной проход ST-01

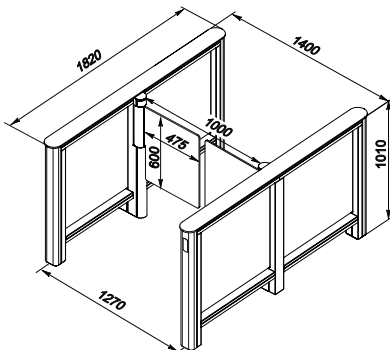
## Габаритные размеры



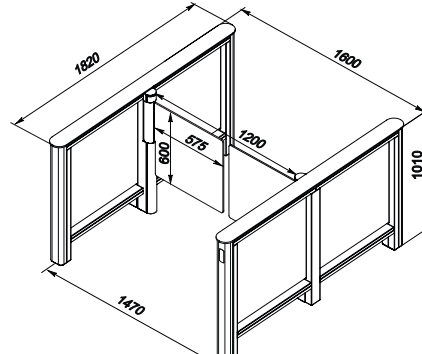
Со створкой ATG-300



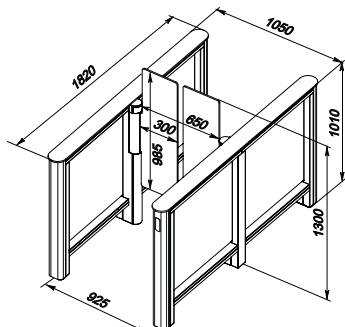
Со створкой ATG-425



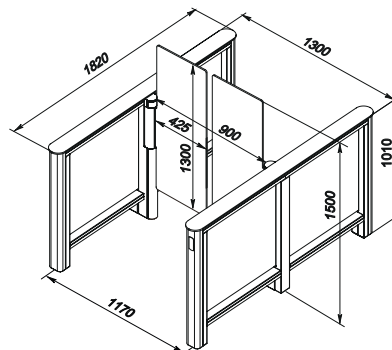
Со створкой ATG-475



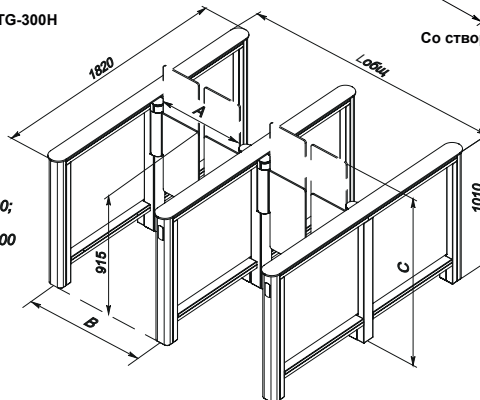
Со створкой ATG-575



Со створкой ATG-300H

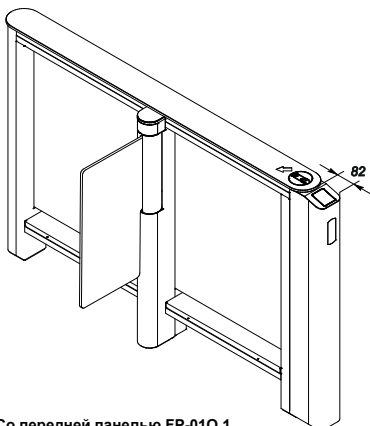


Со створкой ATG-425H

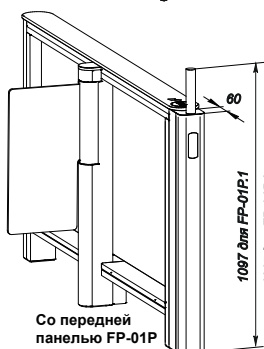


для ATG-300 – A=650, B=920;  
для ATG-300H – A=650, B=920, C=1300;  
для ATG-425 – A=900, B=1170;  
для ATG-425H – A=900, B=1170, C=1500  
для ATG-475 – A=1000, B=1270;  
для ATG-575 – A=1200, B=1470

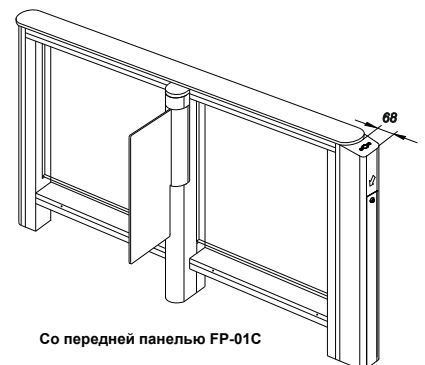
Лобц=920n+1170m+1270k+1470p+130 (мм),  
n – кол-во ATG-300 (ATG-300H),  
m – кол-во ATG-425 (ATG-425H)  
k – кол-во ATG-475,  
p – кол-во ATG-575



Со передней панелью FP-01Q.1



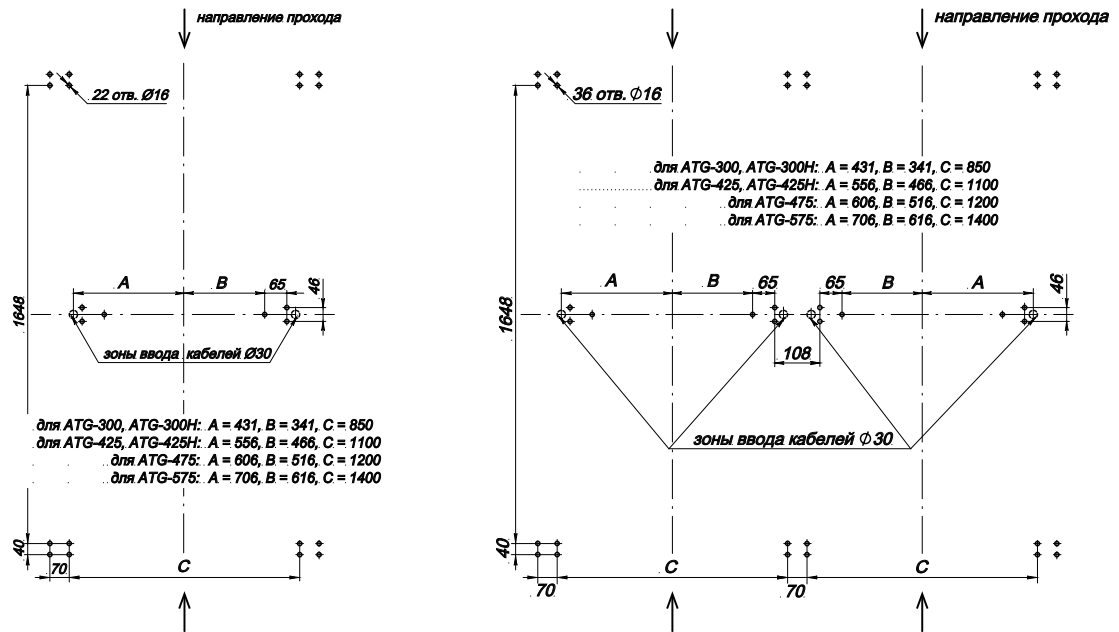
Со передней панелью FP-01P



Со передней панелью FP-01C



## Монтаж



Разметка отверстий в полу под крепление стойки турникета и зона для подводки кабелей

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, следует применять закладные фундаментные элементы (450x450x200 мм) при установке секций на менее прочное основание.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Моторизованный турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-11A



+55  
-40  
диапазон температур

24V  
напряжение питания

автоматическая антипаника

2  
направления прохода

электропривод

30  
человек в минуту

## Назначение

Моторизованный турникет-трипод TTR-11A с автоматическими планками «Антипаника» предназначен для управления потока людей.

Удобство установки дополнительного оборудования позволяет применять турникет в системах платного доступа, в составе систем контроля доступа на предприятиях и других объектах. Для установки дополнительного оборудования предусмотрены специальные стойки и кронштейны, позволяющие упростить процесс монтажа и сохранить целостность конструкции.

Отличительными особенностями турникета-трипода TTR-11A являются: электрический привод вращения преграждающих планок при проходе, наличие автоматических планок «Антипаника», складывающихся по сигналу аварийной разблокировки или при пропадании питания, возможность установки встроенных RFID-считывателей, а также изготовление основных деталей корпуса из нержавеющей стали.

В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направления прохода задается при подключении к турникету. Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода.

Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями.



Автоматическая «Антипаника»



Места поднесения карт обозначены пиктограммами



Установка терминала распознавания лиц на турникет

## Режимы работы

Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания преграждающая планка турникета под собственным весом опускается вниз, и оба направления становятся открытыми для свободного прохода.



## Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- возможность установки встроенных бесконтактных считывателей
- возможность установки, как в помещениях, так и на открытом воздухе с защитой от осадков, например, под навесом
- встроенные в корпус турникета платы электроники
- безопасное напряжение питания – не более 29 В, энергопотребление – не более 150 Вт (максимального значения 260 Вт может достигать только кратковременно в некоторых состояниях турникета, в остальное время энергопотребление не превышает 15 Вт)
- для питания турникета необходим источник, обеспечивающий ток нагрузки не менее 5,5 А при подаче команды от устройства аварийной разблокировки, а также при выключении питания турникета происходит автоматическое открытие прохода путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение
- после восстановления питающего напряжения турникета или снятия сигнала Fire Alarm преграждающая планка переводится в рабочее положение вручную
- автоматический комфортный доворот преграждающих планок до исходного положения во время прохода с помощью электропривода
- плавная бесшумная работа электропривода турникета
- в состав привода входит высокоточный датчик (энкодер), корректно определяющий положение преграждающих планок
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm, позволяющий подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов
- достаточное внутреннее пространство в корпусе, позволяющее встраивать контроллеры систем доступа и другое дополнительное оборудование, в т.ч. и платного доступа
- широкий ассортимент стоек и кронштейнов для установки внешнего дополнительного оборудования

## Исполнение

Материал корпуса турникета – нержавеющая сталь, передняя панель из оцинкованной стали с порошковым покрытием, верхняя панель из радиопрозрачного слоистого пластика со вставкой из поликарбоната. Преграждающие планки – нержавеющая сталь.

## Условия эксплуатации

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе под навесом или в помещениях). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 80% при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## Комплект поставки

Стойка турникета в сборе	1 шт
Маховик с преграждающими планками и крепежом	1 к-т
Пульт управления (длина кабеля не менее 6.6 м)	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Стойки на колпак турникета для установки кронштейнов с доп. оборудованием С11Р.1, С11Р.2	1 или 2 шт
Устройство радиоуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода	1 шт
Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)	1 шт
Источник питания турникета	1 шт



# Моторизованный турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-11 А

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	22 В - 29 В постоянного тока
Потребляемый ток, не более	5,5 А
Потребляемая мощность, не более	150 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	800×760×1055 мм
Ширина зоны прохода	500 мм
Масса турникета, не более	75 кг
Пропускная способность в режиме однократного прохода	30 чел./мин
Пропускная способность в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Степень защиты оболочки	IP42
Степень вандализации	IK09
Степень стойкости к вибрации	M28 и M29
Средняя наработка на отказ, не менее	3 000 000 проходов
Средний срок службы	8 лет

## Подключение

Турникет TTR-11 А имеет две платы встроенной электроники – плату управления и плату интерфейса. Источник питания подключается к плате управления, все остальные внешние подключения производятся к плате интерфейса.

### Описание контактов встроенной электроники по разъемам

Плата управления			
X1	1, 2	+24, GND	Подключение питания турникета 24 В постоянного тока, 9 А
Плата интерфейса			
X1	1, 2	+12OUT, GND	Подключение питания +12 В для дополнительного оборудования (сирены)
	3, 4	A1, A2	Подключение аварийной сигнализации (сирены)
	5	C	Общий для контактов A1, A2, Pass A, Pass B
	6	Pass A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
	7	Pass B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
X2	1	GND	Общий для ПДУ (ПУ, СКУД)
	2, 3, 4	L, ST, R	Входы управления турникетом
	5, 6, 7, 8	Led A, Led ST, Led B, Sound	Выходы световой и звуковой индикации на ПДУ
	9, 10	FA, GND	Вход управления аварийным открытием прохода
X3	1, 2, 3	NO1, C1, NC1	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления А (не входит в основной комплект поставки)
	5, 6, 7	NO2, C2, NC2	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления В (не входит в основной комплект поставки)
X4	1	+12OUT	Подключение питания +12 В для дополнительного оборудования (ДКЗП)
	2, 3, 4	DKZP1, DKZP2, GND	Подключение ДКЗП
X5	5	COM	Общий для сигналов DETECT и READY
	6	DETECT	Релейный выход Det Out (состояние ДКЗП)
	7	READY	Релейный выход Ready (готовность турникета)
X6	8, 9	LV1, LV2	Релейный выход сигнализации о пониженном напряжении питания (низком заряде аккумулятора)



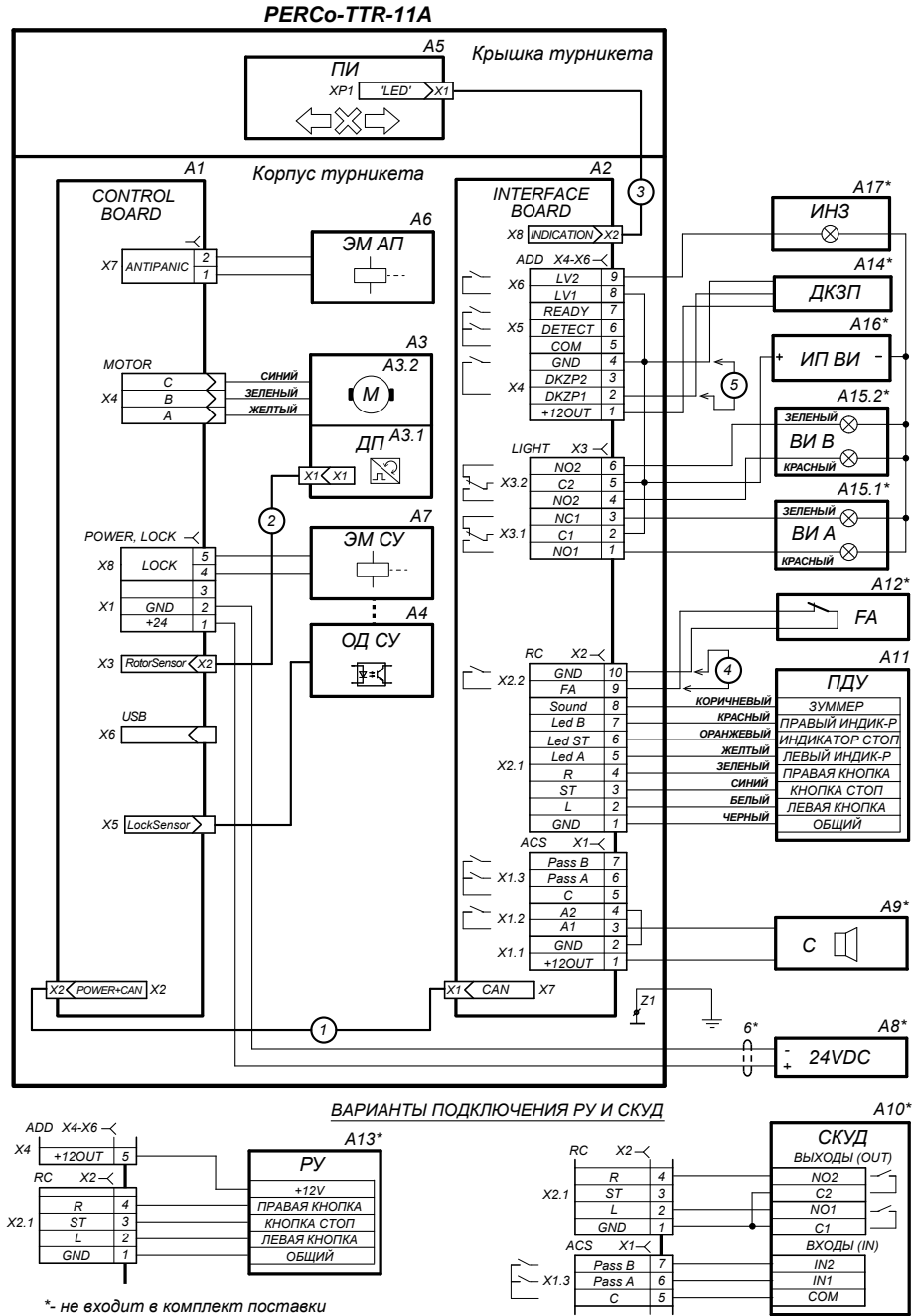


Схема электрических соединений TTR-11A

## Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиоуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты L, ST и R сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного переключателем 1 режима управления турникетом. Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход L (R) турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении; время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек.; подача импульса на вход ST блокирует оба направления прохода; одновременная подача импульсов на входы L (R) и ST переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении. Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ или устройства радиоуправления. Изменить ориентацию пульта относительно установки турникета (если по месту установки турникет обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты L и R, а также Led A и Led B соответственно.



# Моторизованный турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-11A

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход L (R) турникет остается разблокированным в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала; подача управляющего сигнала на вход ST блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах L (R).

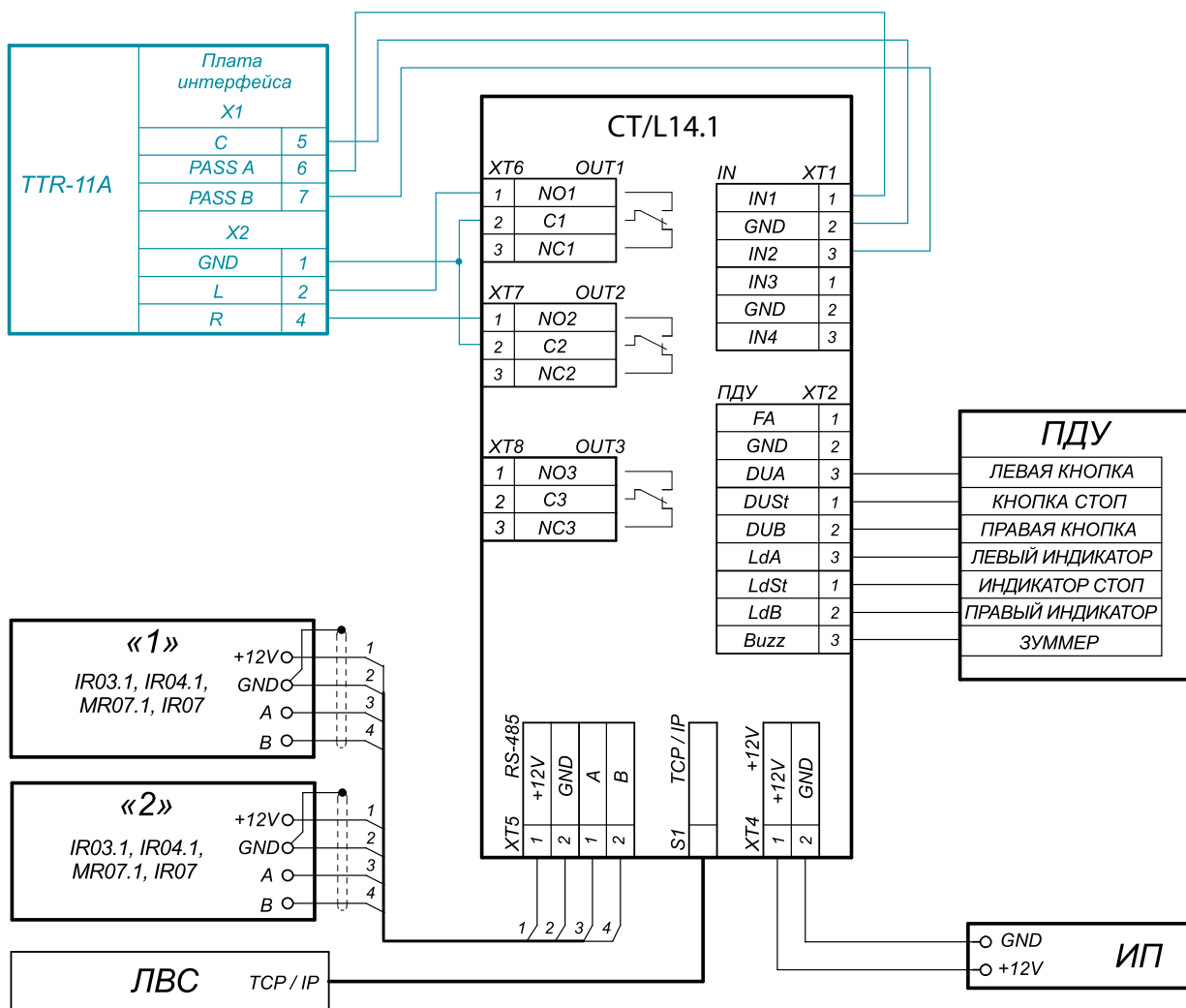
Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД. Вне зависимости от выбранного режима управления, при повороте преграждающих планок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода. Аварийное открытие прохода турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

### Примечание

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД. Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления (контроллера СКУД) не более 40 метров. Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.

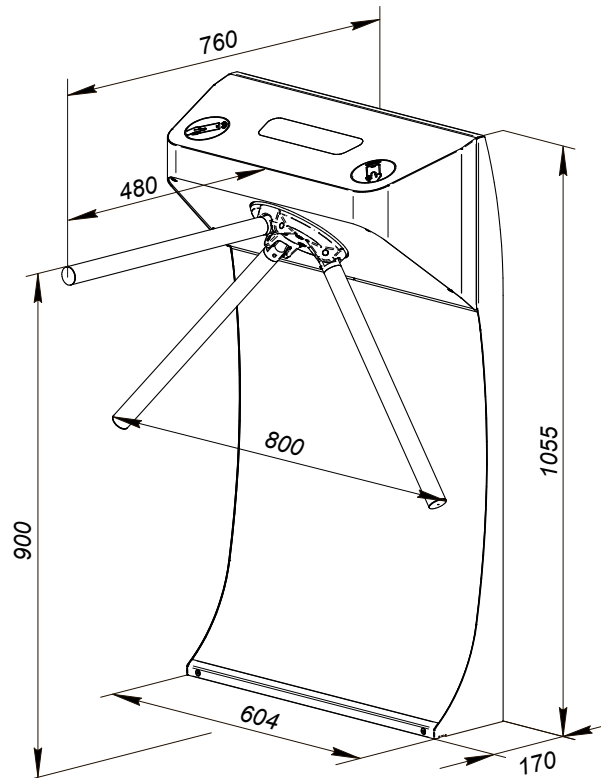
## Пример подключения к СКУД



Пример схемы подключения турникета к контроллеру СКУД

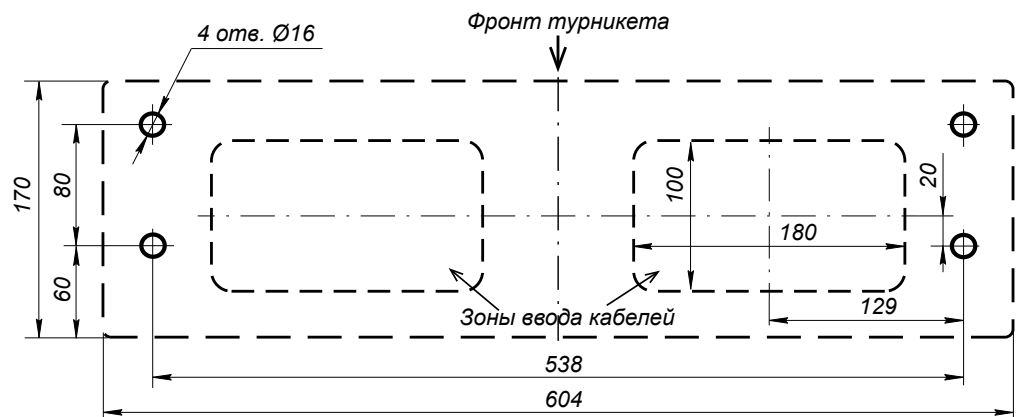


## Габаритные размеры



Габаритные размеры турникета

## Монтаж



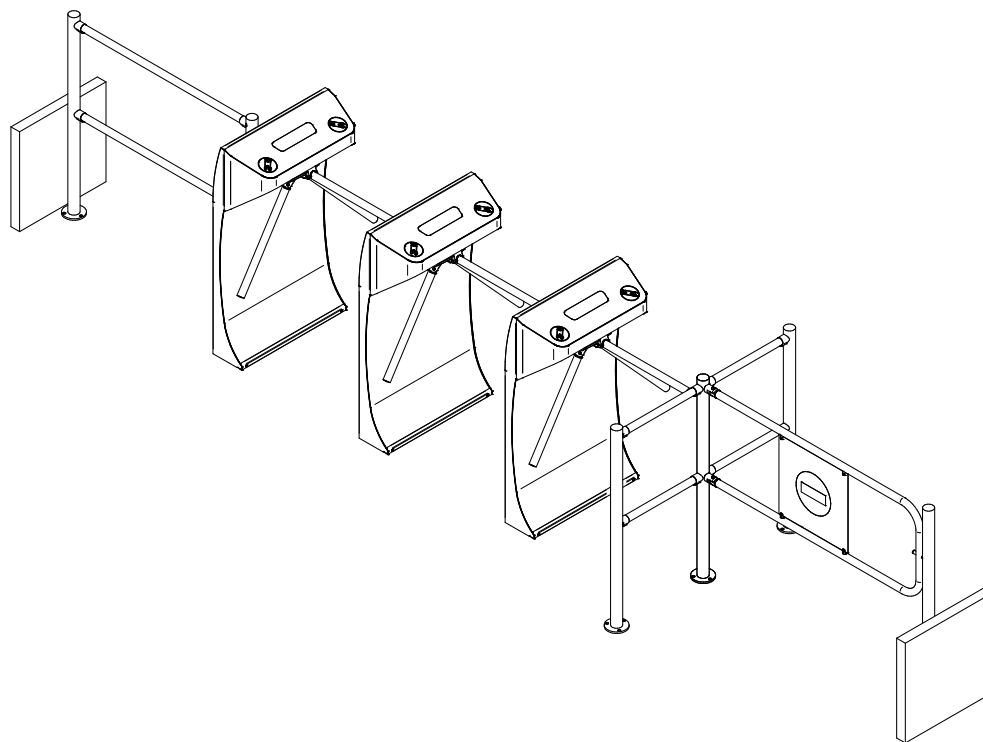
Разметка отверстий в полу под крепление стойки

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, следует применять закладные фундаментные элементы (400x400x300 мм) при установке стойки турникета на менее прочное основание.



## Моторизованный турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-11 А

### Формирование прохода



Пример проекта проходной

### Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия

# Моторизованный турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-10A



+55  
-40  
диапазон температур

24V  
напряжение питания

автоматическая антипаника

2  
направления прохода

электропривод

30  
человек в минуту

## Назначение

Моторизованный турникет-трипод TTR-10A с автоматическими планками «Антипаника» предназначен для работы в системах платного доступа, в том числе на транспорте, и на проходных предприятиях.

Отличительными особенностями турникета-трипода TTR-10A являются электрический привод вращения преграждающих планок при проходе, наличие автоматических планок «Антипаника», складывающихся по сигналу аварийной разблокировки или при пропадании питания, и корпус из нержавеющей стали. В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении к турникету. Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода.

Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями. Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода.

Поддерживаемые режимы работы:

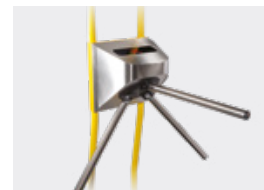
## Режимы работы

- запрет прохода
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания преграждающая планка турникета под собственным весом опускается вниз, и оба направления становятся открытыми для свободного прохода.

## Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиуправления, СКУД
- возможность установки в салоне транспортного средства на вертикальных стойках (трубах) (TTR-10AT), на вертикальной стене (TTR-10AK) или на полу (TTR-10AB);
- возможность установки на открытом воздухе
- встроенные в корпус турникета платы электроники



Для транспорта



Для установки на стену



Автоматическая «Антипаника»



# Моторизованный турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-10A

- безопасное напряжение питания – не более 29 В энергопотребление – не более 150 Вт (максимального значения 260 Вт может достигать только кратковременно в некоторых состояниях турникета, в остальное время энергопотребление не превышает 15 Вт)
- для питания турникета необходим источник, обеспечивающий ток нагрузки не менее 5,5 А при подаче команды от устройства аварийной разблокировки, а также при выключении питания турникета происходит автоматическое открытие прохода путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение
- после восстановления питающего напряжения турникета или снятия сигнала Fire Alarm преграждающая планка переводится в рабочее положение вручную
- автоматический комфортный доворот преграждающих планок до исходного положения во время прохода с помощью электропривода
- плавная бесшумная работа электропривода турникета
- в состав привода входит высокоточный датчик (энкодер), корректно определяющий положение преграждающих планок
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm, позволяющий подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов

Материал корпуса турникета – нержавеющая сталь, вставка из поликарбоната. Преграждающие планки – нержавеющая сталь.

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  (при использовании под навесом до  $+55^{\circ}\text{C}$ ) и относительной влажности воздуха до 80% при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

Турникет TTR-10A выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Исполнение

## Условия эксплуатации

## Комплект поставки

Корпус турникета с крышкой в сборе	1 шт
Маховик с преграждающими планками и крепежом	1 к-т
Пульт управления (длина кабеля не менее 6.6 м)	1 шт
Монтажный кронштейн МТ10.1 или МТ10.2 или монтажная стойка МТ10.3	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Устройство радиоуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)	1 шт
Источник питания турникета	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	22 В ...29 В постоянного тока	
Потребляемый ток, не более	5,5 А	
Потребляемая мощность, не более	150 Вт	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	TTR-10AT	613x800x746 мм
	TTR-10AK	613x800x714 мм
	TTR-10AB	1055x800x760 мм
Ширина зоны прохода	500 мм	



Масса турникета, не более	TTR-10AB	55 кг
Пропускная способность в режиме однократного прохода		30 чел./мин
Пропускная способность в режиме свободного прохода		60 чел./мин
Степень защиты оболочки		IP54
Степень вандализационности		IK09
Степень стойкости к вибрации		M28 и M29
Средняя наработка на отказ, не менее		3 000 000 проходов
Средний срок службы		8 лет

## Подключение

Турникет TTR-10A имеет две платы встроенной электроники – плату управления и плату интерфейса. Источник питания подключается к плате управления, все остальные внешние подключения производятся к плате интерфейса.

Описание контактов встроенной электроники по разъемам			
Плата управления			
X1	1, 2	+24, GND	Подключение питания турникета 24 В постоянного тока, 9 А
Плата интерфейса			
X1	1, 2	+12OUT, GND	Подключение питания +12 В для дополнительного оборудования (сирены)
	3, 4	A1, A2	Подключение аварийной сигнализации (сирены)
	5	C	Общий для контактов A1, A2, Pass A, Pass B
	6	Pass A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
	7	Pass B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
X2	1	GND	Общий для ПДУ (ПУ, СКУД)
	2, 3, 4	L, ST, R	Входы управления турникетом
	5, 6, 7, 8	Led A, Led ST, Led B, Sound	Выходы световой и звуковой индикации на ПДУ
	9, 10	FA, GND	Вход управления аварийным открытием прохода
X3	1, 2, 3	NO1, C1, NC1	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления А (не входит в основной комплект поставки)
	5, 6, 7	NO2, C2, NC2	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления В (не входит в основной комплект поставки)
X4	1	+12OUT	Подключение питания +12 В для дополнительного оборудования (ДКЗП)
	2, 3, 4	DKZP1, DKZP2, GND	Подключение ДКЗП
X5	5	COM	Общий для сигналов DETECT и READY
	6	DETECT	Релейный выход Det Out (состояние ДКЗП)
	7	READY	Релейный выход Ready (готовность турникета)
X6	8, 9	LV1, LV2	Релейный выход сигнализации о пониженном напряжении питания (низком заряде аккумулятора)



# Моторизованный турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-10A

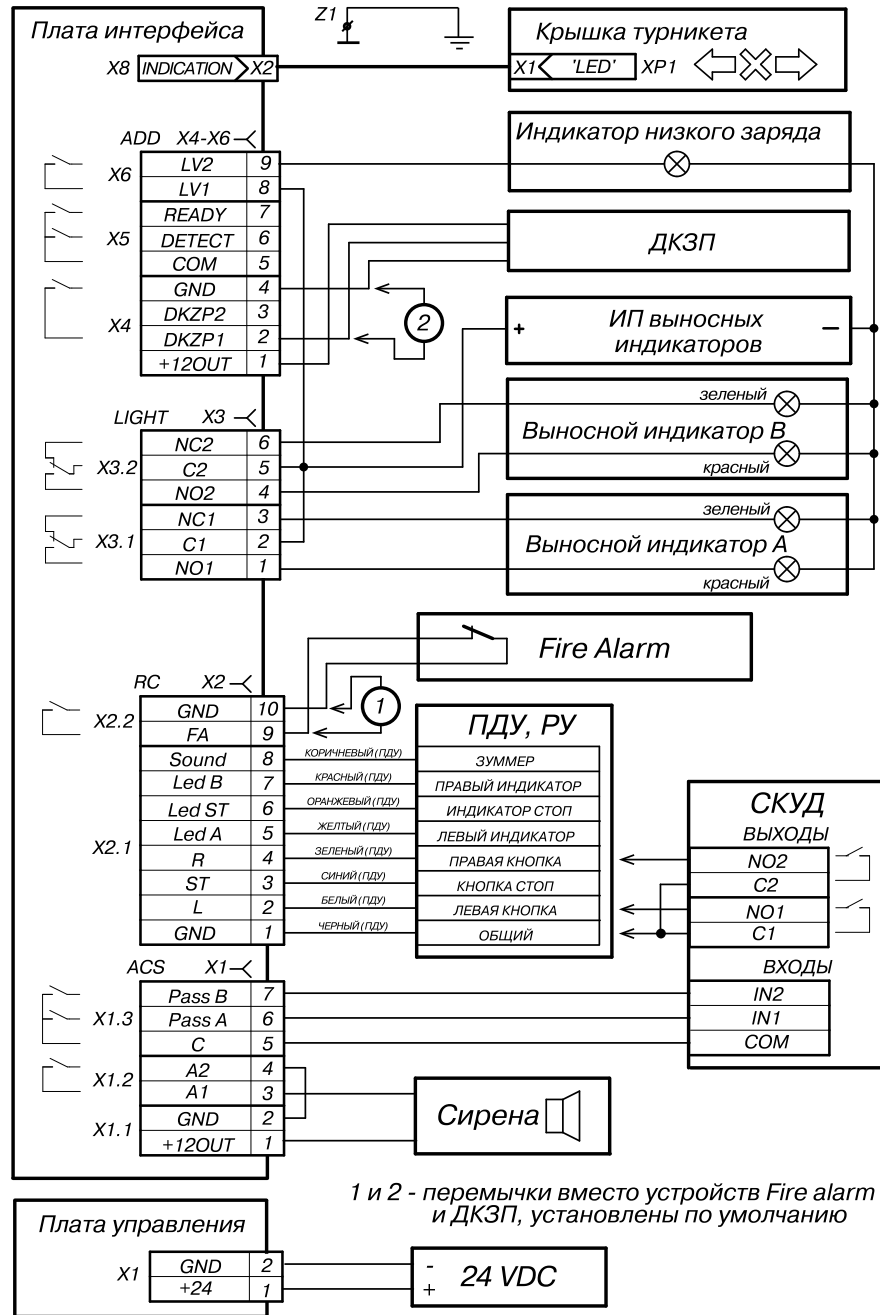


Схема электрических соединений TTR-10A

## Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты L, ST и R сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного переключателем 1 режима управления турникетом. Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход L (R) турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении; время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек.; подача импульса на вход ST блокирует оба направления прохода; одновременная подача импульсов на входы L (R) и ST переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении. Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ или устройства радиуправления. Изменить ориентацию пульта относительно установки турникета (если по месту установки турникет обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты L и R, а также Led A и Led B соответственно.





Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход L (R) турникет остается разблокированным в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала; подача управляющего сигнала на вход ST блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах L (R).

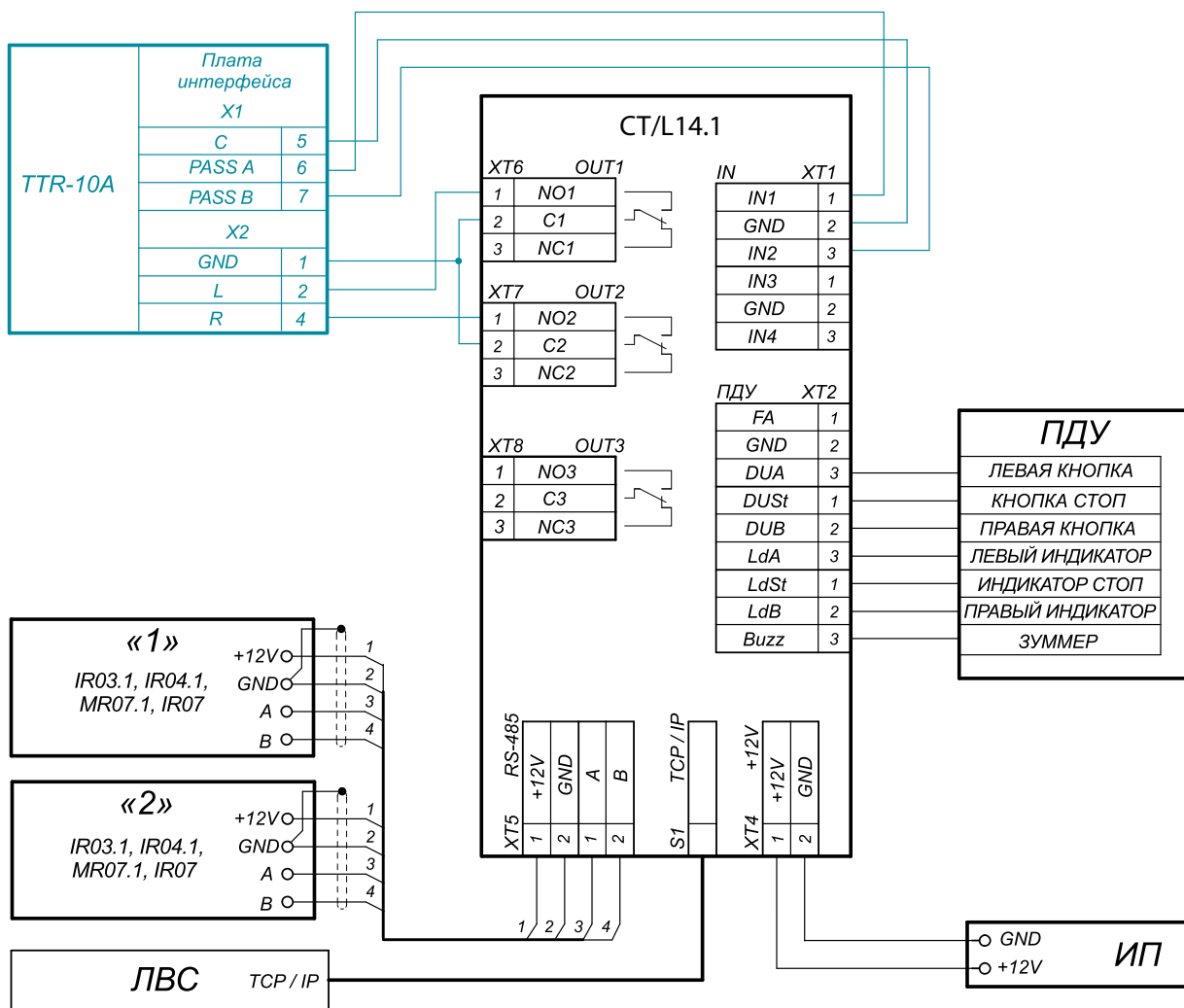
Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД. Вне зависимости от выбранного режима управления, при повороте преграждающих планок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода. Аварийное открытие прохода турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

### Примечание

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД. Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления (контроллера СКУД) не более 40 метров. Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.

### Пример подключения к СКУД



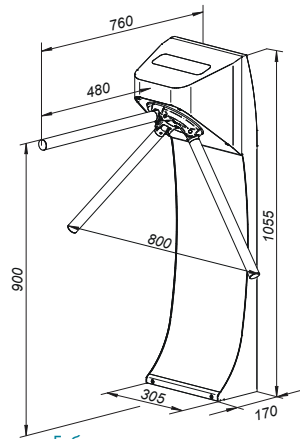
Пример схемы подключения турникета к контроллеру СКУД

Турникеты. Шлагбаумы. Замки.

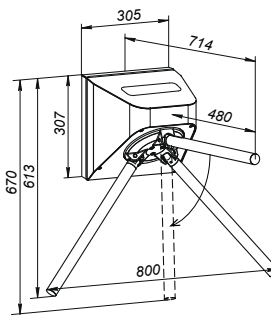


# Моторизованный турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» TTR-10A

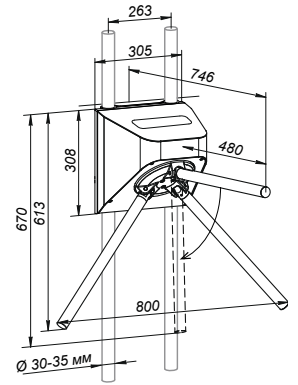
## Габаритные размеры



Габаритные размеры турникета TTR-10AB

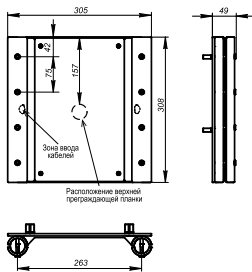


Габаритные размеры турникета TTR-10AK

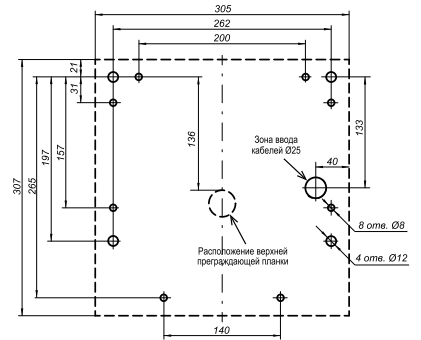
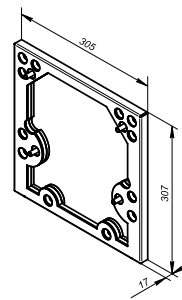
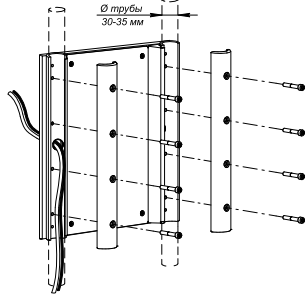


Габаритные размеры турникета TTR-10AT

## Монтаж

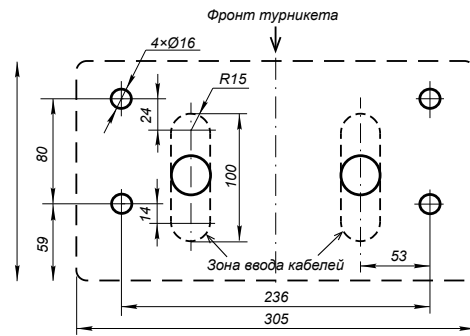


Монтажный кронштейн PERCo-MT10.1, габариты и порядок монтажа на круглые стойки



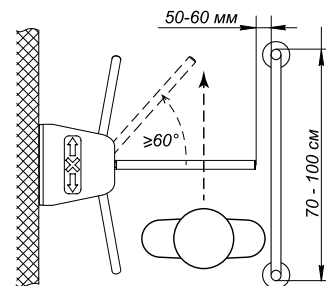
Монтажный кронштейн PERCo-MT10.2, габариты и разметка отверстий на стене

Турникеты. Шлагбаумы. Замки.

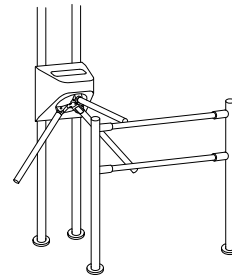


Разметка отверстий на полу

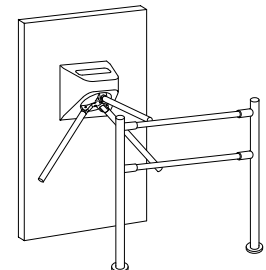
## Формирование прохода



Вид турникета сверху



Пример проекта проходной



## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCO срок начала гарантии на оборудование PERCO может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию. При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.

# Турникет-трипод TTR-08A всепогодный с автоматической «Антипаникой»



+55  
-20  
диапазон температур

12V  
напряжение питания

автоматическая антипаника

2  
направления прохода

72W  
мощность

30  
человек в минуту

## Назначение

Турникет-трипод TTR-08A с автоматическими планками «Антипаника» предназначен для работы как на открытом воздухе под навесом, так и внутри помещения.

Отличительными особенностями турникета-трипода TTR-08A являются наличие автоматических планок «Антипаника», складывающихся по сигналу аварийной разблокировки или при пропадании питания, возможность установки встроенных бесконтактных считывателей, динамическая индикация прохода и корпус из нержавеющей стали.

В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении к турникету.

Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями.

## Режимы работы

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода.

Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания турникета преграждающая планка турникета падает и оба направления становятся открытыми для свободного прохода.

## Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- возможность установки на открытом воздухе под навесом
- встроенная в корпус турникета плата электроники



Автоматическая «Антипаника»



Пульт ДУ



## Турникет-трипод TTR-08A всепогодный с автоматической «Антипаникой»

- безопасное напряжение питания – не более 14 В
- энергопотребление – не более 72 Вт (максимальное значение 72 Вт – в течение 5 секунд после подачи питания на турникет или снятия сигнала Fire Alarm, в остальное время работы энергопотребление составляет не более 30 Вт)
- для питания турникета необходим источник, обеспечивающий ток нагрузки не менее 6 А в течение 5 секунд
- при подаче команды от устройства аварийной разблокировки, а также при выключении питания турникета происходит автоматическое открытие прохода путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение
- после восстановления питающего напряжения турникета или снятия сигнала Fire Alarm преграждающая планка переводится в рабочее положение вручную
- автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода
- плавная бесшумная работа турникета за счет демпфирующего устройства
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода
- встроенная динамическая индикация режимов работы на передней и боковых стенках турникета
- возможность установки встроенных бесконтактных считывателей
- выделение зон работы считывателей мнемоническими пиктограммами с подсветкой
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm, позволяющий подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов

### Исполнение

Материал корпуса турникета – нержавеющая сталь, вставки из черного АВС-пластика.  
Преграждающие планки – нержавеющая сталь.

### Условия эксплуатации

Турникет TTR-08A по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У 1 по ГОСТ 15150 (для эксплуатации под навесом или в помещениях с нерегулируемыми климатическими условиями, имеющими свободный доступ наружного воздуха). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 80% при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

Турникет TTR-08A выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

### Комплект поставки

Стойка турникета со встроенной платой электроники	1 шт
Маховик с преграждающими планками и крепежом	1 к-т
Пульт управления (длина кабеля не менее 6,6 м)	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт
Источник питания турникета	1 шт



## Основные технические характеристики

Напряжение питания	12±1,2 В постоянного тока
Потребляемый ток, не более	6 А
Потребляемая мощность, не более	72 Вт
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	798х777х1084 мм
Ширина зоны прохода	500 мм
Масса турникета, не более	45 кг
Габариты упаковки	119х45х42 см
Пропускная способность в режиме однократного прохода	30 чел./мин
Пропускная способность в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее	4 000 000 проходов
Средний срок службы	8 лет

## Подключение

Турникет TTR-08A оснащен платой встроенной электроники CLB.140. Все подключения производятся к контактам этой платы. Установленный на плате микроконтроллер управляет исполнительным механизмом турникета, обрабатывает сигналы от оптических датчиков поворота преграждающих планок, обрабатывает поступающие от внешних устройств команды, формирует сигналы о проходе через турникет.

Описание контактов платы встроенной электроники по разъемам			
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XT1.L	1, 2, 3	+12 V, Detector, GND	Подключение датчика контроля зоны прохода
	4, 5	Fire Alarm, GND	Вход аварийной разблокировки
	6	GND	Минус источника питания
	7, 8, 9	Unlock A, Stop, Unlock B	Входы управления турникетом
	10, 11, 12	Led A, Led Stop, Led B	Выходы индикации пульта ДУ
XT1.H	1	GND	Минус источника питания
	2	+12 V	Плюс питания устройства «Сирена»
	3, 4	Alarm 1, Alarm 2	Контакты реле Alarm
	5	Common	Общий контакт для сигналов PASS A, PASS B, Ready, Def Out
	6	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
	7	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
	8	Ready	Контакт реле Ready
XT3	1, 2	+12 V, GND	Подключение внешнего источника питания
XT4	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления А (не входит в основной комплект поставки)
XT5	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления В (не входит в основной комплект поставки)
XT6	1, 2	«L+», «L-»	Контакты реле AntiPanic для подключения электро-магнита устройства автоматической «антипаники»
X1		LED	Разъем X1 (LED) для подключения кабеля платы индикации
X2		SENS	Разъем X2 (SENS) для подключения кабеля узла оптических датчиков поворота
X3		MOTOR	Разъем X3 (MOTOR) для подключения кабеля механизма управления с электромеханическим блокирующим устройством



# Турникет-трипод TTR-08A всепогодный с автоматической «Антипаникой»

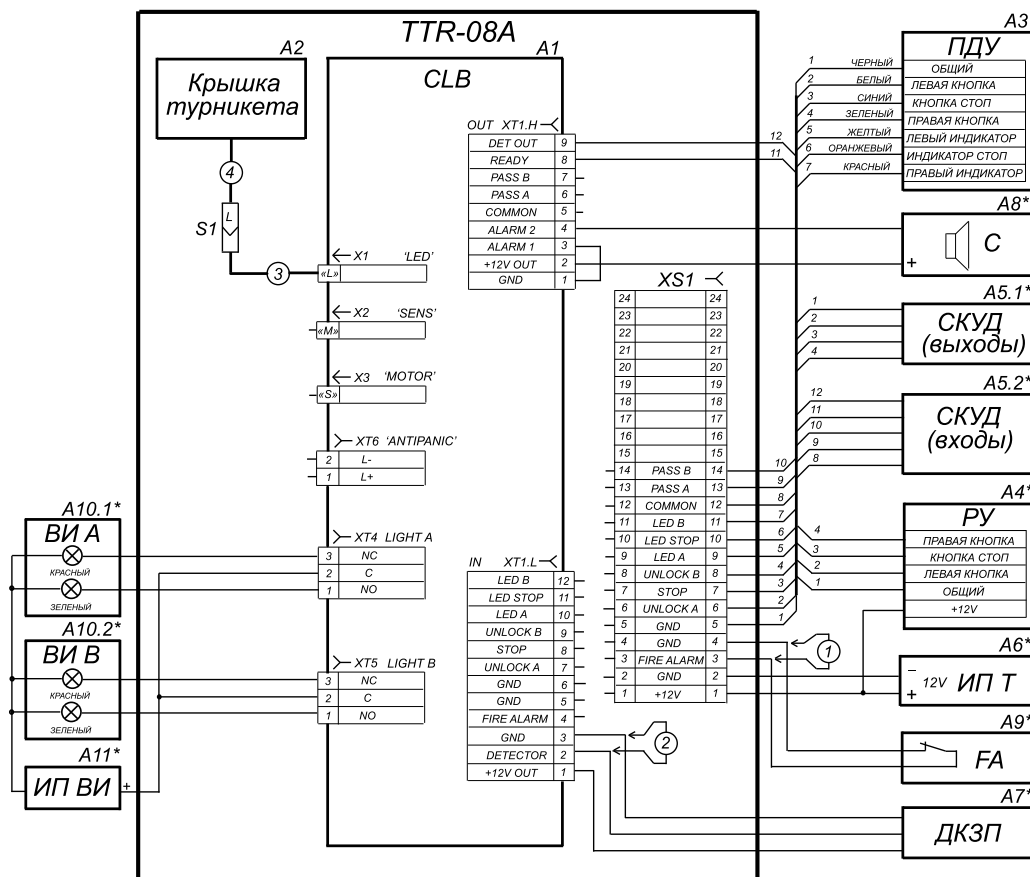


Схема внешних подключений к плате CLB

## Обозначения на схеме

Обозначение	Наименование
A1	Плата управления CLB.140
A2	Крышка турникета с блоками индикации
A3	Пульт дистанционного управления Н-06/4
A4*	Устройство радиоуправления
A5*	Система контроля и управления доступом
A6*	Источник питания турникета
A7*	Датчик контроля зоны прохода
A8*	Сирена 12 В постоянного тока
A9*	Устройство, подающее команду аварийного открытия прохода (FA)
A10.1*, A10.2*	Выносные индикаторы
A11*	Источник питания выносных индикаторов
XS1	Клеммная колодка PSK1/12 (12) Klemspan x 2
S1	Разъем подключения крышки турникета (A2)
1	Перемычка проводом при отсутствии устройства FA (A9)
2	Перемычка проводом при отсутствии устройства ДКЗП (A7)
3	Кабель индикации платы управления
4	Кабель индикации крышки турникета

\* Оборудование не входит в основной комплект поставки



## Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного переключкой J1 режима управления турникетом.

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A/B турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек. Подача импульса на вход Stop блокирует оба направления прохода. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A/B и Stop переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ или устройства радиуправления. Изменить ориентацию пульта относительно установки турникета (если по месту установки турникет обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A/B турникет остается разблокированным в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала. Подача управляющего сигнала на вход Stop блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах Unlock A/B.

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при повороте преграждающих планок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода.

Аварийное открытие прохода турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

### Примечание

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления (контроллера СКУД) – не более 50 метров.

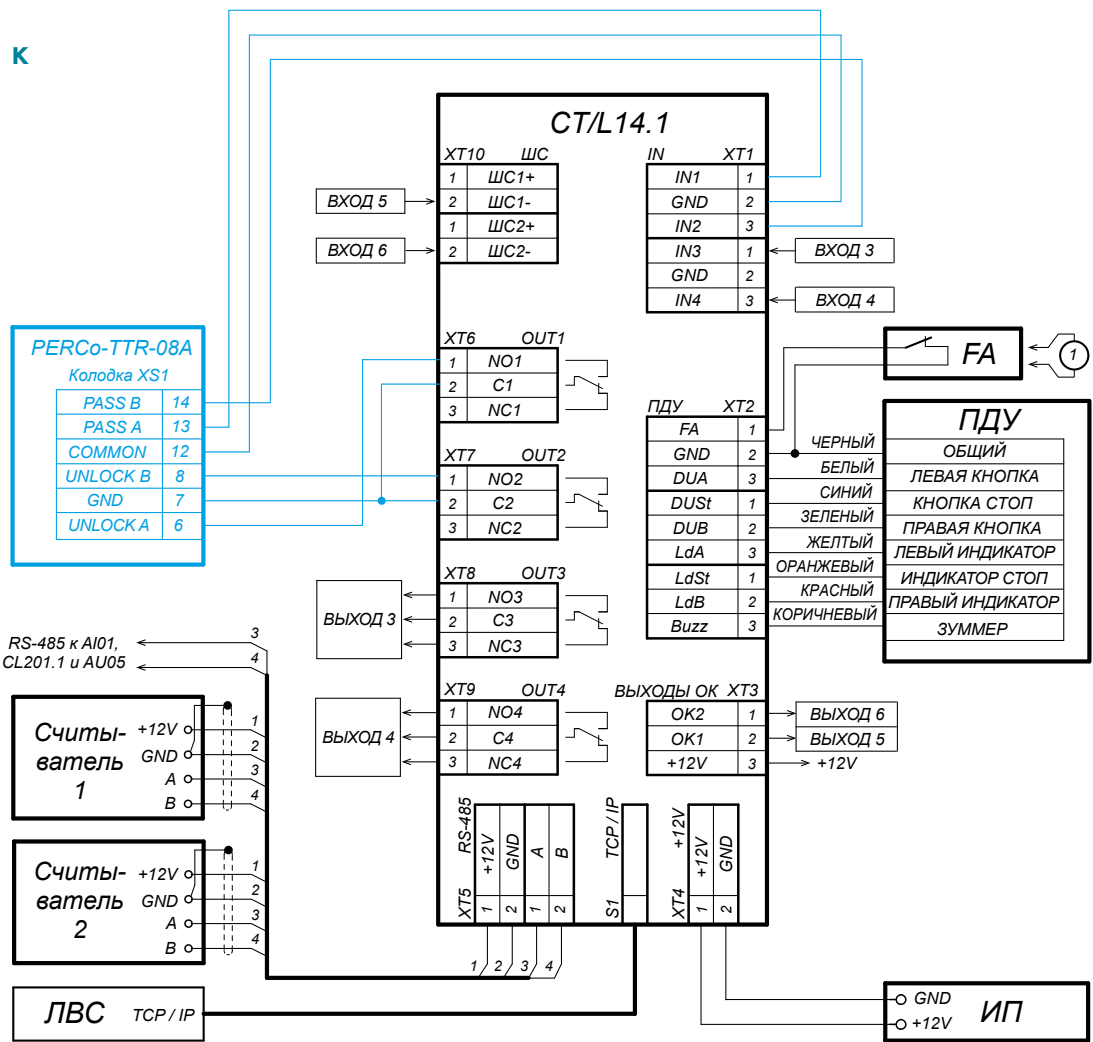
Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров;
- для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.



# Турникет-трипод TTR-08A всепогодный с автоматической «Антипаникой»

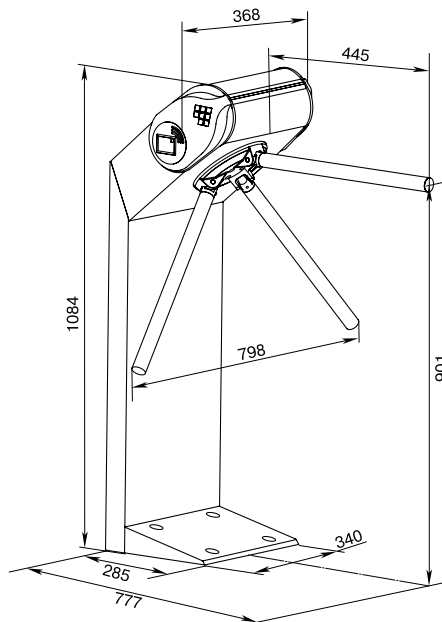
Пример подключения к СКУД



1 - провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства FA

Пример схемы подключения турникета к контроллеру СКУД

Габаритные размеры

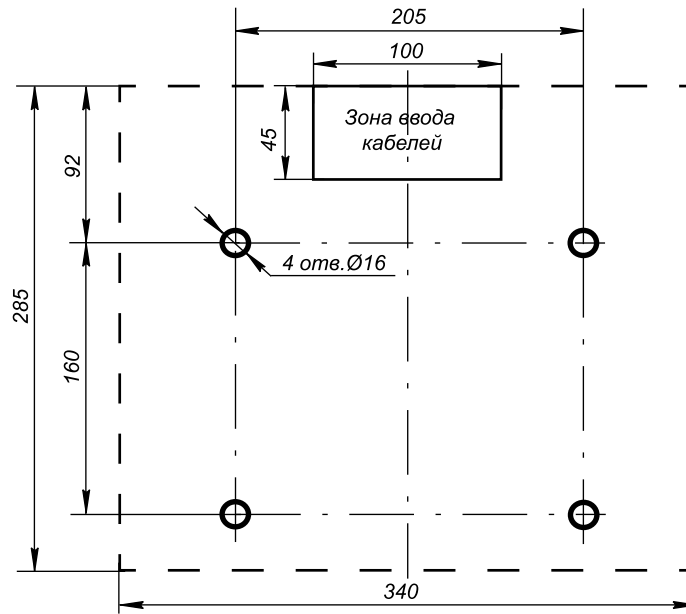


Габаритные размеры





## Монтаж



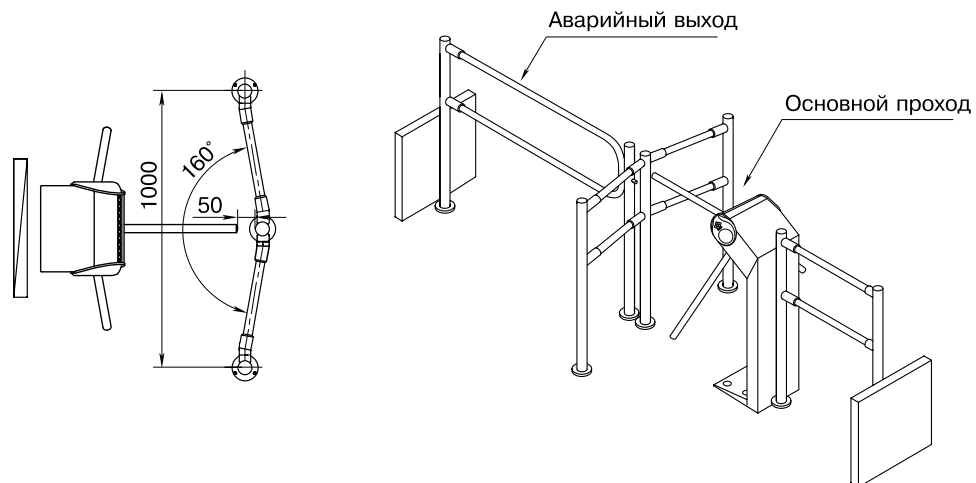
Разметка отверстий в полу под крепление стойки турникета и зона для подводки кабелей (110x55)

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, следует применять закладные фундаментные элементы (400x400x300 мм) при установке стойки турникета на менее прочное основание.

## Формирование зоны прохода

При работе турникета под управлением СКУД считыватели карт рекомендуется размещать в корпусе турникета либо на ограждениях, формирующих зону прохода. Для крепления считывателей на ограждения серии ВН02 используется кронштейн ВН01 0-03.

Формирование зоны прохода турникета ТТR-08А аналогично турникетам-триподам ТТR-07.1 или ТТR-04.1.



Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Турникет-трипод TTR-07.1 с автоматической «Антипаникой»



+50  
+1  
диапазон температур

12V  
напряжение питания

автоматическая антипаника

2  
направления прохода

72W  
мощность

30  
человек в минуту

## Назначение

Турникет-трипод TTR-07.1 с автоматическими планками «Антипаника» предназначен для работы внутри помещений. Отличительной особенностью турникета TTR-07.1 является наличие автоматических планок «Антипаника», складывающихся по сигналу аварийной разблокировки или при пропадании питания, что позволяет мгновенно освободить проход в экстренной ситуации.

В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении к турникету.

Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями.



Автоматическая «Антипаника»



Пульт ДУ

## Режимы работы

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода.

Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания турникета преграждающая планка турникета падает, и оба направления становятся открытыми для свободного прохода.

## Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радио-управления, СКУД
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- безопасное напряжение питания – не более 14 В
- энергопотребление – не более 72 Вт (максимальное значение 72 Вт – в течение 5



секунд после подачи питания на турникет или снятия сигнала Fire Alarm, в остальное время работы энергопотребление составляет не более 30 Вт)

- для питания турникета необходим источник, обеспечивающий ток нагрузки не менее 6 А в течение 5 секунд
- при подаче команды от устройства аварийного открытия прохода, а также при выключении питания турникета происходит автоматическое открытие прохода путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение
- после восстановления питающего напряжения турникета или снятия сигнала Fire Alarm преграждающая планка переводится в рабочее положение вручную
- автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода
- плавная бесшумная работа турникета за счет демпфирующего устройства
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода
- встроенная индикация режимов работы
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm, позволяющий подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов



Табло индикации с пиктограммами

## Исполнение

Материал корпуса турникета – сталь, покрытая порошковой краской.  
Цвет – темно-серый с эффектом слюды.  
Преграждающие планки – нержавеющая сталь.

## Условия эксплуатации

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

Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от +1 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 80% при +25 °С (без конденсации).

Турникет TTR-07.1 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Стойка турникета со встроенной платой электроники	1 шт
Маховик с преграждающими планками и крепежом	1 к-т
Пульт управления (длина кабеля не менее 6.6 м)	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт
Источник питания турникета	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	12±1,8 В постоянного тока
Потребляемый ток, не более	6 А
Потребляемая мощность, не более	72 Вт



# Турникет-трипод TTR-07.1 с автоматической «Антипаникой»

Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	798x752x1054 мм
Ширина зоны прохода	530 мм
Масса турникета	38 кг
Габариты упаковки	114x32x32 см
Пропускная способность в режиме однократного прохода	30 чел./мин
Пропускная способность в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее	4 000 000 проходов
Средний срок службы	8 лет

## Подключение

Турникет TTR-07.1 оснащен платой встроенной электроники CLB.140. Все подключения производятся к контактам этой платы. Установленный на плате микроконтроллер управляет исполнительным механизмом турникета, обрабатывает сигналы от оптических датчиков поворота преграждающих планок, от внешних устройств команды, формирует сигналы о проходе через турникет.

Описание контактов платы встроенной электроники по разъемам

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XT1.L	1, 2, 3	+12 V, Detector, GND	Подключение датчика контроля зоны прохода
	4, 5	Fire Alarm, GND	Вход аварийной разблокировки
	6	GND	Минус источника питания
	7, 8, 9	Unlock A, Stop, Unlock B	Входы управления турникетом
	10, 11, 12	Led A, Led Stop, Led B	Выходы индикации пульта ДУ
XT1.H	1	GND	Минус источника питания
	2	+12 V	Плюс питания устройства «Сирена»
	3, 4	Alarm 1, Alarm 2	Контакты реле Alarm
	5	Common	Общий контакт для сигналов PASS A, PASS B, Ready, Det Out
	6	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении A)
	7	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении B)
	8	Ready	Контакт реле Ready
	9	Det Out	Контакт реле Det Out
XT3	1, 2	+12 V, GND	Подключение внешнего источника питания
XT4	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления A (не входит в основной комплект поставки)
XT5	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления B (не входит в основной комплект поставки)
XT6	1, 2	«L+», «L-»	Контакты реле AntiPanic для подключения электро-магнита устройства автоматической «антипаники»
X1		LED	Разъем X1 (LED) для подключения кабеля платы индикации
X2		SENS	Разъем X2 (SENS) для подключения кабеля узла оптических датчиков поворота
X3		MOTOR	Разъем X3 (MOTOR) для подключения кабеля механизма управления с электромеханическим блокирующим устройством

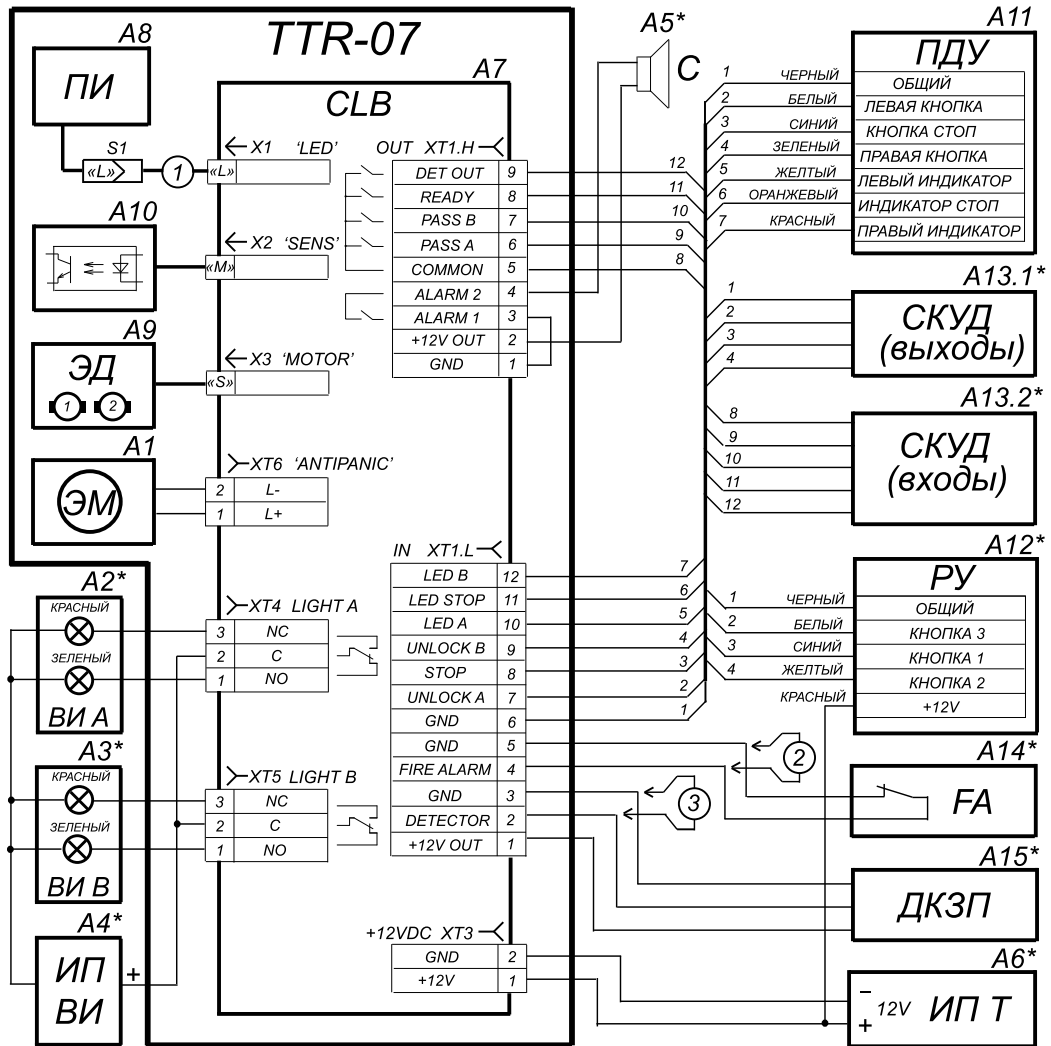


Схема внешних подключений к плате CLB.2

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1	Сборка электромагнита
A2*, A3*	Выносной индикатор
A4*	Источник питания выносных индикаторов
A5*	Сирена 12 В постоянного тока
A6*	Источник питания турникета
A7	Плата CLB.140
A8	Плата индикации
A9	Электродвигатели
A10	Узел датчиков поворота
A11	Пульт управления
A12*	Устройство радиоуправления
A13*	Система контроля и управления доступом
A14*	Устройство, подающее команду аварийного открытия прохода
A15*	Датчик контроля зоны прохода
1	Кабель индикации

\* Оборудование не входит в основной комплект поставки



## Турникет-трипод TTR-07.1 с автоматической «Антипаникой»

### Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного переключкой J1 режима управления турникетом.

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A/B турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек. Подача импульса на вход Stop блокирует оба направления прохода. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A/B и Stop переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ или устройства радиуправления. Изменить ориентацию пульта относительно установки турникета (если по месту установки турникет обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A/B турникет остается разблокированным в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала. Подача управляющего сигнала на вход Stop блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах Unlock A/B.

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при повороте преграждающих планок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода.

Аварийное открытие прохода турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

#### **Примечание**

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления (контроллера СКУД) – не более 50 метров.

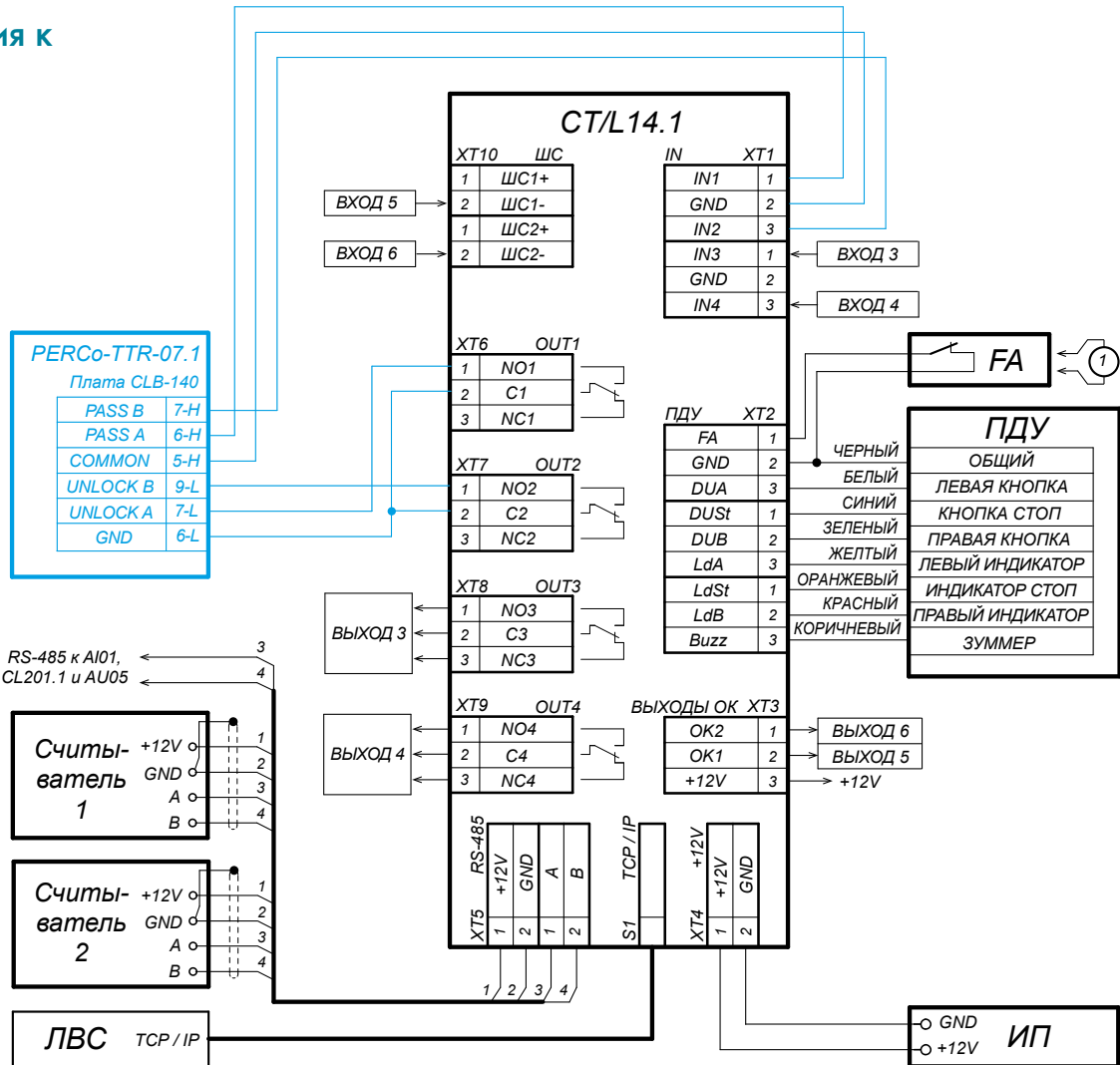
Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров;
- для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.

Рекомендуемый тип кабеля – ПВС (2х1,5)



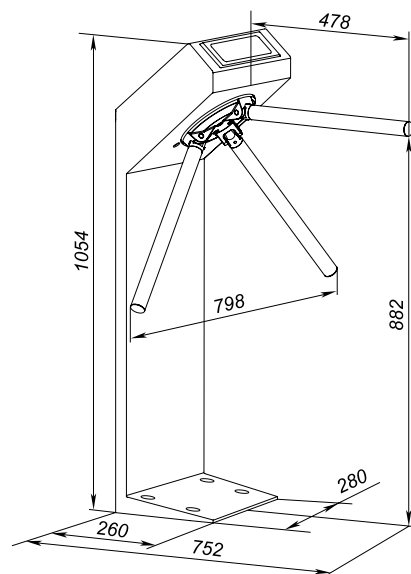
## Пример подключения к СКУД



1 - провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства FA

Пример схемы подключения турникета к контроллеру СКУД

## Габаритные размеры

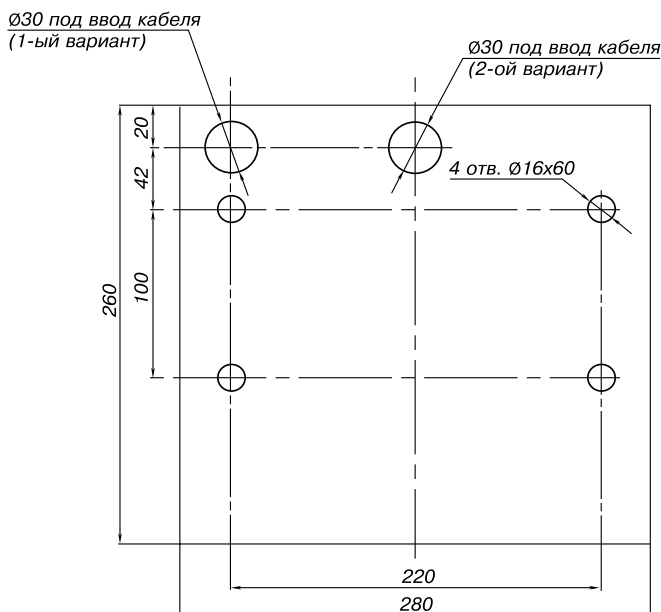


Габаритные размеры



# Турникет-трипод TTR-07.1 с автоматической «Антипаникой»

## Монтаж

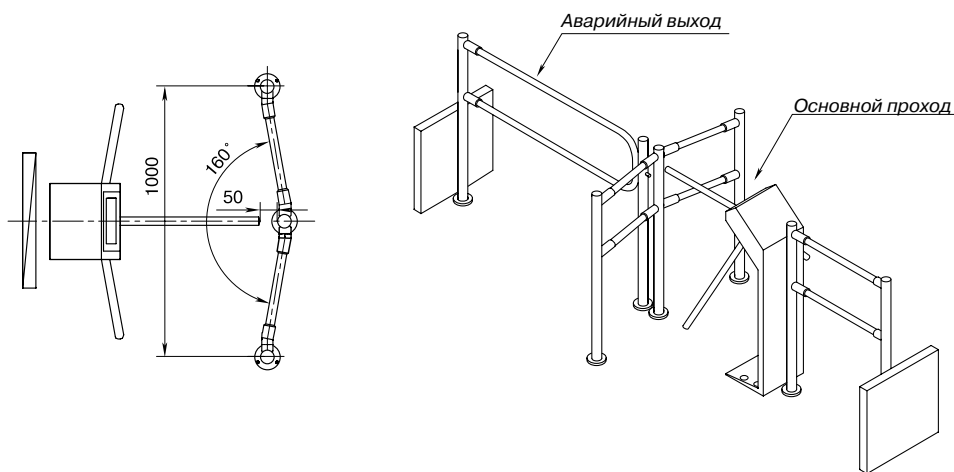


Разметка отверстий в полу под крепление стойки турникета и отверстия для ввода кабелей

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, следует применять закладные фундаментные элементы (400x400x300 мм) при установке стойки турникета на менее прочное основание.

## Формирование зоны прохода

При работе турникета под управлением СКУД считыватели карт рекомендуется размещать на ограждениях, формирующих зону прохода (для крепления считывателей на ограждения серии ВНО2 используется кронштейн ВНО1 0-03).



Вид турникета сверху

Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCO срок начала гарантии на оборудование PERCO может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.





диапазон температур



напряжение питания



механическая разблокировка



направления прохода



человек в минуту

## Назначение

Турникет-трипод TTR-04.1 – нормально закрытый электромеханический турникет, предназначен для работы внутри помещений.

В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету. Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями.



Пульт ДУ

## Режимы работы

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода. Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания турникета оба направления прохода остаются в том состоянии, в котором они были на момент выключения питания.

## Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиуправления, СКУД
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- безопасное напряжение питания – не более 14 В
- низкое энергопотребление – не более 8,5 Вт
- автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода



## Турникет-трипод TTR-04.1

- плавная бесшумная работа турникета за счет демфирующего устройства
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода
- встроенная индикация режимов работы
- встроенный замок механической разблокировки
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm, позволяющий подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов



Табло индикации с пиктограммами



Механическая разблокировка ключом

### Исполнение

Материал корпуса – сталь, покрытая порошковой краской.  
Планки – нержавеющая сталь  
Варианты окраски корпуса турникета:



Светло-бежевый с эффектом слюды

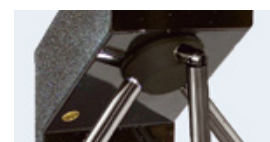


Темно-серый с эффектом слюды

Модификация турникета	Покрытие корпуса
TTR-04.1R	Покрытие «муар», светло-бежевый цвет с эффектом слюды
TTR-04.1G	Покрытие «муар», темно-серый цвет с эффектом слюды

Под заказ возможна окраска турникетов в другие цвета по каталогу RAL.  
Турникет может комплектоваться двумя вариантами преграждающих планок.

Модель планок	Планки
AS-04	Стандартные
AA-04	Механические «Антипаника»



Механические планки «Антипаника»

### Условия эксплуатации

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

Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +50° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С (без конденсации).

Турникет TTR-04.1 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС)



## Комплект поставки

Стойка турникета со встроенной платой электроники	1 шт
Планка преграждающая (тип планок выбирается при заказе турникета)	3 шт
Ключ механической разблокировки	2 шт
Пульт управления (длина кабеля 6.6 м)	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз

### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт
Источник питания турникета	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока	12±1,2 В	
Потребляемый ток, не более	700 мА	
Потребляемая мощность, не более	8,5 Вт	
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	855х810х1050 мм	
Ширина зоны прохода	600 мм	
Масса турникета	не более 30 кг	
Габариты упаковки	114х32х32 см	
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	30 чел./мин
	в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее	4 000 000 проходов	

## Подключение

Турникет TTR-04.1 оснащен платой встроенной электроники CLB. Все подключения производятся к контактам этой платы. Установленный на плате микроконтроллер управляет исполнительным механизмом турникета, обрабатывает сигналы от оптических датчиков поворота преграждающих планок, от внешних устройств команды, формирует сигналы о проходе через турникет.

Такая же плата электроники устанавливается в турникеты T5, TTD-03.1, TTD-03.2, поэтому содержание этого раздела применимо ко всем перечисленным турникетам.

### Описание контактов платы встроенной электроники по разъемам

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XT1.L	1, 2	Fire Alarm, GND	Вход аварийной разблокировки
	3	GND	Минус источника питания
	4, 5, 6	Unlock A, Stop, Unlock B	Входы управления турникетом
	7, 8, 9	Led A, Led Stop, Led B	Выходы индикации пульта ДУ
XT1.H	1	GND	Минус источника питания
	2	+12 V	Плюс питания устройства «Сирена»
	3, 4	Alarm 1, Alarm 2	Контакты реле Alarm
	5	Common	Общий контакт для сигналов PASS A, PASS B, Ready, Det Out
	6	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
	7	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
	8	Ready	Контакт реле Ready
9	Det Out	Контакт реле Det Out	
XT2	1, 2, 3	+12 V, Detector, GND	Подключение датчика контроля зоны прохода



# Турникет-трипод TTR-04.1

Описание контактов платы встроенной электроники по разъемам

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XT3	1, 2	+12 V, GND	Подключение внешнего источника питания
XT4	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления A (не входит в основной комплект поставки)
XT5	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления B (не входит в основной комплект поставки)

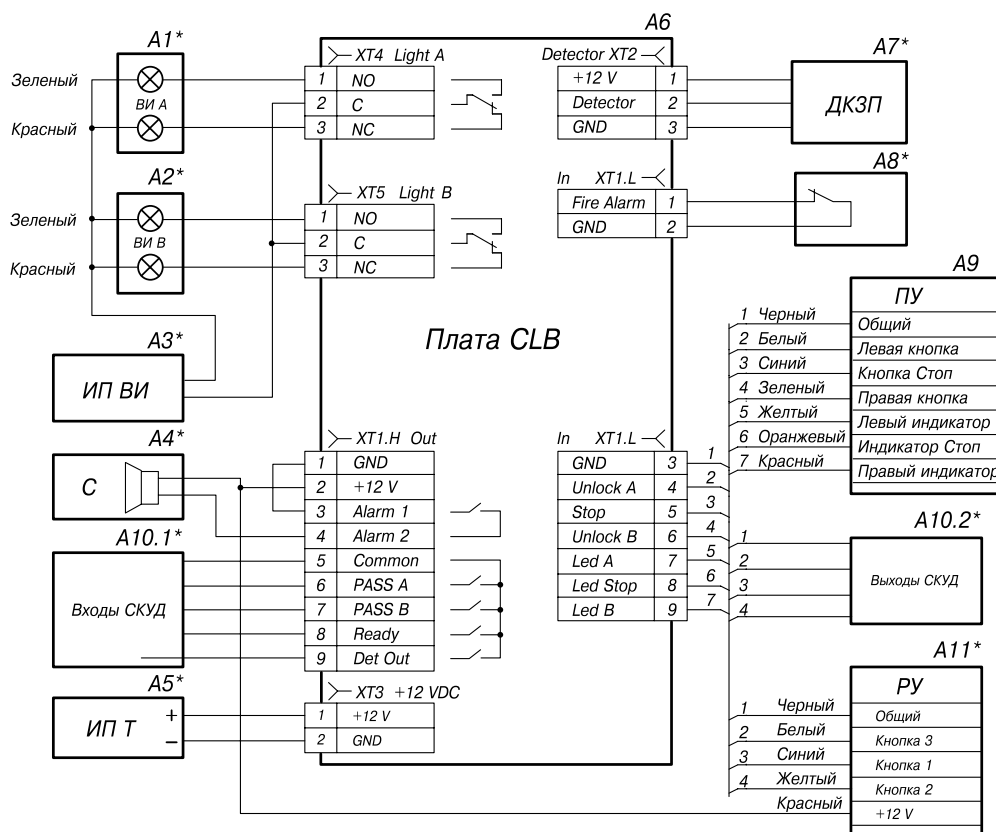


Схема внешних подключений к плате CLB

Обозначения на схеме

Обозначение	Наименование
A1*, A2*	Выносные индикаторы
A3*	Источник питания выносных индикаторов
A4*	Сирена 12 В постоянного тока
A5*	Источник питания турникета
A6	Плата CLB
A7*	Датчик контроля зоны прохода
A8*	Устройство, подающее команду аварийной разблокировки
A9	Пульт управления
A10*	Система контроля и управления доступом
A11*	Устройство радиуправления

\* Оборудование не входит в основной комплект поставки



## Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного переключкой J1 режима управления турникетом.

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A/B турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек. Подача импульса на вход Stop блокирует оба направления прохода. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A/B и Stop переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ. Изменить ориентацию пульта относительно установки турникета (если по месту установки турникет обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A/B турникет остается разблокированным в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала; подача управляющего сигнала на вход Stop блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах Unlock A/B.

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при повороте преграждающих планок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода.

Аварийная разблокировка турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

### Примечание

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления/контроллера СКУД – не более 40 метров. Рекомендуемый тип кабеля: CQR CABS8 (8x0,22с).

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

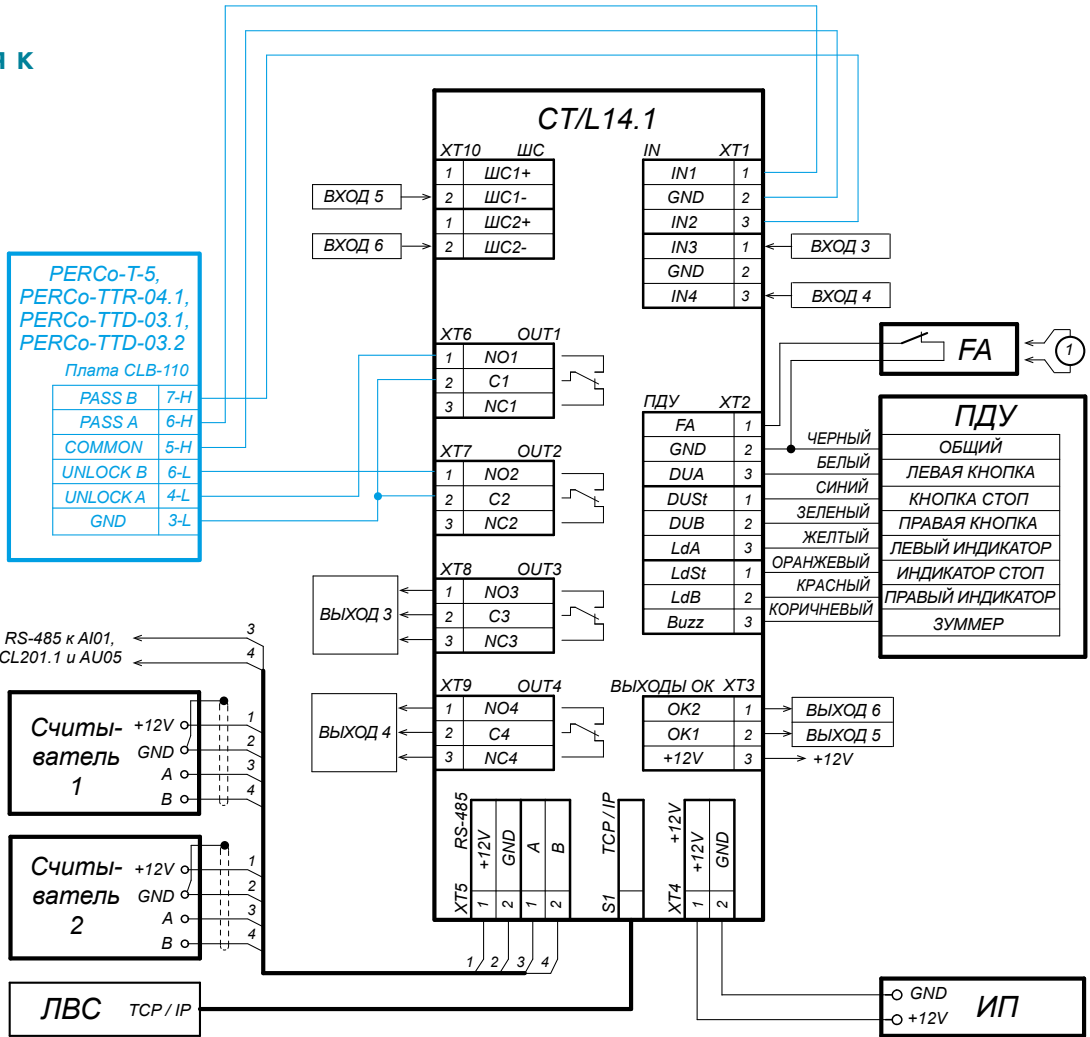
- для кабеля с сечением 0,2 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров;
- для кабеля с сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – не более 25 метров;
- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 50 метров.

Рекомендуемый тип кабеля: ШВВП (2x0,75)



# Турникет-трипод TTR-04.1

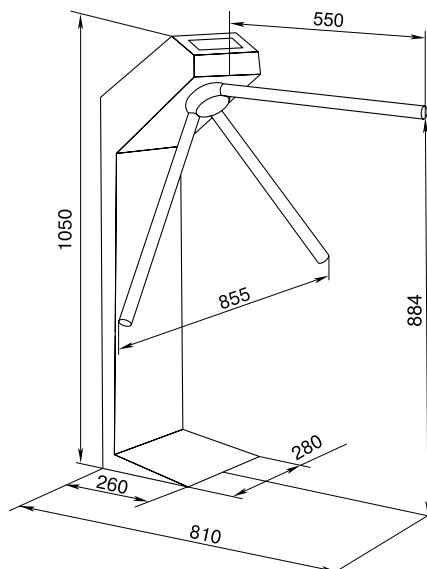
Пример подключения к СКУД



1 - провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства FA

Пример схемы подключения турникета к контроллеру СКУД

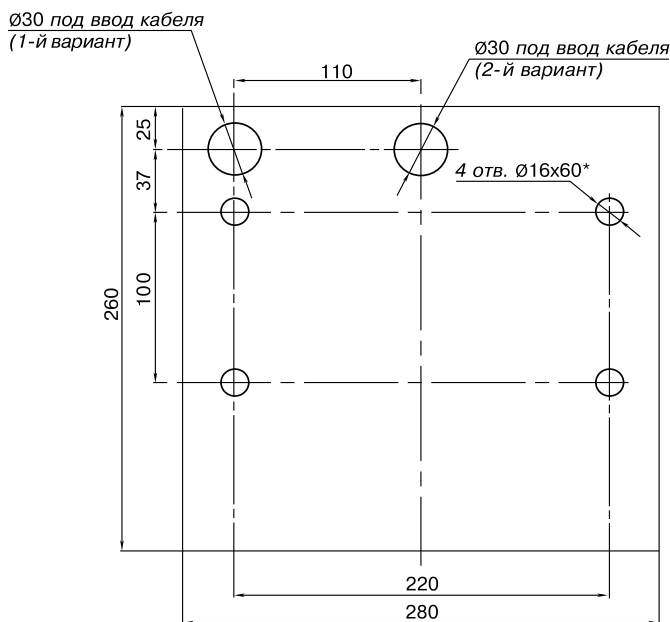
Габаритные размеры



Габаритные размеры



## Монтаж

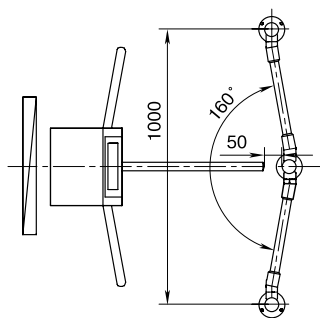


Разметка отверстий в полу под крепление стойки турникета и отверстия для ввода кабелей

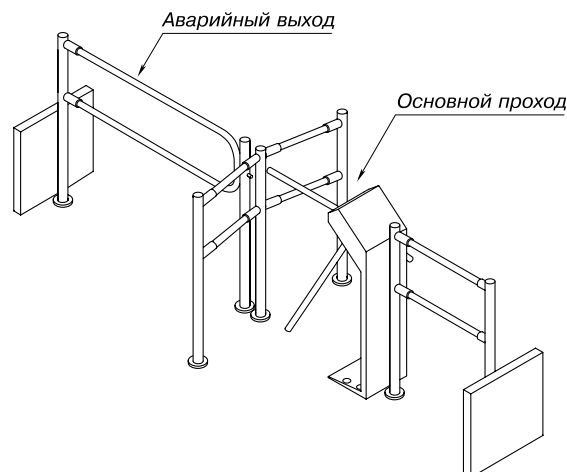
Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, следует применять закладные фундаментные элементы (300x300x300 мм) при установке стойки турникета на менее прочное основание.

## Формирование зоны прохода

При работе турникета под управлением СКУД считыватели карт рекомендуется размещать на ограждениях, формирующих зону прохода (для крепления считывателей на ограждения серии ВНО2 используется кронштейн ВНО1 0-03).



Вид турникета сверху



Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Всепогодный турникет-трипод TTR-04CW



## Назначение

Турникет-трипод TTR-04CW – нормально закрытый электромеханический турникет, предназначен для работы на открытом воздухе под навесом.

Турникет имеет антикоррозионное покрытие корпуса, систему обогрева и специальное утепление стойки, позволяющие эксплуатировать изделие при температуре до -40°C.

В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету. Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями.



Пульт ДУ

## Режимы работы

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода. Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания турникета оба направления прохода остаются в том состоянии, в котором они были на момент выключения питания.

## Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- антикоррозионное покрытие стойки турникета
- система обогрева стойки турникета



# Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



- утепление стойки турникета
- питание турникета от внешнего источника постоянного тока напряжением 12 В
- питание системы обогрева турникета от внешнего источника питания переменного тока 24 В
- автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода
- плавная бесшумная работа турникета за счет демпфирующего устройства
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода
- встроенная индикация режимов работы
- встроенный замок механической разблокировки
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm, позволяющий подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов



Табло индикации с пиктограммами



Механическая разблокировка ключом

## Исполнение

Материал корпуса – сталь, покрытая слоем цинка и окрашенная порошковой краской.



Светло-бежевый с эффектом слюды

Под заказ возможна окраска турникетов в другие цвета по каталогу RAL.

## Условия эксплуатации

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует категории У2 по ГОСТ 15150 (для эксплуатации на открытом воздухе под навесом или в помещениях без искусственно регулируемых климатических условий). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 98% при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ .

При расчете необходимого количества турникетов рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту.

Турникет TTR-04CW выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Стойка турникета со встроенной платой электроники и системой обогрева	1 шт
Планка преграждающая	3 шт
Пульт управления турникетом с кабелем (длина кабеля 6,6 м)	1 шт
Ключ замка механической разблокировки	2 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект эксплуатационной документации	1 экз

### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт
Источник питания турникета (12 В, 2 А)	1 шт
Сирена*	1 шт



# Всепогодный турникет-трипод TTR-04CW

## Основные технические характеристики

Напряжение питания стойки турникета	12±1,2 В постоянного тока	
Мощность, потребляемая турникетом (без учета системы обогрева), не более	8,5 Вт	
Напряжение системы обогрева стойки турникета	24 В переменного тока	
Мощность, потребляемая системой обогрева, не более	60 Вт	
Габаритные размеры стойки турникета с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	855х810х1050 мм	
Масса стойки турникета, не более	37 кг	
Ширина зоны прохода	600 мм	
Габариты упаковки	114х32х32 см	
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	30 чел./мин
	в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее	4 000 000 проходов	

## Подключение

Турникет TTR-04CW оснащен платой встроенной электроники CLB. Все подключения производятся к контактам этой платы. Установленный на плате микроконтроллер управляет исполнительным механизмом турникета, обрабатывает сигналы от оптических датчиков поворота преграждающих планок, от внешних устройств команды, формирует сигналы о проходе через турникет.

Описание контактов платы встроенной электроники по разъемам

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XT1.L	1, 2	Fire Alarm, GND	Вход аварийной разблокировки
	3	GND	Минус источника питания
	4, 5, 6	Unlock A, Stop, Unlock B	Входы управления турникетом
	7, 8, 9	Led A, Led Stop, Led B	Выходы индикации пульта ДУ
XT1.H	1	GND	Минус источника питания
	2	+12 V	Плюс питания устройства «Сирена»
	3, 4	Alarm 1, Alarm 2	Контакты реле Alarm
	5	Common	Общий контакт для сигналов PASS A, PASS B, Ready, Det Out
	6	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении A)
	7	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении B)
	8	Ready	Контакт реле Ready
9	Det Out	Контакт реле Det Out	
XT2	1, 2, 3	+12 V, Detector, GND	Подключение датчика контроля зоны прохода
XT3	1, 2	+12 V, GND	Подключение внешнего источника питания
XT4	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления A (не входит в основной комплект поставки)
XT5	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления B (не входит в основной комплект поставки)

Описание контактов платы контроллера системы подогрева по разъемам

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XT1	1, 2	~24 V	Подключение источника питания
XT2	1, 2	Heater 1, Heater 2	Подключение нагревательного элемента
XP1	1	«ИНД»	Подключение индикатора системы подогрева

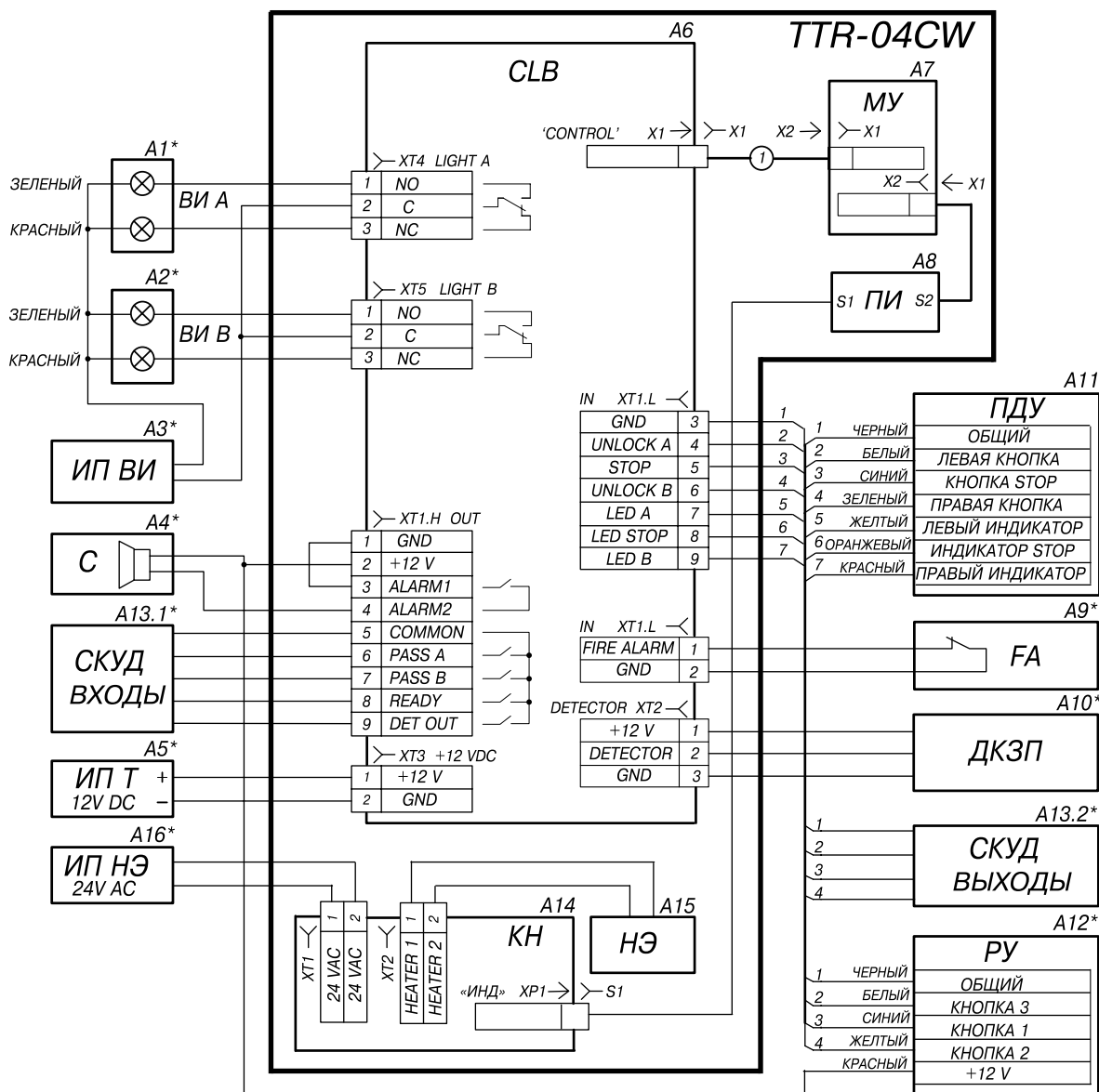


Схема внешних подключений к плате CLB

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1*, A2*	Выносные индикаторы
A3*	Источник питания выносных индикаторов
A4*	Сирена
A5*	Источник питания турникета
A6	Плата CLB
A7	Механизм управления турникета
A8	Плата индикации (на крышке турникета)
A9*	Устройство, подающее команду аварийной разблокировки
A10*	Датчик контроля зоны прохода
A11*	Пульт дистанционного управления
A12	Устройство радиуправления
A13*	Система контроля и управления доступом
A14	Контроллер системы подогрева
A15	Нагревательный элемент
A16*	Источник питания системы подогрева

\* Оборудование не входит в основной комплект поставки



## Всепогодный турникет-трипод TTR-04CW

### Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного переключкой J1 режима управления турникетом.

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A/B турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек. Подача импульса на вход Stop блокирует оба направления прохода. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A/B и Stop переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ. Изменить ориентацию пульта относительно установки турникета (если по месту установки турникет обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A/B турникет остается разблокированным в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала. Подача управляющего сигнала на вход Stop блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах Unlock A/B.

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при повороте преграждающих планок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода.

Аварийная разблокировка турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

#### **Примечание**

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления / контроллера СКУД – не более 40 метров. Рекомендуемый тип кабеля: CQR CABS8 (8x0,22с).

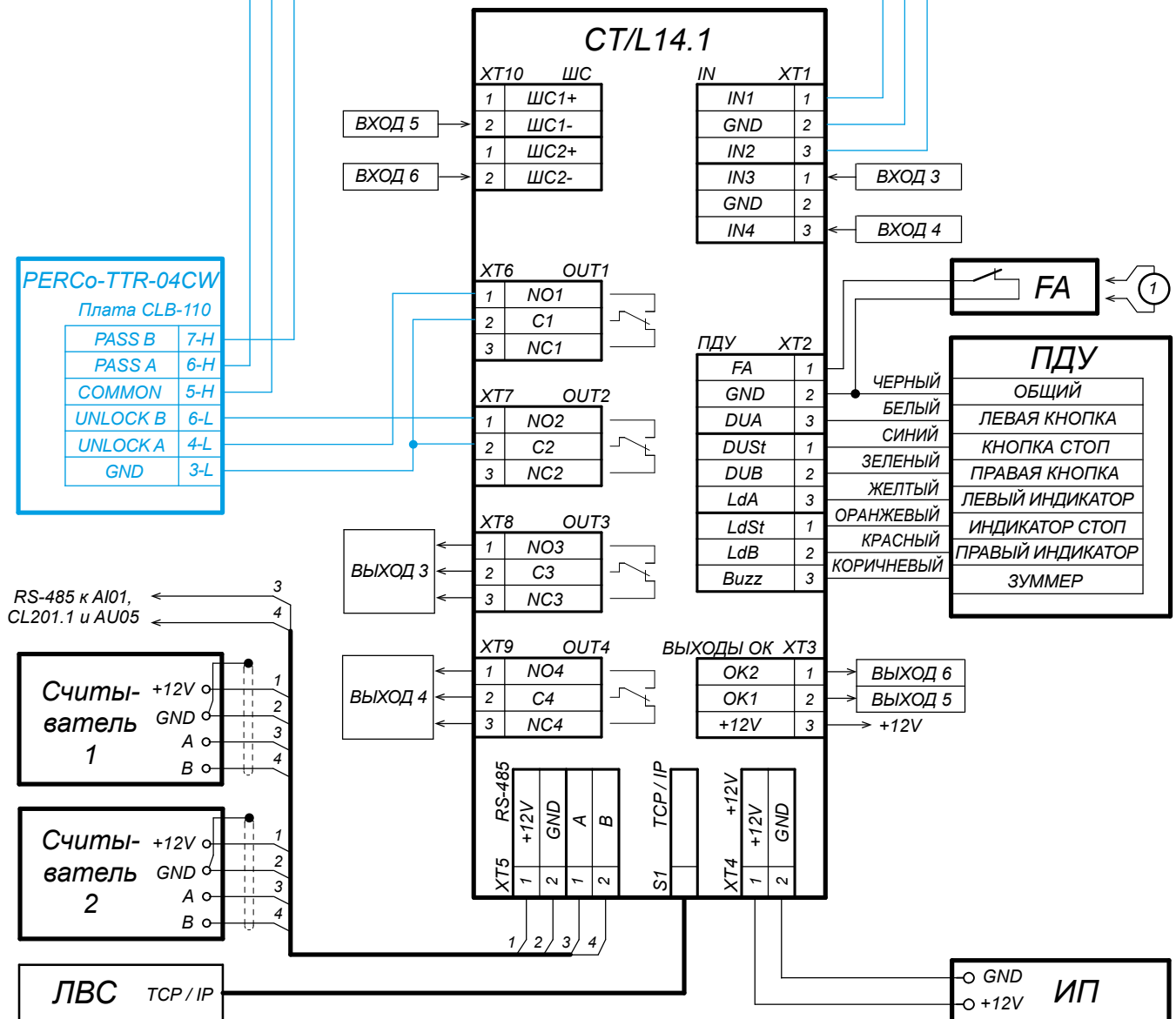
Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 0,2 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров;
- для кабеля с сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – не более 25 метров;
- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 50 метров.

Рекомендуемый тип кабеля: ШВВП (2x0,75)



## Пример подключения к СКУД



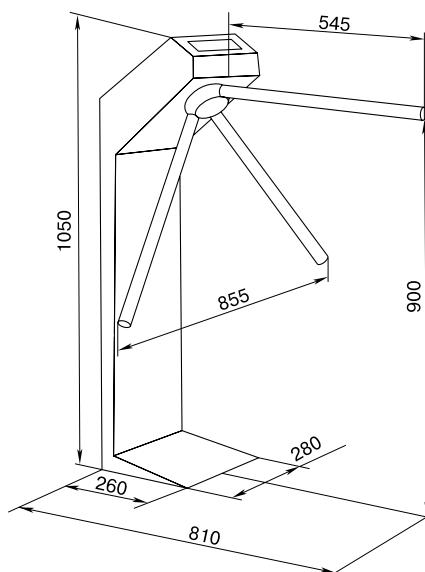
1 - провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства FA

Пример схемы подключения турникета к контроллеру СКУД



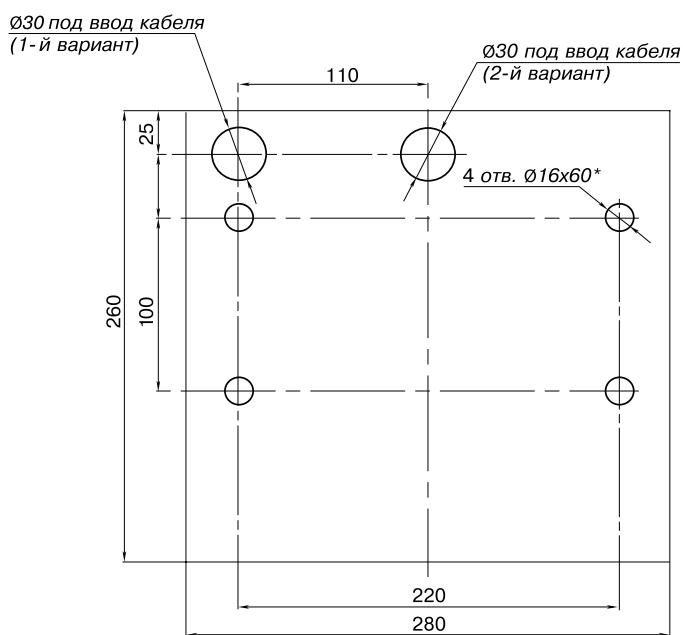
# Всепогодный турникет-трипод TTR-04CW

## Габаритные размеры



Габаритные размеры

## Монтаж



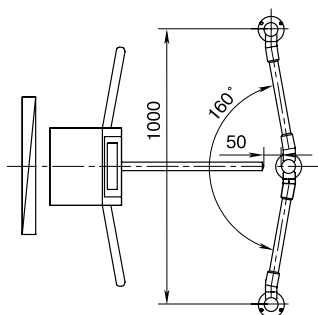
Разметка отверстий в полу под крепление стойки турникета и отверстия для ввода кабелей

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, следует применять закладные фундаментные элементы (300x300x300 мм) при установке стойки турникета на менее прочное основание.

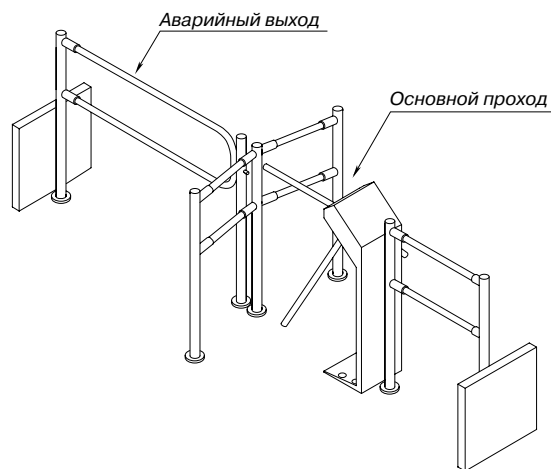


## Формирование зоны прохода

При работе турникета под управлением СКУД считыватели карт рекомендуется размещать на ограждениях, формирующих зону прохода (для крепления считывателей на ограждения серии ВНО2 используется кронштейн ВНО1 0-03).



Вид турникета сверху



Пример проекта проходной

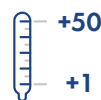
## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Турникет-трипод Т-5



диапазон температур



напряжение питания



механическая разблокировка



направления прохода



человек в минуту

### Назначение

Турникет-трипод Т-5 – нормально закрытый электромеханический турникет, предназначен для работы внутри помещения. В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления. Ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету. Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями).



Пульт ДУ

### Режимы работы

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода. Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания турникета оба направления прохода остаются в том состоянии, в котором они были на момент выключения питания.

### Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиуправления, СКУД
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- безопасное напряжение питания – не более 14 В
- низкое энергопотребление – не более 8,5 Вт
- автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода
- плавная бесшумная работа турникета за счет демпфирующего устройства
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие



# Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



факт прохода

- встроенный замок механической разблокировки
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm для подключения устройства, подающего команду аварийной разблокировки



Символьная индикация



Механическая разблокировка ключом

## Исполнение

Материал корпуса – сталь, покрытая порошковой краской. Цвет – светло-серый.

Турникет может комплектоваться тремя вариантами преграждающих планок:

Модель планок	Планки
AS-05	Стандартные (сталь, покрытие «муар», черный цвет)
AS-04	Стандартные (нерж.)
AA-04	Механические «Антипаника» (нерж.)

## Условия эксплуатации

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от +1 °С до +50°С и относительной влажности воздуха до 80% при +25°С (без конденсации).

Турникет Т-5 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Стойка турникета	1 шт
Планка преграждающая (тип планок выбирается при заказе турникета)	3 шт
Пульт управления (длина кабеля 6.6 м)	1 шт
Ключ замка механической разблокировки	2 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз

### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт
Источник питания турникета	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	12±1,8 В постоянного тока	
Потребляемый ток, не более	700 мА	
Потребляемая мощность, не более	8,5 Вт	
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	с планками PERCo-AS-05	744x 744x1025 мм
	с планками PERCo-AS-04, PERCo-AA-04	861x833 x1025 мм
Ширина зоны прохода	с планками PERCo-AS-05	500 мм
	с планками PERCo-AS-04, PERCo-AA-04	600 мм



# Турникет-трипод Т-5

Масса турникета	35 кг	
Габариты упаковки (ДхШхВ)	114х32х32 см	
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	30 чел./мин
	в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее	4 000 000 проходов	

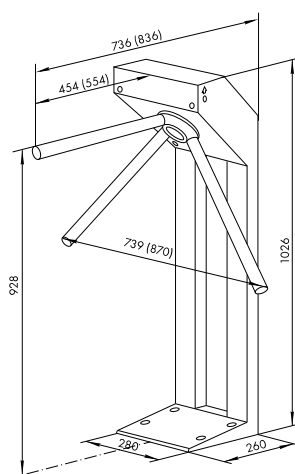
## Подключение

Турникет Т-5 оснащен платой встроенной электроники CLB.  
Подключение описано в разделе «Турникет-трипод TTR-04.1»

### Примечание

Турникет Т-5 не допускает подключения дополнительных выносных индикаторов (контакты реле Light A, Light B).

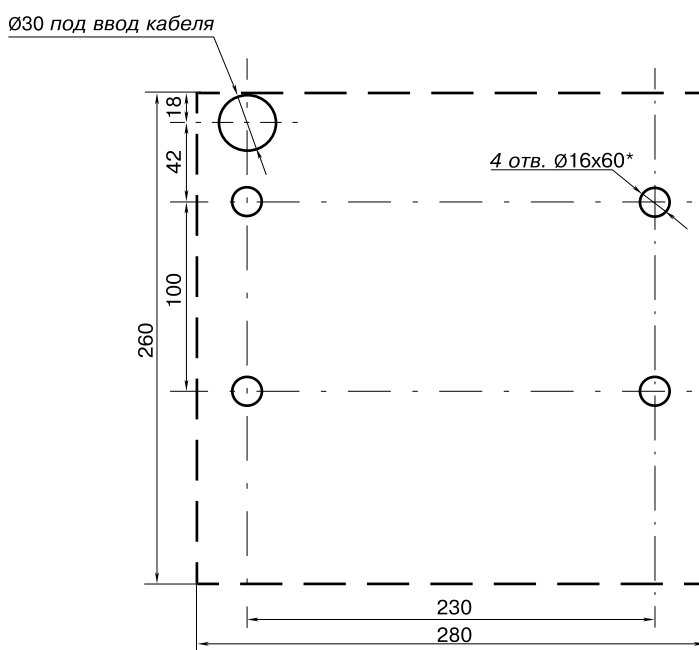
## Габаритные размеры



Габаритные размеры

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке турникета на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы 300х300х300 мм.



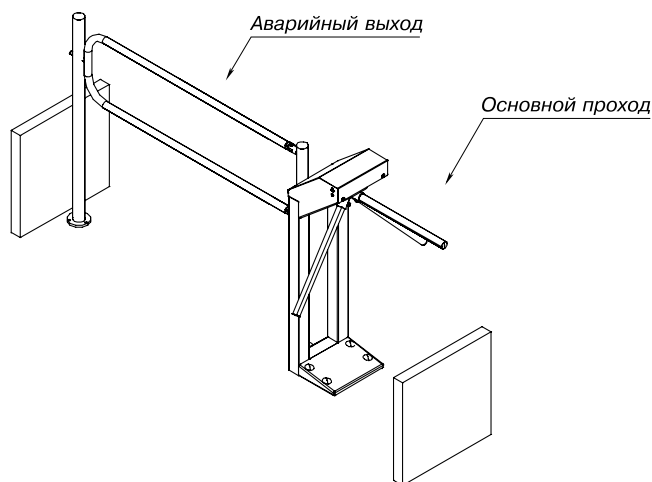
Разметка отверстий в полу под крепление стойки турникета и отверстия для ввода кабелей

Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



## Формирование зоны прохода

При работе турникета под управлением СКУД считыватели карт рекомендуется размещать на ограждениях, формирующих зону прохода (для крепления считывателей на ограждения серии ВНО2 используется кронштейн ВНО1 0-03).



Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Тумбовый моторизованный турникет-трипод TTD-12A



диапазон температур



напряжение питания



автоматическая антипаника



направления прохода



человек в минуту



электропривод



Индикация состояния турникета



Индикация направления прохода



Автоматическая «Антипаника»

## Назначение

Моторизованный тумбовый турникет TTD-12A из нержавеющей стали имеет модульную конструкцию и позволяет встраивать различное оборудование: сканеры штрихкодов, биометрические устройства, считыватели карт, картоприемники, алкотестеры и др. Предназначен для работы как на открытом воздухе (в стандартном варианте исполнения), так и внутри помещения.

Отличительными особенностями турникета TTD-12A являются электрический привод вращения преграждающих планок при проходе, наличие автоматических планок «Антипаника», складывающихся по сигналу аварийной разблокировки или при пропадании питания, и корпус из нержавеющей стали.

Имеет три варианта исполнения, отличаются разным набором боковых модулей:

- TTD-12AB (стандартное исполнение) – с двумя стандартными боковыми модулями,
- TTD-12AC (со встроенным картоприемником) – с одним стандартным боковым модулем и одним боковым модулем со встроенным картоприемником,

В комплект поставки турникета также входят две упаковки с боковыми крышками, имеющими различное назначение и выбираемыми непосредственно при заказе турникета. Всего разработано 6 различных типов боковых крышек :

Тип	Исполнение	Назначение
PERCo-C-10B	из нержавеющей стали	без дополнительных функций
PERCo-C-10R	с окном из радиопрозрачного материала	для установки встроенного RFID-считывателя
PERCo-C-10P.1	со стойкой и окном из радиопрозрачного материала	для установки встроенного RFID-считывателя и кронштейна для дополнительного оборудования
PERCo-C-10P.2	со стойкой и окном из радиопрозрачного материала	для установки встроенного RFID-считывателя и кронштейна для дополнительного оборудования
PERCo-C-10Q.1	из нержавеющей стали с окном	со встроенным сканером штрихкода Mertech T7281 P2D



Тип	Исполнение	Назначение
C-10F.1	с кронштейном	для установки биометрического контроллера CL15.1
C-10F	с кронштейном-площадкой	для установки сканера отпечатков пальцев сторонних производителей

Также в комплект поставки входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении к турникету.

Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями.

## Режимы работы

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода. Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания преграждающая планка турникета под собственным весом опускается вниз, и оба направления становятся открытыми для свободного прохода.

## Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- возможность установки на открытом воздухе
- встроенные в корпус платы электроники
- безопасное напряжение питания – не более 29 В, энергопотребление – 15 – 150 Вт
- при подаче команды от устройства аварийной разблокировки, а также при выключении питания турникета происходит автоматическое открытие прохода путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение, после восстановления питающего напряжения турникета или снятия сигнала Fire Alarm преграждающая планка переводится в рабочее положение вручную
- автоматический комфортный доворот преграждающих планок до исходного положения во время прохода с помощью электропривода
- плавная бесшумная работа электропривода турникета
- в состав привода входит высокоточный датчик (энкодер), корректно определяющий положение преграждающих планок
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов

## Исполнение

Материал корпуса турникета боковых модулей, боковых крышек и преграждающих планок – нержавеющая сталь.

## Условия эксплуатации

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе).

Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  (при использовании под навесом до  $+55^{\circ}\text{C}$ ) и относительной влажности воздуха до 80% при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

Изделие выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).



# Тумбовый моторизованный турникет-трипод TTD-12A

## Комплект поставки

Стойка турникета в сборе (ящик №1)			1 шт
Боковые модули (ящик №2):	TTD-12AB		2 шт
	TTD-12AC	стандартный	1 шт
		с картоприемником	1 шт
Боковая крышка (упаковки №3 и №4)			2 шт
Пульт управления			1 шт
Монтажный комплект			1 шт
Комплект документации			1 к-т

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	22-29 В пост. тока	
Потребляемый ток, не более	не более 5,5 А	
Потребляемая мощность, не более	15÷130 Вт	
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	1361х750х1024 мм	
Ширина прохода	560 мм	
Масса турникета	не более 100 кг	
Пропускная способность в режиме однократного прохода	30 чел./мин	
Пропускная способность в режиме свободного прохода	60 чел./мин	
Степень защиты оболочки	TTD-12AB	IP55 по EN 60529
	TTD-12AC	IP41 по EN 60529
Средняя наработка на отказ, не менее	3 000 000 проходов	
Средний срок службы, не менее	8 лет	

## Подключение

Турникет TTD-12A имеет две платы встроенной электроники – плату управления и плату интерфейса. Источник питания подключается к плате управления, все остальные внешние подключения производятся к плате интерфейса.

### Описание контактов встроенной электроники по разъемам

#### Плата управления

X1	1, 2	+24, GND	Подключение питания турникета 24 В постоянного тока, 9 А
----	------	----------	--

#### Плата интерфейса

X1	1, 2	+12OUT, GND	Подключение питания +12 В для дополнительного оборудования (сирены)
	3, 4	A1, A2	Подключение аварийной сигнализации (сирены)
	5	C	Общий для контактов A1, A2, Pass A, Pass B
	6	Pass A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
	7	Pass B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
X2	1	GND	Общий для ПДУ (ПУ, СКУД)
	2, 3, 4	L, ST, R	Входы управления турникетом
	5, 6, 7, 8	Led A, Led ST, Led B, Sound	Выходы световой и звуковой индикации на ПДУ
	9, 10	FA, GND	Вход управления аварийным открытием прохода



X3	1, 2, 3	NO1, C1, NC1	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления A (не входит в основной комплект поставки)
	5, 6, 7	NO2, C2, NC2	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления B (не входит в основной комплект поставки)
X4	1	+12OUT	Подключение питания +12 В для дополнительного оборудования (ДКЗП)
	2, 3, 4	DKZP1, DKZP2, GND	Подключение ДКЗП
X5	5	COM	Общий для сигналов DETECT и READY
	6	DETECT	Релейный выход Det Out (состояние ДКЗП)
	7	READY	Релейный выход Ready (готовность турникета)
X6	8, 9	LV1, LV2	Релейный выход сигнализации о пониженном напряжении питания (низком заряде аккумулятора)

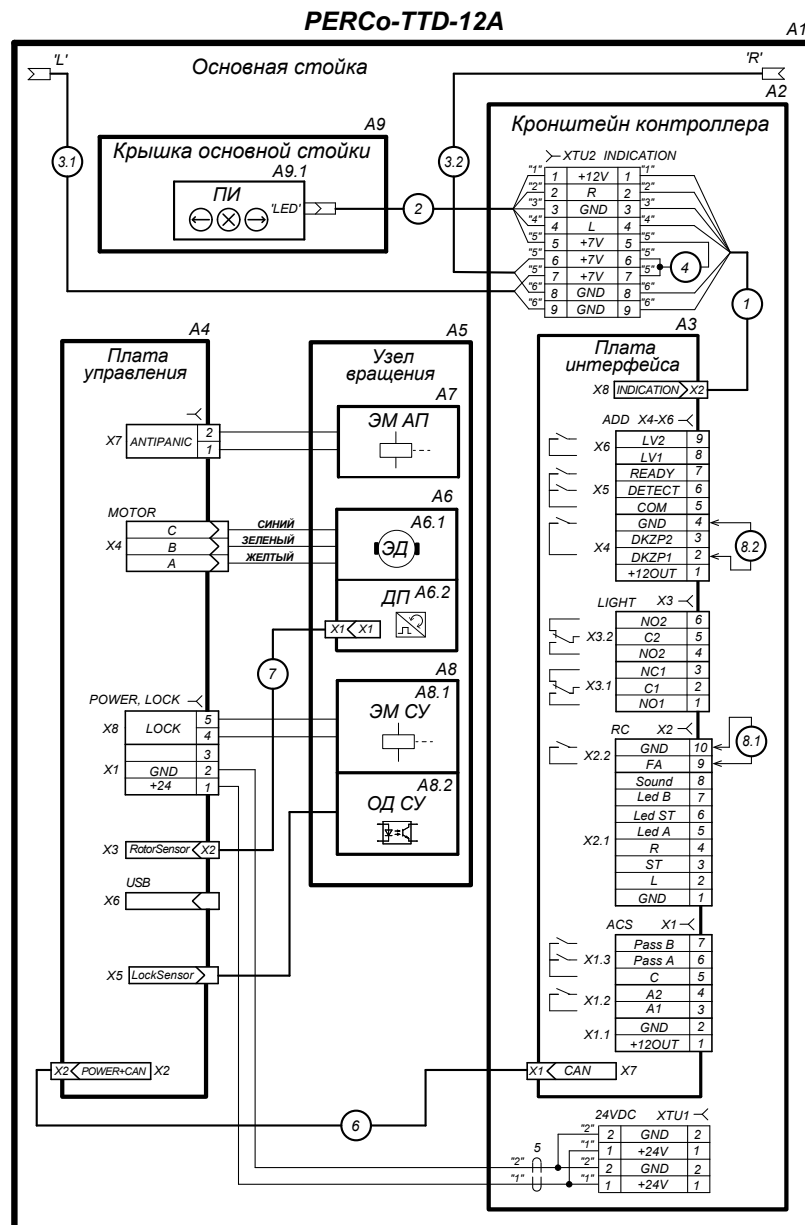


Схема внутренних соединений турникета TTD-12A



# Тумбовый моторизованный турникет-трипод TTD-12A

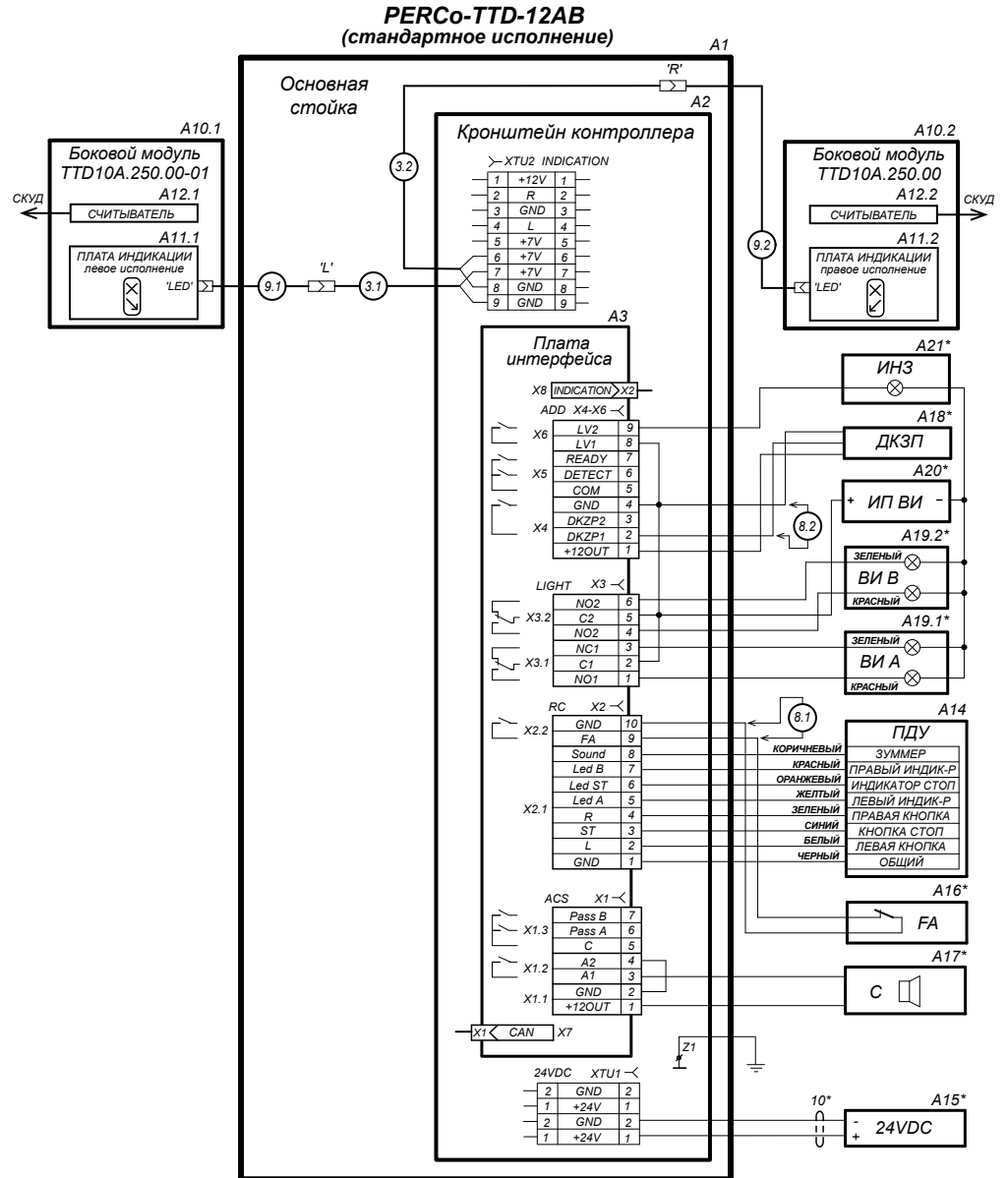


Схема подключения турникета TTD-12AB

Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



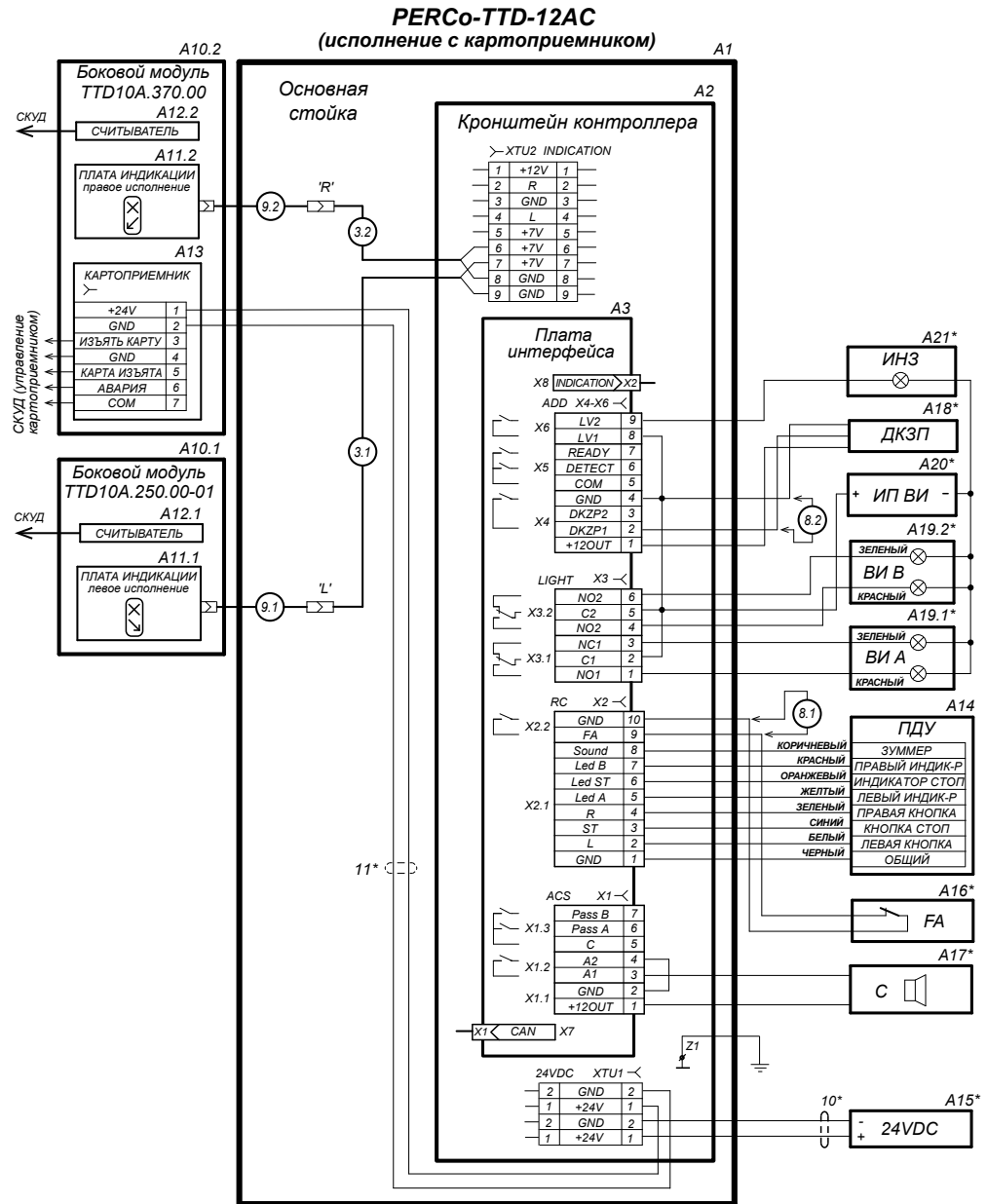


Схема подключения турникета TTD-12AC со встроенным картоприемником



## Тумбовый моторизованный турникет-трипод TTD-12A

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1	Основная стойка
A2	Кронштейн платы интерфейса и доп. контроллера
A3	Плата интерфейса
A4	Плата управления турникетом
A5	Узел вращения
A6	Механизм привода
A6.1	Электродвигатель привода
A6.2	Плата датчика положения
A7	Электромагнит устройства «Антипаника»
A8	Стопорное устройство
A8.1	Электромагнит стопорного устройства
A8.2	Плата оптических датчиков стопорного устройства
A9	Крышка основной стойки
A9.1	Плата индикации
A10.1, A10.2	Боковые модули, левое и правое исполнение
A11.1, A11.2	Платы индикации боковых модулей, левое и правое исполнение
A12.1, A12.2	Считыватели для направлений №1 и №2
A13	Механизм картоприемника
A13	Узел датчика заполнения
A14	ПДУ
A15*	ИП турникета 24 В постоянного тока
A16*	Устройство аварийного открытия прохода (Fire Alarm)
A17*	Сирена 12 В постоянного тока
A18*	Датчик контроля зоны прохода
A19.1*, A19.2*	Выносные индикаторы
A20*	ИП выносных индикаторов
A21*	Индикатор низкого заряда АКБ
XTU1	Выносная клеммная колодка Klemсан 1/4
XTU2	Выносная клеммная колодка Klemсан 1/12
1	Внутренний кабель к колодке индикации
2	Кабель индикации крышки турникета
3.1, 3.2	Кабели индикации от основной стойки к боковым модулям
4	Провод-разветвитель клеммной колодки XTU2
5	Внутренний кабель питания турникета
6	Кабель связи CAN
7	Шлейф подключения датчика положения привода
8.1, 8.2	Провода-перемычки, устанавливаются при отсутствии подключений к устройству аварийного открытия прохода FA (A16) и ДКЗП (A19). При поставке установлены.
9.1, 9.2	Кабели индикации от боковых модулей
10*	Внешний кабель питания турникета
11*	Кабель питания встроенного картоприемника (для TTD-12AC)

\* – оборудование не входит в стандартный комплект поставки



## Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты L, ST и R сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного переключателем 1 режима управления турникетом. Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход L (R) турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении; время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек.; подача импульса на вход ST блокирует оба направления прохода; одновременная подача импульсов на входы L (R) и ST переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ или устройства радиуправления. Изменить ориентацию пульта относительно установки турникета (если по месту установки турникет обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты L и R, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход L (R) турникет остается разблокированным в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала; подача управляющего сигнала на вход ST блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах L (R).

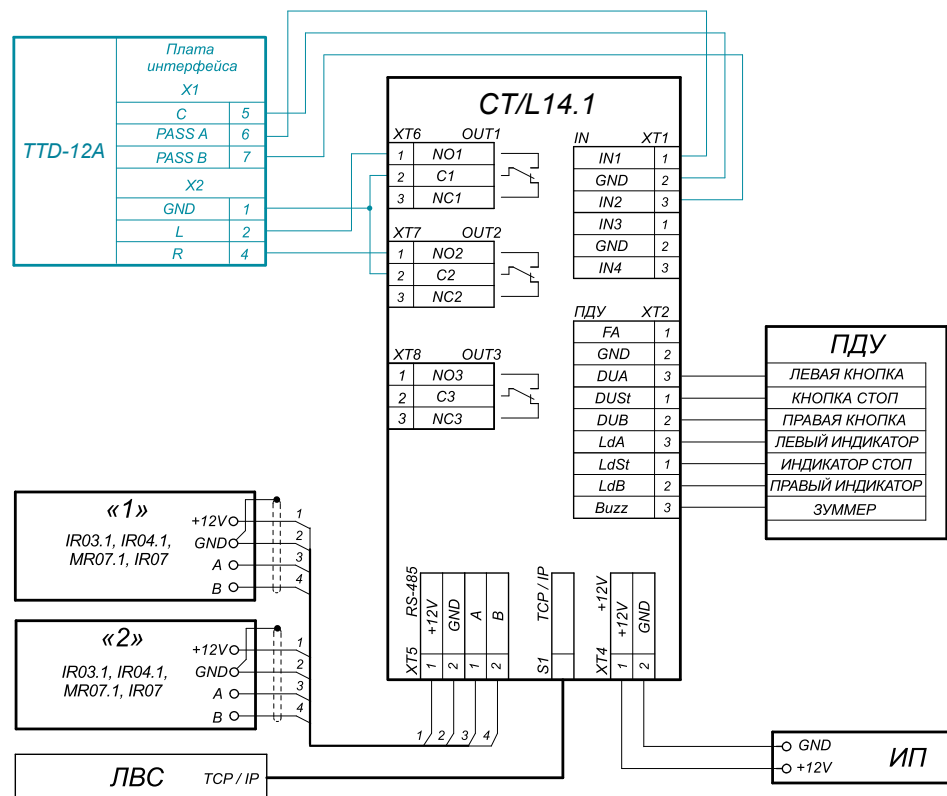
Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД. Вне зависимости от выбранного режима управления при повороте преграждающих планок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода. Аварийное открытие прохода турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

### Примечание

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД. Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления (контроллера СКУД) не более 40 метров. Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.

## Пример подключения к СКУД

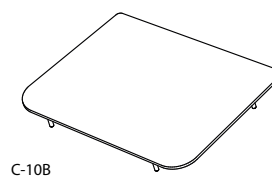
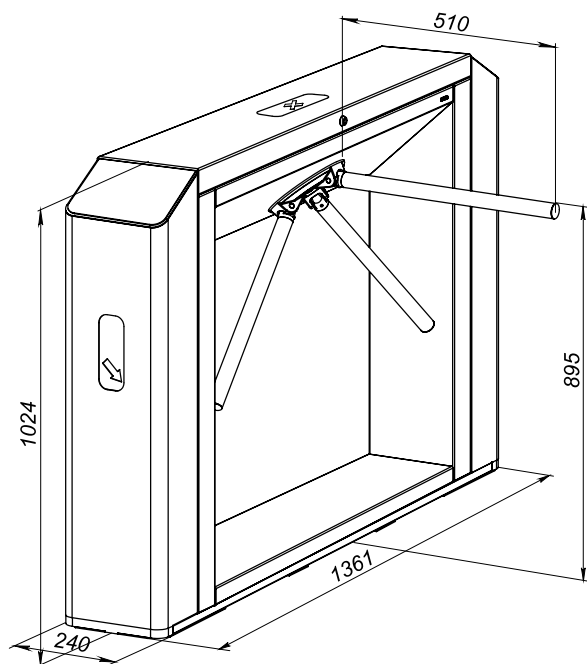


Пример подключения к СКУД турникета TTD-12A

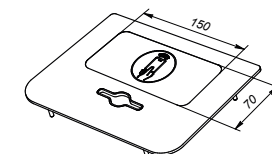


# Тумбовый моторизованный турникет-трипод TTD-12A

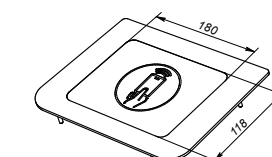
## Габаритные размеры



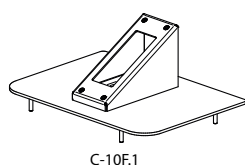
C-10B



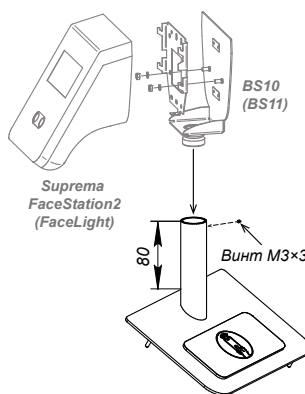
C-10RC



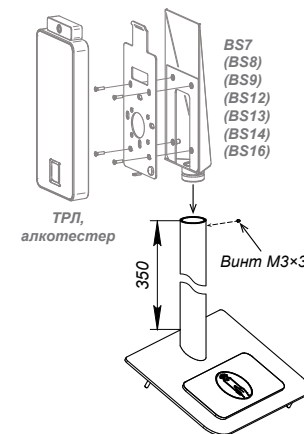
C-10R



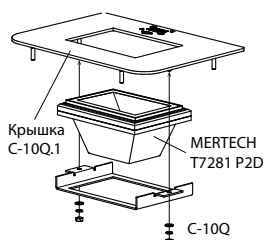
C-10F.1



C-10P.1



C-10P.2



C-10Q



Встроенный считыватель штрихкода



Встроенный считыватель бесконтактных карт



Встроенный картоприемник и считыватель



Встроенный считыватель и кронштейн для крепления оборудования



Крышка для внешнего крепления CL15.1

Внешний вид и габаритные размеры различных типов боковых крышек

Турникеты. Шлагбаумы. Замки.

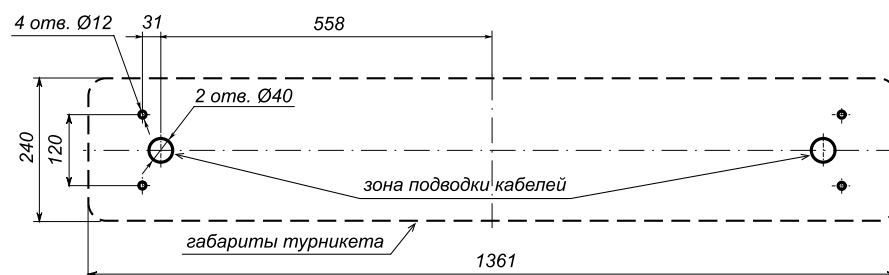


Таблица соответствия типов крышек, кронштейнов и устанавливаемого оборудования.

Оборудование	Кронштейн	Тип крышки TTD-12A
ТРЛ "Suprema FaceStation 2"	BS10	C-10P.1
ТРЛ "Suprema FaceLite"	BS11	
ТРЛ "ZKTeco FaceDepot 7A"	BS7A	C-10P.2
ТРЛ "ZKTeco FaceDepot 7B"	BS7B	
ТРЛ "ZKTeco ProFace X"	BS8	
ТРЛ "ZKTeco SpeedFace V5"	BS9	
Алкотестер "Алкобарьер"	BS12	
Алкотестер "Динго В-02"	BS13	
Другие виды алкотестеров и ТРЛ	BS14 (универсальный)	
ТРЛ "Suprema Face Station F2"	BS16	

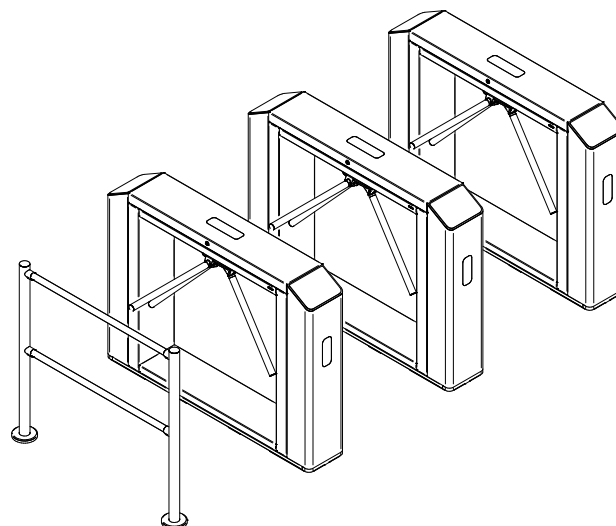
## Монтаж

Требования к основанию: бетонные не ниже марки 400, каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, применять закладные фундаментные элементы (400x400x300 мм) при установке стойки турникета на менее прочное основание.



Разметка отверстий в полу под крепление турникета и зоны для подводки кабелей

## Формирование прохода



## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Тумбовый турникет-трипод TTD-10A



+55  
-20  
диапазон температур



12V  
напряжение питания



автоматическая антипаника



2  
направления прохода



30  
человек в минуту



Индикация состояния турникета



Индикация направления прохода



Автоматическая «Антипаника»

## Назначение

Тумбовый турникет-трипод TTD-10A – нормально закрытый электромеханический турникет, предназначен для работы как на открытом воздухе (в стандартном варианте исполнения), так и внутри помещения.

Отличительной особенностью турникета TTD-10A является его модульность, что дает возможность встраивания в турникет широкого спектра дополнительного оборудования: картоприемника, монетоприемника, считывателей бесконтактных карт, биометрических считывателей, считывателей штрихкода, алкотестера и др. Турникет оборудован автоматическими планками «Антипаника», складывающихся по сигналу аварийной разблокировки или при пропадании питания, и выполнен из высококачественной нержавеющей стали.

Имеет три варианта исполнения, отличаются разным набором боковых модулей:

**TTD-10AB** (стандартное исполнение) – с двумя стандартными боковыми модулями, **TTD-10AC** (со встроенным картоприемником) – с одним стандартным боковым модулем и одним боковым модулем со встроенным картоприемником,

**TTD-10AP** (со встроенным монетоприемником) – с одним стандартным боковым модулем и одним боковым модулем со встроенным монетоприемником.

В комплект поставки турникета также входят две упаковки с боковыми крышками, имеющими различное назначение и выбираемыми непосредственно при заказе турникета. Всего разработано 6 различных типов боковых крышек:

Тип	Исполнение	Назначение
C-10B	из нержавеющей стали	без дополнительных функций
C-10R	с окном из радиопрозрачного материала	для установки встроенного RFID-считывателя
C-10P.1	со стойкой и окном из радиопрозрачного материала	для установки встроенного RFID-считывателя и кронштейна для дополнительного оборудования
C-10P.2	со стойкой и окном из радиопрозрачного материала	для установки встроенного RFID-считывателя и кронштейна для дополнительного оборудования
C-10Q.1	из нержавеющей стали с окном	со встроенным сканером штрихкода Merteck T7281 P2D
C-10F.1	с кронштейном	для установки биометрического контроллера CL15.1
PC-10F	с кронштейном-площадкой	для установки сканера отпечатков пальцев сторонних производителей



Также в комплект поставки входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении к турникету.

Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями.

## Режимы работы

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода. Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания турникета преграждающая планка турникета падает, и оба направления становятся открытыми для свободного прохода.

## Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- возможность установки на открытом воздухе
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- безопасное напряжение питания – не более 14 В
- энергопотребление – не более 84 Вт (максимальное значение 84 Вт в течение 5 секунд после подачи питания на турникет или снятия сигнала Fire Alarm, в остальное время работы энергопотребление составляет не более 40 Вт)
- для питания турникета необходим источник, обеспечивающий ток нагрузки не менее 8А в течении 5 секунд
- при подаче команды от устройства аварийной разблокировки, а также при выключении питания турникета происходит автоматическое открытие прохода путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение; после восстановления питающего напряжения турникета или снятия сигнала Fire Alarm преграждающая планка переводится в рабочее положение вручную
- автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода
- плавная бесшумная работа турникета за счет демпфирующего устройства
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода
- возможность установки широкого спектра дополнительного оборудования путем использования специальных боковых модулей турникета (со встроенными картоприемником или монетоприемником для соответствующих исполнений турникета) и специальных боковых крышек для встраивания в турникет: считывателей бесконтактных карт, биометрических считывателей, считывателей штрихкода, алкотестера и др.
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm для подключения устройства аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов

## Исполнение

Материал корпуса турникета, боковых модулей, боковых крышек и преграждающих планок – нержавеющая сталь.

## Условия эксплуатации

Турникет TTD-10A по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  (при использовании под навесом до  $+55^{\circ}\text{C}$ ) и относительной влажности воздуха до 90% при  $+30^{\circ}\text{C}$ .



## Тумбовый турникет-трипод TTD-10A

Эксплуатация ПДУ разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С. При установке дополнительного оборудования инсталлятором должны учитываться условия эксплуатации устанавливаемого оборудования.

Турникет TTD-10A выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

### Комплект поставки

Стойка турникета в сборе (ящик №1)			1 шт
Боковые модули (ящик №2):	TTD-10AB		2 шт
	TTD-10AC	стандартный	1 шт
		с картоприемником	1 шт
	TTD-10AP	стандартный	1 шт
с монетоприемником		1 шт	
Боковая крышка (упаковки №3 и №4)			2 шт
Пульт управления			1 шт
Монтажный комплект			1 шт
Комплект документации			1 к-т

### Основные технические характеристики

Напряжение питания	12±1,2 пост. тока	
Потребляемый ток, не более	не более 7 А	
Потребляемая мощность, не более	84 Вт	
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	1361x750x1024 мм	
Ширина прохода	560 мм	
Масса турникета	не более 100 кг	
Пропускная способность в режиме однократного прохода	30 чел./мин	
Пропускная способность в режиме свободного прохода	60 чел./мин	
Степень защиты оболочки	TTD-10AB	IP55 по EN 60529
	TTD-10AC	IP41 по EN 60529
	TTD-10AP	IP54 по EN 60529
Средняя наработка на отказ, не менее	4 000 000 проходов	
Средний срок службы, не менее	8 лет	

### Подключение

Турникет TTD-10A оснащен платой встроенной электроники CLB.140. Все подключения производятся к контактам этой платы через выносные колодки ХТУ1 – ХТУ3. Установленный на плате микроконтроллер управляет исполнительным механизмом турникета, обрабатывает сигналы от оптических датчиков поворота преграждающих планок, обрабатывает поступающие от внешних устройств команды, формирует сигналы о проходе через турникет.

Описание контактов платы встроенной электроники по разъемам			
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
ХТ1.Л	1, 2, 3	+12V, Detector, GND	Вход подключения ДКЗП
	4-12	внутренняя	Подключение выносной колодки ХТУ2 (контактов 3-11)
ХТ1.Н	1, 2	GND, +12 V	Выход +12 В для питания сигнализации (сирены) или др. дополнительных устройств
	3, 4	Alarm 1, Alarm 2	Управление сигнализацией (сиреной)
	5-7	внутренняя	Подключение выносной колодки ХТУ2 (контактов 12-14)
	8	Ready	Выход сигнала о нарушении штатного режима работы турникета
ХТ3	9	Det Out	Выход (трансляция) сигнала ДКЗП
	1, 2	внутренняя	Подключение выносной колодки ХТУ1 (контактов 1-2)





XT4	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления A (не входит в основной комплект поставки)
XT5	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления B (не входит в основной комплект поставки)
XTU1	1, 2	+12V, GND	Подключение внешнего ИП 12 В постоянного тока
	1, 2	+12V, GND	Разветвитель внешнего +12VB постоянного тока для дополнительного оборудования
XTU2	3, 4	Fire Alarm, GND	Вход управления аварийным открытием прохода
	5-8	GND, Unlock A, Stop, Unlock B	Входы управления турникетом
	9-11	Led A, Led Stop, Led B	Выходы индикации пульта ДУ
	12-14	Common PASS A, PASS B	Сигналы датчиков прохода в направлениях A и B
XTU3	1-5	+12V, R, GND, L, +7V	Подключение кабеля индикации от блока индикации основной крышки
	6, 8	+7V, GND	Подключение кабеля индикации от правого бокового блока индикации
	7, 9	+7V, GND	Подключение кабеля индикации от левого бокового блока индикации

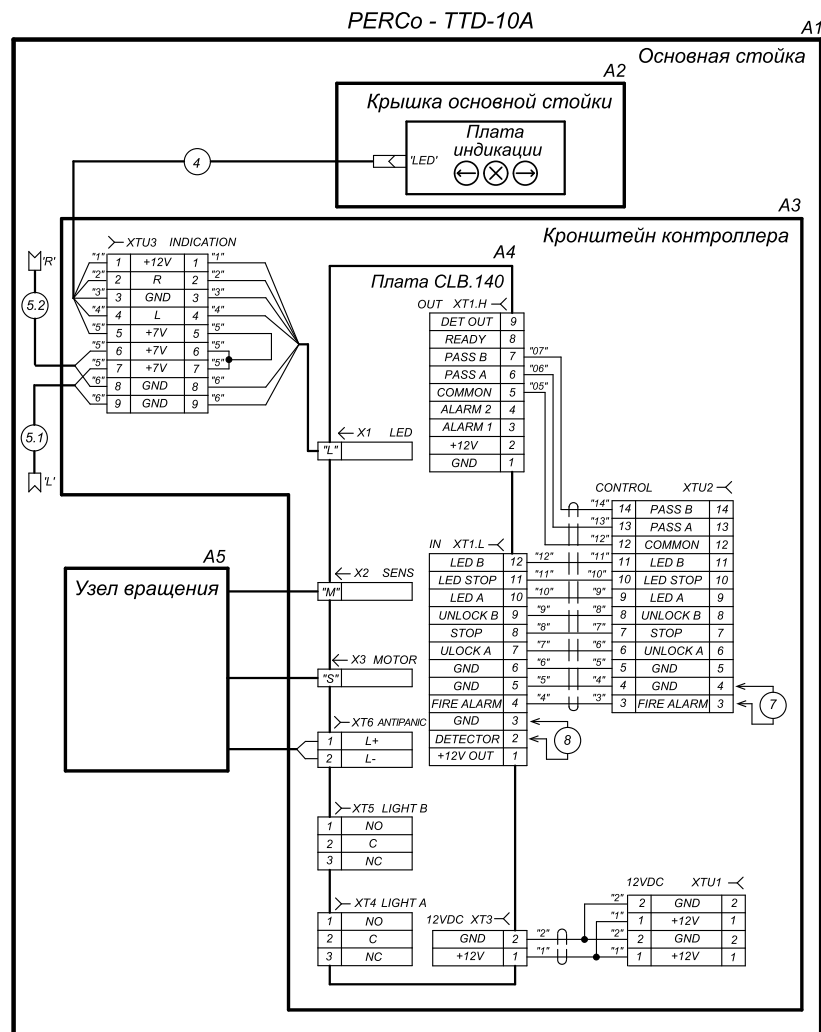


Схема внутренних соединений основной стойки TTD-10



# Тумбовый турникет-трипод TTD-10A

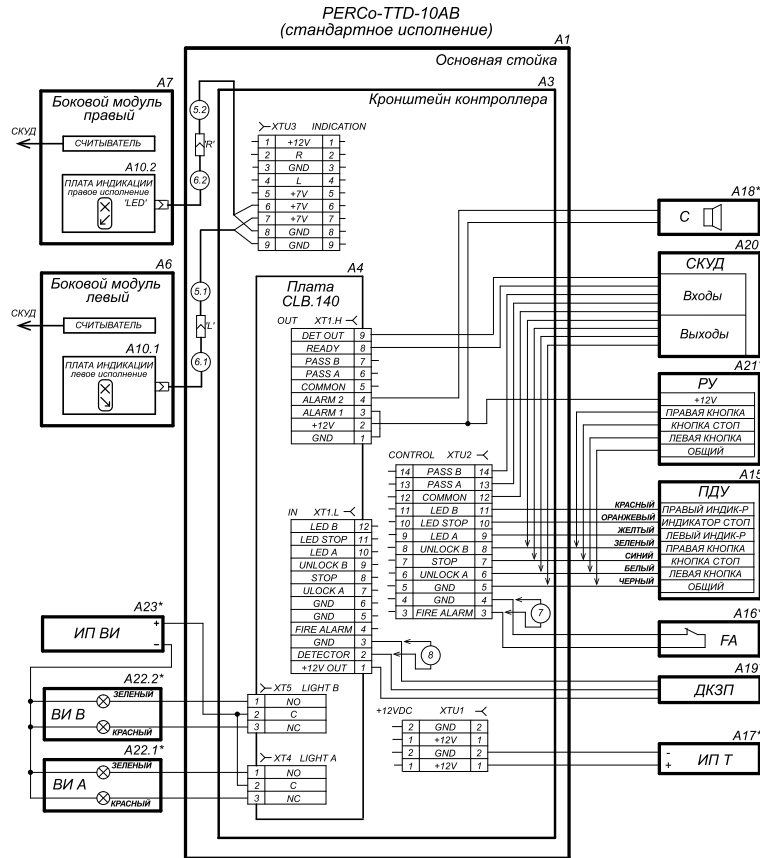


Схема соединений TTD-10AB и дополнительного оборудования

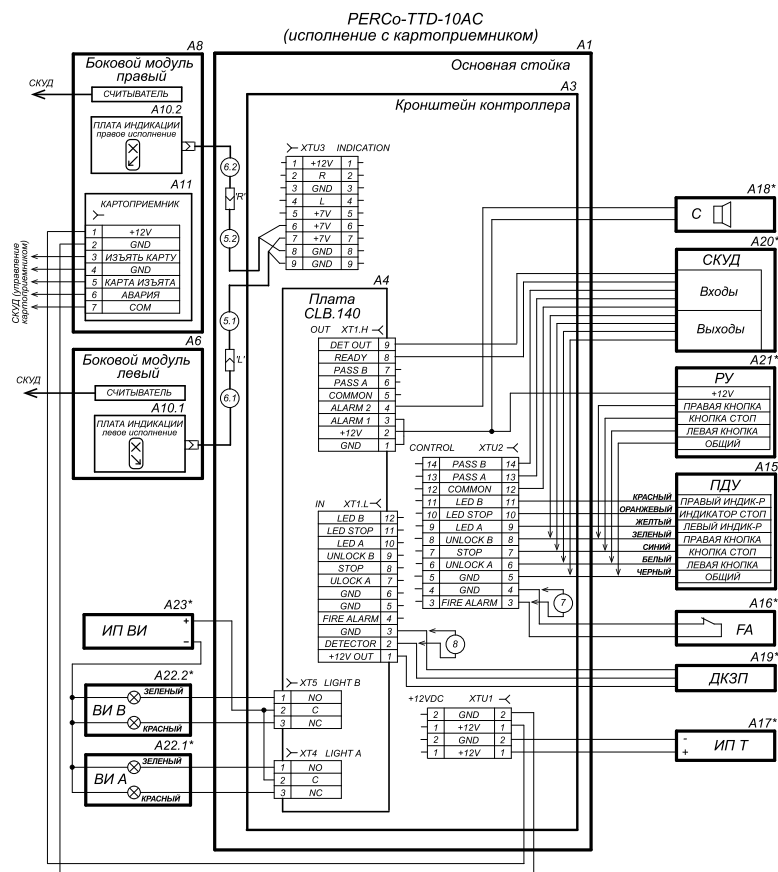


Схема соединений турникета TTD-10AC и дополнительного оборудования

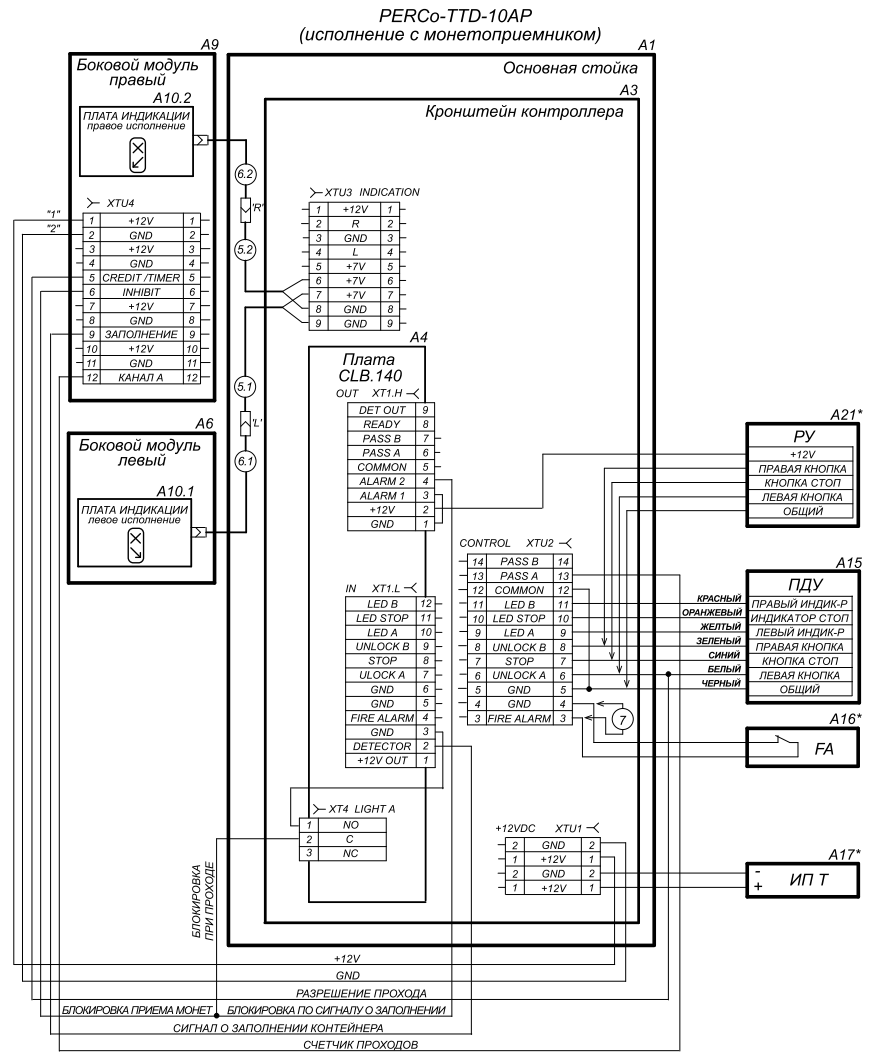


Схема соединений турникета TTD-10AP и дополнительного оборудования

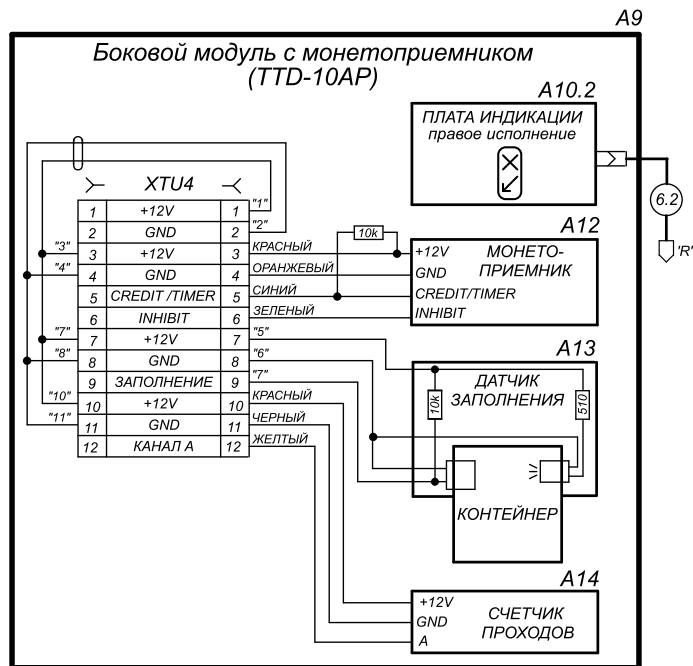


Схема внутренних соединений бокового модуля турникета TTD-10AP



## Тумбовый турникет-трипод TTD-10A

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1	Основная стойка
A2	Крышка в сборе
A3	Кронштейн контроллера
A4	Плата управления
A5	Узел вращения
A6	Боковой модуль стандартный левый
A7	Боковой модуль стандартный правый
A8	Боковой модуль с картоприемником
A9	Боковой модуль с монетоприемником
A10	Плата индикации бокового модуля
A11	Механизм картоприемника
A12	Монетоприемник ICT USA2
A13	Узел датчика заполнения
A14	Счетчик проходов Yepoch H2-7EA2
A15	Пульт ДУ
A16*	Устройство аварийного открытия прохода (Fire Alarm)
A17*	ИП турникета 12 В постоянного тока /8 А
A18*	Сирена 12 В постоянного тока
A19*	Датчик контроля зоны прохода
A20*	Контроллер СКУД
A21*	Устройство РУ
A22*	Выносные индикаторы
A23*	ИП выносных индикаторов
XTU1 – XTU4	Выносные клеммные колодки
4	Кабель индикации крышки
5	Кабели индикации от основной стойки к боковым модулям
6	Кабели индикации от боковых модулей
7	Провод-перемычка в отсутствие устройства аварийного открытия прохода FA (A16)
8	Провод-перемычка в отсутствие ДКЗП (A19)

\* – оборудование не входит в стандартный комплект поставки

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного перемычкой J1 режима управления турникетом.

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A/B турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении; время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек.; подача импульса на вход Stop блокирует оба направления прохода; одновременная подача импульсов на входы Unlock A/B и Stop переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ или устройства радиуправления. Изменить ориентацию пульта относительно установки турникета (если по месту установки турникет обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A/B турникет остается разблокированным в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала; подача управляющего сигнала на вход Stop блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах Unlock A/B.

### Алгоритм управления



Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при повороте преграждающих планок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода.

Аварийное открытие прохода турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND

### Примечание

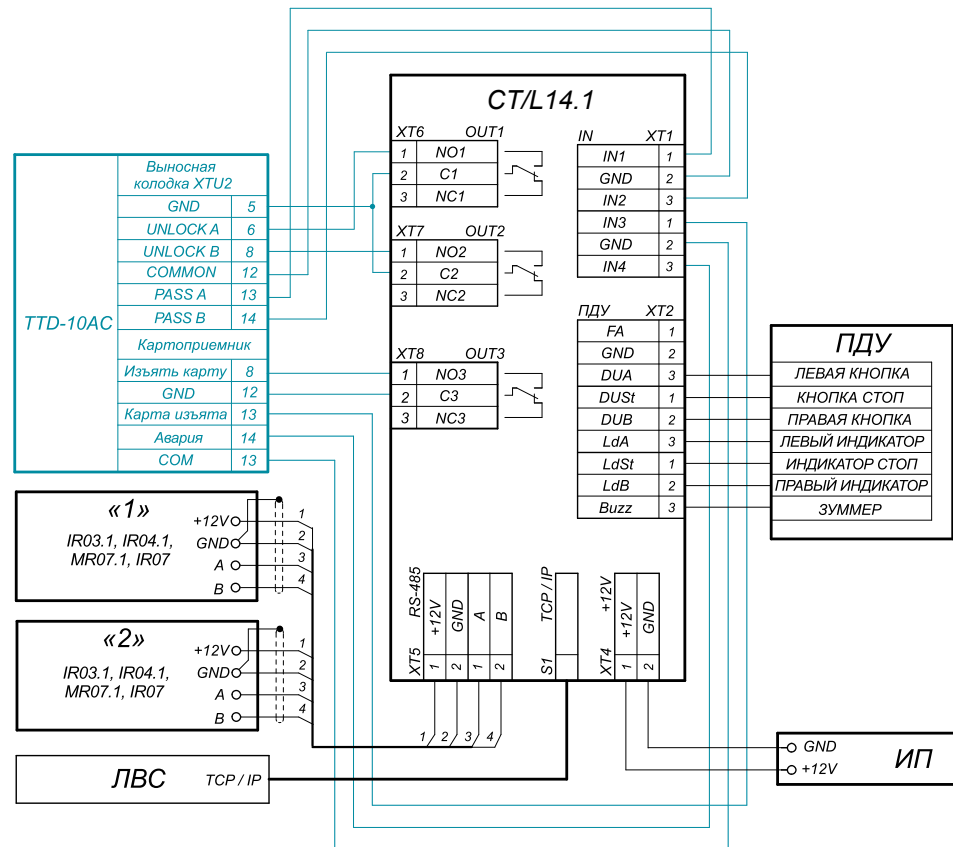
При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления (контроллера СКУД) не более 40 метров.

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров
- для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.

### Пример подключения к СКУД

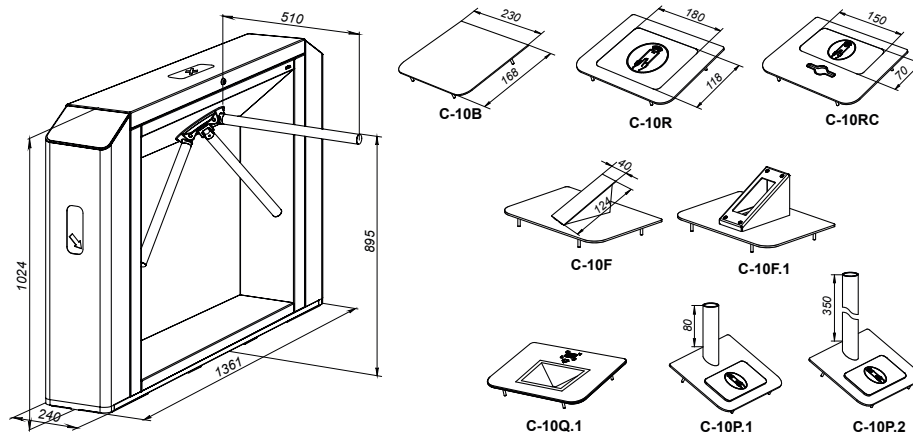


Пример подключения к СКУД турникета TTD-10A



# Тумбовый турникет-трипод TTD-10A

## Габаритные размеры



Встроенный считыватель штрихкодов



Встроенный считыватель бесконтактных карт



Встроенный картоприемник



Встроенный считыватель и монетоприемник



Встроенный считыватель и кронштейн для крепления оборудования

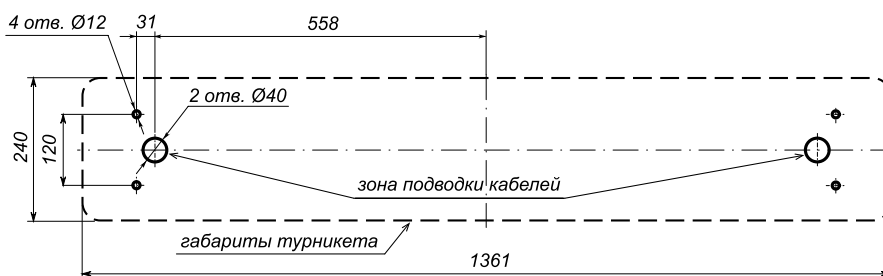


Крышка для внешнего крепления биометрических считывателей

Внешний вид и габаритные размеры различных типов боковых крышек

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные не ниже марки 400, каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, применять закладные фундаментные элементы (400x400x300 мм) при установке стойки турникета на менее прочное основание.



Разметка отверстий в полу под крепление турникета и зоны для подводки кабелей

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.

# Тумбовый турникет-трипод TTD-08A



+55  
-20  
диапазон температур

12V  
напряжение питания

автоматическая антипаника

2  
направления прохода

30  
человек в минуту

72 W  
мощность

## Назначение

Тумбовый турникет TTD-08A из нержавеющей стали – современное решение для организации контроля доступа с возможностью эксплуатации на открытом воздухе без навеса. Дизайн позволяет использовать турникет во входных группах офисных зданий, предприятий, бизнес-центров, банков и т.п.

### Отличительные особенности TTD-08A

- Современный дизайн корпуса из нержавеющей стали
- Наглядная индикация, хорошо различимая при любом освещении
- Места для скрытой установки считывателей в корпусе турникета, выделенные светящимися пиктограммами
- Автоматические планки «Антипаника»
- Возможность работы на открытом воздухе без навеса при температуре от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$  (под навесом от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$ )



Индикация режимов работы



Индикация направления прохода

## Режимы работы

Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями.

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода. Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания турникета преграждающая планка турникета падает и оба направления становятся открытыми для свободного прохода.



# Тумбовый турникет-трипод TTD-08A

## Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- возможность установки на открытом воздухе
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- безопасное напряжение питания – не более 14 В
- энергопотребление – не более 72 Вт (максимальное значение 72 Вт – в течение 5 секунд после подачи питания на турникет или снятия сигнала Fire Alarm, в остальное время работы энергопотребление составляет не более 30 Вт)
- для питания турникета необходим источник, обеспечивающий ток нагрузки не менее 6 А в течение 5 секунд
- при подаче команды от устройства аварийной разблокировки, а также при выключении питания турникета происходит автоматическое открытие прохода путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение
- после восстановления питающего напряжения турникета или снятия сигнала Fire Alarm преграждающая планка переводится в рабочее положение вручную
- автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода
- плавная бесшумная работа турникета за счет демпфирующего устройства
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода
- турникет имеет дополнительную световую индикацию направления прохода на боковых стенках
- возможность установки встроенных бесконтактных считывателей
- выделение зон работы считывателей мнемоническими пиктограммами с подсветкой
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm, позволяющий подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов

## Исполнение

Материал корпуса турникета – нержавеющая сталь, вставки из черного АВС-пластика.

Преграждающие планки – нержавеющая сталь.

## Условия эксплуатации

Турникет TTD-08A по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У1 по ГОСТ 15150 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от – 20° С до +55° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

Турникет TTD-08A выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Стойка турникета со встроенной платой электроники	1 шт
Маховик с преграждающими планками и крепежом	1 к-т
Пульт управления (длина кабеля не менее 6.6 м)	1 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз

### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Устройство радиоуправления (состоит из приемника и передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт
Источник питания турникета	1 шт





## Основные технические характеристики

Напряжение питания	12±1,2 В постоянного тока
Потребляемый ток, не более	6 А
Потребляемая мощность, не более	72 Вт
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	1170х750х1020 мм
Ширина зоны прохода	560 мм
Масса турникета	не более 70 кг
Габариты упаковки (ДхШхВ)	132х110х40 см
Пропускная способность в режиме однократного прохода	30 чел./мин
Пропускная способность в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее	4 000 000 проходов
Средний срок службы, не менее	8 лет

## Подключение

Турникет TTD-08A оснащен платой встроенной электроники CLB.140. Все подключения производятся к контактам этой платы. Установленный на плате микроконтроллер управляет исполнительным механизмом турникета, обрабатывает сигналы от оптических датчиков поворота преграждающих планок, от внешних устройств команды, формирует сигналы о проходе через турникет.

Описание контактов платы встроенной электроники CLB по разъемам			
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XT1.L	1, 2,3	+12 V, Detector, GND	Подключение датчика контроля зоны прохода
	4,5	Fire Alarm, GND	Вход аварийной разблокировки
	6	GND	Минус источника питания
	7, 8, 9	Unlock A, Stop, Unlock B	Входы управления турникетом
	10, 11, 12	Led A, Led Stop, Led B	Выходы индикации пульта ДУ
XT1.H	1	GND	Минус источника питания
	2	+12 V	Плюс питания устройства «Сирена»
	3, 4	Alarm 1, Alarm 2	Контакты реле Alarm
	5	Common	Общий контакт для сигналов PASS A, PASS B, Ready, Det Out
	6	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
	7	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
	8	Ready	Контакт реле Ready
	9	Det Out	Контакт реле Det Out
XT3	1, 2	+12 V, GND	Подключение внешнего источника питания
XT4	1, 2,3	NO, C, NC	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления А (не входит в основной комплект поставки)
XT5	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления В (не входит в основной комплект поставки)
XT6	1, 2, 3	«L+», «L-»	Контакты реле AntiPanic для подключения электромагнита устройства автоматической «Антипаники»
X1		LED	Разъем X1 (LED) для подключения кабеля платы индикации
X2		SENS	Разъем X2 (SENS) для подключения кабеля узла оптических датчиков поворота
X3		MOTOR	Разъем X3 (MOTOR) для подключения кабеля механизма управления с электромеханическим блокирующим устройством



# Тумбовый турникет-трипод TTD-08A

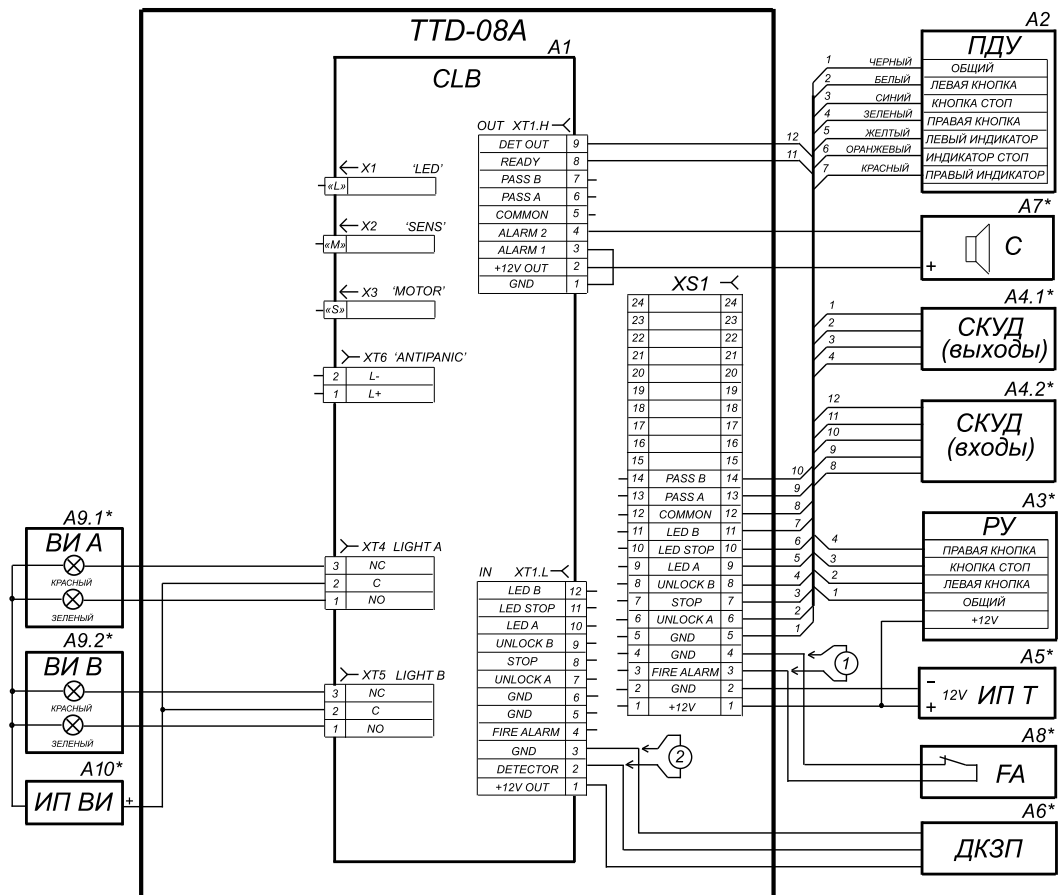


Схема внешних подключений к плате CLB

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1	Плата управления CLB. 140
A2	Пульт дистанционного управления
A3*	Устройство радиоуправления
A4*	Система контроля и управления доступом
A5*	Источник питания турникета
A6*	Датчик контроля зоны прохода
A7*	Сирена 12 В постоянного тока
A8*	Устройство, подающее команду аварийного открытия прохода (FA)
A9.1*, A9.2*	Выносные индикаторы
A10*	Источник питания выносных индикаторов
XS1	Клеммная колодка PSK1/12 (12) Klemсан x 2
1	Переключатель проводом при отсутствии устройства FA (A8)
2	Переключатель проводом при отсутствии устройства ДКЗП (A6)
3	Кабель индикации платы управления
4	Кабель индикации крышки турникета

\* Оборудование не входит в основной комплект поставки



## Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного переключкой J1 режима управления турникетом.

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A/B турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек. Подача импульса на вход Stop блокирует оба направления прохода. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A/B и Stop переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ или устройства радиуправления. Изменить ориентацию пульта относительно установки турникета (если по месту установки турникет обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A/B турникет остается разблокированным в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала. Подача управляющего сигнала на вход Stop блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах Unlock A/B.

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при повороте преграждающих планок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода.

Аварийное открытие прохода турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

### Примечание

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления (контроллера СКУД) – не более 40 метров.

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров;
- для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.

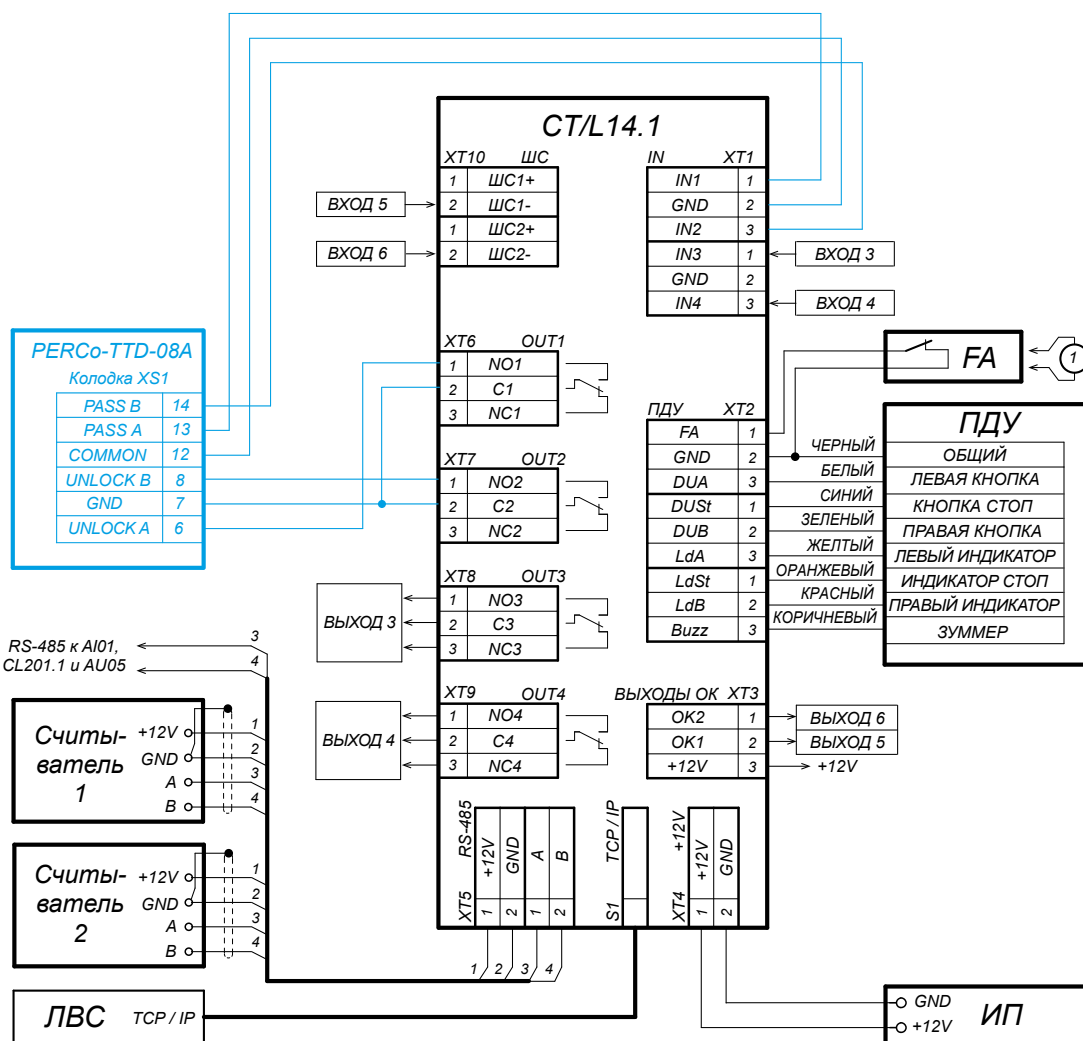
Предусмотрена возможность установки внутри стойки турникета считывателей карт доступа производства компании PERCo. При установке считывателей сторонних производителей они должны соответствовать следующим техническим характеристикам:

- габаритные размеры – не более 135x90x30 мм
- дальность считывания идентификаторов – не менее 50 мм.



# Тумбовый турникет-трипод TTD-08А

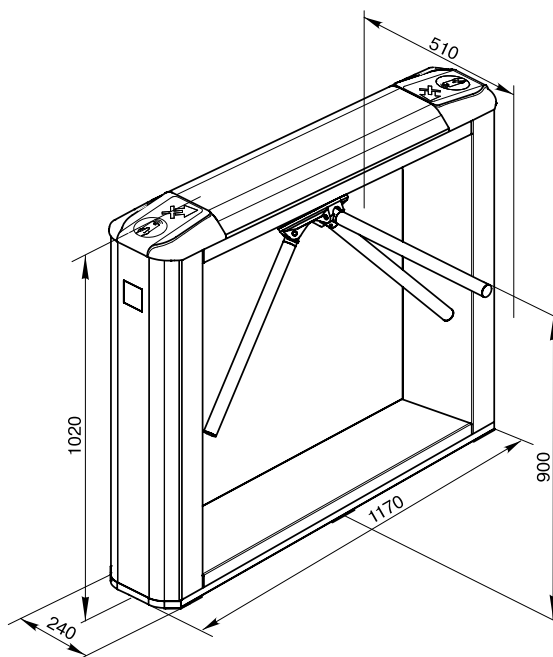
Пример подключения к СКУД



1 - провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства FA

Пример схемы подключения турникета к контроллеру СКУД

Габаритные размеры



Габаритные размеры



## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, применять закладные фундаментные элементы (400x400x300 мм) при установке стойки турникета на менее прочное основание.

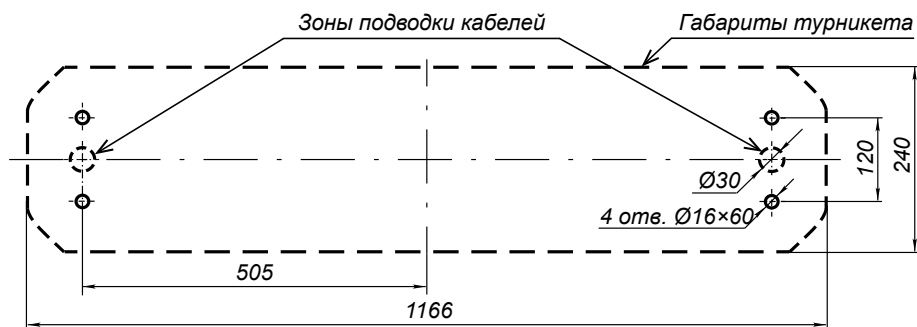
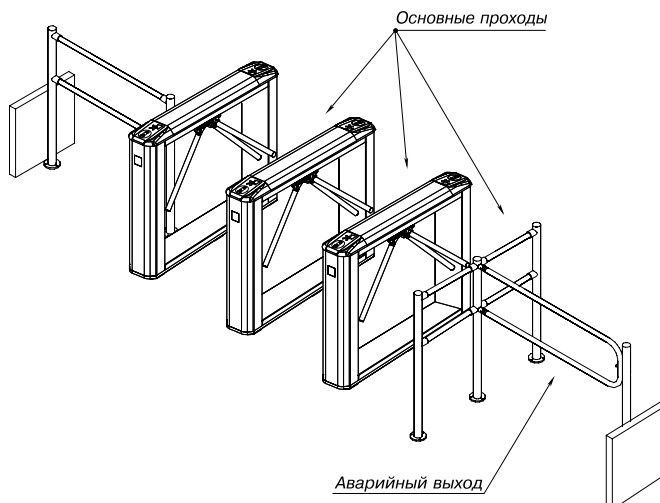


Схема разметки отверстий в полу под крепление стойки турникета и зоны для подводки кабелей

## Формирование зоны прохода

При работе турникета под управлением СКУД считыватели карт рекомендуется размещать в корпусе турникета. Для крепления считывателей на ограждения серии ВНО2 используется кронштейн ВНО1 0-03.



Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Тумбовый турникет-трипод ТВ01.9А



+50  
+1  
диапазон температур

12V  
напряжение питания

72 W  
мощность

2  
направления прохода

30  
человек в минуту

автоматическая антипаника

EMM/HID  
формат карт

MIFARE  
формат карт

2  
считывателя

## Назначение

Турникет ТВ01.9А – тумбовый электромеханический турникет-трипод со встроенными считывателями и автоматическими планками «Антипаника», предназначен для работы внутри помещения.

Турникет оборудован мультиформатными считывателями стандартов:

1. EMM/HID
2. MIFARE с чтением:
  - либо уникального идентификатора UID, либо криптозащищенных данных из внутренней памяти карты, при этом требуется дополнительное программирование считывателей и самих карт пользователей при помощи мастер-карты, сконфигурированной при помощи контрольного считывателя IR18 или IR15.9 и ПО PERCo-Web
  - UID с платежных карт, поддерживающих технологию бесконтактных платежей PayPass
  - смартфонов на ОС Android с функцией NFC с чтением уникального идентификатора, генерируемого приложением PERCo. Доступ на смартфоне (требуется установка и запуск приложения)
  - смартфонов Apple с функцией NFC с чтением уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент).

В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления. Ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету.

Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями, выполненными с ними в едином дизайне.



Автоматические планки «Антипаника»



Пульт ДУ



## Режимы работы

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода. Поддерживаемые режимы работы:

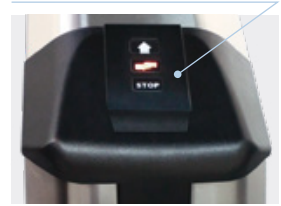
- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания преграждающая планка турникета под собственным весом опускается вниз и оба направления становятся открытыми для свободного прохода.

## Особенности турникета

- турникет оснащен двумя мультиформатными бесконтактными считывателями proximity-карт (EMM/HID, MIFARE) с выходным интерфейсом Wiegand
- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиопередачи, СКУД
- на торцевых крышках турникета, в которые встроены считыватели, расположены мнемонические индикаторы считывателей и режимов работы турникета
- безопасное напряжение питания – не более 14 В
- энергопотребление – не более 72 Вт (72 Вт – в течение 5 секунд после подачи питания на турникет или снятия сигнала Fire Alarm, в остальное время работы энергопотребление составляет не более 30 Вт)
- при подаче команды от устройства аварийного открытия прохода, а также при выключении питания турникета происходит автоматическое открытие прохода путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение
- после восстановления питающего напряжения турникета или снятия сигнала Fire Alarm преграждающая планка переводится в рабочее положение вручную
- автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода
- плавная бесшумная работа турникета за счет демпфирующего устройства
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- в корпусе предусмотрено место для установки платы контроллера СКУД
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm для подключения устройства, подающего команду аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета / разрешения проходов
- при установке в ряд нескольких турникетов их корпуса формируют зону прохода, позволяя обойтись без установки дополнительных ограждений
- турникет выполнен в едином дизайне с моделью тумбового турникета со встроенным картоприемником ТВСО1.9А

Встроенный считыватель



Табло индикации с пиктограммами

## Исполнение

Материал корпуса турникета – нержавеющая сталь, вставки из пластика.

Преграждающие планки – нержавеющая сталь.

## Условия эксплуатации

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

Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +50° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

Турникет ТВ01.9А выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).



# Тумбовый турникет-трипод ТВ01.9А

## Комплект поставки

Стойка турникета с установленным маховиком и преграждающими планками «Антипаника», со встроенными бесконтактными считывателями, индикаторами прохода	1 шт
Пульт управления (длина кабеля 6.6 м)	1 шт
Ключ шестигранный S 2,5 замка крышки стойки турникета	1 шт
Ключ замка заглушки турникета	2 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	12±1,2 В постоянного тока	
Потребляемый ток, не более	6,0 А	
Потребляемая мощность, не более	72 Вт	
Количество считывающих устройств	2 шт	
Стандарты используемых идентификаторов	EMM, HID, MIFARE, PayPass, смартфоны с NFC	
Дальность считывания кода при номинальном напряжении питания не менее	для карт EMM/HID	5-7 см
	для карт MIFARE	3-6 см
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	30 чел./мин
	в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее	4 000 000 проходов	
Габаритные размеры (ДхШхВ) (с установленными преграждающими планками)	1170х750х1030 мм	
Ширина зоны прохода	560 мм	
Масса турникета	не более 67 кг	
Габариты упаковки (ДхШхВ)	132х40х110 см	

## Подключение

Турникет ТВ01.9А оснащен платой встроенной электроники CLB. 140 и двумя встроенными считывателями с интерфейсом Wiegand.

Описание контактов платы встроенной электроники CLB. 140 по разъемам.

Описание контактов платы встроенной электроники по разъемам			
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XT1.L	1, 2, 3	+12 V, Detector, GND	Подключение датчика контроля зоны прохода
	4, 5	Fire Alarm, GND	Вход аварийной разблокировки
	6	GND	Минус источника питания
	7, 8, 9	Unlock A, Stop, Unlock B	Входы управления турникетом
	10, 11, 12	Led A, Led Stop, Led B	Выходы индикации пульта ДУ
XT1.H	1	GND	Минус источника питания
	2	+12 V	Плюс питания устройства «Сирена»
	3, 4	Alarm 1, Alarm 2	Контакты реле Alarm
	5	Common	Общий контакт для сигналов PASS A, PASS B, Ready, Det Out
	6	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
	7	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
	8	Ready	Контакт реле Ready
9	Det Out	Контакт реле Det Out	
XT3	1, 2	+12 V, GND	Подключение внешнего источника питания
XT4	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления А (не входит в основной комплект поставки)





Описание контактов платы встроенной электроники по разъемам			
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XT5	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления В (не входит в основной комплект поставки)
XT6	1, 2, 3	«L+», «L-»	Контакты реле AntiPanic для подключения электромагнита устройства автоматической «Антипаники»
X1		LED	Разъем X1 (LED) для подключения кабеля платы индикации
X2		SENS	Разъем X2 (SENS) для подключения кабеля узла оптических датчиков поворота
X3		MOTOR	Разъем X3 (MOTOR) для подключения кабеля механизма управления с электромеханическим блокирующим устройством

Плата встроенной электроники CLB.140 установлена на кронштейне в корпусе турникета. На этот же кронштейн выведены контакты для внешнего источника питания, контакты для подключения к встроенным считывателям и линии управления картоприемником.

Описание контактов клеммных колодок для подключения считывателей и картоприемника.

Описание контактов клеммной колодки X1.2 подключения считывателей		
Контакт	Цепь	Назначение
3, 4	R0:DO, R0:D1	Линии интерфейса Wiegand считывателя 1
5, 6	R0:Led Red R0:Led Green	Управление индикацией считывателя 1 *
7	R0:Beeper	Управление звуковым сигналом считывателя 1
8	GND & Shield	Общий провод и экран кабеля считывателя 1
9	GND & Shield	Общий провод и экран кабеля считывателя 2
10	R1:Beeper	Управление звуковым сигналом считывателя 2
11, 12	R1:Led Red R1:Led Green	Управление индикацией считывателя 2 *
13, 14	R1:DO, R1:D1	Линии интерфейса Wiegand считывателя 2

\* При поставке линии управления индикацией считывателей (мнемонические индикаторы на торцовых крышках турникета) подключены к выходам управления выносными индикаторами платы CLB.140. Это позволяет отображать на индикаторах считывателей текущий режим работы турникета. При необходимости линии управления индикацией считывателей могут быть переподключены к соответствующим выходам контроллера СКУД.



# Тумбовый турникет-трипод ТВ01.9А

A1

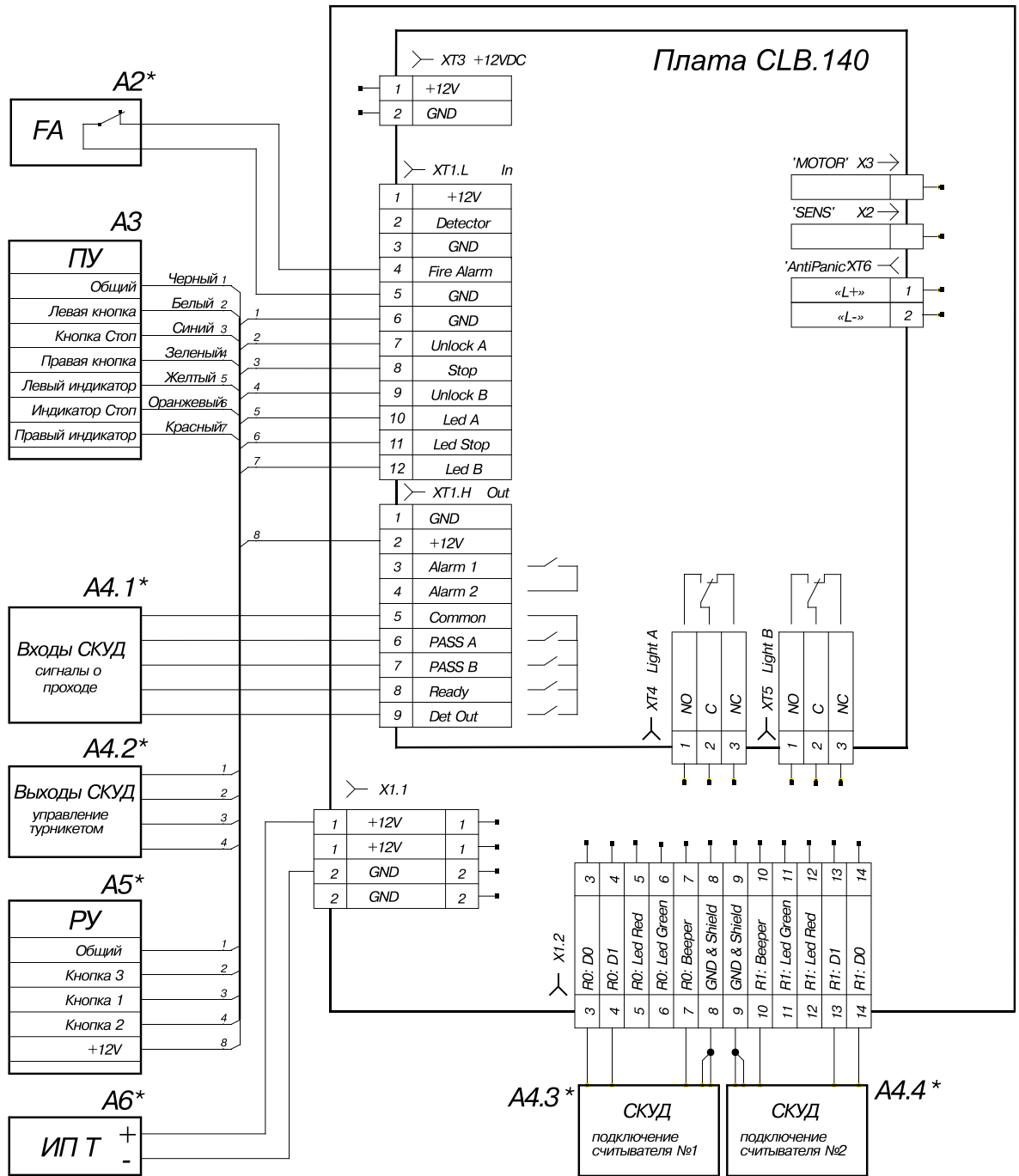


Схема соединений турникета ТВ01.9А и дополнительного оборудования

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1	Кронштейн с платой управления и клеммными колодками
A2*	Устройство, подающее команду аварийной разблокировки
A3	Пульт дистанционного управления
A4*	Система контроля и управления доступом (контроллер СКУД)**
A5*	Устройство радиоуправления
A6*	Источник питания турникета

\* Оборудование не входит в основной комплект поставки

\*\* Размер кронштейна, предназначенного для установки платы контроллера СКУД, – 205x150 мм. Допустимая высота платы контроллера СКУД – 35 мм.



## Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиоуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного переключкой J1 режима управления турникетом.

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A/B турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек. Подача импульса на вход Stop блокирует оба направления прохода. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A/B и Stop переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ. Изменить ориентацию пульта относительно установки турникета (если по месту установки турникет обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A/B турникет остается разблокированным в выбранном направлении все время удержания сигнала. Подача управляющего сигнала на вход Stop блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах Unlock A/B.

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при провороте преграждающих планок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода в определенном направлении.

Аварийная разблокировка турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

### Примечание

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

При поставке в качестве выходного формата данных для считывателей задан Wiegand-26. При монтаже возможно изменение формата выходных данных на Wiegand-37, Wiegand-42 и Wiegand-58. Задание того или иного формата выходных данных меняет только формат выходных данных и не препятствует чтению карт других форматов.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления / контроллера СКУД – не более 40 метров.

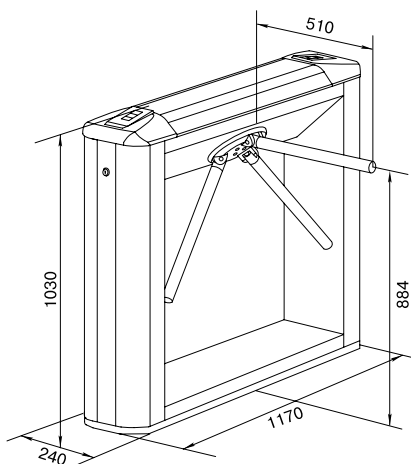
Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров;
- для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.



# Тумбовый турникет-трипод ТВ01.9А

## Габаритные размеры



Габаритные размеры турникета ТВ01.9А

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке турникета на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы (550x550x200 мм).

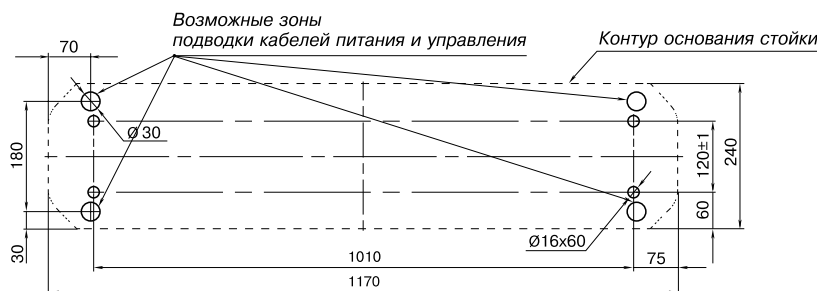
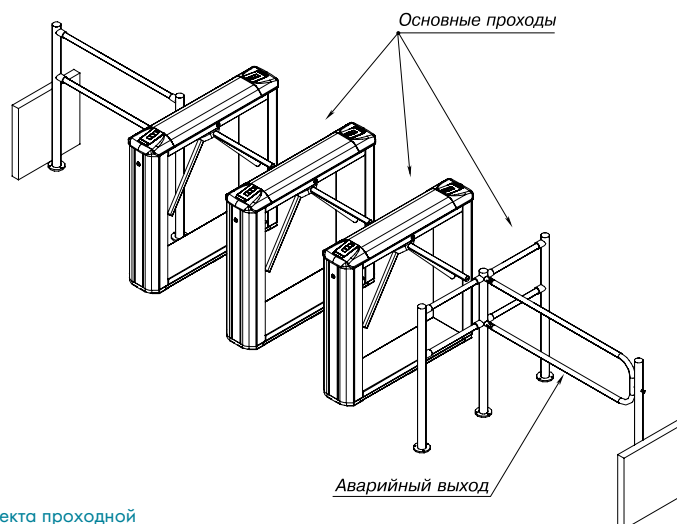


Схема разметки отверстий

## Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.

# Тумбовый турникет-трипод ТВС01.9А



диапазон температур



напряжение питания



картоприемник



направления прохода



человек в минуту



автоматическая антипаника



формат карт



считывателя



72 W

мощность



формат карт

## Назначение

Турникет ТВС01.9А – тумбовый электромеханический турникет-трипод со встроенными считывателями, картоприемником и автоматическими планками «Антипаника», предназначен для работы внутри помещения.

Турникет оборудован мультиформатными считывателями стандартов:

1. EMM/HID
2. MIFARE с чтением:

- либо уникального идентификатора UID, либо криптозащищенных данных из внутренней памяти карты, при этом требуется дополнительное программирование считывателей и самих карт пользователей при помощи мастер-карты, сконфигурированной при помощи контрольного считывателя IR 18 или IR 15.9 и ПО PERCo-Web
- UID с платежных карт, поддерживающих технологию бесконтактных платежей PayPass,
- смартфонов на ОС Android с функцией NFC с чтением уникального идентификатора, генерируемого приложением PERCo. Доступ на смартфоне (требуется установка и запуск приложения),
- смартфонов Apple с функцией NFC с чтением уникального идентификатора (Token), привязанного к банковской карте (при привязке нескольких банковских карт осуществляется считывание Token той карты, которая активна в данный момент).

В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления. Ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету.

Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями, выполненными с ними в едином дизайне.



Автоматические планки «Антипаника»



Пульт ДУ



# Тумбовый турникет-трипод ТВС01.9А

## Режимы работы

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода. Поддерживаемые режимы работы:

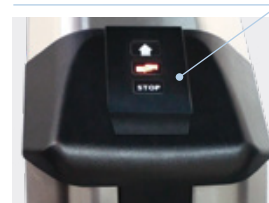
- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания преграждающая планка турникета под собственным весом опускается вниз, и оба направления становятся открытыми для свободного прохода.

## Исполнение

- турникет оснащен двумя мультиформатными бесконтактными считывателями proximity-карт (EMM/HID, MIFARE) с выходным интерфейсом Wiegand и картоприемником,
- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиопередачи, СКУД
- при работе в составе СКУД встроенный картоприемник позволяет организовать изъятие пропусков по командам от контроллера системы
- конструкция турникета позволяет изменять сторону расположения механизма картоприемника
- приемное отверстие картоприемника имеет внутреннюю подсветку, которая информирует посетителя о необходимости опустить карту в картоприемник
- на торцовых крышках турникета, в которые встроены считыватели, расположены мнемонические индикаторы считывателей и режимов работы турникета
- безопасное напряжение питания – не более 14 В
- энергопотребление – не более 72 Вт (72 Вт – в течение 5 секунд после подачи питания на турникет или снятия сигнала Fire Alarm, в остальное время работы энергопотребление составляет не более 30 Вт)
- при подаче команды от устройства аварийного открытия прохода, а также при выключении питания турникета происходит автоматическое открытие прохода путем перехода преграждающей планки в вертикальное положение
- после восстановления питающего напряжения турникета или снятия сигнала Fire Alarm преграждающая планка переводится в рабочее положение вручную
- автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода
- плавная бесшумная работа турникета за счет демпфирующего устройства
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- в корпусе предусмотрено место для установки платы контроллера СКУД
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm для подключения устройства, подающего команду аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета / разрешения проходов
- при установке в ряд нескольких турникетов их корпуса формируют зону прохода, позволяя обойтись без установки дополнительных ограждений
- турникет выполнен в едином дизайне с моделью ТВ01.9А

Встроенный считыватель



Табло индикации с пиктограммами

## Исполнение

Материал корпуса турникета – нержавеющая сталь, вставки из пластика.

Преграждающие планки – нержавеющая сталь.

# Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



## Условия эксплуатации

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

Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от +1°С до +50°С и относительной влажности воздуха до 80% при +25°С.

Турникет ТВСО1.1А выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Стойка турникета с установленным маховиком и преграждающими планками «Антипаника», со встроенными бесконтактными считывателями, индикаторами прохода и с картоприемником	1 шт
Пульт управления (длина кабеля 6.6 м)	1 шт
Ключ шестигранный S 2,5 замка крышки стойки турникета	1 шт
Ключ замка заглушки турникета	2 шт
Ключ замка контейнера картоприемника	2 шт
Монтажный комплект	1 шт
Комплект документации	1 экз

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	12±1,2 В постоянного тока	
Потребляемый ток, не более	6,0 А	
Потребляемая мощность, не более	72 Вт	
Количество считывающих устройств	2 шт	
Стандарты используемых идентификаторов	EMM, HID, MIFARE, PayPass, смартфоны с NFC	
Дальность считывания кода при номинальном напряжении питания не менее	для карт EMM/HID	5-7 см
	для карт MIFARE	3-6 см
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	30 чел./мин
	в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее	4 000 000 проходов	
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	1170х750х1030 мм	
Ширина зоны прохода	560 мм	
Масса турникета	не более 72 кг	
Габариты упаковки (ДхШхВ)	132х40х110 см	

## Подключение

Турникет ТВСО1.9А оснащен платой встроенной электроники CLB.140 и двумя встроенными считывателями с интерфейсом Wiegand и платой электроники картоприемника.

Описание контактов платы встроенной электроники CLB.140 по разъемам.

Описание контактов платы встроенной электроники по разъемам			
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XT1.L	1, 2, 3	+12 V, Detector, GND	Подключение датчика контроля зоны прохода
	4, 5	Fire Alarm, GND	Вход аварийной разблокировки
	6	GND	Минус источника питания
	7, 8, 9	Unlock A, Stop, Unlock B	Входы управления турникетом
	10, 11, 12	Led A, Led Stop, Led B	Выходы индикации пульта ДУ



XT1.H	1	GND	Минус источника питания
	2	+12 V	Плюс питания устройства «Сирена»
	3, 4	Alarm 1, Alarm 2	Контакты реле Alarm
	5	Common	Общий контакт для сигналов PASS A, PASS B, Ready, Det Out
	6	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
	7	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
	8	Ready	Контакт реле Ready
	9	Det Out	Контакт реле Det Out
	XT3	1, 2	+12 V, GND
XT4	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления А (не входит в основной комплект поставки)
XT5	1, 2, 3	NO, C, NC	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления В (не входит в основной комплект поставки)
XT6	1, 2, 3	«L+», «L-»	Контакты реле AntiPanic для подключения электромагнита устройства автоматической «Антипаники»
X1		LED	Разъем X1 (LED) для подключения кабеля платы индикации
X2		SENS	Разъем X2 (SENS) для подключения кабеля узла оптических датчиков поворота
X3		MOTOR	Разъем X3 (MOTOR) для подключения кабеля механизма управления с электромеханическим блокирующим устройством

Плата встроенной электроники CLB установлена на кронштейне в корпусе турникета. На этот же кронштейн выведены контакты для внешнего источника питания, контакты для подключения к встроенным считывателям и линии управления картоприемником.

### Описание контактов клеммных колодок для подключения считывателей и картоприемника

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
X1.2	3, 4	R0:D0, R0:D1	Линии интерфейса Wiegand считывателя 1
	5, 6	R0:Led Red R0:Led Green	Управление индикацией считывателя 1 *
	7	R0:Beeper	Управление звуковым сигналом считывателя 1
	8	GND & Shield	Общий провод и экран кабеля считывателя 1
	9	GND & Shield	Общий провод и экран кабеля считывателя 2
	10	R1:Beeper	Управление звуковым сигналом считывателя 2
	11, 12	R1:Led Red R1:Led Green	Управление индикацией считывателя 2 *
	13, 14	R1:D0, R1:D1	Линии интерфейса Wiegand считывателя 2
X1.3	17	Изъять карту	Команда картоприемнику на изъятие карты
	18	GND	Общий
	19	Карта изъята	Сигнал от картоприемника об изъятии карты
	20	Авария	Сигнал от картоприемника о заполнении контейнера карт
	21	COM	Общий для сигналов «Карта изъята» и «Авария»

\* При поставке линии управления индикацией считывателей (мнемонические индикаторы на торцовых крышках турникета) подключены к выходам управления выносными индикаторами платы CLB.140. Это позволяет отображать на индикаторах считывателей текущий режим работы турникета. При необходимости линии управления индикацией считывателей могут быть переподключены к соответствующим выходам контроллера СКУД.



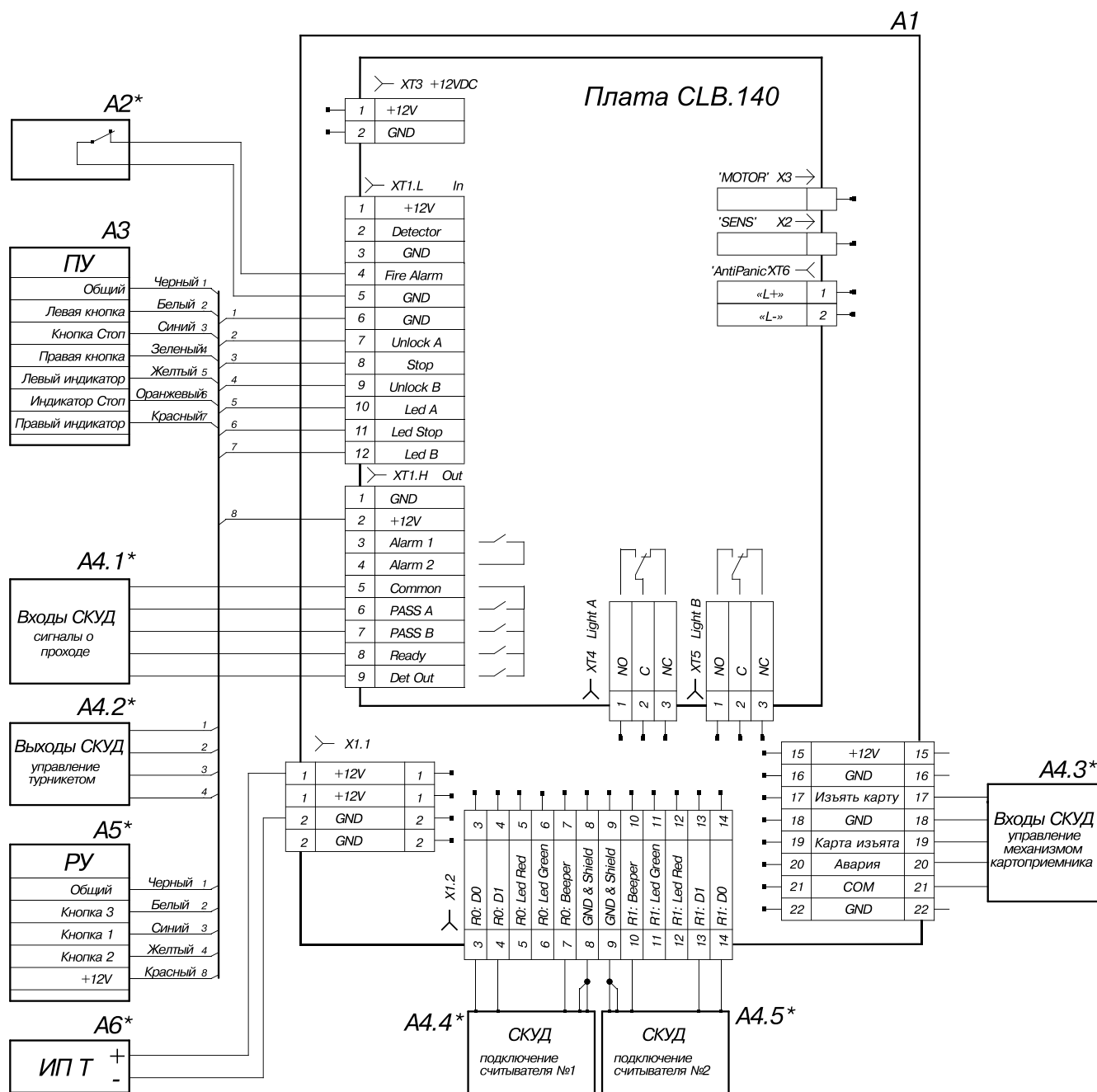


Схема соединений турникета ТВС01.9А и дополнительного оборудования

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1	Кронштейн с платой управления и клеммными колодками
A2*	Устройство, подающее команду аварийной разблокировки (Fire Alarm)
A3*	Пульт дистанционного управления
A4	Система контроля и управления доступом (контроллер СКУД) **
A5*	Устройство радиоуправления
A6*	Источник питания турникета

\* Оборудование не входит в основной комплект поставки

\*\* Размер кронштейна, предназначенного для установки платы контроллера СКУД, – 205x150 мм. Допустимая высота платы контроллера СКУД – 35 мм.



## Тумбовый турникет-трипод ТВС01.9А

### Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиоуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного переключкой J1 режима управления турникетом.

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A/B турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек. Подача импульса на вход Stop блокирует оба направления прохода. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A/B и Stop переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ. Изменить ориентацию пульта относительно установки турникета (если по месту установки турникета обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A/B турникет остается разблокированным в выбранном направлении все время удержания сигнала. Подача управляющего сигнала на вход Stop блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах Unlock A/B.

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при провороте преграждающих планок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода в определенном направлении.

Аварийная разблокировка турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

#### Примечание

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

При поставке в качестве выходного формата данных для считывателей задан Wiegand-26. При монтаже возможно изменение формата выходных данных на Wiegand-37, Wiegand-42 и Wiegand-58. Задание того или иного формата выходных данных меняет только формат выходных данных и не препятствует чтению карт других форматов.

Управление встроенным картоприемником осуществляет контроллер СКУД.

При поднесении карты к приемной щели картоприемника встроенный считыватель передает контроллеру СКУД номер карты. Если данная карта должна быть изъята, контроллер СКУД подает команду «Изъять карту» (по этой команде загорается подсветка приемной щели картоприемника) и ожидает от картоприемника сигнала «Карта изъята». Появление сигнала «Карта изъята» означает, что карта попала в контейнер картоприемника. После этого контроллер СКУД подает команду на разрешение прохода.

Опустить карту в контейнер картоприемника возможно только при действующем сигнале «Изъять карту».

Если поднесенная к считывателю карта не требует изъятия, контроллер СКУД сразу подает команду на разрешение прохода.

Выходы «Карта изъята» и «Авария» – нормально разомкнутые контакты реле. Вход «Изъять карту» управляется выходом типа «Сухой контакт» или «Открытый коллектор» контроллера СКУД.

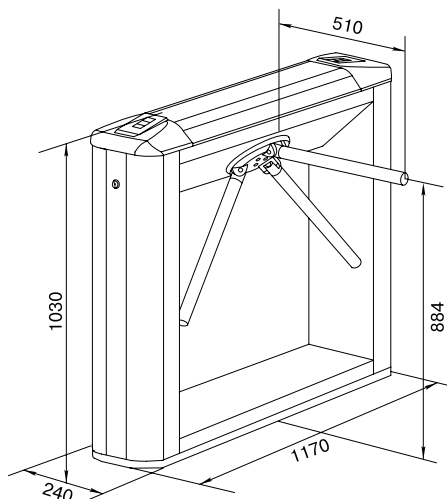
Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления/контроллера СКУД – не более 40 метров.

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров;
- для кабеля с сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 15 метров.



## Габаритные размеры



Габаритные размеры турникета TBC01.9A

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке турникета на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы (550x550x200 мм).

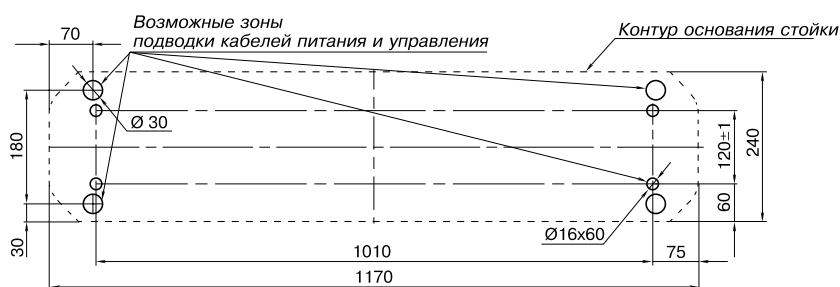
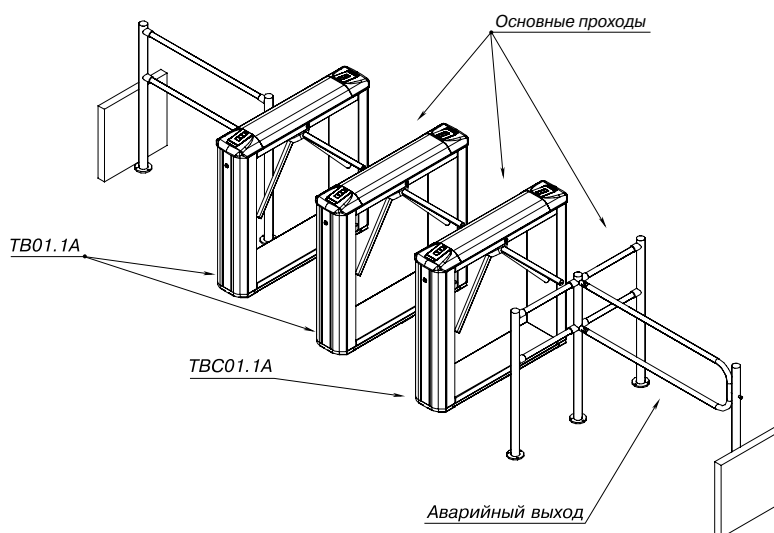


Схема разметки отверстий

## Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной

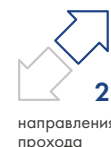
## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Тумбовый турникет TTD-03.1



## Назначение

Тумбовый турникет-трипод TTD-03.1 – нормально закрытый электромеханический турникет, предназначен для работы внутри помещения.

В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету. Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями, выполненными с ними в едином дизайне.



Пульт ДУ

## Режимы работы

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода. Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания турникета оба направления прохода остаются в том состоянии, в котором они были на момент выключения питания.

## Особенности турникета

- при установке в ряд нескольких турникетов их корпуса формируют зону прохода, позволяя обойтись без установки дополнительных ограждений
- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиуправления, СКУД
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- встроенная в крышку турникета индикация разрешения/запрета прохода



Светодиодная индикация

# Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



- крышка турникета радиопрозрачна, что дает возможность скрытой установки бесконтактных считывателей СКУД внутри стойки турникета, зона работы считывателей выделена на крышке цветом, внутри корпуса предусмотрены кронштейны для крепления считывателей
- безопасное напряжение питания – не более 14 В
- низкое энергопотребление – не более 8,5 Вт
- автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода
- плавная бесшумная работа турникета за счет демпфирующего устройства
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода
- встроенный замок механической разблокировки
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm, позволяющий подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов

## Исполнение

Материал корпуса – нержавеющая сталь или сталь, покрытая порошковой краской. Возможные варианты корпуса турникета:

Модификация турникета	Материал корпуса
TTD-03.1S	Шлифованная нержавеющая сталь
TTD-03.1G	Сталь, покрытие «муар», темно-серый цвет с эффектом слюды



Шлифованная нержавеющая сталь



Сталь, покрытие «муар», темно-серый цвет с эффектом слюды

Под заказ возможна окраска турникетов в другие цвета по каталогу RAL. Крышка турникета изготавливается в двух вариантах:

Модель крышки	Исполнение
PERCo-C-03G blue	Искусственный камень, синий цвет, два встроенных индикатора
PERCo-C-03G black	Искусственный камень, черный цвет, два встроенных индикатора



Синий цвет



Черный цвет

Турникет может комплектоваться двумя вариантами преграждающих планок:

Модель планок	Планки
PERCo-AS-01	Стандартные
PERCo-AA-01	Механические «Антипаника»



Механические планки «Антипаника»



# Тумбовый турникет TTD-03.1

При заказе турникета необходимо указать модификацию турникета, крышки и преграждающих планок.

## Условия эксплуатации

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +50° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С (без конденсации).

Турникет TTD-03.1 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Стойка турникета	1 шт
Крышка стойки турникета (цвет крышки выбирается при заказе турникета)	1 шт
Планка преграждающая (тип планок выбирается при заказе турникета)	3 шт
Пульт управления (длина кабеля 6.6 м)	1 шт
Ключ замка механической разблокировки	2 шт
Ключ замка крышки стойки турникета	2 шт
Комплект документации	1 экз

### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Устройство радиоуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт
Источник питания турникета	1 шт

## Основные технические характеристики

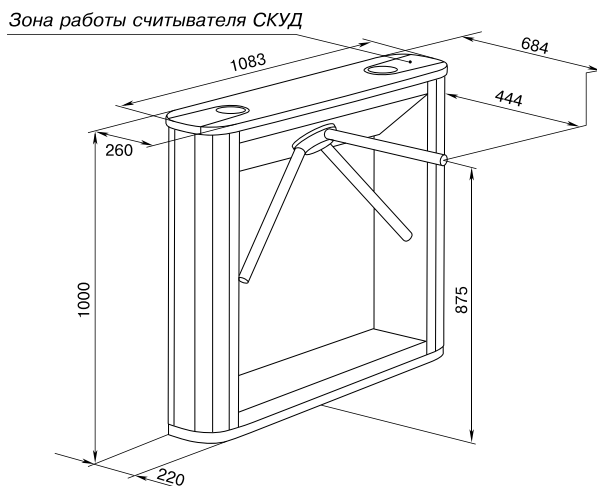
Напряжение питания	12±1,8 В постоянного тока	
Потребляемый ток, не более	700 мА	
Потребляемая мощность, не более	8,5 Вт	
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	1083х684х1000 мм	
Ширина зоны прохода	500 мм	
Масса турникета	69 кг	
Габариты упаковки (ДхШхВ)	ящик 1	121х38х113 см
	ящик 2	119х36х17 см
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	30 чел./мин
	в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее	4 000 000 проходов	

## Подключение

Турникет TTD-03.1 оснащен платой встроенной электроники CLB. Подключение описано в разделе «Турникет-трипод TTR-04.1» (стр. 243)



## Габаритные размеры



Габаритные размеры

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке турникета на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы (400x400x400 мм).

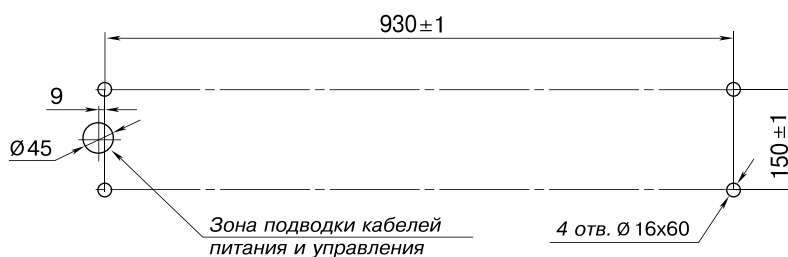
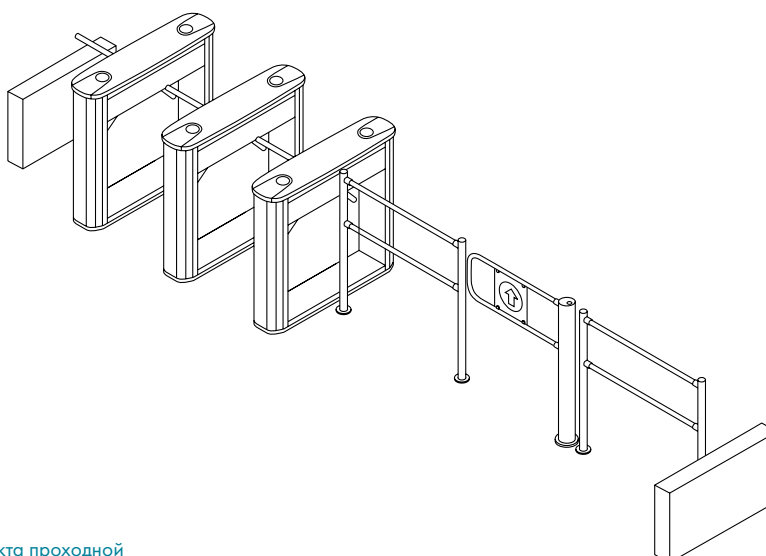


Схема разметки отверстий

## Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной

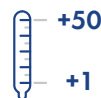
## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Тумбовый турникет TTD-03.2



диапазон температур



напряжение питания



направления прохода



человек в минуту



механическая разблокировка

### Назначение

Тумбовый турникет-трипод TTD-03.2 – нормально закрытый электромеханический турникет, предназначен для работы внутри помещения.

В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету. Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться ограждениями, выполненными с ними в едином дизайне.



Пульт ДУ

### Режимы работы

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода. Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях

При выключении питания турникета оба направления прохода остаются в том состоянии, в котором они были на момент выключения питания.

### Особенности турникета

- при установке в ряд нескольких турникетов их корпуса формируют зону прохода, позволяя обойтись без установки дополнительных ограждений
- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиуправления, СКУД
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- встроенная в крышку турникета индикация разрешения/запрета прохода
- безопасное напряжение питания – не более 14 В



Светодиодная индикация





- низкое энергопотребление – не более 8,5 Вт
- автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода
- плавная бесшумная работа турникета за счет демпфирующего устройства
- оптические датчики поворота преграждающих планок, корректно фиксирующие факт прохода
- встроенный замок механической разблокировки
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- вход управления Fire Alarm, позволяющий подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов

## Исполнение

Материал корпуса турникета – нержавеющая сталь или сталь, покрытая порошковой краской. Возможные варианты корпуса турникета:

Модификация турникета	Материал корпуса
TTD-03.2S	Шлифованная нержавеющая сталь
TTD-03.2G	Сталь, покрытие «муар», темно-серый цвет с эффектом слюды



Шлифованная нержавеющая сталь



Сталь, покрытие «муар», темно-серый цвет с эффектом слюды

Под заказ возможна окраска турникетов в другие цвета по каталогу RAL.

Материал крышки турникета – шлифованная нержавеющая сталь.

Турникет может комплектоваться двумя вариантами преграждающих планок:

Модель планок	Планки
PERCo-AS-01	Стандартные
PERCo-AA-01	Механические «Антипаника»



Механические планки «Антипаника»

При заказе турникета необходимо указать модификацию турникета и преграждающих планок.

## Условия эксплуатации

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +50° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С (без конденсации).

При расчете необходимого количества турникетов рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту.

Турникет TTD-03.2 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).



## Тумбовый турникет TTD-03.2

### Комплект поставки

Стойка турникета	1 шт
Крышка стойки турникета	1 шт
Планка преграждающая (тип планок выбирается при заказе турникета)	3 шт
Пульт управления (длина кабеля 6.6 м)	1 шт
Ключ замка механической разблокировки	2 шт
Ключ замка крышки стойки турникета	2 шт
Комплект документации	1 экз

#### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Устройство радиоуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)	1 шт
Анкер М10 с болтом и шайбами	4 шт
Источник питания турникета	1 шт

### Основные технические характеристики

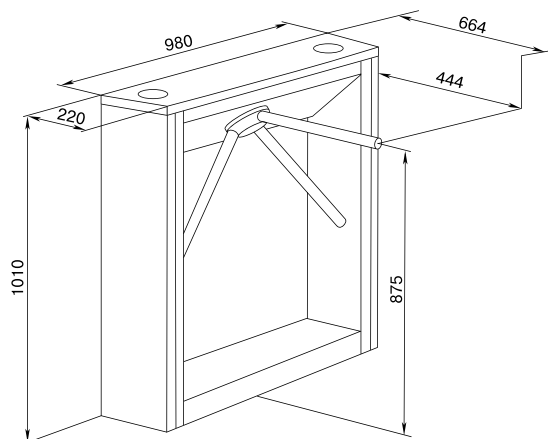
Напряжение питания	12±1,8 В постоянного тока	
Потребляемый ток, не более	700 мА	
Потребляемая мощность, не более	8,5 Вт	
Габаритные размеры с установленными преграждающими планками (ДхШхВ)	980х664х1010 мм	
Ширина зоны прохода	500 мм	
Масса турникета	65 кг	
Габариты упаковки (ДхШхВ)	114х38х109см	
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	30 чел./мин
	в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее	4 000 000 проходов	

### Подключение

Турникет TTD-03.2 оснащен платой встроенной электроники CLB.  
Подключение описано в разделе «Турникет-трипод TTR-04.1» (стр. 243)



## Габаритные размеры



Габаритные размеры

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке турникета на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы (400x400x400 мм).

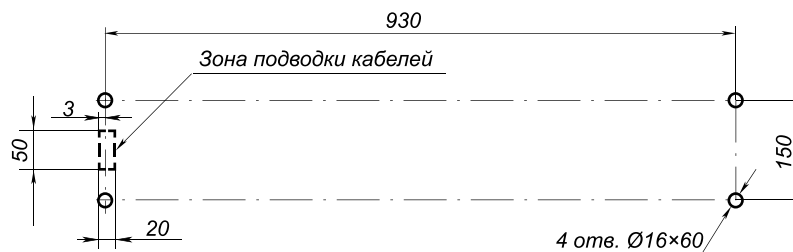
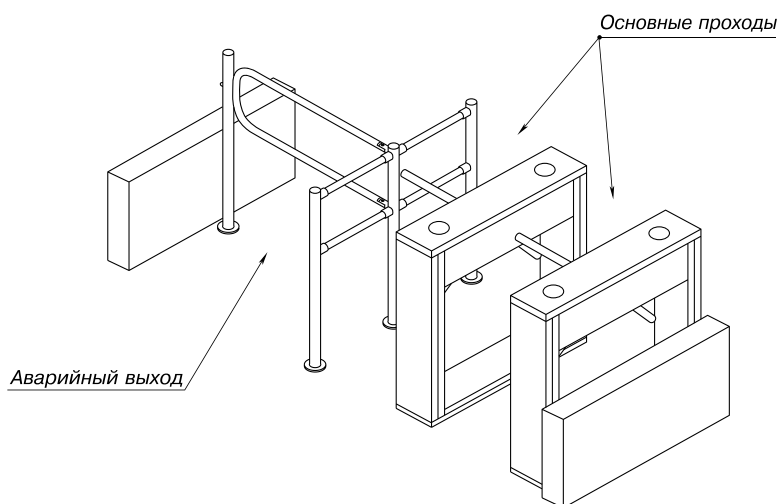


Схема разметки отверстий

## Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Автоматическая калитка WMD-06



диапазон температур



напряжение питания



мощность



направления прохода



человек в минуту



автоматическая антипаника



электропривод

### Назначение

Автоматическая калитка WMD-06 – нормально открытая электромеханическая калитка, предназначена для работы внутри помещения. Рекомендуется использовать на объектах с повышенным требованием к дизайну и комфорту (правительственные учреждения, офисные и административные здания, бизнес-центры, банки и финансовые организации, аэропорты, спортивные сооружения и т.д.). Калитку WMD-06 можно использовать для организации VIP-входов, доступа пользователей и маломобильных групп населения, эвакуационных выходов, перемещения крупногабаритных предметов.

Калитка WMD-06 может устанавливаться совместно с другими турникетами PERCO или как отдельное устройство. В комплект поставки калитки входит пульт дистанционного управления (ДУ), ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к калитке.



Пульт ДУ

### Режимы работы

При работе от пульта управления калитка поддерживает три режима работы:

- запрет прохода
- однократный проход
- свободный проход

Режим «Запрет прохода» является исходным состоянием калитки. При отключении всех источников питания створка калитки свободно вращается на угол 90° в обе стороны от закрытого положения.

### Особенности калитки

- управление калиткой от пульта ДУ, устройства радиуправления, СКУД
- электропривод, встроенный в стойку калитки, поворачивает створку в направлении заданного прохода на 90° и плавно возвращает ее в исходное положение после прохода
- калитка оборудована энкодером, позволяющим корректно фиксировать факт открытия створки при использовании калитки в составе СКУД
- встроенная в корпус калитки плата управления
- безопасное напряжение питания – не более 27 В
- энергопотребление – не более 105 Вт
- вход управления Fire Alarm, позволяющий подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки



- при подаче команды от устройства аварийной разблокировки привод калитки открывает створку в направлении, заранее выбранном пользователем
- при отключении питания калитки ее створка свободно вращается на угол 90° в обе стороны от исходного положения
- после восстановления питающего напряжения калитки или снятия сигнала Fire Alarm створка калитки переходит в положение «Закрето»
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- гальваническая развязка выходов
- релейные выходы для подключения дополнительных выносных индикаторов запрета/разрешения проходов
- для безопасности пользователей стеклянная створка калитки выделена нанесением матированной полосы на верхней части створки.

## Исполнение

Стойка калитки – шлифованная нержавеющая сталь.

Створка – закаленное стекло толщиной 10 мм.

Калитка выпускается в двух вариантах исполнения в зависимости от ширины створок.

Модель створки	Описание
AGG-650	Створка 650 мм
AGG-900	Створка 900 мм

## Условия эксплуатации

Калитка по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует категории О4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями).

Эксплуатация стойки калитки разрешается при температуре окружающего воздуха от +1°C до +50°C и относительной влажности воздуха до 70% при +27°C.

Калитка WMD-06 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Стойка калитки	1 шт
Створка стеклянная	1 шт
Пульт управления (длина кабеля не менее 6.6 м)	1 шт
Монтажный комплект калитки	1 комплект
Комплект крепежа створки	1 комплект
Комплект документации	1 экз

### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Источник питания калитки (номинальное напряжение постоянного тока 24 В, ток – не менее 4 А)	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока	24±2,4 В	
Потребляемый ток, не более	4,4 А	
Потребляемая мощность, не более	105 Вт	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	со створкой 650 мм	795x147x1012 мм
	со створкой 900 мм	1045x147x1012 мм
Ширина зоны прохода	со створкой 650 мм	700 мм
	со створкой 900 мм	950 мм



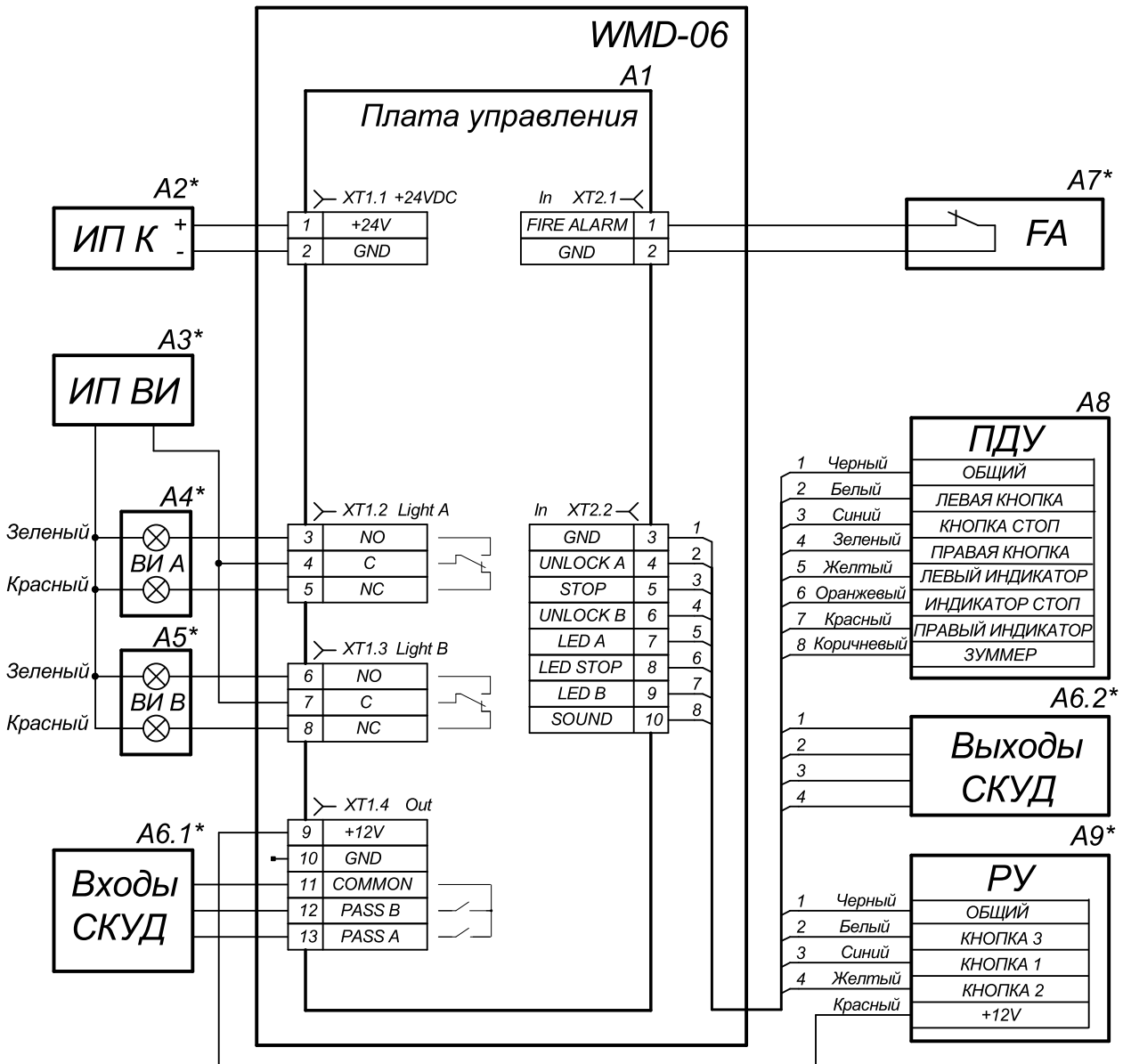
## Автоматическая калитка WMD-06

Масса калитки	со створкой 650 мм	не более 37 кг
	со створкой 900 мм	не более 41 кг
Габариты упаковки (ДхШхВ)	стойка калитки с пультом ДУ	121х23х26 см
	створка 650 мм	96х12х90 см
	створка 900 мм	121х12х90 см
Пропускная способность	12 чел./мин	
Средняя наработка на отказ, не менее	не менее 500000 проходов	

### Подключение

Калитка WMD-06 оснащена платой управления, все подключения производятся к контактам этой платы.

Описание контактов платы управления по разъемам			
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XT1	1, 2	+24 V, GND	Подключение внешнего источника питания
	3, 4, 5	NO, C, NC	Контакты реле Light A – подключение выносного индикатора для направления А (не входит в основной комплект поставки)
	6, 7, 8	NO, C, NC	Контакты реле Light B – подключение выносного индикатора для направления В (не входит в основной комплект поставки)
	9	+12 V	Плюс питания устройства радиоуправления
	10	GND	Минус источника питания
	11	Common	Общий контакт для сигналов PASS A, PASS B
	12	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
	13	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
XT2	1, 2	Fire Alarm, GND	Вход аварийной разблокировки
	3	GND	Минус источника питания
	4, 5, 6	Unlock A, Stop, Unlock B	Входы управления турникетом
	7, 8, 9	Led A, Led Stop, Led B	Выходы индикации пульта ДУ
	10	Led A, Led Stop, Led B	Выход звукового сигнала пульта ДУ



## ОБОЗНАЧЕНИЯ НА СХЕМЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
A1	Плата WMD-06
A2*	Источник питания калитки
A3*	Источник питания выносных индикаторов
A4*, A5*	Выносной индикатор
A6*	Система контроля и управления доступом
A7*	Устройство, подающее команду аварийной разблокировки
A8	Пульт управления
A9*	Устройство радиуправления

\* Оборудование не входит в основной комплект поставки



## Автоматическая калитка WMD-06

### Алгоритм управления

Управлять калиткой можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД. Калитка поддерживает два режима управления – импульсный и потенциальный. Режим управления задается переключателем на плате управления калитки.

Управление калиткой в импульсном режиме осуществляется подачей входного сигнала низкого уровня или замыканием контактов Unlock A, Stop и Unlock B с контактом GND на плате управления. При этом длительность сигнала управления должна быть не менее 100 мс.

После подачи управляющего сигнала по линиям Unlock A или Unlock B калитка откроется в выбранном направлении и останется открытой на время, называемое временем ожидания прохода (4 секунды). По истечении времени ожидания прохода электропривод возвращает створку в исходное положение и калитка переходит в режим «Запрет прохода». Отсчет времени ожидания прохода начинается при повороте створки на угол более 85°.

Подача импульса на вход Stop осуществляет установку режима «Запрет прохода», поворачивая створку до исходного положения.

Одновременная подача импульсов на входы Unlock A/Unlock B и Stop переводит калитку в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ или устройства радиуправления.

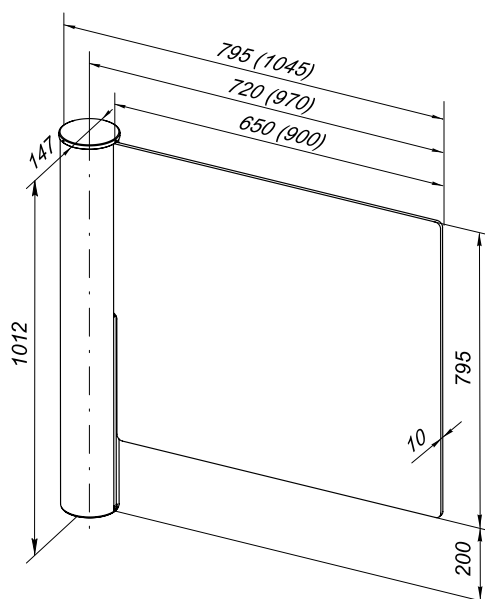
При потенциальном управлении задание режимов работы калитки осуществляется удержанием сигнала на вход Unlock A/Unlock B разъема XT2 платы управления в соответствии с выбранным направлением прохода. При подаче сигнала калитка открывается и остается открытой на все время присутствия сигнала, при снятии сигнала калитка закрывается. При нажатии и удержании кнопки СТОП на пульте управления калитка закрывается, даже если присутствует сигнал на входе Unlock A/Unlock B разъема XT2 платы управления.

Потенциальный режим используется для работы калитки в составе СКУД.

При размыкании контактов 1, 2 клеммной колодки XT2 (Fire Alarm) платы управления устройством, подающим сигнал аварийной разблокировки, вне зависимости от установленного режима прохода или запрета прохода, створка калитки разблокируется, привод калитки произведет открытие калитки в направлении, выбранном пользователем (переключатель J2).

При замыкании контактов 1, 2 клеммной колодки XT2 (Fire Alarm) калитка производит действия как при включении питания и переходит в режим «Запрет прохода».

### Габаритные размеры



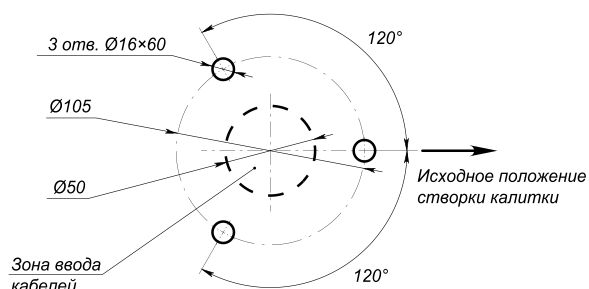
Габаритные размеры калитки WMD-06, показаны размеры для створок 650 мм и 900 мм (размер в скобках)





## Монтаж

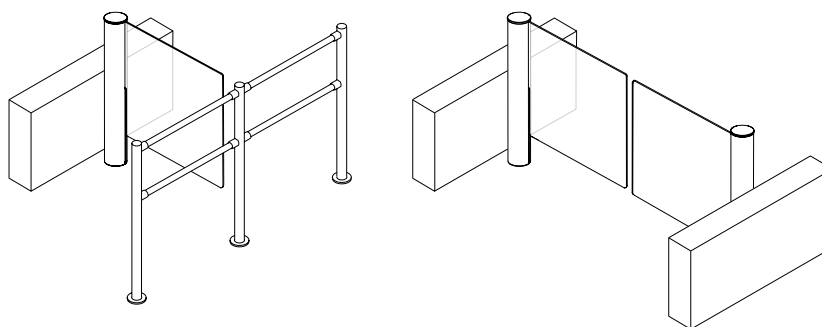
Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке на недостаточно прочные основания следует применять закладные элементы (300x300x300 мм).



Разметка отверстий в полу под монтаж стойки калитки

## Формирование зоны прохода

При работе калитки под управлением СКУД считыватели карт рекомендуется размещать на ограждениях, формирующих зону прохода (для крепления считывателей на ограждения серии ВН02 используется кронштейн ВН01 0-03).



Пример проекта проходной

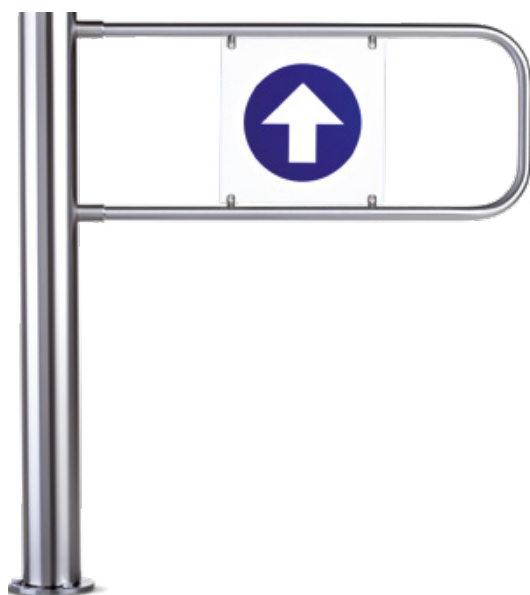
## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Автоматические калитки WMD-05S



+55  
+1  
диапазон температур

24V  
напряжение питания

60W  
мощность

2  
направления прохода

12  
человек в минуту

механическая разблокировка

электропривод

## Назначение

Калитки WMD-05S – нормально закрытые электромеханические полуростовые калитки, используются для работы внутри помещения.

В комплект поставки калитки входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету. Рекомендуется устанавливать калитки из расчета пиковой нагрузки 12 человек в минуту. Калитки могут комплектоваться ограждениями, выполненными с ними в едином дизайне.

## Режимы работы

При работе от пульта управления калитка поддерживает три режима работы:

- запрет прохода
- однократный проход
- свободный проход

## Особенности калитки

- управление калиткой от пульта ДУ, устройства радиопередачи, СКУД
- электропривод, встроенный в стойку калитки, поворачивает створку в направлении заданного прохода на 90° и плавно возвращает ее в исходное положение после прохода
- встроенный в блок управления резервный источник питания
- вход управления Fire Alarm позволяет подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки (например, от пожарной сигнализации)
- питание калитки может осуществляться как от сети переменного тока 220 В/50 Гц, так и от внешнего источника питания 24 В постоянного тока
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- встроенный замок механической разблокировки
- возможность подключения к калитке датчика контроля зоны прохода и сирены



Пульт ДУ



Механическая разблокировка ключом



## Исполнение

Стойка калитки – шлифованная нержавеющая сталь.  
Створка – нержавеющая сталь, заполнение – пластиковая панель с пиктограммами.

Модель створки	Описание
AG-650	Створка 650 мм
AG-900	Створка 900 мм
AG-1100	Створка 1100 мм

## Условия эксплуатации

Стойка калитки по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям : WMD-05S – О4 по ГОСТ 15150 (для эксплуатации в помещениях). Эксплуатация калитки разрешается при температуре окружающего воздуха : для WMD-05S – от +1° С до +55° С и относительной влажности воздуха до 70% при +27° С.

Выносной блок управления по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует категории УХЛ 4 по ГОСТ 15150 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями). Эксплуатация блока разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

Калитки WMD-05S выпускаются серийно и имеют сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Стойка калитки	1 шт
Створка с комплектом держателей, тип створки (650, 900 или 1100 мм) выбирается покупателем при заказе калитки	1 шт
Заполнение створки	1 шт
Пульт управления (длина кабеля 6.6 м)	1 шт
Блок управления CU-05.1 с двумя аккумуляторами 7 Ач/12 В (длина сетевого кабеля 1,5 м)	1 шт
Монтажный комплект для блока управления	1 шт
Ключ замка механической разблокировки	2 шт
Кабель управления (4 м*)	1 шт
Кабель питания (4 м*)	1 шт
Комплект документации	1 экз
Комплект ЗИП	1 шт

### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)	1 шт
Анкер PFG IH10, болт M10x70A2 с внутренним шестигранником (фирма «SORMAT»)	3 шт

\* Максимально допустимая длина кабелей (поставляется под заказ) – 30 м.

## Основные технические характеристики

Питание от сети переменного тока	Напряжение питания калитки	220±22 В, 50±1 Гц
	Потребляемая мощность, не более	60 Вт
Питание от внешнего источника постоянного тока	Допустимые значения напряжения питания калитки	22 – 28 В
	Потребляемый ток, не более	2,0 А
	Потребляемая мощность, не более	50 Вт
	Время работы от внутреннего РИП, не менее	1,5 ч
Число проходов при работе от внутреннего РИП, не менее		1200



## Автоматические калитки WMD-05S

Ширина зоны прохода	для створки 650 мм	700 мм
	для створки 900 мм	950 мм
	для створки 1100 мм	1150 мм
Габаритные размеры стойки калитки (ДхШхВ)	Со створкой 650 мм	773х145х1012 мм
	Со створкой 900 мм	1023х145х1012 мм
	Со створкой 1100 мм	1223х145х1012 мм
Масса стойки калитки, не более	23,5 кг	
Габаритные размеры блока управления (ДхШхВ)	295х290х75,5 мм	
Масса блока управления, не более	9,6 кг	
Габариты упаковки	Стойка калитки с блоком управления	108х36х31 см
	Створка 650 мм	84х38х7 см
	Створка 900 мм, 1100 мм	125х38х7 см
Пропускная способность	12 проходов/мин	
Средняя наработка на отказ, не менее	500000 проходов	

### Подключение

- Автономная работа – управление калиткой осуществляется от пульта управления.



Схема подключения калитки WMD-05S(SW)

Пульт управления через кабельный ввод блока управления подключается к плате процессорного модуля. Изменить ориентацию пульта относительно установки калитки можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты процессорного модуля X3.1 и X3.3, а также X4.1 и X4.3 соответственно (см. схему электрических соединений).

При нажатии на левую или правую кнопку пульта управления калитка открывается в соответствующем направлении. Калитка закроется автоматически либо через 5 сек, либо по нажатию кнопки STOP (средняя кнопка пульта). При снятой перемычке процессорного модуля «Время ожидания прохода» отсчет 5 секунд не ведется и калитка закроется только при нажатии кнопки STOP пульта управления. При поставке эта перемычка установлена.

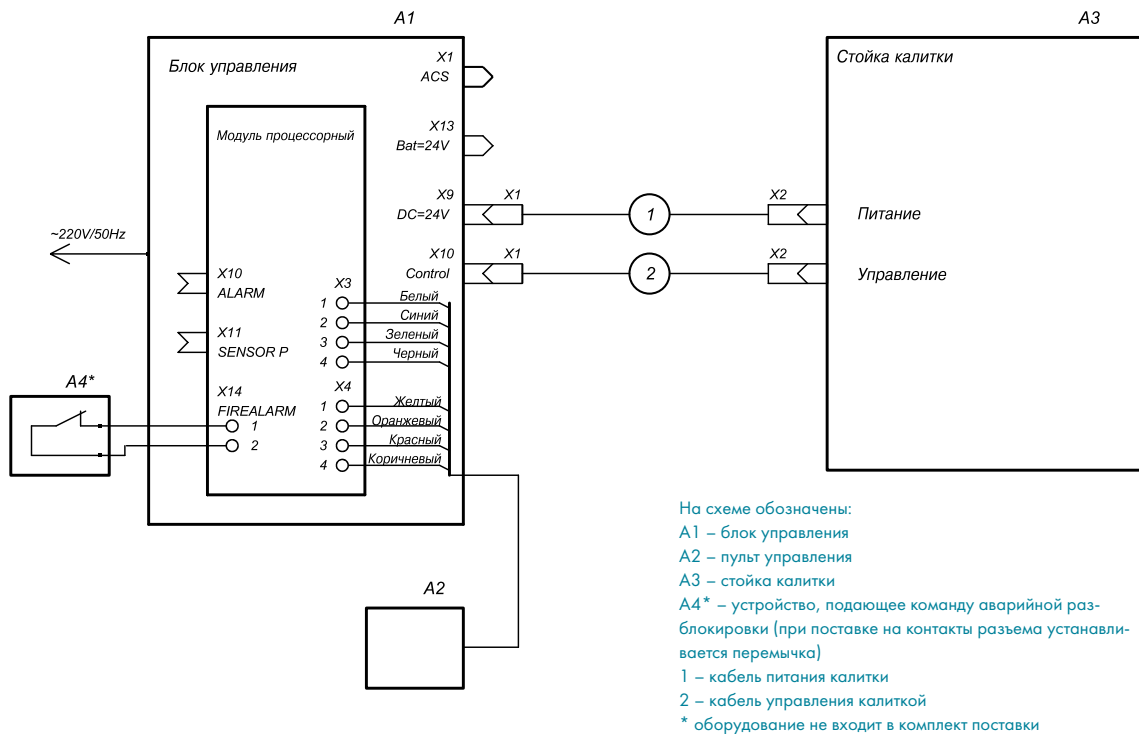


Схема электрических соединений калитки WMD-055

- Управление калиткой от СКУД – линии управления подключаются к разъему «ACS» блока управления (ответная часть разъема входит в комплект поставки).

Описание контактов разъема «acs» блока управления			
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
«ACS»	1	RIGHT	Управление направлением R
	2	STOP	Блокировка обоих направлений
	3	LEFT	Управление направлением L
	5	GND	Общий
	7	PASS R1	Сигнал о проходе в направлении R (контакты реле замыкаются при проходе в направлении R)
	10	PASS R2	
	6	PASS L1	Сигнал о проходе в направлении L (контакты реле замыкаются при проходе в направлении L)
	9	PASS L2	
	8	Pwr failure C	Авария сетевого питания (коллектор «С», эмиттер «Е» транзистора схемы оптронной развязки)
	4	Pwr failure E	
	11	Pass Sensor 1	Состояние датчика контроля зоны прохода – если он установлен (контакты реле)
	14	Pass Sensor 2	
	12	Bat failure C	Авария резервного источника питания (коллектор «С», эмиттер «Е» транзистора схемы оптронной развязки)
13	Bat failure E		

## Алгоритм управления

Калитка поддерживает два режима управления – импульсный и потенциальный. Режим управления задается перемычкой на процессорном модуле блока управления.

Импульсный режим управления.

Управление осуществляется замыканием контактов RIGHT, STOP, LEFT с контактом GND или подачей входного сигнала низкого уровня. Управляющим элементом в СКУД могут быть нормально разомкнутый контакт реле или схема с открытым коллекторным выходом (длительность управляющего сигнала не менее 100 мс).

После подачи управляющего сигнала по линиям RIGHT или LEFT калитка откроется в выбранном направлении и останется открытой до одного из событий (что наступит раньше):



# Автоматические калитки WMD-05S

- сигнал низкого уровня на линии STOP
- по истечении 5 сек. (при снятой на процессорном модуле перемычке «Время ожидания прохода» контроль времени разблокировки осуществляться не будет).

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении калиткой от пульта ДУ.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход RIGHT или LEFT калитка открывается в выбранном направлении и остается открытой все время удержания сигнала; вход STOP в этом режиме не обрабатывается.

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

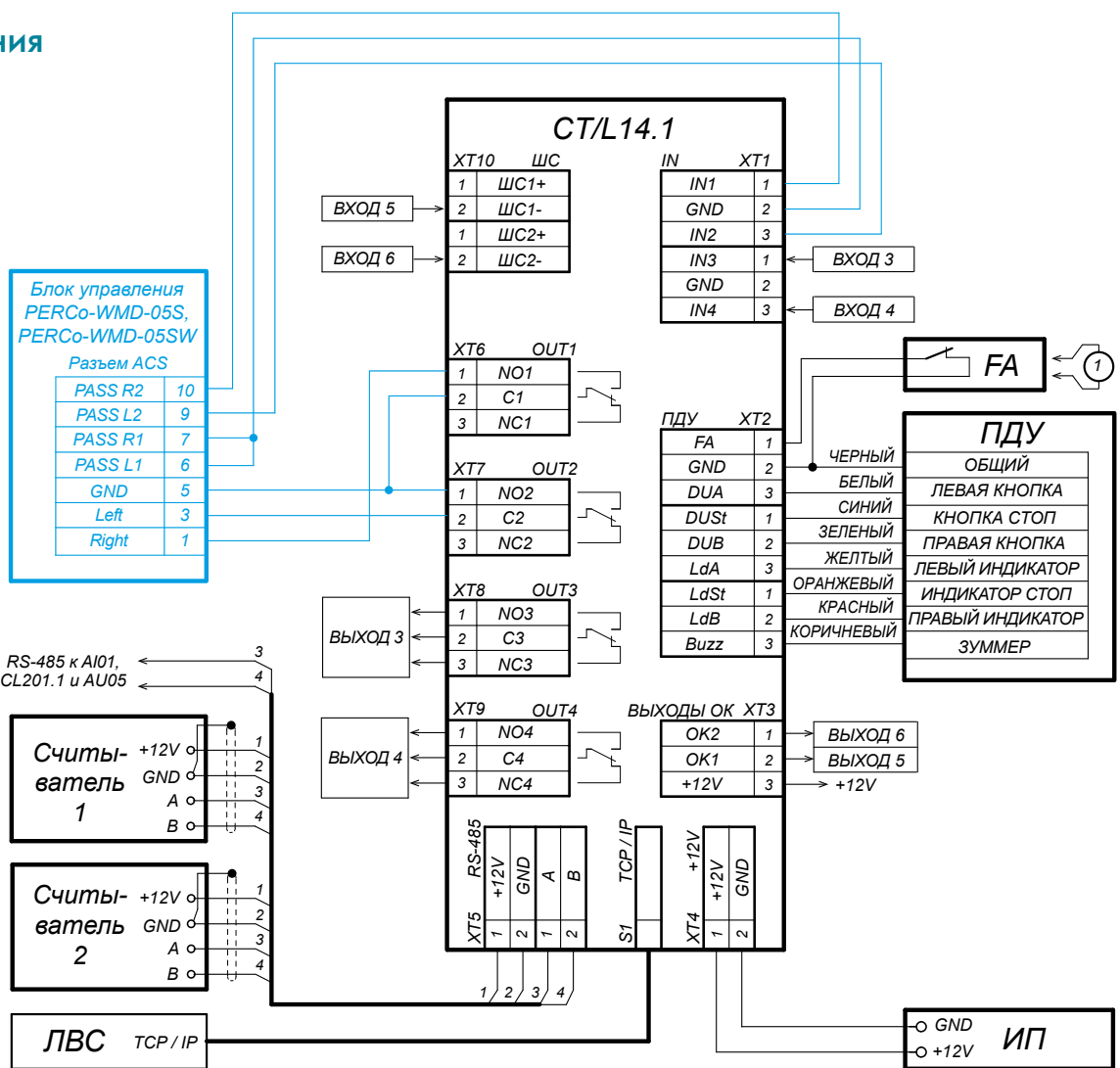
Вне зависимости от выбранного режима управления при повороте створки калитки в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS R или PASS L. Длительность формируемых сигналов зависит от времени, в течение которого калитка находится в открытом состоянии.

Кабель для подключения устройства, подающего сигнал аварийной разблокировки, подводится к процессорному модулю через кабельный ввод ALARM блока управления и подключается к соответствующим контактам процессорного модуля (см. схему электрических соединений).

### Примечание

При управлении калиткой от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

### Пример подключения к СКУД



1 - провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства FA

Пример схемы подключения калитки к контроллеру СКУД (на примере контроллера СТ/104.2)

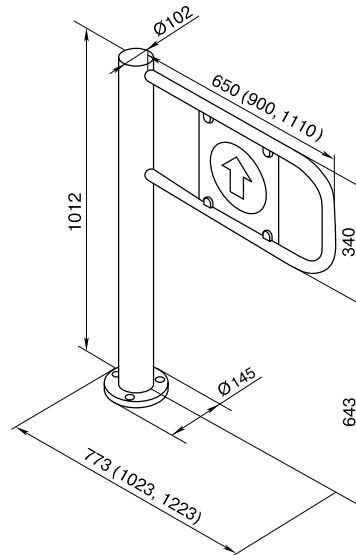
# Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления/устройства радиуправления/контроллера СКУД до блока управления – не более 30 метров.

Максимально допустимая длина кабелей питания и управления от блока управления до стойки калитки – 30 метров.

## Габаритные размеры



Габаритные размеры

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, при установке на недостаточно прочные основания следует применять закладной элемент (450x450x200 мм).

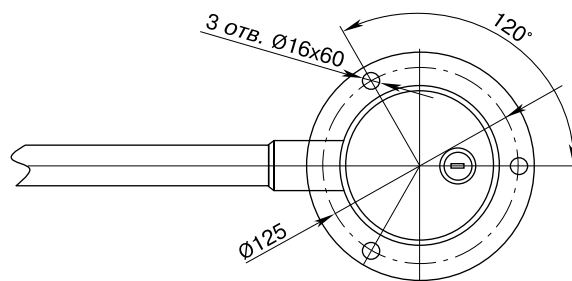


Схема разметки отверстий для калитки



## Автоматические калитки WMD-05S

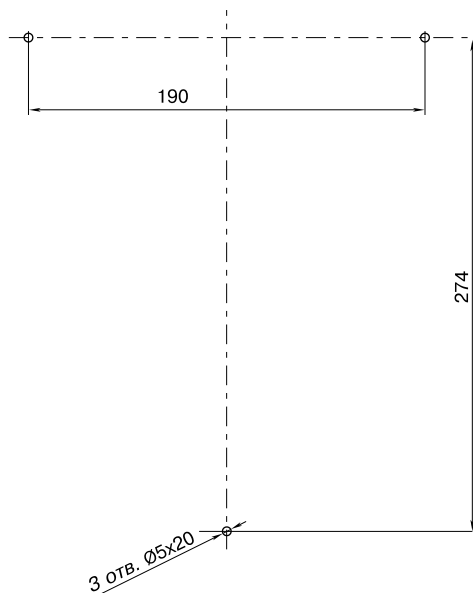
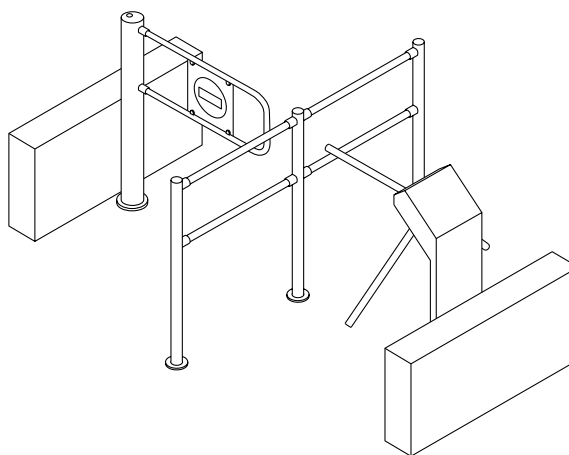


Схема разметки отверстий для блока управления

### Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной

### Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Полуавтоматическая калитка WHD-05



+50  
+1  
диапазон температур

человек в минуту 20

12V  
напряжение питания

2  
направления прохода

## Назначение

Калитка WHD-05 – нормально открытая электромеханическая калитка, предназначена для работы внутри помещения.

В комплект поставки калитки входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету. Рекомендуется устанавливать калитки из расчета пиковой нагрузки 20-22 человека в минуту. Калитки могут комплектоваться ограждениями.



Пульт ДУ

## Режимы работы

При работе от пульта управления калитка поддерживает три режима работы:

- запрет прохода
- однократный проход в любом направлении
- свободный проход в любом направлении

При отключении всех источников питания обеспечивается свободный поворот створки калитки.

## Особенности турникета

- управление калиткой от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- наличие встроенного светодиодного модуля индикации состояния калитки «Открыто/Закрыто»
- возможность блокировки одного из направлений прохода при помощи съемного механического ограничителя, входящего в стандартный комплект поставки
- наличие гидравлического демпфера, обеспечивающего плавный возврат створки в исходное положение
- возможность подключения к калитке датчика контроля зоны прохода и сирены
- вход управления Fire Alarm позволяет подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки (например, от пожарной сигнализации)



Светодиодная индикация



# Полуавтоматическая калитка WHD-05

## Исполнение

Стойка калитки выполнена из стали и покрыта порошковой краской. Возможные варианты исполнения стойки калитки:



Светло-бежевый с эффектом слюды



Темно-серый с эффектом слюды

Модель калитки	Исполнение стойки калитки
WHD-05R	Покрытие «муар», светло-бежевый цвет с эффектом слюды
WHD-05G	Покрытие «муар», темно-серый цвет с эффектом слюды

Под заказ возможна окраска стойки калитки в другие цвета по каталогу RAL. Преграждающая створка выполнена из шлифованной нержавеющей стали. Заполнение створки – металлопластик, пиктограммы разрешения/запрещения прохода нанесены методом шелкографии.

Модель створки	Описание
ASG-650	Створка 650 мм
ASG-900	Створка 900 мм

## Условия эксплуатации

Стойка калитки по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям О 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями). Разрешается эксплуатация стойки калитки при температуре окружающего воздуха от +1 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 98% при +25 °С.

Калитка WHD-05 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Стойка калитки	1 шт
Створка с заполнением и комплектом держателей, тип створки (650 или 900 мм) выбирается покупателем при заказе калитки	1 шт
Пульт управления (длина кабеля 6,6м)	1 шт
Комплект документации	1 экз
Комплект ЗИП	1 шт

### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Устройство радиоуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Датчик контроля зоны прохода (устанавливается под заказ производителем)	1 шт
Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)	1 шт
Анкер PFG IH10, болт M10x70A2 с внутренним шестигранником (фирма «SORMAT»)	3 шт



## Основные технические характеристики

Напряжение питания калитки	10,8 – 13,2 В	
Потребляемый ток, не более	1,2 А	
Потребляемая мощность, не более	14 Вт	
Ширина зоны прохода	Для створки 650 мм	700 мм
	Для створки 900 мм	950 мм
Гарантированная пропускная способность при однократном проходе	Со створкой 650 мм	22 прохода/мин
	Со створкой 900 мм	20 проходов/мин
Средняя наработка на отказ, не менее	1 500 000 проходов	
Среднесуточная нагрузка в режиме однократного прохода	3000 проходов	
Габаритные размеры калитки (ДхШхВ)	Со створкой 650 мм	1040x780x160 мм
	Со створкой 900 мм	1040x1030x160 мм
Габариты упаковки (ДхШхВ)	Стойка калитки	110x22x23 см
	Стойка калитки с наполнением	97x39x7 см

## Подключение

Для удобства подключения электроника калитки разделена на модули управления и коммутации. Модуль управления жестко закреплен внутри стойки. Модуль коммутации закреплен на съемном кронштейне внутри стойки в нижней ее части. Все внешние подключения производятся к контактам модуля коммутации.

Описание контактов клеммных колодок модуля коммутации калитки			
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
ХТ1	1	+12 V	+12 В от внешнего ИП
	2	GND	Общий
ХТ2L	1	+12VOut	Вход ДКЗП
	2	Detector	
	3	GND	
	4	FA	Вход устройства Fire Alarm
	5	GND	Общий
	6	GND	
	7	Unlock A	Входы управления калиткой
	8	Stop	
	9	Unlock B	
	10	Led A	Выходы индикации ПДУ
	11	Led Stop	
	12	Led B	
	13	ZUM	Выход звукового сигнала ПДУ
ХТ2Н	1	GND	Общий
	2	+12VOut	Сирена
	3	Alarm 1	
	4	Alarm 2	
	5	Com	Релейный выход PASS A
	6	Pass A	Релейный выход PASS B
	7	Pass B	
	8	Com	
	9	Def Out	Выход состояния ДКЗП
	10	Imp/Pot	Переключатель «Импульсный режим/Потенциальный режим»
	11	GND	



# Полуавтоматическая калитка WHD-05

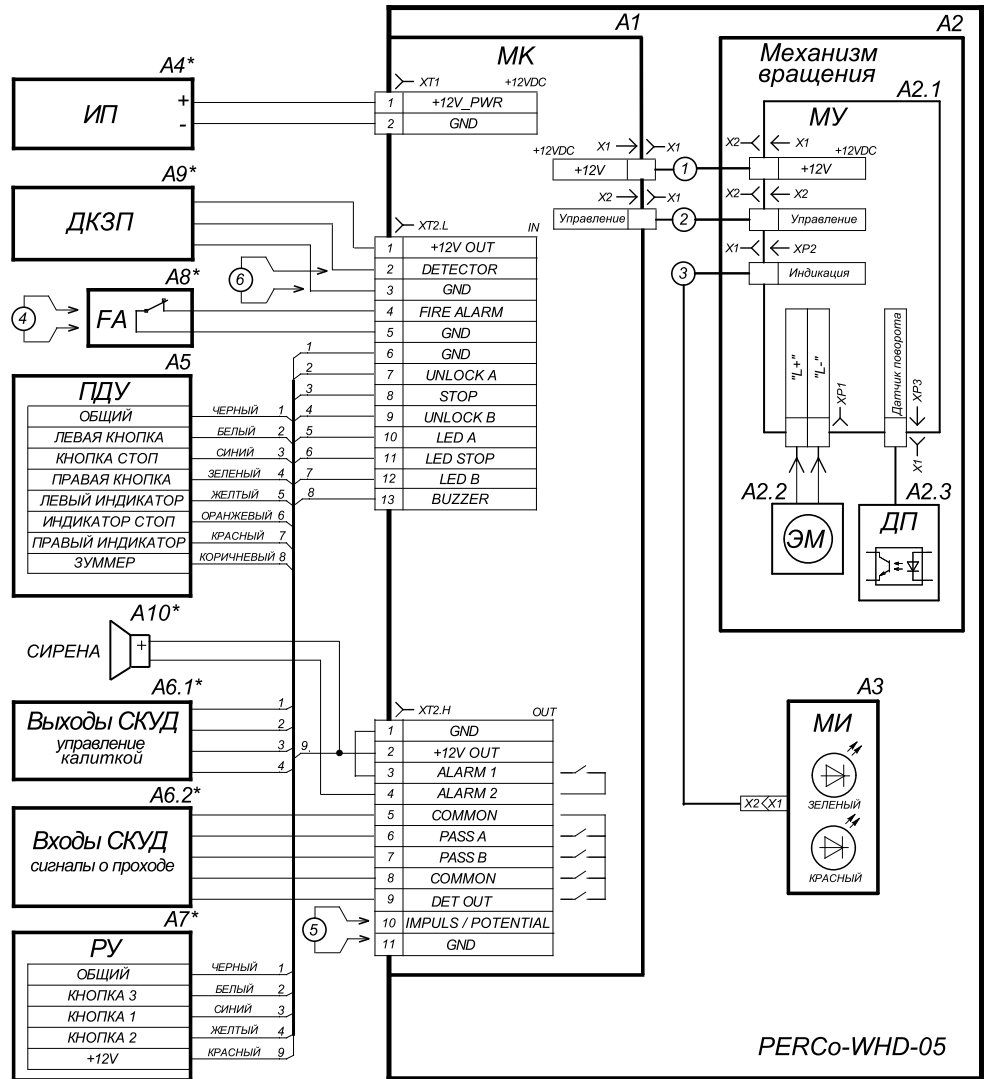


Схема подключения калитки WHD-05

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1	Модуль коммутации
A2	Механизм вращения
A2.1	Модуль управления
A2.2	Сборка электромагнита
A2.3	Датчик поворота
A3	Модуль индикации
A4*	Источник питания
A5	Пульт дистанционного управления
A6*	Контроллер СКУД
A7*	Устройство радиоуправления
A8*	Устройство, подающее команду аварийной разблокировки (Fire Alarm)
A9*	Датчик контроля зоны прохода
A10*	Сирена 12 В постоянного тока
1	Кабель-вставка питания МУ
2	Кабель-вставка управления МУ
3	Кабель индикации
4**	Переключатель проводом при отсутствии устройства FA (A8)
5**	Переключатель проводом Imp/Pot для выбора режима работы калитки
6**	Переключатель проводом при отсутствии устройства ДКЗП (A9)

\* Оборудование не входит в основной комплект поставки

\*\* Переключатели установлены при поставке



## Алгоритм управления

Управлять калиткой можно от пульта ДУ (входит в комплект поставки), а также от устройства радиоуправления, от контроллера СКУД или от детектора движения. Управление калиткой осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция калитки на эти сигналы зависит от выбранного переключкой 5 (см. схему соединений) режима управления калиткой.

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A/B калитка разблокируется для однократного прохода в любом направлении. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек. Подача импульса на вход Stop блокирует оба направления прохода. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A/B и Stop переводит калитку в режим работы «Свободный проход».

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ или устройства радиоуправления.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A/B калитка остается разблокированной в любом направлении в течение всего времени удержания сигнала. Подача управляющего сигнала на вход Stop блокирует оба направления прохода калитки независимо от сигналов на входах Unlock A/B.

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД или от детектора движения.

Вне зависимости от выбранного режима управления при повороте створки калитки в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода. Аварийная разблокировка калитки осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

### Примечание

При управлении калиткой от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления / контроллера СКУД – не более 40 метров. Рекомендуемый тип кабеля: CQR CABS8 (8x0,22c).

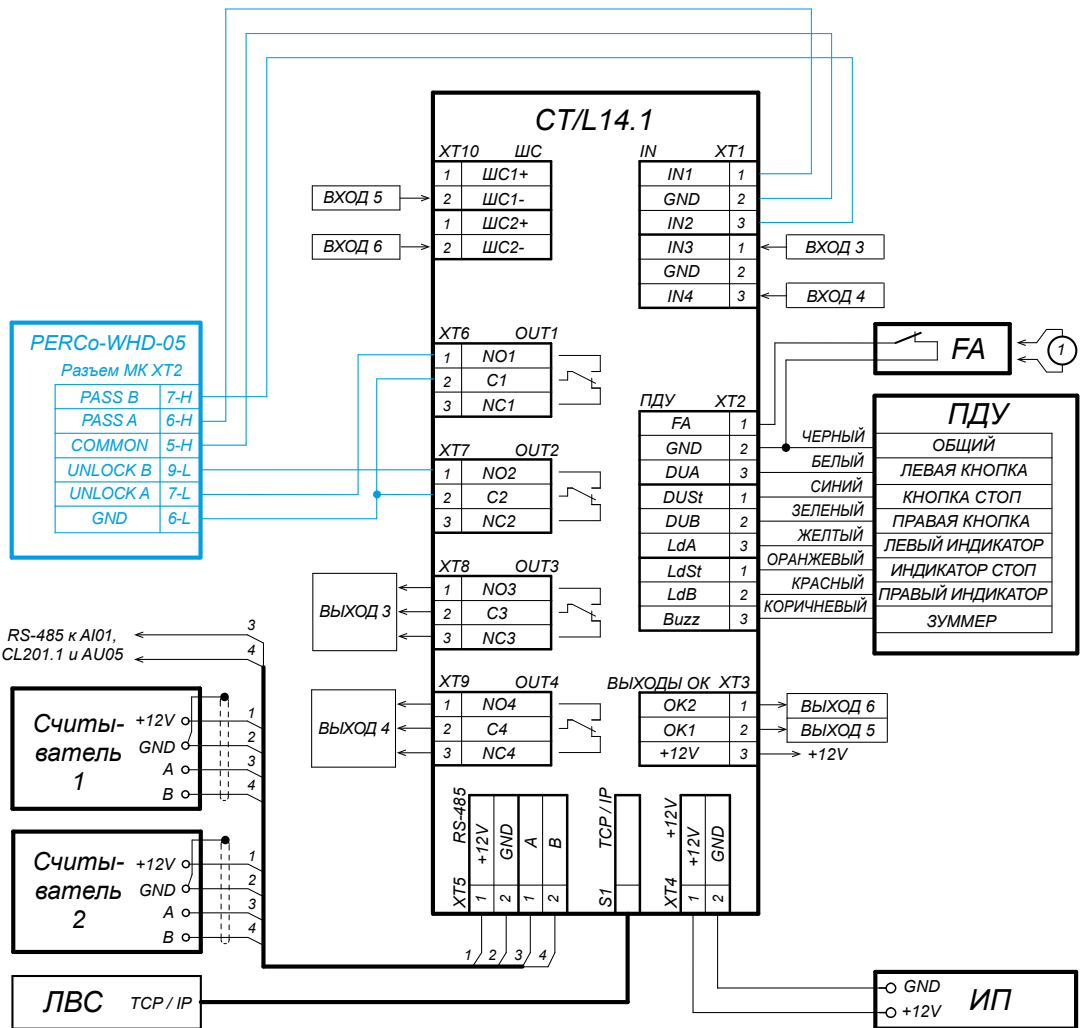
Максимально допустимая длина кабеля от источника питания калитки зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением 0,2 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров;
- для кабеля с сечением 0,75 мм<sup>2</sup> – не более 25 метров;
- для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 50 метров.

Рекомендуемый тип кабеля: ШВВП (2x0,75).



# Полуавтоматическая калитка WHD-05



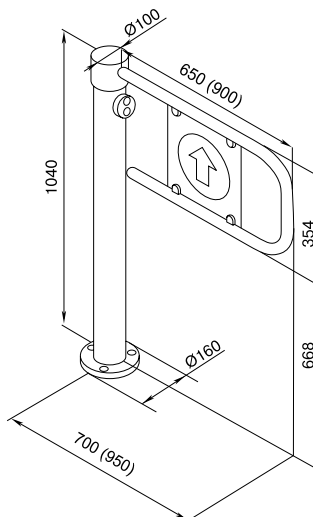
1 - провод-перемычка, устанавливается при отсутствии устройства ФА

Пример схемы подключения калитки к контроллеру СКУД

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления/устройства радиуправления/контроллера СКУД – не более 30 метров.

Максимально допустимая длина кабелей питания и управления от блока управления до стойки калитки – 30 метров.

## Габаритные размеры



Габаритные размеры

# Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, при установке на недостаточно прочные основания следует применять закладной элемент (450x450x200 мм).

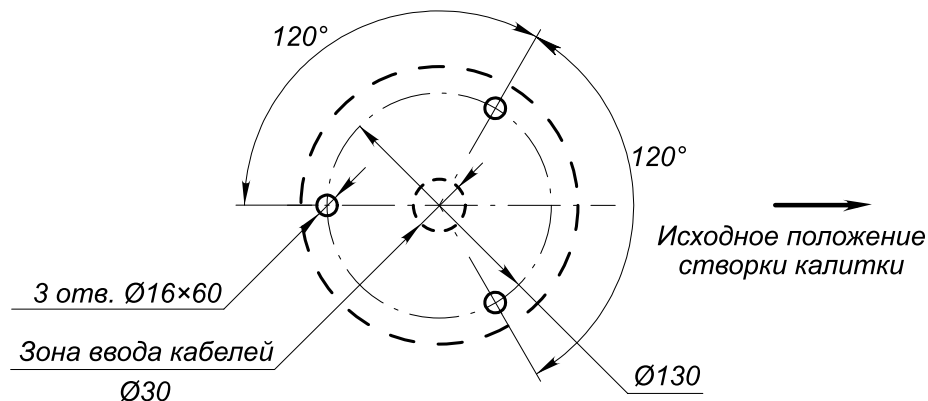
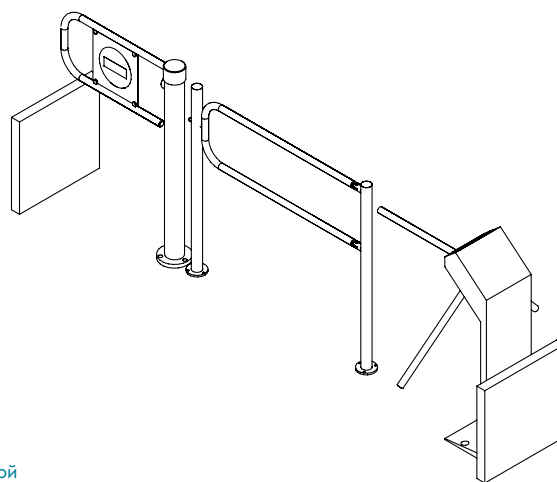


Схема разметки отверстий

Перед установкой калитки необходимо подготовить кабельный канал от центра стойки калитки до блока управления (кабели управления и питания калитки).

При работе калитки под управлением СКУД считыватели карт рекомендуется размещать на ограждениях, формирующих зону прохода (для крепления считывателей на стойки ограждений серии ВНО2 используется кронштейн ВНО1 0-03).

## Формирование зоны прохода



Пример проекта проходной

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



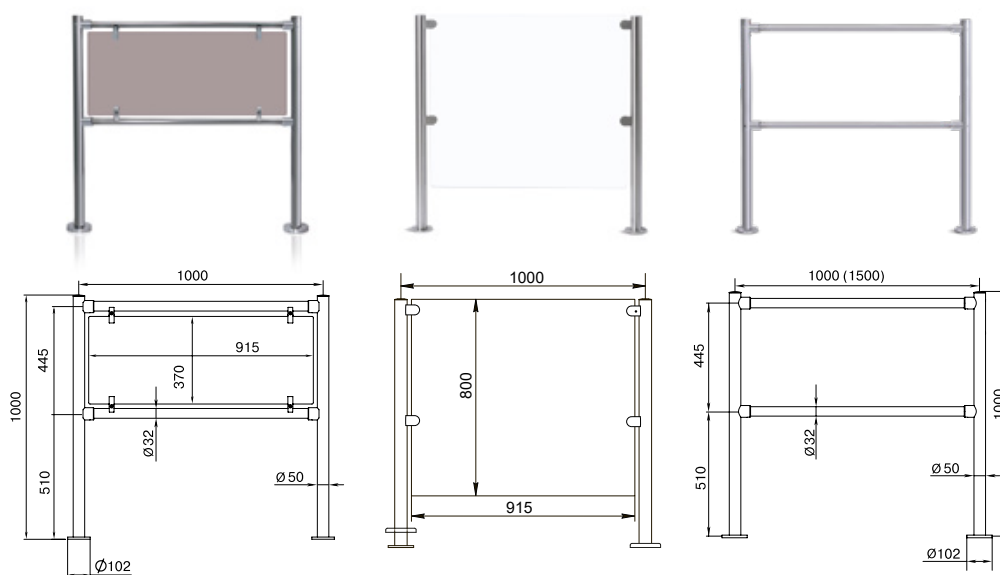
## Полуростовые ограждения серии ВН02



### Назначение

Ограждения ВН02 предназначены для формирования зон прохода в административных учреждениях, промышленных и торговых предприятий, банков, аэропортов, вокзалов, магазинов. Ограждение представляет собой модульную конструкцию, состоящую из стандартных секций. Каждая секция состоит из вертикальных стоек и горизонтальных поручней, либо из вертикальных стоек и заполнения из стекла. Выполняются вертикальные стойки и поручни из нержавеющей стали в едином стиле с турникетами и калитками производства PERCO. Подбирая типы секций и варианты исполнения их элементов, можно сформировать ограждение любой необходимой конфигурации. Выпускаются следующие типы секций:

- Стационарная секция ограждения с заполнением или без заполнения (см. рис.), предназначенная для ограничения зоны прохода или оформления интерьера. Заполнение может изготавливаться из закаленного или тонированного стекла или полимерного материала.
- Быстроразъемная секция ограждения с заполнением или без заполнения, предназначенная для временного формирования зоны прохода.
- Поворотная секция ограждения, предназначенная для формирования зоны прохода и организации аварийного выхода (см. рис.). Имеются три модификации – поворотная секция с механическим устройством блокировки, автоматическая поворотная секция с электромагнитным УБ и двойная распашная секция ограждения с магнитным УБ.



Стационарная секция ограждения с заполнением

Стационарная секция ограждения без заполнения

Стационарная секция ограждения без заполнения





Прямолинейная стыковка секций ограждения и стыковка под углом 90° обеспечиваются выбором соответствующего типа вертикальной стойки. Для стыковки секций ограждения под произвольным углом (от 90° до 180°) используется специальный поворотный патрубок ВНО2 0-01



Поворотные патрубки

Стойки быстросъемной секции ограждения вставляются в два специальных фланца, закрепленных анкерами на установочной поверхности. Это дает возможность при необходимости быстро снять секцию и так же быстро установить ее на место. Поворотная секция ограждения с механическим устройством блокировки в штатном режиме используется для формирования зоны прохода. При разблокировке створки секция может быть открыта в любую сторону с помощью ручной разблокировки стопорного механизма без применения ключей и инструментов. Автоматическая поворотная секция ограждения может быть разблокирована электрическим сигналом (от аварийной кнопки, от системы контроля доступа или от тумблера, отключающего питание секции ограждения). При пропадании питания секция разблокируется автоматически. Створку при этом можно открыть в любую сторону. В поворотных секциях с электромагнитным и магнитным УБ реализована функция «Антипаника». При нажатии на створку с определенным усилием створка секции открывается без применения ключей или специальных инструментов. После аварийного открытия секция не повреждается и может быть опять закрыта.



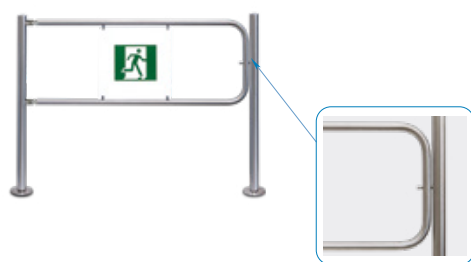
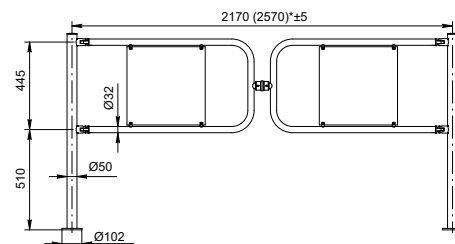
Установочный фланец быстросъемной секции ограждения.



Шарнирное соединение поворотных секций

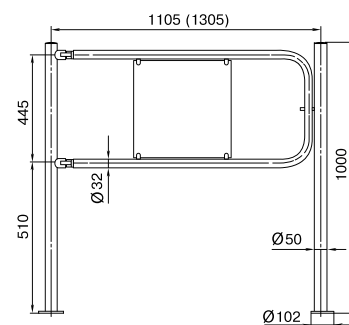


Двойная распашная секция ограждения



Механическая поворотная секция ограждения

Фиксатор стопорного механизма



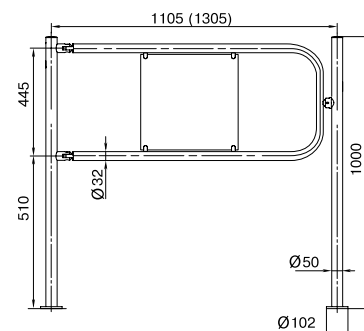
Автоматическая поворотная секция ограждения



напряжение питания

диапазон температур

Электромагнитное устройство блокировки





## Полуростовые ограждения серии ВН02

### Исполнение

Поворотные секции ограждения выпускаются двух типоразмеров: с шириной прохода 1000 и 1200 мм, для двойной распашной секции - соответственно 2000 и 2400 мм. Поворотная секция с шириной прохода 1200 мм удовлетворяет требованиям пожарной безопасности о минимальной ширине эвакуационных выходов.

Стойки ограждения и поручни выполнены из нержавеющей стали. Стойки ограждения – труба диаметром 50 мм, поручни – труба диаметром 32 мм. Материал заполнения – тонированное стекло, закаленное стекло или поликарбонатный пластик. Ассортимент элементов для полуростового ограждения ВН02 представлен в таблицах ниже.

Вертикальные стойки ограждения ВН02

Наименование	Обозначение (для ограждений без заполнения)
Односторонняя стойка с 2-мя отверстиями для крепления патрубков	ВН02 2-00
Двухсторонняя стойка с 4-мя отверстиями для крепления патрубков (угол между парами отверстий 180°)	ВН02 2-01
Двухсторонняя стойка с 4-мя отверстиями для крепления патрубков (угол между парами отверстий 90°)	ВН02 2-02
Трехсторонняя стойка с 6-ю отверстиями для крепления патрубков (углы между парами отверстий 90° и 180°)	ВН02 2-03
Стойки для поворотной секции ограждения «Антипаника» с механическим устройством блокировки	
Стойка с отверстием под стопорный механизм поворотной секции	ВН02 2-14
Стойка с отверстием под стопорный механизм поворотной секции и с 2-мя отверстиями для крепления патрубков на стороне, противоположной створке	ВН02 2-15
Трехсторонняя стойка с отверстием под стопорный механизм поворотной секции и с 6-ю отверстиями для крепления патрубков (углы между парами отверстий 90° и 180°)	ВН02 2-16
Стойки для поворотной секции ограждения «Антипаника» с электромагнитным устройством блокировки	
Стойка с электромагнитным устройством блокировки	ВН02 2-04/EL
Стойка с электромагнитным устройством блокировки и с 2-мя отверстиями для крепления патрубков на стороне, противоположной створке	ВН02 2-05/EL
Трехсторонняя стойка с электромагнитным устройством блокировки и с 6-ю отверстиями для крепления патрубков (углы между парами отверстий 90° и 180°)	ВН02 2-06/EL

Патрубки, поручни и поворотные створки ограждения ВН02

Наименование	Обозначение
Патрубок прямой для крепления поручней (в комплекте с крепежом)	ВН02 0-10
Патрубок поворотный для крепления поручней (в комплекте с крепежом и поворотной частью)	ВН02 0-11
Поручень длиной 925 мм	ВН02 1-00
Поручень длиной 1425 мм	ВН02 1-01
Поворотная створка (в комплекте со стопорным механизмом) для механической поворотной секции с заполнением с пиктограммами, ширина прохода 1000 мм	ВН02 1-16
Поворотная створка (в комплекте со стопорным механизмом) для механической поворотной секции с заполнением с пиктограммами, ширина прохода 1200 мм	ВН02 1-17
Поворотная створка для автоматической поворотной секции с заполнением с пиктограммами, ширина прохода 1000 мм	ВН02 1-06/EL
Поворотная створка для автоматической поворотной секции с заполнением с пиктограммами, ширина прохода 1200 мм	ВН02 1-07/EL



Дополнительное оборудование для ограждения ВН02

Наименование	Обозначение
Кронштейн считывателя с комплектом крепежа	ВН01 0-03
Стекло для заполнения секции ограждения серии ВН02 длиной 1,0 м	
Полимерное заполнение секции ограждения серии ВН02 длиной 1,0 м	
Держатели заполнения	ВН02 0-02
Держатели заполнения	ВН02 0-03

## Условия эксплуатации

Ограждения по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствуют условиям УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69 (эксплуатация в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий). Эксплуатация разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 75% при  $+15^{\circ}\text{C}$ .

## Комплект поставки

Элементы ограждения	в соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	1 экз на комплект
Паспорт на стойку с электромагнитным устройством блокировки (ВН02 2-04/EL, ВН02 2-05/EL, ВН02 2-06/EL)	1 экз
Источник питания (БП-1А) для стойки с электромагнитным устройством блокировки	
Болт анкерный PFG IH 10 (фирма «SORMAT», Финляндия) для крепления вертикальных стоек ограждения к полу, количество на одну стойку	3 шт

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке стоек ограждений на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы (300x300x300 мм).

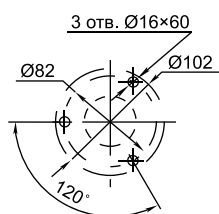


Схема разметки отверстий

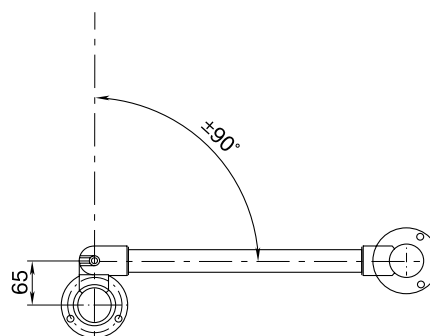


Схема возможных углов поворота поворотного патрубка PERCo-ВН02 0-01

## Гарантийный срок

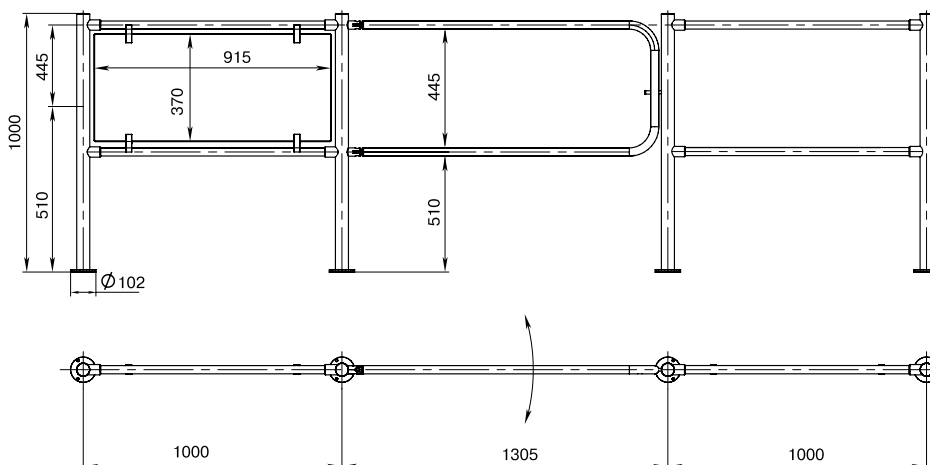
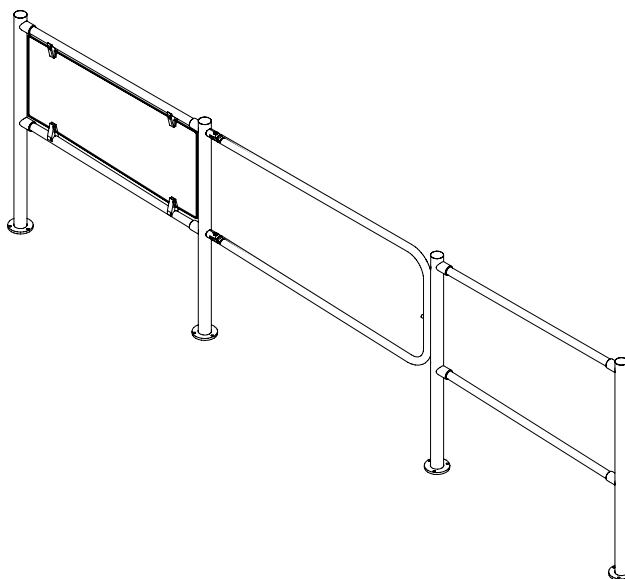
Гарантийный срок эксплуатации стойки с электромагнитным устройством блокировки автоматической поворотной секции ограждения (ВН02 2-04/EL, ВН02 2-05/EL, ВН02 2-06/EL) составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию. При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Полуростовые ограждения серии ВН02

Примеры  
комплектования  
ограждений

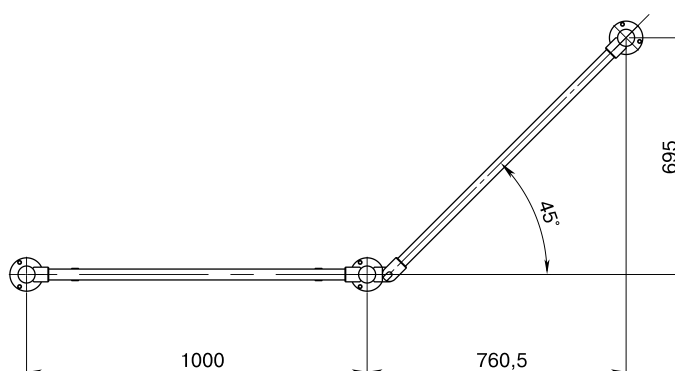
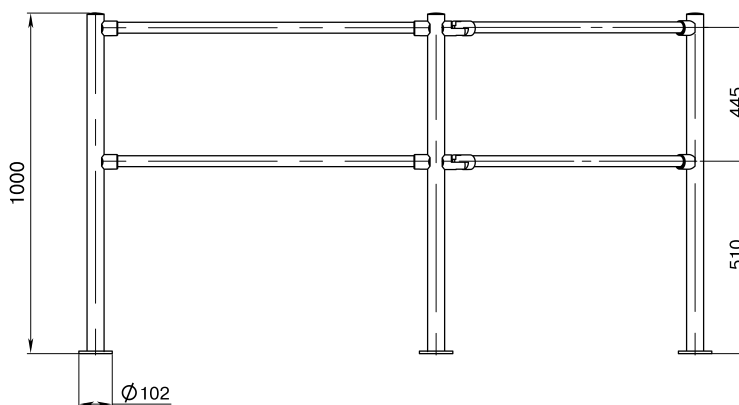
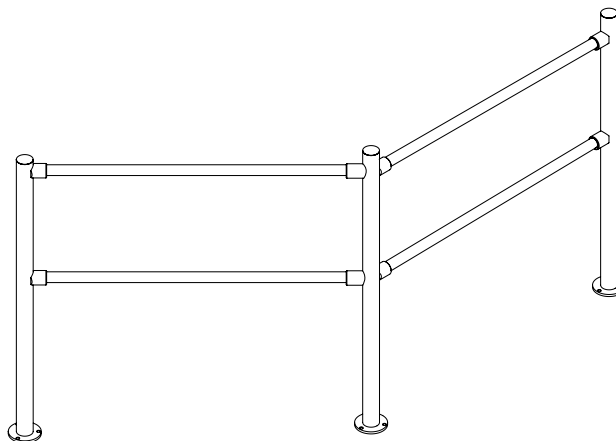
Пример 1.



ВН02 2-00	Односторонняя стойка с 2-мя отверстиями для крепления патрубков	2 шт
ВН02 2-01	Двухсторонняя стойка с 4-мя отверстиями для крепления патрубков (угол между парами отверстий 180°)	1 шт
ВН02 2-15	Стойка с отверстием под стопорный механизм поворотной секции и с 2-мя отверстиями для крепления патрубков на стороне, противоположной створке	1 шт
ВН02 1-00	Поручень длиной 925 мм	4 шт
ВН02 1-17	Поворотная створка (в комплекте со стопорным механизмом) для механической поворотной секции с заполнением с пиктограммами, ширина прохода 1200 мм	1 шт
ВН02 0-10	Патрубок прямой для крепления поручней (в комплекте с крепежом)	8 шт
	Стекло тонированное 370x915 мм для заполнения секции ограждения серии ВН02 длиной 1,0 м	1 шт
ВН02 0-02	Держатель заполнения	4 шт



Пример 2.

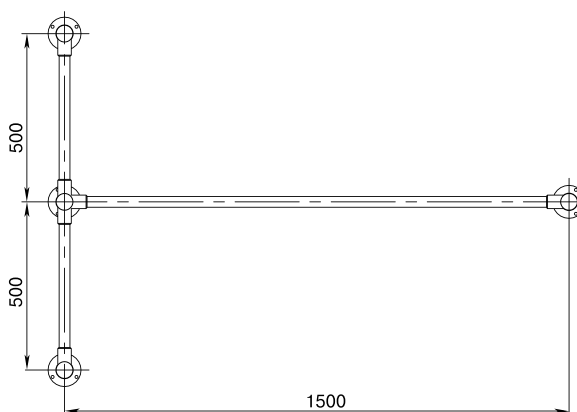
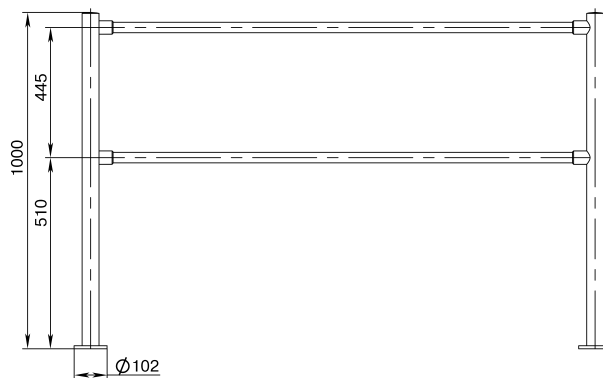
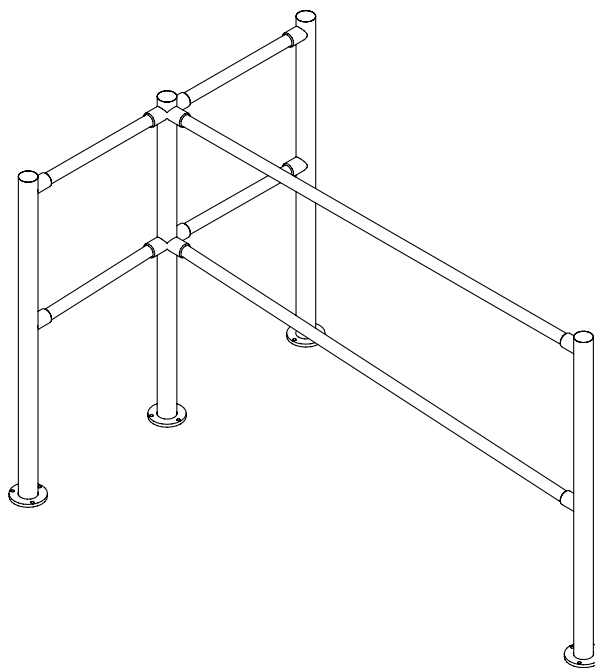


ВН02 2-00	Односторонняя стойка с 2-мя отверстиями для крепления патрубков (для ограждений без заполнения)	2 шт
ВН02 2-01	Двухсторонняя стойка с 4-мя отверстиями для крепления патрубков (угол между парами отверстий 180°, для ограждений без заполнения)	1 шт
ВН02 1-00	Поручень длиной 915 мм	4 шт
ВН02 0-10	Патрубок прямой для крепления поручней (в комплекте с крепежом)	6 шт
ВН02 0-11	Патрубок поворотный для крепления поручней (в комплекте с крепежом и поворотной частью)	2 шт



## Полуростовые ограждения серии ВН02

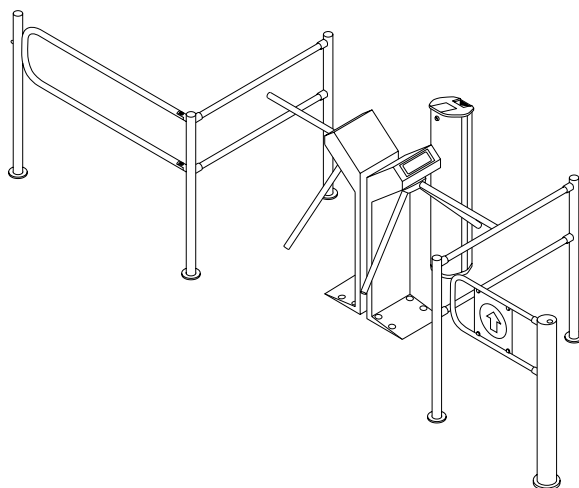
Пример 3.



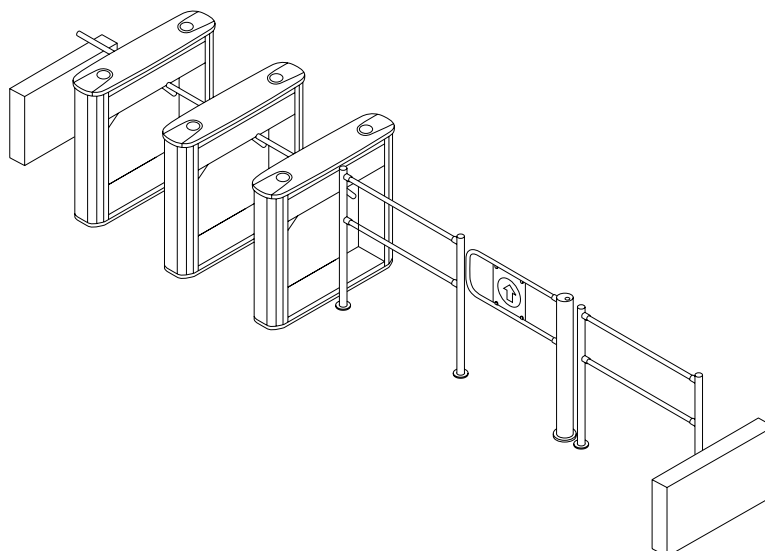
ВН02 2-00	Односторонняя стойка с 2-мя отверстиями для крепления патрубков (для ограждений без заполнения)	3 шт
ВН02 2-03	Трехсторонняя стойка с 6-ю отверстиями для крепления патрубков (углы между парами отверстий 90° и 180°, для ограждений без заполнения)	1 шт
ВН02 1-00	Поручень длиной 925 мм	2 шт
ВН02 1-11	Поручень длиной 1415 мм	2 шт
ВН02 0-10	Патрубок прямой для крепления поручней (в комплекте с крепежом)	12 шт



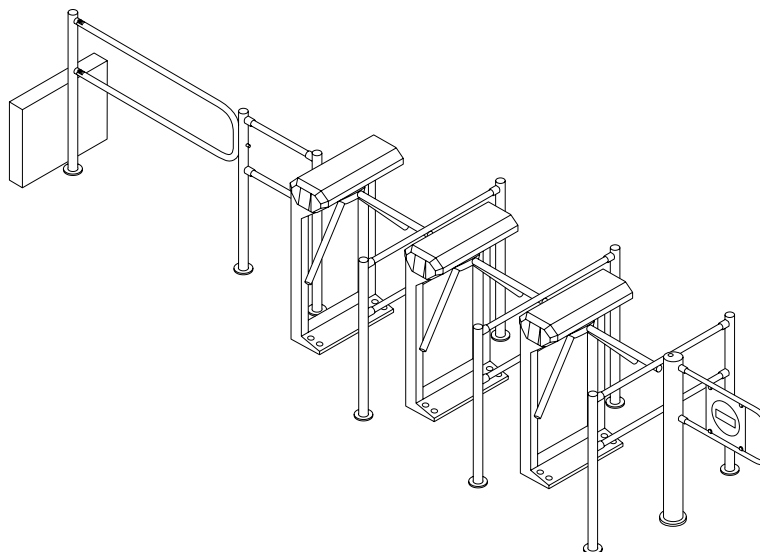
## Организация зоны прохода



Турникеты-триподы со стандартными и поворотной секциями ограждений, картоприемник, калитка



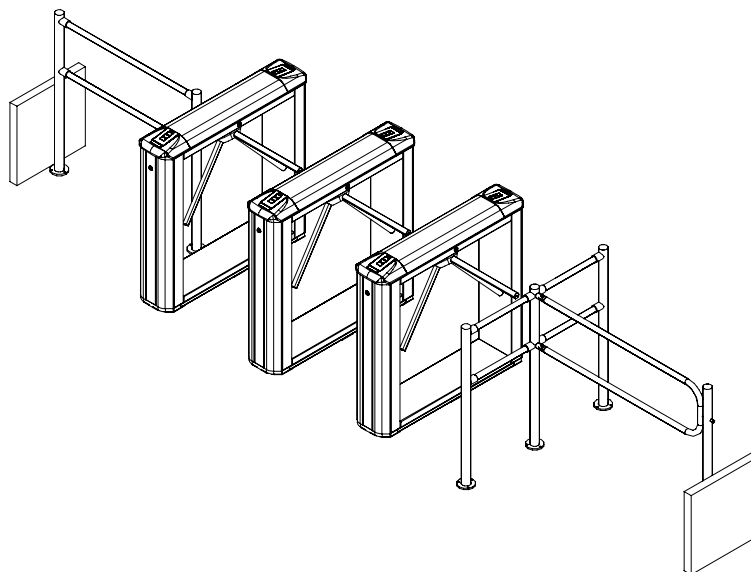
Тумбовые турникеты со стандартными секциями ограждений, калитка



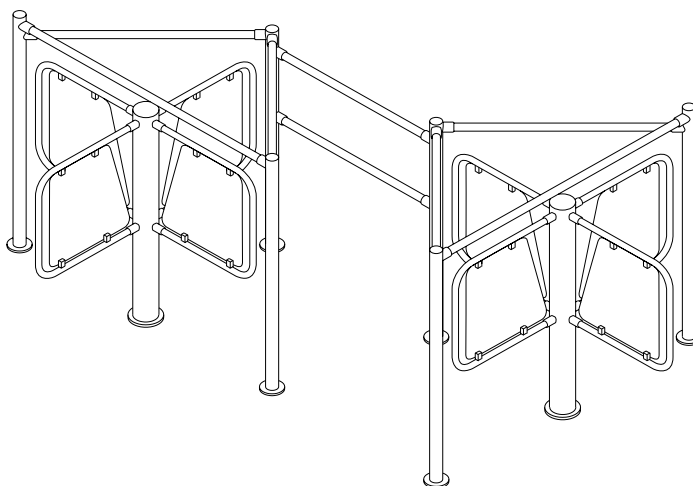
Электронные проходные со стандартными и поворотной секциями ограждений, калитка



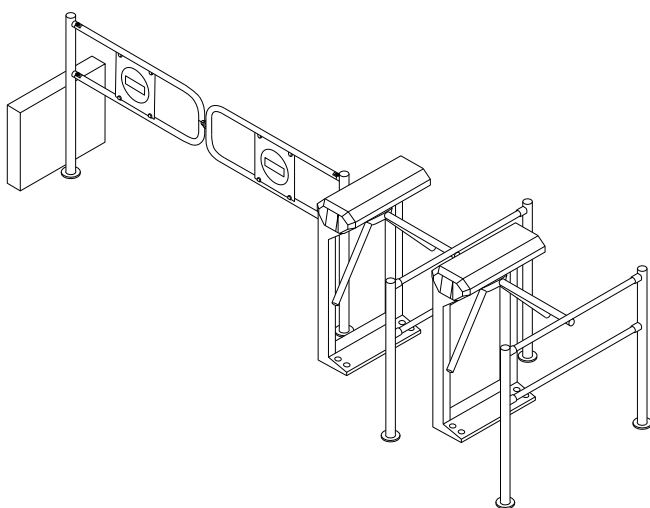
## Полуростовые ограждения серии ВН02



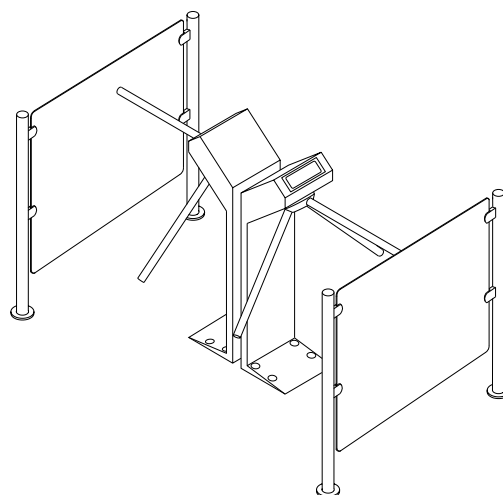
Тумбовые турникеты со встроенными считывателями, стандартные и поворотные секции ограждений



Роторный турникет со стандартной секцией ограждений

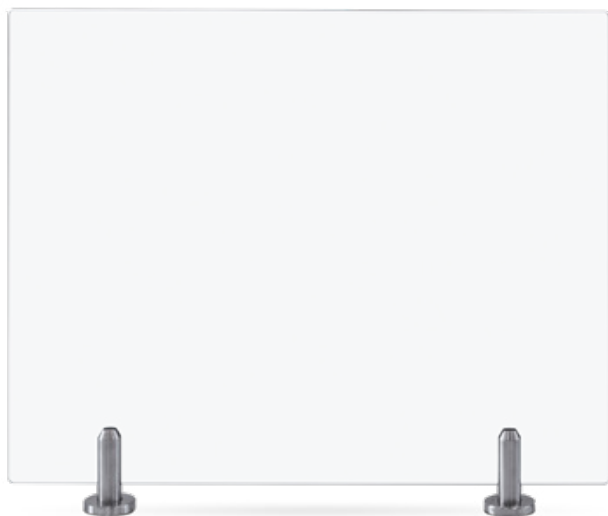


Электронные проходные с поворотной секцией ограждений



Турникеты-триподы со стандартными секциями ограждений



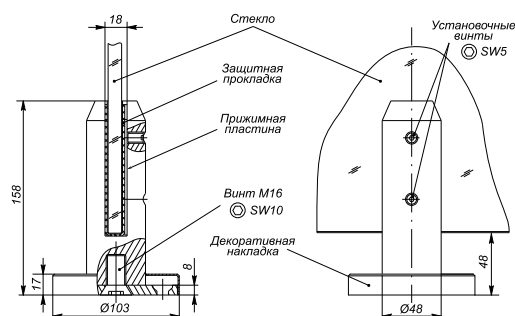


## Назначение

Полуростовые ограждения серии ВН06 предназначены для формирования зон прохода и оформления интерьеров проходных административных учреждений, промышленных и торговых предприятий, банков, аэропортов, вокзалов.

Ограждения представляют собой модульную конструкцию, состоящую из секций. Каждая секция состоит из двух или трех мини-стоек ВН06 2-00 из нержавеющей стали с закрепленным в них листом закаленного стекла толщиной 10 мм. Подбирая количество секций и размеры стекла, можно сформировать ограждение любой необходимой конфигурации.

Мини-стойка представляет собой цилиндрическую стойку с пазом для стекла, закрепленную на фланце. Фланец крепится на установочной поверхности при помощи 4 анкеров и сверху закрывается декоративной накладкой. Стекло ограждения фиксируется в пазе стойки при помощи прижимной пластины с резиновой прокладкой и двух установочных винтов.



### Мини-стойка ВН06 2-00

Секции ограждения выпускаются 2-х типоразмеров: с шириной 1000 или 1500 мм и высотой 1000 мм.

По отдельному заказу возможна поставка секций ограждения другой ширины, но не больше 1500 мм.



# Полуростовые ограждения серии ВН06

## Исполнение

Листовое закаленное стекло толщиной 10 мм.

## Условия эксплуатации

Ограждения по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69 (эксплуатация в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий). Эксплуатация разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 75% при  $+15^{\circ}\text{C}$ .

## Комплект поставки

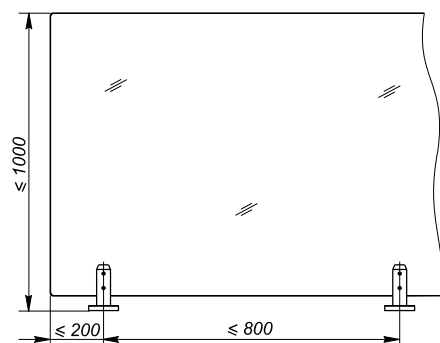
Секции ограждения (листовое закаленное стекло) - определяется заказчиком	в соответствии с заказом
Мини-стойка ВН06 2-00, количество на одну секцию	2 или 3 шт
Руководство по эксплуатации	1 экз

### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

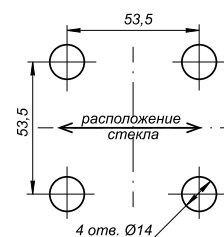
Болт анкерный М10 (DIN 7984 нерж., внутренний шестигранник) с анкером PFG IH 10 (фирма «SORMAT», Финляндия) для крепления вертикальных стоек ограждения к полу, количество на одну стойку	4 шт
---	------

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные не ниже марки 400, каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке стоек ограждений на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы (300x300x300 мм).



Рекомендации по установке



Разметка отверстий для мини-стойки



## Назначение

Ограждения с лентой ВВ01 предназначены для формирования зон прохода, организации очередей и зонирования помещений в торговых комплексах, магазинах розничной торговли, бизнес-центрах, отелях, аэропортах, кинотеатрах, гостиницах, музеях, на культурно-массовых мероприятиях.



Катушка с преграждающей лентой



Стойка ограждения с катушкой

## Исполнение

Стойки ограждения и фланец утяжелителя выполнены из нержавеющей стали. Стойки ограждения – труба диаметром 63,5 мм, диаметр диска основания 350 мм. На основании стойки присутствует резиновое кольцо для защиты пола от повреждений.

Материал утяжелителя – чугун.

Материал катушки – пластик.

## Условия эксплуатации

Ограждение ВВ01 по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе).

Эксплуатация изделия разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 80% при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## Комплект поставки

Стойка ограждения с утяжелителем	1 шт
Катушка с преграждающей лентой	1 шт

## Основные технические характеристики

Высота стойки	1000 мм
Диаметр стойки	63,5 мм
Толщина стенки стойки	1,2 мм
Форма основания	плоская
Диаметр диска основания	350 мм
Высота основания	25 мм
Вес основания	7,5 кг
Общий вес ограждения	9,5 кг
Длина ленты	3 м
Ширина ленты	48 мм
Цвет ленты	черный



# Полноростовый роторный турникет RTD-15



+55  
-40  
диапазон температур

22-30V  
напряжение питания

105 W  
мощность

2  
направления прохода

20  
человек в минуту

механическая разблокировка

электропривод

**Общее описание** Полноростовый роторный турникет RTD-15 – нормально закрытый электромеханический турникет, предназначен для работы как внутри помещения, так и на открытом воздухе.

Выпускаются две модификации турникета RTD-15:

- RTD-15.1 – с электроприводом. Электродвигатель привода включается в начале прохода через турникет после поворота преграждающих створок на угол около  $12^\circ$  и начинает их автоматическое вращение в направлении прохода до достижения исходного (закрытого) положения створок
- RTD-15.2 – с механическим приводом. В этом случае во время прохода через турникет после поворота преграждающих створок на угол более  $60^\circ$  исполнительный механизм автоматически доворачивает преграждающие створки до достижения исходного (закрытого) положения.



Пульт ДУ

В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету. Рекомендуется устанавливать турникеты из расчета пиковой нагрузки 20 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться калиткой и ограждениями, выполненными с ними в едином дизайне.

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода.

## Режим работы

Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях
- режим шлюза (двухтактный режим с остановкой для проверки входящего, устанавливается при монтаже)



## Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- возможность работы турникета в режиме шлюза
- блокировка обратного хода ротора – исключается возможность обратного вращения створок при их повороте на угол более 60°
- вход управления Fire Alarm позволяет подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки (например, от пожарной сигнализации)
- для каждого направления прохода предусмотрена механическая разблокировка ключом, что обеспечивает свободный поворот преграждающих створок в этом направлении
- встроенные световые индикаторы разрешения/запрета прохода со сверхъяркими светодиодами
- встроенная подсветка зоны прохода (две светодиодные лампы по 4 Вт)
- возможность дополнительной защиты турникета от атмосферных осадков и попыток проникновения через его верх, достигающаяся установкой крыши, составляющей с турникетом единую конструкцию
- возможность установки турникета на слабом грунте, используя при его монтаже специальную монтажную раму
- высокая коррозионная стойкость конструкции, изготовленной из алюминиевого сплава, что гарантирует ее длительный срок службы в условиях неблагоприятного воздействия внешней среды
- высокая прочность полимерного порошкового покрытия, что обеспечивает сохранность внешнего вида в условиях длительной эксплуатации
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены



Механическая разблокировка ключом



Светодиодная индикация

## Условия эксплуатации

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от -40° С до +55° С и относительной влажности воздуха до 98% при +25° С. Класс защиты конструкции балки – IP55.

Пульт управления турникетом по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует исполнению УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями). Эксплуатация пульта управления разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +55° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

## Исполнение

Материал корпуса – алюминиевые конструкции, покрытые порошковой краской. Цвет корпуса – светло-бежевый с эффектом слюды. Под заказ возможна окраска турникетов в другие цвета по каталогу RAL.

Турникет RTD-15 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Секция ротора	3 шт
Стойка преграждающая в сборе с блоком индикации и кабелем индикации в сборе	1 шт
Секция формирователя прохода в сборе с блоком индикации	2 шт
Балка привода	1 шт
Сборочно-монтажные принадлежности, необходимые для сборки элементов турникета	1 комплект
Пульт управления (длина кабеля 6.6 м)	1 шт
Ключи замков механической разблокировки (по 2 шт. на замок)	4 шт
Комплект документации	1 экз
Комплект ЗИП	1 экз
Листовка по монтажу с QR-кодом	1 экз



# Полноростовый роторный турникет RTD-15

## Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

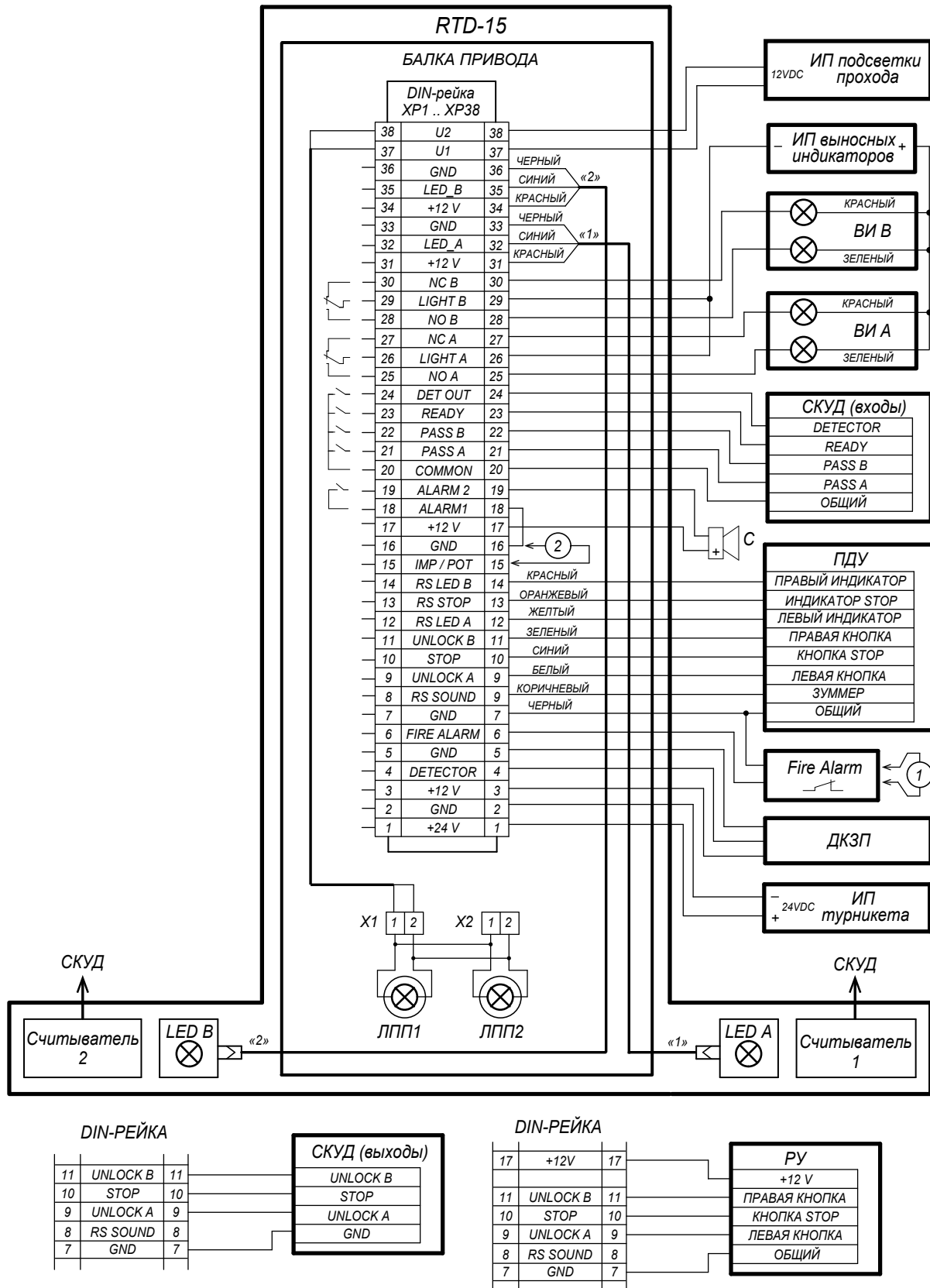
Рама монтажная RF01	1 шт
Крыша турникета RTC-15.3	1 комплект
Калитка полноростовая WHD-15	1 комплект
Секции полноростового ограждения (основная MB-15R, дополнительная MB-15D)	
Соединительные накладки и кронштейны, необходимые для стыковки между собой элементов турникета, секций ограждения, крыши, калитки	
Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Болт анкерный М10х60 с анкером PFG IR 10-15 (фирма «SORMAT», Финляндия)	12 шт
Болт анкерный М16х100 с анкером PFG IR 16-25 (фирма «SORMAT», Финляндия)	1 шт
Источник питания турникета	1 шт
Источник питания ламп подсветки прохода	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	турникета	24±2,4 В постоянного тока
	ламп подсветки прохода	12 В постоянного тока
Потребляемый ток, не более	турникета RTD-15.1 (кроме ламп подсветки прохода)	не более 4,5 А
	турникета RTD-15.2 (кроме ламп подсветки прохода)	не более 1,2 А
	ламп подсветки прохода	не более 0,9 А
Потребляемая мощность, не более	турникета RTD-15.1 (кроме ламп подсветки прохода)	105 Вт
	турникета RTD-15.2 (кроме ламп подсветки прохода)	30 Вт
	ламп подсветки прохода	10 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	без крыши	1800×1600×2325 мм
	с крышей RTC-15.3	2379×1807×2594 мм
Ширина зоны прохода		755 мм
Масса турникета	с крышей RTC-15.3	не более 260 кг
	без крыши RTC-15.3	не более 190 кг
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	20 чел./мин
	в режиме свободного прохода	30 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее		2 000 000 проходов

## Подключение

Блок управления турникетом находится в балке привода, расположенной в верхней части турникета. Подключение внешних кабелей производится контактами под винт, которые выведены на DIN-рейку, расположенную внутри балки привода. Подводка всех кабелей к DIN-рейке осуществляется через нижнее отверстие в преграждающей стойке со стороны фланца, далее вверх по стойке в балку привода (см. раздел «Монтаж»).



1 - перемычка проводом при отсутствии устройства Fire Alarm  
 2 - перемычка проводом переключения режима управления IMP / POT

Схема внешних подключений к турникету RTD-15



## Полноростовый роторный турникет RTD-15

Описание контактов на DIN-рейке		
Контакт	Цель	Назначение
1, 2	+24 V, GND	Подключение источника питания турникета
3-5	+12 V, Detector, GND	Подключение датчика контроля зоны прохода
6	Fire Alarm	Вход аварийной разблокировки
7	GND	Минус источника питания
8	RSSound	Выход звуковой индикации пульта ДУ
9-11	UnlockA, Stop, UnlockB	Входы управления турникетом
12-14	RS LedA, RS LedStop, RS LedB	Выходы индикации пульта ДУ
15	IMP/POT	Выбор режима управления турникетом
16	GND	Минус источника питания
17	+12 V	Плюс питания устройств «Сирена» и радиуправления
18, 19	Alarm 1, Alarm 2	Контакты реле Alarm
20	Common	Общий контакт для сигналов PASS A, PASS B, Ready, Det Out
21	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении A)
22	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении B)
23	Ready	Контакт реле Ready
24	Det Out	Контакт реле Det Out
25-30	NO, Light, NC	Контакты реле для подключения выносных индикаторов
31-36	+12 V, LED, GND	Контакты подключения блоков индикации, расположенных на секциях формирователя прохода
37, 38	U1, U2	Подключение источника питания подсветки зоны прохода

### Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты UnlockA, Stop и UnlockB сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы зависит от выбранного пользователем режима управления турникетом (определяется наличием/отсутствием перемычки IMP/POT на DIN-рейке: перемычки нет - импульсный режим управления, перемычка есть - потенциальный).

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A/B турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек. Подача импульса на вход Stop блокирует оба направления прохода. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A/B и Stop переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A/B турникет остается разблокированным в выбранном направлении на все время удержания сигнала. Подача управляющего сигнала на вход Stop блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах Unlock A/B.

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при повороте преграждающих створок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно Pass A или Pass B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода в определенном направлении.

Аварийная разблокировка турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.





## Примечание

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

## Пример подключения к СКУД

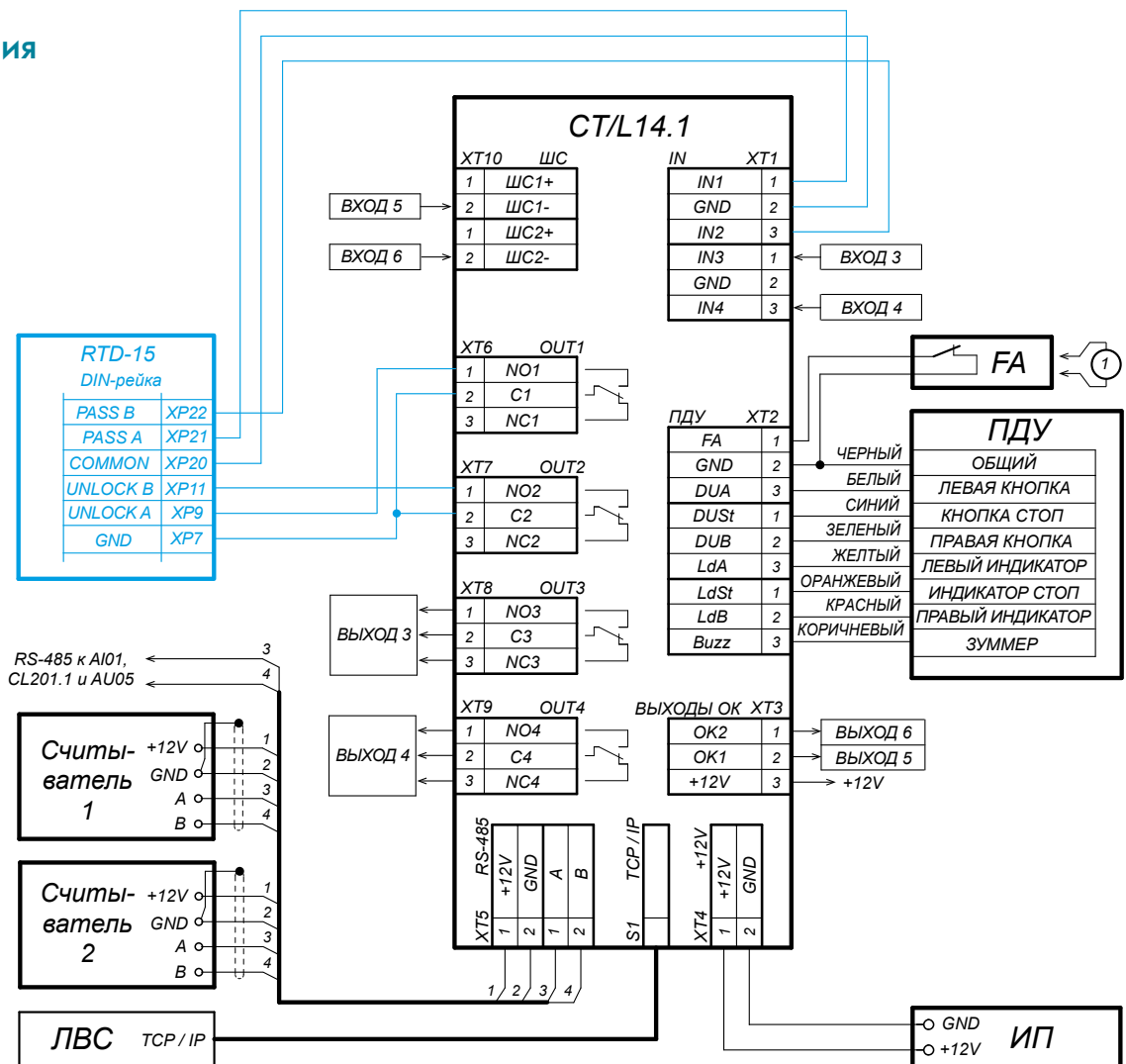


Схема подключения турникета к контроллеру СКУД (на примере контроллера СТ/104.2)

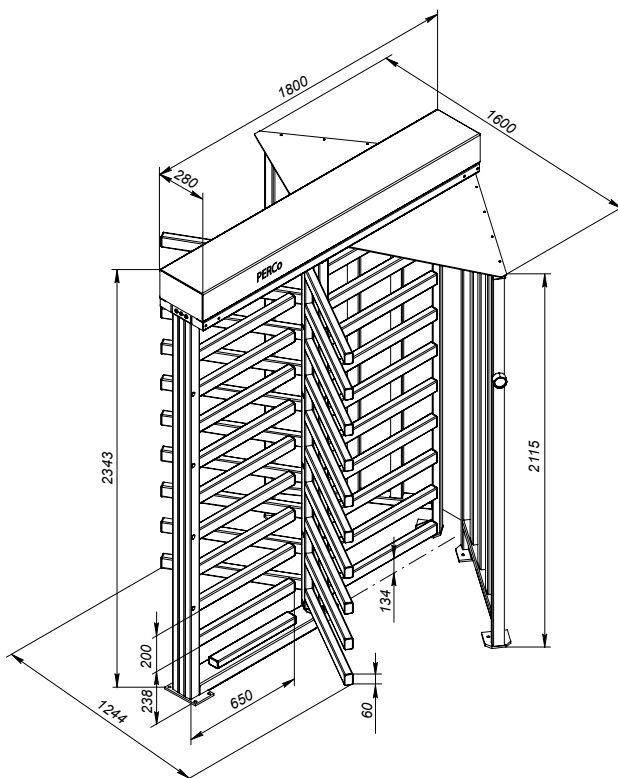
Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления/контроллера СКУД – не более 40 метров.

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть для кабеля с сечением 0,75 мм – не более 30 метров.



# Полноростовый роторный турникет RTD-15

## Габаритные размеры



- 1 - стойка преграждающая
- 2 - створка преграждающая
- 3 - балка привода турникета
- 4 R - секция формирователя прохода (правая)
- 5 L - секция формирователя прохода (левая)
- 6 - блок индикации

Габаритные размеры турникета без крыши

## Монтаж

Требования к основанию: ровные бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке турникета на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы размером 500x500x500 мм или монтажную раму RF01.

При использовании монтажной рамы отпадает необходимость разметки монтажных отверстий и установки анкеров, повышается надежность крепления турникета.

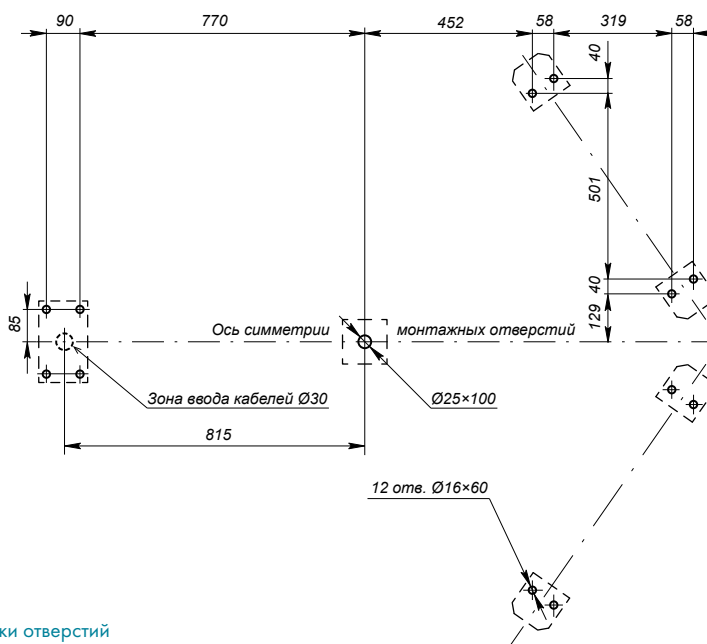
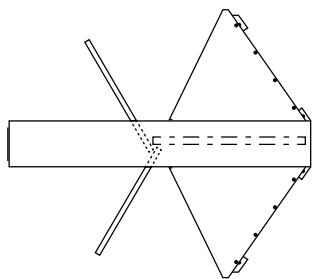


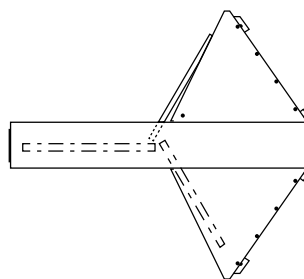
Схема разметки отверстий

Считыватели СКУД рекомендуется размещать на стойках секций формирователя прохода рядом с блоками индикации. Кабель от считывателей прокладывается совместно с кабелем индикации.

Возможность работы турникета в режиме шлюза задается при монтаже, путем соответствующей установки начального положения преграждающих створок.



Работа в бесшлюзовом режиме



Работа в режиме шлюза

## Монтажная рама

Рама монтажная RF01 0-01 предназначена для повышения качества монтажа, что в свою очередь повышает надежность работы турникета RTD-15. Применение рамы рекомендуется для турникетов, устанавливаемых на открытом воздухе. Для крепления турникета к раме используются болты, входящие в комплект поставки рамы.

Рама выполнена из листовой стали с цинковым покрытием.

### Комплект поставки

Каркас 1, каркас 2	2 шт
Сборочно-монтажные принадлежности	1 комплект
Паспорт	1 экз

### Технические характеристики

Габаритные размеры (ДхШхВ)	1792х1550х70 мм
Масса (нетто), не более	23 кг

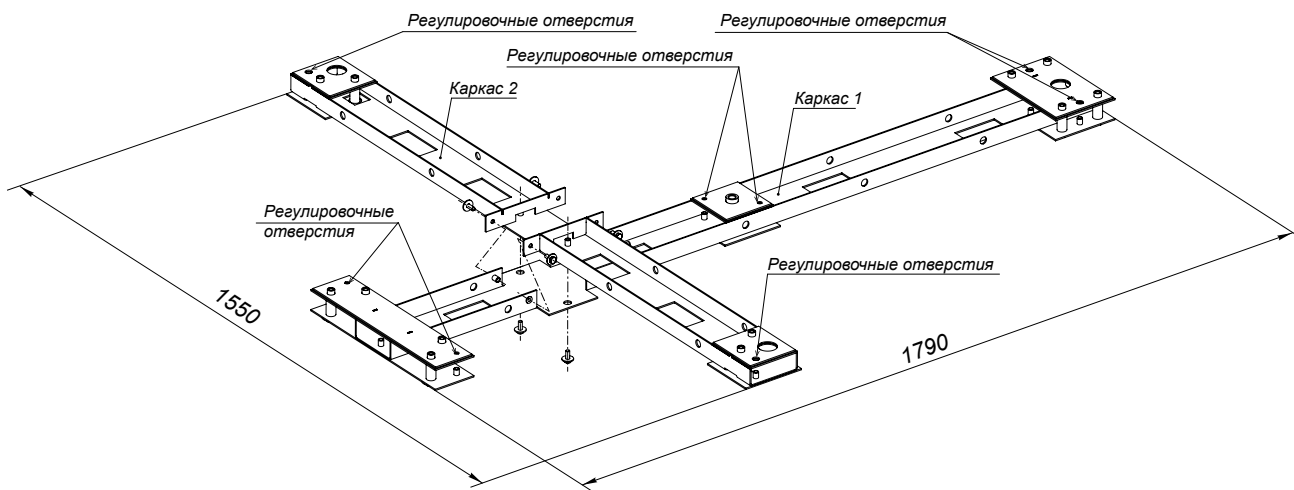
### Монтаж

Собранная рама устанавливается на подготовленную фундаментную площадку с габаритами 2000х1700 мм, глубиной 200-250 мм, выравняется в горизонтальной плоскости входящими в комплект поставки шпильками и фиксируется от возможных перемещений.

Прокладываются необходимые кабель-каналы (кабель-каналы допускается размещать внутри рамы).

Производится заливка рамы бетоном с группой прочности не хуже В22,5 до уровня верхней поверхности резьбовых втулок для крепления турникета.

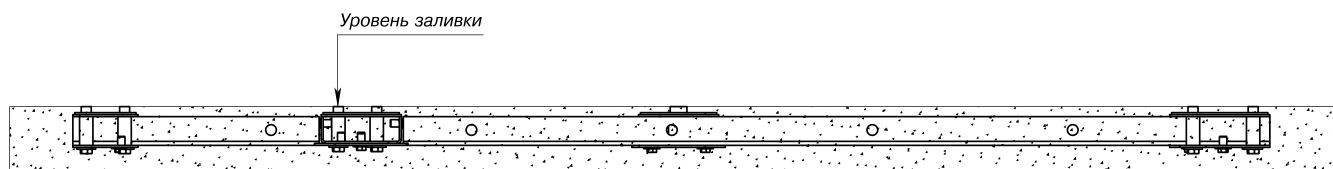
Общая рекомендуемая толщина бетона должна составлять не менее 150 мм.



Установка рамы



# Полноростовый роторный турникет RTD-15



Заливка фундамента

## Крыша

Крыша RTC-15.3 предназначена для совместной эксплуатации с турникетом RTD-15 и защиты турникета от прямого попадания атмосферных осадков.

Основные особенности изделия:

- высокая коррозионная стойкость конструкции, изготовленной из алюминиевого сплава, что гарантирует ее длительный срок службы в условиях неблагоприятного воздействия внешней среды
- пониженная масса, способствующая более легкому монтажу
- высокая прочность полимерного порошкового покрытия, что обеспечивает сохранность внешнего вида в условиях длительной эксплуатации.

Возможна установка в ряд нескольких турникетов под крышами, в т.ч. с возможностью верхней транзитной проводки кабелей через балки привода. Для стыковки турникета с секциями ограждения MB-15, стеной, калиткой WHD-15 используются различные кронштейны и накладки (см. описание ограждения MB-15)

## Условия эксплуатации

Крыша по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует исполнению У2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация крыши разрешается при температуре окружающего воздуха от -40 до +55 °С и относительной влажности воздуха до 98% при +25 °С.

## Комплект поставки

Полукаркасы крыши	2 шт
Стойка	4 шт
Пластина стыковочная	1 шт
Сборочно-монтажные принадлежности, необходимые для сборки элементов крыши	1 комплект
Руководство по эксплуатации	1 экз

### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

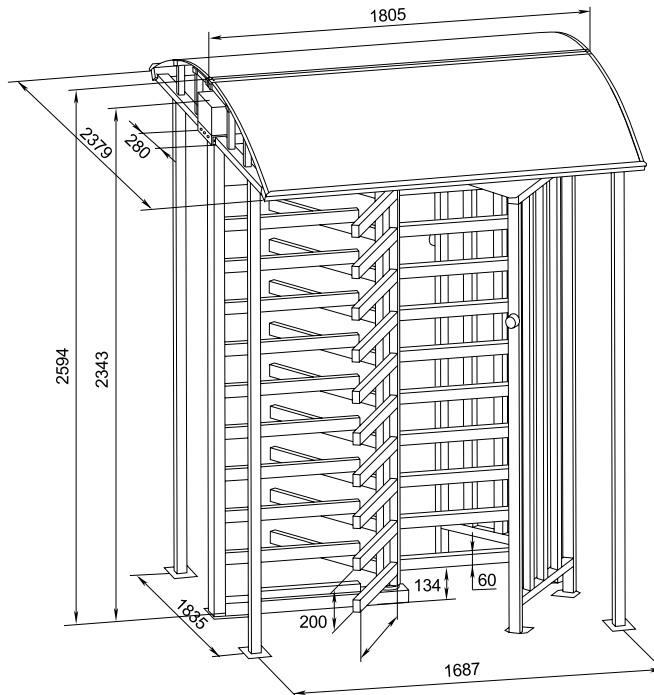
Болт анкерный М 10х60 с анкером PFG IR 10-15 (фирма «SORMAT», Финляндия)	16 шт
Соединительные накладки и кронштейны, необходимые для стыковки между собой элементов турникета, секций ограждения, крыши, калитки	

## Технические характеристики

Габаритные размеры (ДхШхВ)	2379×1807×2594 мм
Масса (нетто), не более	70 кг
Средний срок службы, не менее	8 лет

## Габаритные размеры с крышей

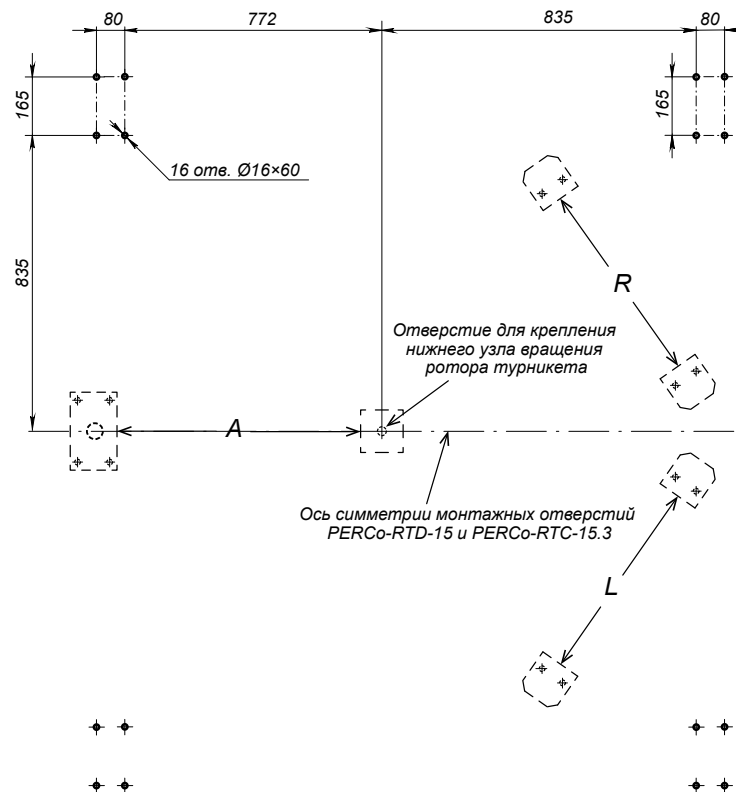
Габаритные размеры турникета при использовании крыши определяются внешними габаритами крыши.



Габаритные размеры турникета с крышей

Требования к основанию для монтажа крыши аналогичны требованиям, предъявляемым к монтажу турникета.

Оси симметрии монтажных отверстий турникета и крыши совпадают.



Разметка отверстий для монтажа крыши

- A – место для крепления преграждающей стойки турникета
- L – место для крепления левой секции формирователя прохода турникета
- R – место для крепления правой секции формирователя прохода турникета

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию. При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Полноростовая калитка WHD-15



+50  
-30  
диапазон температур

12V  
напряжение питания

12  
человек в минуту

### Назначение

Калитка полноростовая WHD-15 в комплекте с электромеханическим замком и доводчиком является преграждающим устройством и предназначена для управления проходом людей на пропускных пунктах объектов с повышенными требованиями к безопасности и необходимостью полного перекрытия зоны прохода по высоте.

### Основные особенности

- разблокировка замка осуществляется от СКУД, механическим ключом или кнопкой управления, расположенной на корпусе замка (механическим ключом замок может быть открыт с любой стороны калитки)
- закрытие замка осуществляется его автоматическим защелкиванием при возврате створки в исходное положение
- возможность дистанционной разблокировки замка от СКУД
- возврат створки в исходное положение после прохода осуществляется с помощью гидравлического доводчика
- ширина зоны прохода обеспечивает доступ маломобильных групп населения с сопровождающим, а также возможность проноса/провоза крупногабаритных или нестандартных по размеру грузов
- небольшая масса створки делает проход через калитку более комфортным
- высокая коррозионная стойкость конструкции гарантирует длительный срок службы калитки в условиях неблагоприятного воздействия внешней среды
- калитка выполнена в едином дизайне с полноростовым турникетом RTD-15 и полноростовым ограждением MB-15
- возможность эксплуатации в качестве устройства аварийного выхода с полноростовыми турникетами серии RTD-15
- безопасное напряжение питания замка калитки

### Условия эксплуатации

Калитка по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация калитки разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 98% при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

### Исполнение

Материал корпуса – алюминиевые конструкции, покрытые порошковой краской. Цвет корпуса – светло-бежевый с эффектом слюды. Под заказ возможна окраска турникетов в другие цвета по каталогу RAL.



## Комплект поставки

Калитка в сборе с накладным электромеханическим замком	1 шт
Доводчик в комплекте с крепежом	1 шт
Эксплуатационная документация	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Болт анкерный М10 с анкером PFG IR 10-15 (фирма «SORMAT», Финляндия)	4 шт
Соединительные накладки и кронштейны, необходимые для стыковки между собой элементов турникета, секций ограждения, крыши, калитки	

## Основные технические характеристики

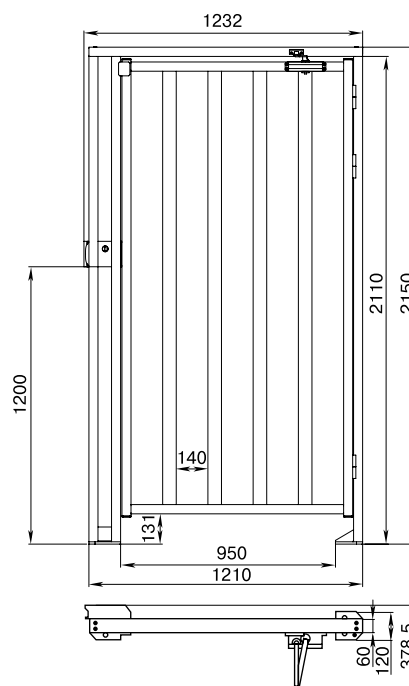
Напряжение питания электромеханического замка	от 11,5 до 14 В постоянного тока
Потребляемый ток, не более	3 А
Потребляемая мощность, не более	36 Вт
Пропускная способность в режиме однократного прохода	12 чел./мин
Среднесуточная нагрузка в режиме однократного прохода	2000 чел./сутки
Размеры зоны прохода (ВхШ)	2110х950 мм
Средняя наработка на отказ, не менее	1 000 000 проходов
Габаритные размеры (ДхШхВ)	2150х1232х378,5 мм
Общий вес нетто, не более	35 кг
Габариты упаковки	221х130х23 см

## Подключение

При дистанционном управлении от СКУД после подачи на замок управляющего сигнала замок переходит в состояние «Открыто» и находится в нем неограниченное время. В заблокированное состояние замок возвращается после открытия створки и ее возврата в исходное положение. Длительность управляющего сигнала от СКУД должна быть не менее 500 мс.

Для корректной работы калитки в составе СКУД рекомендуется установить на калитку и подключить к контроллеру СКУД малогабаритный дверной герконовый датчик для контроля положения «Закртыо» створки калитки.

## Габаритные размеры



Габаритные размеры калитки

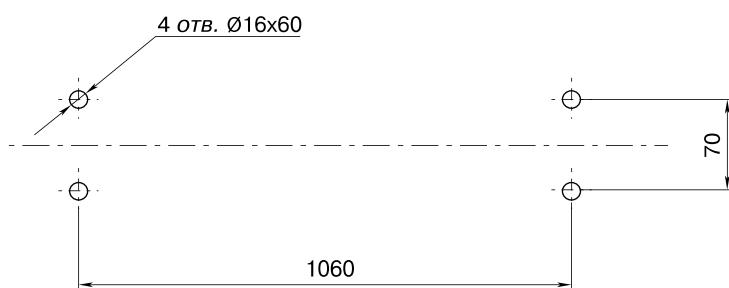


## Полноростовый роторный турникет RTD-15

### Монтаж

Требования к основанию: ровные бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке калитки на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы размером 450x450x200 мм.

На рисунке показана разметка отверстий для монтажа калитки. Для прокладки кабеля управления к замку в стойке рамы калитки предусмотрено отверстие.



Разметка отверстий для монтажа калитки

### Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.





диапазон температур

## Назначение

Ограждение полноростовое МВ-15 предназначено для разделения на функциональные зоны пропускных пунктов объектов с повышенными требованиями к безопасности и необходимостью полного перекрытия зоны прохода по высоте.

Может быть использовано и в качестве отдельного самостоятельного ограждения, и как дополнительное оборудование с турникетом RTD-15 и калиткой WHD-15, при этом ограждение выполнено в одном стиле с указанными преграждающими устройствами и соединяется с ними в единую конструкцию. Стыковка секций между собой может осуществляться под углом 180°, 90°. Предусмотрены элементы крепления для стыковки со стеной (подробнее про соединительные накладки и кронштейны, необходимые для стыковки между собой элементов турникета, секций ограждения, крыши, калитки см. стр. 366).

Выпускаются две модификации ограждения:

- секция ограждения основная МВ-15R
- секция ограждения дополнительная МВ-15D (секция не имеет самостоятельного крепления к полу и используется для заполнения нестандартных проемов).

## Условия эксплуатации

Ограждение по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация ограждений разрешается при температуре окружающего воздуха от -40° С до +55° С и относительной влажности воздуха до 98% при +25° С.

## Исполнение

Секции ограждения выполнены из прочного алюминиевого профиля и покрыты высококачественной порошковой краской. Цвет – светло-бежевый с эффектом слюды.

## Комплект поставки

Секция ограждения основная МВ-15R/дополнительная МВ-15D	1 шт
Руководство по эксплуатации	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Болт анкерный М10 с анкером PFG IR 10-15 (фирма «SORMAT», Финляндия), на одну основную секцию	4 шт
Соединительные накладки и кронштейны, необходимые для стыковки между собой элементов турникета, секций ограждения, крыши, калитки	



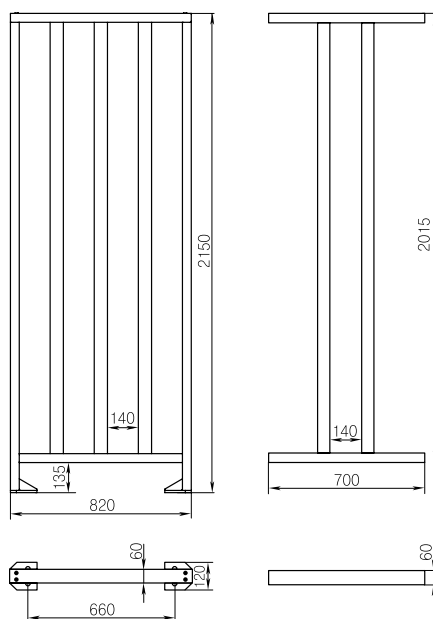
# Полноростовое ограждение МВ-15

## Основные технические характеристики

Габаритные размеры (ДхШхВ)	Основная секция МВ-15R	820x120x2150 мм
	Дополнительная секция МВ-15D	700*х60х2115 мм
Масса (нетто), не более	Основная секция МВ-15R	21,5 кг
	Дополнительная секция МВ-15D	9,4 кг
<b>Габариты упаковки (длина х ширина х высота)</b>		
Ящик основной секции		222x93x21 см
Ящик дополнительной секции		212x77x14 см

\* Размер при монтаже может быть уменьшен до 260 мм.

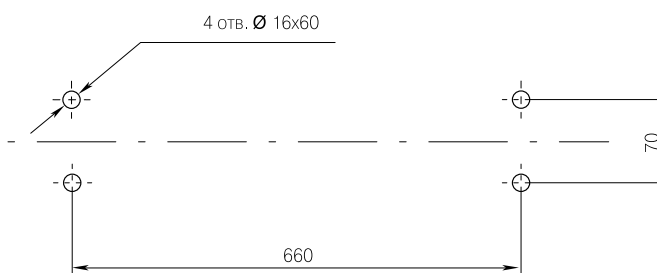
## Габаритные размеры



Габаритные размеры секций ограждения

## Монтаж

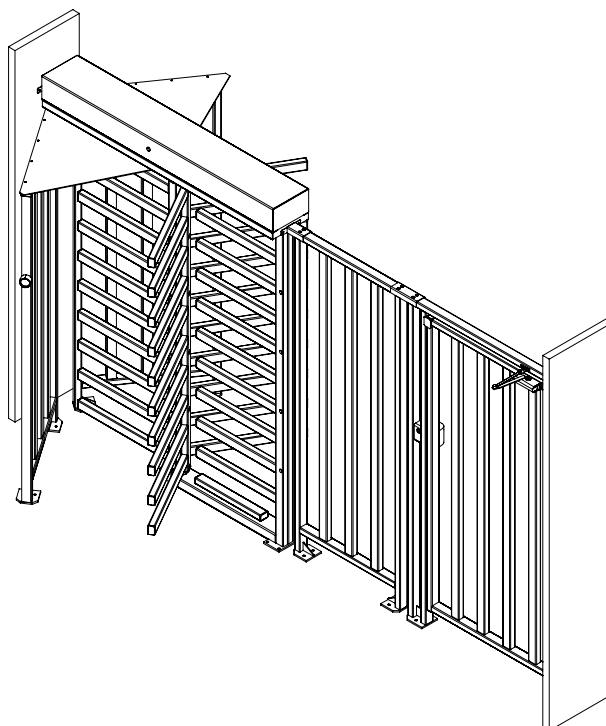
Требования к основанию: ровные бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке ограждения на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы размером 300x300x300 мм.



Разметка отверстий для монтажа основной секции ограждения



## Формирование зоны прохода



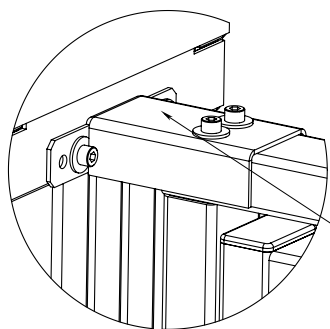
## Применение соединительных накладок и кронштейнов

Применение соединительных накладок и кронштейнов, необходимых для стыковки между собой элементов турникета RTD-15, крыши RTC-15, секций ограждения MB-15, калитки WHD-15.

№	Модель	Наименование	Схема Установки
1	RF01 0-03	Накладка верхняя для стыковки турникета RTD-15 с калиткой WHD-15 или секцией ограждения MB-15 (с крепежом)	Рис. 1
2	RF01 0-04	Накладка верхняя угловая для стыковки секций ограждений MB-15 под углом 90° (с крепежом)	Рис. 2
3	RF01 0-05	Накладка верхняя для стыковки секций ограждений MB-15/калитки WHD-15 (с крепежом)	Рис. 3
4	RF01 0-06	Накладка верхняя для стыковки дополнительной секции ограждения MB-15D с секцией MB-15/калиткой WHD-15 (с крепежом)	Рис. 4
5	RF01 0-07	Накладка нижняя для стыковки дополнительной секции ограждения MB-15D с секцией MB-15/калиткой WHD-15 или со стеной (с крепежом)	Рис. 5,6
6	RF01 0-08	Накладка верхняя для стыковки секции ограждения MB-15/калитки WHD-15 со стеной (с крепежом)	Рис. 7
7	RF01 0-09	Кронштейн для стыковки турникета RTD-15 с крышей RTC-15, калиткой WHD-15 или секцией ограждения MB-15 (с крепежом)	Рис. 8
8	RF01 0-10	Кронштейн для стыковки турникета RTD-15 с крышей RTC-15 (с крепежом)	Рис. 9
9	RF01 0-02	Стойка-вставка для заполнения проема между турникетами RTD-15, установленными под крышами RTC-15 (с крепежом)	Рис. 10
10	RF01 0-11	Кронштейн для стыковки турникета RTD-15 со стеной (с крепежом)	Рис. 11

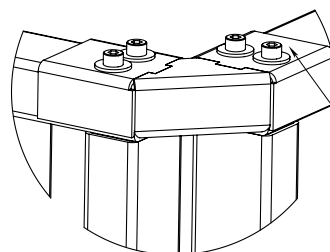


## Полноростовое ограждение МВ-15



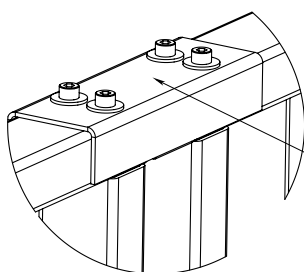
Накладка верхняя  
RF01 0-03  
Для стыковки турникета  
RTD-15 и  
ограждения МВ-15  
(калитки WHD-15)

Рисунок 1



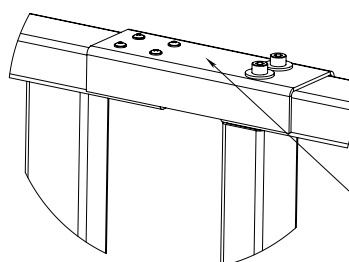
Накладка угловая  
RF01 0-04  
Для стыковки ограждений  
МВ-15  
(калитки WHD-15)

Рисунок 2



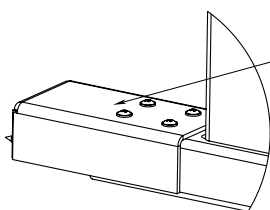
Накладка верхняя  
RF01 0-05  
Для стыковки ограждений  
МВ-15  
(калитки WHD-15)

Рисунок 3



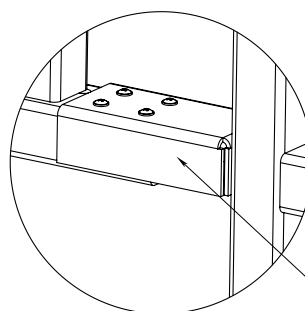
Накладка верхняя  
RF01 0-06  
Для стыковки секции  
ограждения  
МВ-15D и  
ограждения МВ-15  
(калитки WHD-15)

Рисунок 4



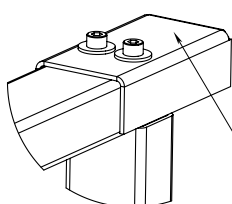
Накладка нижняя  
RF01 0-07  
Для стыковки секции  
ограждения  
МВ-15D  
со стеной

Рисунок 5



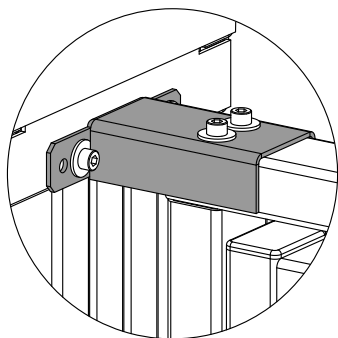
Накладка нижняя  
RF01 0-07  
Для стыковки секции  
ограждения МВ-15D  
и ограждения МВ-15  
(калитки WHD-15)

Рисунок 6

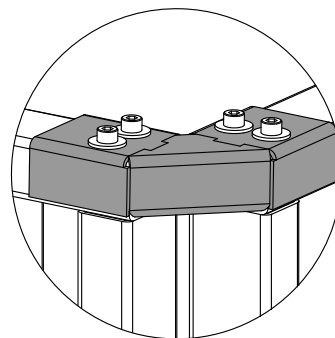


Накладка верхняя  
RF01 0-08  
Для стыковки огражде-  
ния МВ-15  
(калитки WHD-15) со  
стеной

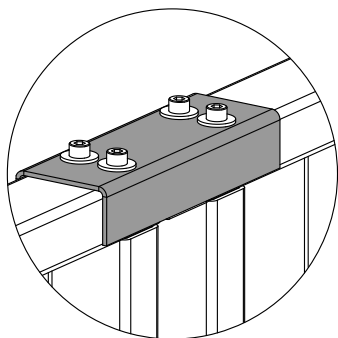
Рисунок 7



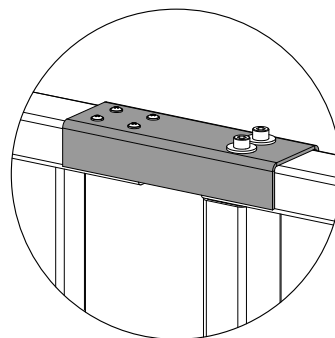
*Накладка верхняя RF01 0-03  
для стыковки турникета RTD-15  
с секцией ограждения MB-15R  
или с калиткой WHD-15*



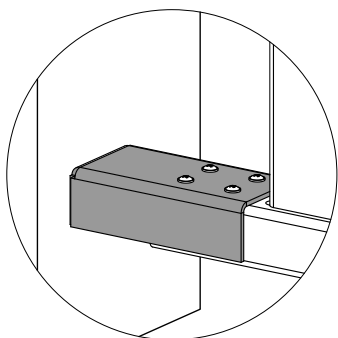
*Накладка угловая RF01 0-04  
для стыковки секций MB-15R  
между собой или с калиткой  
WHD-15*



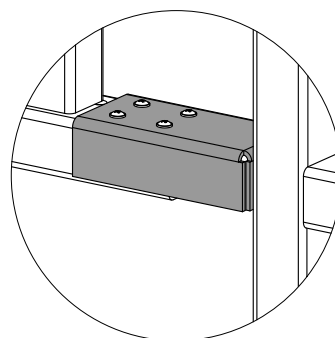
*Накладка верхняя RF01 0-05  
для стыковки секций MB-15R  
между собой или с калиткой  
WHD-15*



*Накладка верхняя RF01 0-06  
для стыковки секции MB-15D  
с секцией MB-15R  
или с калиткой WHD-15*



*со стеной*



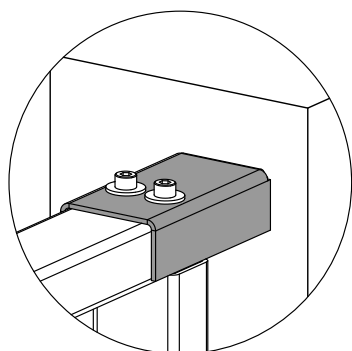
*с секцией MB-15R  
или с калиткой WHD-15*

*Накладка нижняя RF01 0-07 для стыковки секции MB-15D*

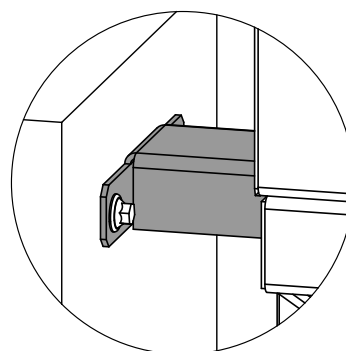


## Полноростовое ограждение МВ-15

---



*Накладка верхняя RF01 0-08  
для стыковки секции MB-15R  
или калитки WHD-15 со стеной*



*Кронштейн RF01 0-11  
для стыковки турникета  
RTD-15 со стеной*

# Полноростовый роторный турникет RTD-16



диапазон температур



напряжение питания

22-30V



мощность

105 W



направления прохода



человек в минуту



механическая разблокировка



электропривод

## Общее описание

Полноростовый роторный турникет RTD-16 – нормально закрытый электромеханический турникет, предназначен для работы как внутри помещения, так и на открытом воздухе.

Турникет выпускается в следующих модификациях:

RTD-16.1 – с электроприводом. Электродвигатель привода включается в начале прохода через турникет после поворота преграждающих створок на угол около  $12^\circ$  и начинает их автоматическое вращение в направлении прохода до достижения исходного (закрытого) положения створок;

RTD-16.2 – с механическим приводом. В этом случае во время прохода через турникет после поворота преграждающих створок на угол более  $60^\circ$  исполнительный механизм автоматически доворачивает преграждающие створки до достижения исходного (закрытого) положения.

Турникеты RTD-16.1S и RTD-16.2S укомплектовываются ротором из нержавеющей стали. В комплект поставки турникета входит пульт дистанционного управления, ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету.

Рекомендуется устанавливать турникеты из расчета пиковой нагрузки 20 человек в минуту. Турникеты могут комплектоваться калиткой и ограждениями, выполненными с ними в едином дизайне.

Турникет обеспечивает контроль прохода в двух направлени-



Пульт ДУ

## Режим работы

я, режим работы турникета может быть задан независимо для каждого направления прохода. Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом направлении
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении
- свободный проход в обоих направлениях
- режим шлюза (двухтактный режим с остановкой для проверки входящего, устанавливается при монтаже)



# Полноростовый роторный турникет RTD-16

## Особенности турникета

- управление турникетом от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- встроенная в корпус турникета плата электроники
- возможность работы турникета в режиме шлюза
- кабели питания и управления могут быть подведены к турникетам как снизу, через стойку с преграждающими планками, так и сверху, через балку привода
- турникеты могут быть установлены вплотную друг к другу, без зазоров и переходных элементов, в том числе и в случае использования крыш
- блокировка обратного хода ротора – исключается возможность обратного вращения створок при их повороте на угол более 60°
- вход управления Fire Alarm позволяет подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки (например, от пожарной сигнализации)
- для каждого направления прохода предусмотрена механическая разблокировка ключом, что обеспечивает свободный поворот преграждающих створок в этом направлении
- встроенные световые индикаторы разрешения/запрета прохода со сверхъяркими светодиодами
- встроенная подсветка зоны прохода (две светодиодные лампы по 4 Вт)
- возможность дополнительной защиты турникета от атмосферных осадков и попыток проникновения через его верх, достигающаяся установкой крыши, составляющей с турникетом единую конструкцию
- возможность установки турникета на слабом грунте, используя при его монтаже специальную монтажную раму
- высокая коррозионная стойкость конструкции, обеспеченная комбинированным покрытием всех элементов конструкции цинком и порошковой краской, что гарантирует ее длительный срок службы в условиях неблагоприятного воздействия внешней среды, модификации турникета с индексом «S» комплектуются ротором, полностью выполненным из нержавеющей стали.
- высокая прочность полимерного порошкового покрытия, что обеспечивает сохранность внешнего вида в условиях длительной эксплуатации
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены



Механическая разблокировка ключом



Светодиодная индикация

## Условия эксплуатации

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от -40° С до +55° С и относительной влажности воздуха до 98% при +25° С. Класс защиты конструкции балки – IP56.

Пульт управления турникетом по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует исполнению УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями). Эксплуатация пульта управления разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +55° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

## Исполнение

Материал корпуса – оцинкованная сталь с порошковым покрытием, кроме того имеется модификация ротора турникета с индексом «S», выполненная из нержавеющей стали. Цвет корпуса – синий. Под заказ возможна окраска турникетов в другие цвета по каталогу RAL.

Турникет RTD-16 выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Секция ротора	3 шт
Стойка преграждающая с верхними полумуфтами и нижним узлом вращения	1 шт
Секция формователя прохода в сборе с блоком индикации и кабелем в сборе	2 шт
Балка привода	1 шт
Балка опорная	1 шт
Сборочно-монтажные принадлежности, необходимые для сборки элементов турникета	1 комплект
Пульт управления (длина кабеля 6.6 м)	1 шт





Кабель питания турникета (15 м)	1 шт
Ключи замков механической разблокировки (по 2 шт. на замок)	4 шт
Комплект документации	1 экз
Комплект ЗИП	1 экз
Листовка по монтажу с QR-кодом	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Рама монтажная RF16	1 шт
Крыша турникета RTC-6	1 комплект
Калитка полноростовая WHD-16	1 комплект
Секции полноростового ограждения (основная MB-16, дополнительная MB-16D)	
Соединительные накладки и кронштейны, необходимые для стыковки между собой элементов турникета, секций ограждения, крыши, калитки	
Устройство радиуправления (состоит из приемника и двух передатчиков в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	1 шт
Болт анкерный M10x60 с анкером PFG IR 10-15 (фирма «SORMAT», Финляндия)	12 шт
Болт анкерный M16x100 с анкером PFG IR 16-25 (фирма «SORMAT», Финляндия)	1 шт
Источник питания турникета	1 шт
Лампы подсветки прохода с арматурой	2 шт
Источник питания ламп подсветки прохода с кабелем	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	турникета	24± 2,4 В постоянного тока
	ламп подсветки прохода	12 В постоянного тока
Потребляемый ток, не более	турникета RTD-16.1 (кроме ламп подсветки прохода)	не более 4,5 А
	турникета RTD-16.2 (кроме ламп подсветки прохода)	не более 1,2 А
	ламп подсветки прохода	не более 0,8 А
Потребляемая мощность, не более	турникета RTD-16.1 (кроме ламп подсветки прохода)	105 Вт
	турникета RTD-16.2 (кроме ламп подсветки прохода)	30 Вт
	ламп подсветки прохода	10 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ)	без крыши	160x165x231 см
	с крышей RTC-16	242x166x256 см
Ширина зоны прохода		630 мм
Масса турникета	RTD-16.1	не более 191 кг
	RTD-16.2	не более 193 кг
Габариты упаковки (ДхШхВ)	ящик 1	180x40x34 см
	ящик 2	221x21x98 см
	ящик 3	225x2x98 см
	ящик 4	225x21x98 см
	ящик 5	224x27x98 см
Пропускная способность	в режиме однократного прохода	20 чел./мин
	в режиме свободного прохода	30 чел./мин
Средняя наработка на отказ, не менее		2 000 000 проходов



# Полноростовый роторный турникет RTD-16

## Подключение

Блок управления турникетом находится в балке привода, расположенной в верхней части турникета. Подключение внешних кабелей производится на DIN-рейке, расположенной внутри балки привода. Подводка всех кабелей к DIN-рейке осуществляется через нижнее отверстие в преграждающей стойке со стороны фланца, далее вверх по стойке в балку привода или через отверстия в торце балки привода (см. раздел «Монтаж»).

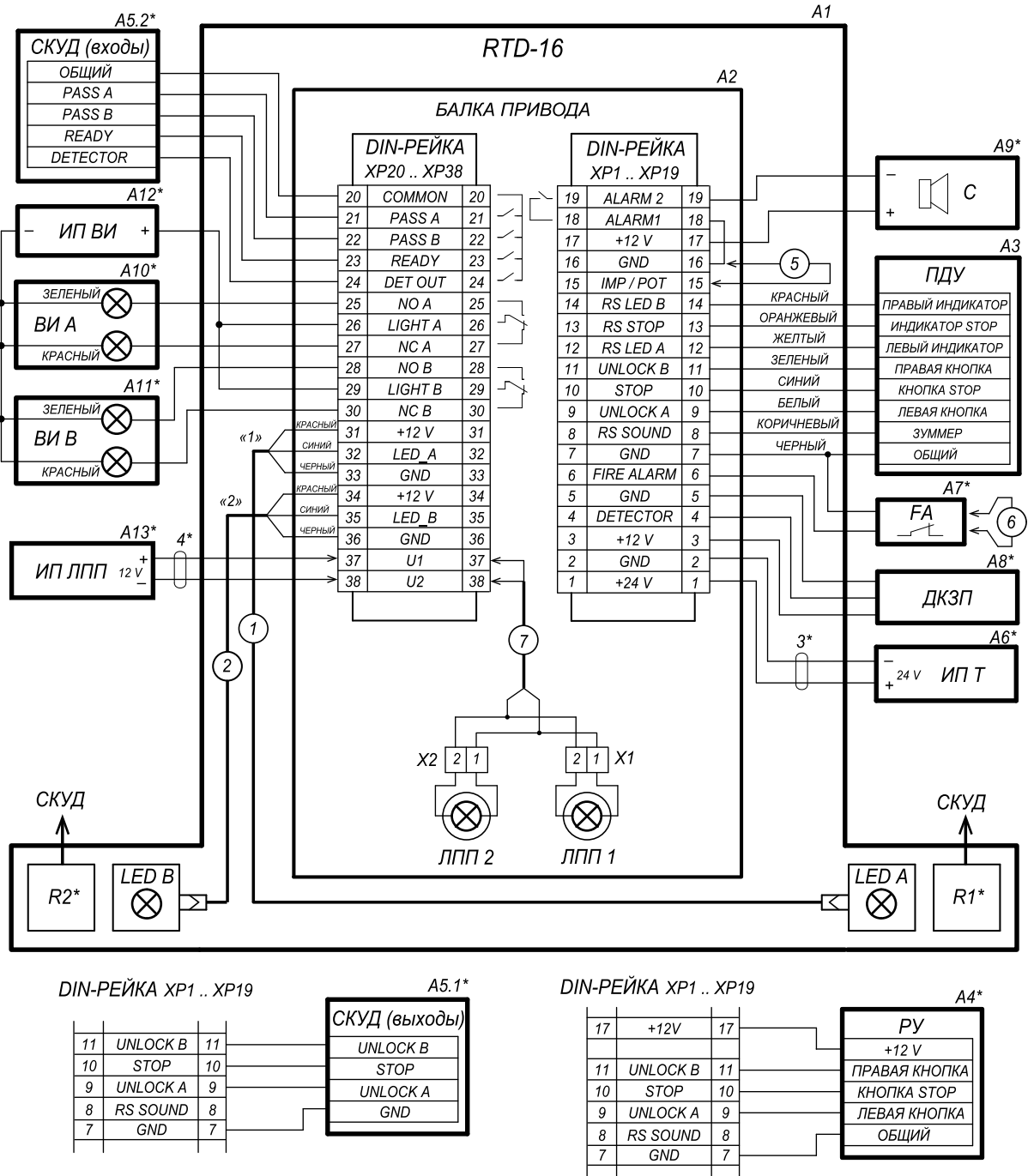


Схема внешних подключений к турникету RTD-15

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1	Турникет RTD-16
A2	Балка привода
A3, A4*	Пульт дистанционного управления, устройство радиоуправления



A5*	Контроллер СКУД
A6*	Источник питания турникета 24 V / 5A
A7*	Устройство, подающее команду аварийной разблокировки
A8*	Датчик контроля зоны прохода
A9*	Сирена 12 В постоянного тока
A10*, A11*	Выносные индикаторы
A12*	Источник питания дополнительной выносной индикации
A13*	Источник питания подсветки зоны прохода
ЛПП*	Лампы подсветки прохода
LED	Блоки индикации
R1*, R2*	Считыватели СКУД
1, 2	Кабели индикации
3	Кабель питания турникета
4*, 7*	Кабели питания подсветки прохода
5	Переключатель переключения режима «Имп. / Пот.»
6	Переключатель FA, устанавливается в отсутствие устройства Fire Alarm (A7)

\* Оборудование не входит в основной комплект поставки

Описание контактов на DIN-рейке		
Контакт	Цепь	Назначение
1, 2	+24 V, GND	Подключение источника питания турникета
3-5	+12 V, Detector, GND	Подключение датчика контроля зоны прохода
6, 7	Fire Alarm, GND	Вход аварийной разблокировки
8	RC Sound	Выход звуковой индикации пульта ДУ
9-11	UnlockA, Stop, UnlockB	Входы управления турникетом
12-14	RS LedA, RS LedStop, RS LedB	Выходы индикации пульта ДУ
15, 16	IMP / POT	Выбор режима управления турникетом
17	+12 V	Выход для питания дополнительных устройств
18, 19	Alarm 1, Alarm 2	Выходы подключения сирены
20	Common	Общий контакт для сигналов PASS A, PASS B, Ready, Det Out
21	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
22	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
23	Ready	Контакт реле Ready
24	Det Out	Контакт реле Det Out
25-30	NO, Light, NC	Контакты реле для подключения выносных индикаторов
31-36	+12 V, LED, GND	Контакты подключения блоков индикации, расположенных на секциях формирователя прохода
37, 38	U1, U2	Подключение источника питания подсветки зоны прохода

## Алгоритм управления

Управлять турникетом можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД.

Управление турникетом осуществляется подачей на контакты UnlockA, Stop и UnlockB сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция турникета на эти сигналы



# Полноростовый роторный турникет RTD-16

зависит от выбранного пользователем режима управления турникетом (определяется наличием/отсутствием переключки IMP/POT на DIN-рейке).

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A/B турникет разблокируется для однократного прохода в выбранном направлении. Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек. Поддача импульса на вход Stop блокирует оба направления прохода. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A/B и Stop переводит турникет в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход Unlock A/B турникет остается разблокированным в выбранном направлении на все время удержания сигнала. Поддача управляющего сигнала на вход Stop блокирует оба направления прохода турникета независимо от сигналов на входах Unlock A/B.

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при провороте преграждающих створок турникета в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно Pass A или Pass B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода в определенном направлении.

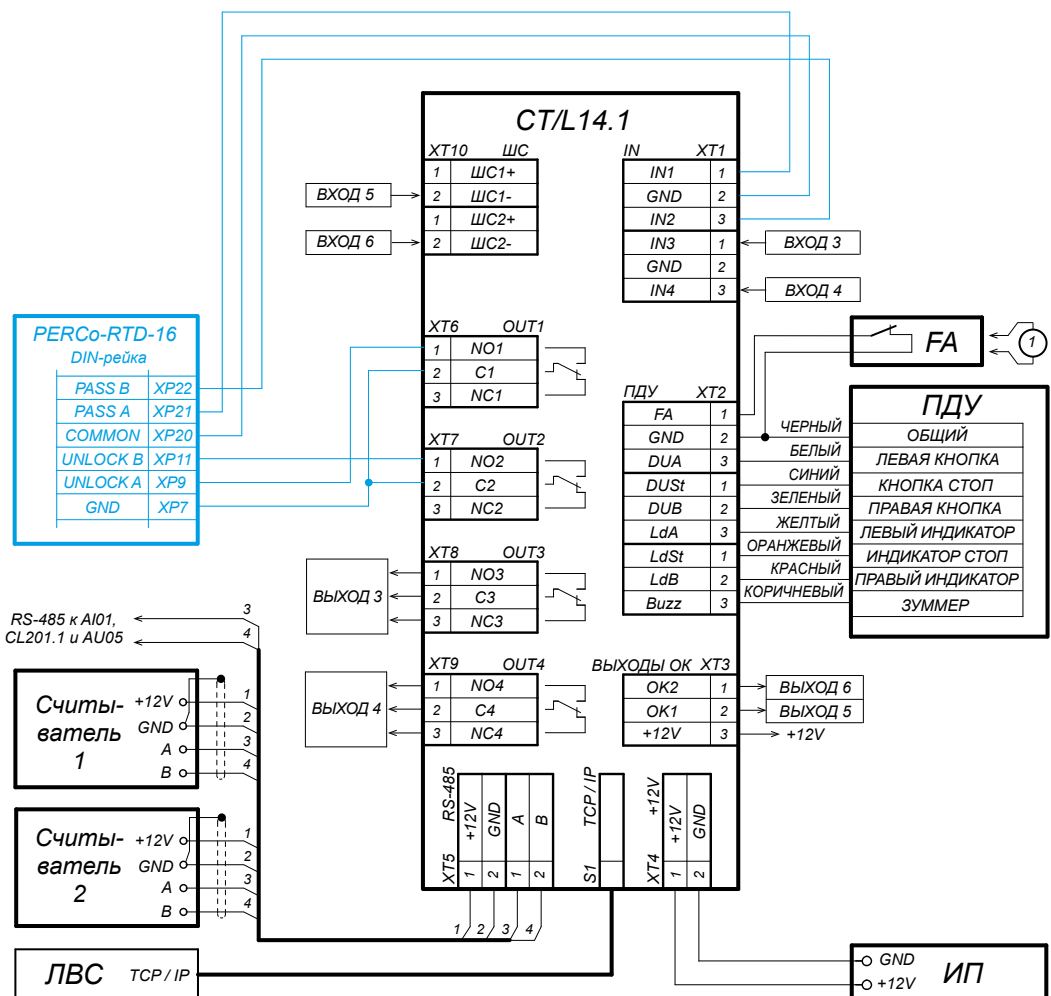
Аварийная разблокировка турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

### Примечание

При управлении турникетом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

## Пример подключения к СКУД

Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



1 - провод-переключка, устанавливается при отсутствии устройства FA

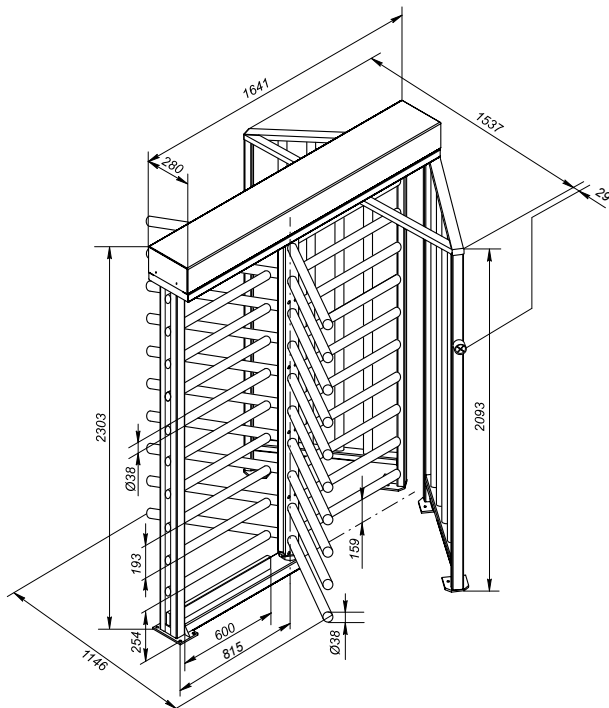
Схема подключения турникета к контроллеру СКУД (на примере контроллера СТ/104.2)



Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления/контроллера СКУД – не более 40 метров.

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть для кабеля с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> - не более 10 метров, 2,5 мм<sup>2</sup> - не более 20 метров.

## Габаритные размеры



Габаритные размеры турникета без крыши

## Монтаж

Требования к основанию: ровные бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке турникета на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы размером 500x500x500 мм или монтажную раму RF-16.

При использовании монтажной рамы отпадает необходимость разметки монтажных отверстий и установки анкеров, повышается надежность крепления турникета.

Схема разметки отверстий для монтажа турникета и примерное расположение кабельных каналов показаны на рисунке.

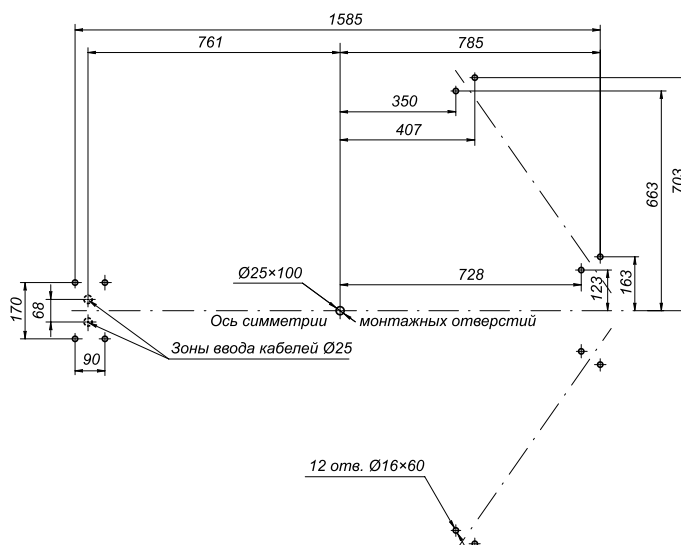


Схема разметки отверстий



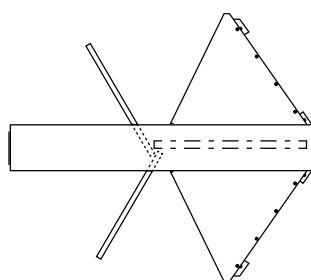
## Полноростовый роторный турникет RTD-16

К турникету подводятся кабели питания, подсветки зона прохода, пульта управления, от СКУД и другого оборудования.

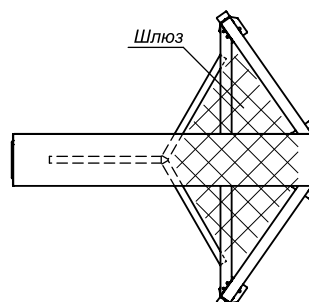
Далее перечисленные кабели по преграждающей стойке поднимаются в балку привода к расположенным на DIN-рейке контактам.

Считыватели СКУД рекомендуется размещать на стойках секций формирователя прохода рядом с блоками индикации.

Возможность работы турникета в режиме шлюза задается при монтаже путем соответствующей установки начального положения преграждающих створок.



Работа в бесшлюзовом режиме



Работа в режиме шлюза

### Монтажная рама

Рама монтажная RF-16 предназначена для повышения качества монтажа, что в свою очередь повышает надежность работы турникета RTD-15. Применение рамы рекомендуется для турникетов, устанавливаемых на открытом воздухе. Для крепления турникета к раме используются болты, входящие в комплект поставки рамы.

Рама выполнена из листовой стали с цинковым покрытием.

### Комплект поставки

Каркас 1, каркас 2	2 шт
Пластины 1 - 4	5 шт
Сборочно-монтажные принадлежности	1 комплект
Паспорт	1 экз

### Технические характеристики

Габаритные размеры (ДхШхВ)	1630x1536x65 мм
Масса (нетто), не более	23 кг

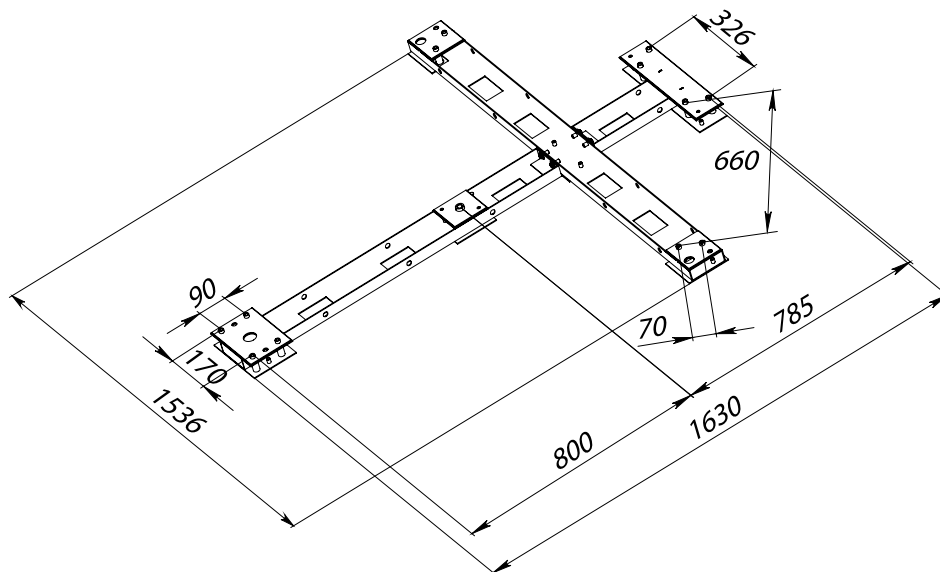
### Монтаж

Собранная рама устанавливается на подготовленную фундаментную площадку с габаритами 2000x1700 мм, глубиной 200-250 мм, выравнивается в горизонтальной плоскости входящими в комплект поставки шпильками и фиксируется от возможных перемещений.

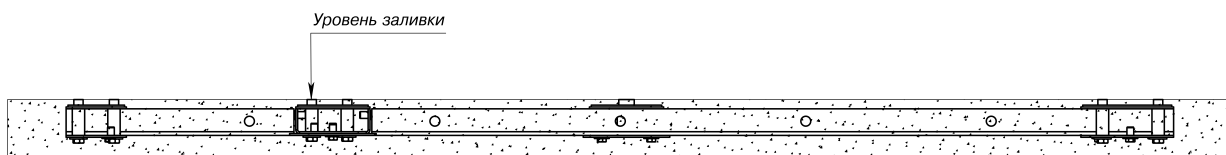
Прокладываются необходимые кабель-каналы (кабель-каналы допускается размещать внутри рамы).

Производится заливка рамы бетоном с группой прочности не хуже В22,5 до уровня верхней поверхности резьбовых втулок для крепления турникета.

Общая рекомендуемая толщина бетона должна составлять не менее 150 мм.



Установка рамы



Заливка фундамента

## Крыша

Крыша RTC-16 предназначена для совместной эксплуатации с турникетом RTD-16 и защиты турникета от прямого попадания атмосферных осадков.

Основные особенности изделия:

- высокая коррозионная стойкость обеспечена комбинированным покрытием всех элементов цинком и порошковой краской, что гарантирует ее длительный срок службы в условиях неблагоприятного воздействия внешней среды
- пониженная масса, способствующая более легкому монтажу
- высокая прочность полимерного порошкового покрытия, обеспечивающая сохранность внешнего вида в условиях длительной эксплуатации.

Возможна установка в ряд нескольких турникетов под крышами.

## Условия эксплуатации

Крыша по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует исполнению У2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация крыши разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-40$  до  $+45$  °С и относительной влажности воздуха до 98% при  $+25$  °С.

## Комплект поставки

Полукаркас левый/правый	2 шт
Стойка с кронштейнами	4 шт
Пластина стыковочная	1 шт
Сборочно-монтажные принадлежности, необходимые для сборки элементов крыши	1 комплект
Руководство по эксплуатации	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Болт анкерный М10х60 с анкером PFG IR 10-15 (фирма «SORMAT», Финляндия)	16 шт



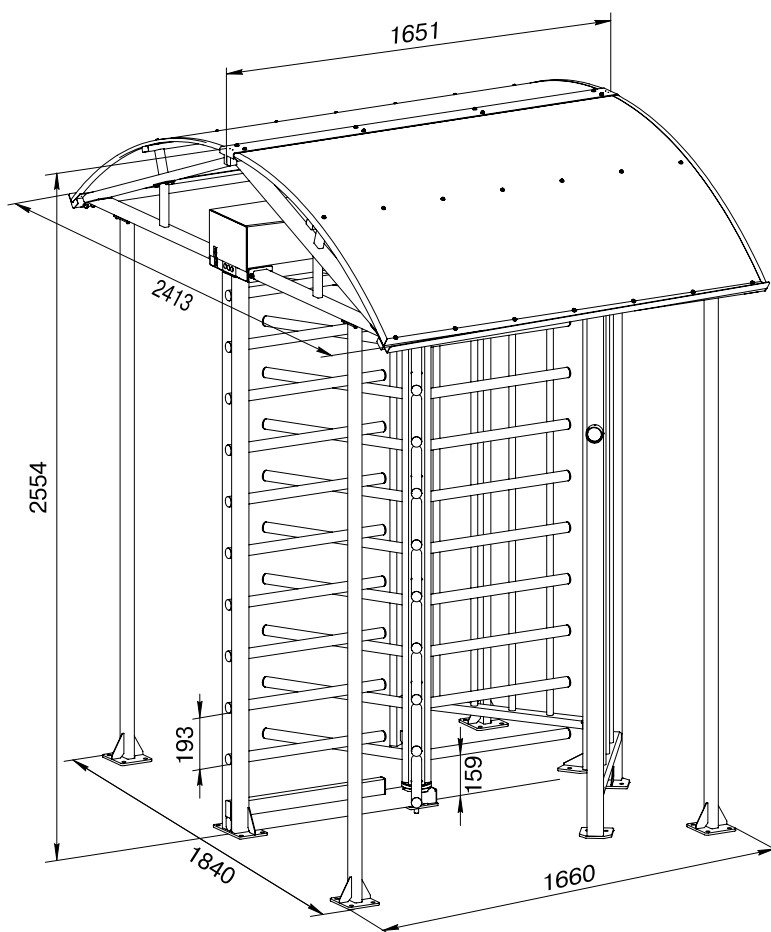
# Полноростовый роторный турникет RTD-16

## Технические характеристики

Габаритные размеры (ДхШхВ)	242х166х256 см
Масса (нетто), не более	82 кг
Средний срок службы, не менее	8 лет
<b>Габариты упаковки (длина х ширина х высота)</b>	
Ящик 1	180х137х62 см
Ящик 2	222х45х30 см

## Габаритные размеры с крышей

Габаритные размеры турникета при использовании крыши определяются внешними габаритами крыши.

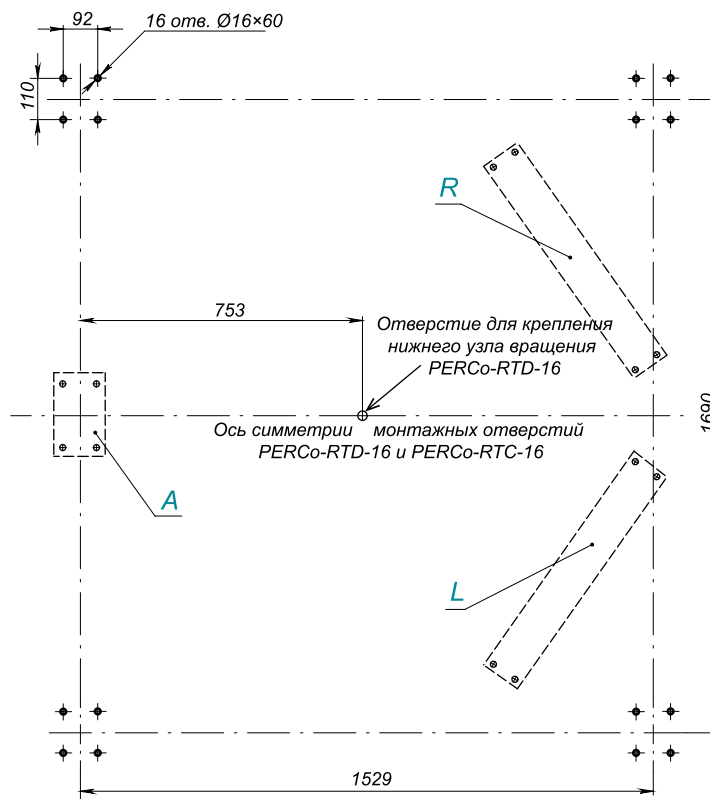


### Габаритные размеры турникета с крышей

Требования к основанию для монтажа крыши аналогичны требованиям, предъявляемым к монтажу турникета.

Оси симметрии монтажных отверстий турникета и крыши совпадают.





Разметка отверстий для монтажа крыши

A – место для крепления преграждающей стойки турникета

L – место для крепления левой секции формирователя прохода турникета

R – место для крепления правой секции формирователя прохода турникета

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Полноростовый роторный турникет RTD-20



диапазон температур



22-30V

напряжение питания



210W

мощность



направления прохода



40

человек в минуту



механическая разблокировка



электропривод

## Общее описание

Полноростовый роторный сдвоенный турникет RTD-20 является сдвоенной модификацией роторного полноростового турникета RTD-16, то есть имеет две зоны прохода. Использование данного турникета позволяет сэкономить более 25 процентов ширины пространства по сравнению с использованием двух турникетов типа RTD-16.

Выпускается в двух модификациях:

- RTD-20.1 – с электроприводами автоматического доворота створок
- RTD-20.2 – с механическими приводами доворота створок.

Турникеты RTD-20.1S, RTD-20.2S укомплектовываются роторами из нержавеющей стали.

В комплект поставки входят два пульта дистанционного управления, по одному на каждую зону прохода. Ориентация кнопок пульта относительно направлений прохода задается при подключении пульта к турникету.

Рекомендуется устанавливать турникеты из расчета пиковой нагрузки 20 человек в минуту на каждую зону прохода. Турникет может комплектоваться калиткой и ограждением, выполненными в едином с ним дизайне.



Пульт ДУ

## Режим работы

Каждая зона прохода турникета обеспечивает контроль прохода в двух направлениях, режим работы может быть задан независимо для каждого направления обеих зон прохода. Поддерживаемые режимы работы:

- запрет прохода в обоих направлениях
- однократный проход в одном и запрет прохода в другом направлении
- поочередный однократный проход в обоих направлениях
- свободный проход в одном направлении и запрет прохода в другом
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом
- свободный проход в обоих направлениях
- режим шлюза (двухтактный режим с остановкой для проверки входящего, устанавливается при монтаже).

Изделие является нормально закрытым устройством. При выключении питания его ротор блокируется в исходном положении.



## Особенности турникета

- управление турникета от пульта ДУ, устройства радиоуправления, СКУД
- встроенные блоки управления для каждой зоны прохода
- возможность работы в режиме шлюза
- кабели питания и управления могут быть подведены как снизу по специальному кабельному каналу, так и сверху через балку привода
- турникеты могут быть установлены вплотную друг к другу, без зазоров и переходных элементов, в том числе и при использовании крыш
- блокировка обратного хода ротора – исключается возможность обратного вращения створок ротора при их повороте на угол более 60°.
- вход управления Fire Alarm позволяет подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки (например, от пожарной сигнализации)
- для каждого направления обеих зон прохода предусмотрена механическая разблокировка ключом
- встроенные световые индикаторы разрешения / запрета прохода со сверхъяркими светодиодами
- встроенная подсветка обеих зон прохода (четыре светодиодные лампы по 4 Вт)
- возможность дополнительной защиты от атмосферных осадков и попыток проникновения через верх турникета – как опция предусмотрена установка крыши, составляющей с турникетом единую конструкцию
- возможность установки турникета на слабом грунте – как опция предусмотрена установка турникета на специальную монтажную раму
- высокая коррозионная стойкость конструкции, обеспеченная комбинированным покрытием всех элементов цинком и порошковой краской, что гарантирует длительный срок службы изделия в условиях неблагоприятной внешней среды, кроме того, модификации турникета с индексом «S» комплектуются ротором, полностью выполненным из нержавеющей стали
- два режима управления – импульсный и потенциальный
- возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены



Механическая разблокировка ключом



Светодиодная индикация

## Условия эксплуатации

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от -40°С до +55°С и относительной влажности воздуха до 98% при +25°С. Класс защиты конструкции балки – IP56. Пульты ДУ по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствуют условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Эксплуатация ПДУ разрешается при температуре окружающего воздуха от +1°С до +55°С и относительной влажности воздуха до 80% при +25°С.

## Исполнение

Материал корпуса – оцинкованная сталь с порошковым покрытием, кроме того, имеется модификация ротора турникета с индексом «S», выполненная из нержавеющей стали. Цвет корпуса – синий. Под заказ возможна окраска турникета в другие цвета по каталогу RAL.

Изделие выпускается серийно и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

## Комплект поставки

Балка привода с крышкой	1 шт
Секции ротора с комплектом монтажных принадлежностей	3 шт
Секция формирователя прохода с блоком индикации и кабелем в сборе	2 шт
Балка опорная формирователя прохода	1 шт
Секция разделителя	2 шт
Верхняя балка разделителя	1 шт
Нижняя опора роторов с нижним узлом вращения	1 шт
Кабельный канал для подводки кабелей снизу	1 шт



# Полноростовый роторный турникет RTD-20

Ключи замков механической разблокировки	8 шт
ПДУ с кабелем	1 шт
Комплект документации: паспорт и руководство по эксплуатации	1 к-т
Шаблон из ДВП для разметки установочной поверхности	1 шт
Комплект ЗИП и монтажных принадлежностей	1 к-т
Листовка по монтажу с QR-кодом	1 экз

## Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Рама монтажная RF-20	1 шт
Крыша турникета RTC-20	1 шт
Калитка полноростовая WHD-16	1 шт
Секции полноростового ограждения MB-16	1 к-т
Соединительные накладки и кронштейны для стыковки элементов турникета, ограждения, калитки и т.д.	в необх. кол-ве
Устройство радиуправления (приемник и передатчики в виде брелоков) с дальностью действия до 40 м	2 к-та
Источник питания турникета 24 В постоянного тока	1 шт
Источник питания подсветки прохода 12 В постоянного тока	1 экз
Анкер PFG IR 10-15 с болтом M10×60 («SORMAT», Финляндия)	24 шт
Анкер PFG IR 16-25 с болтом M16×100 («SORMAT», Финляндия)	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания	турникета	24±2,4 В
	подсветки прохода	12±1,2 В
Ток потребления каждой из двух зон прохода турникета	RTD-20.1	не более 4,5 А
	RTD-20.2	не более 1,2 А
	подсветки прохода	не более 0,8 А
	RTD-20.1	105 Вт
Потребляемая мощность каждой из двух зон прохода турникета	RTD-20.2	30 Вт
	подсветки прохода	10 Вт
Пропускная способность каждой из двух зон прохода	в режиме однократного прохода	20 чел./мин
	в режиме свободного прохода	30 чел./мин
Габаритные размеры	без крыши	2480х1595х2303 мм
	с крышей RTC-20	2485х1840х2558 мм
Масса турникета	RTD-20.1	не более 370 кг
	RTD-20.2	не более 375 кг
Ширина каждой из двух зон прохода турникета		630 мм
Средняя наработка на отказ для каждой зоны прохода		2 000 000 проходов
Средний срок службы		8 лет

## Подключение

Блоки управления зонами прохода находятся в балке привода в верхней части турникета. Подключение внешних кабелей производится на DIN-рейке, расположенной внутри балки привода. Подводка кабелей к DIN-рейкам производится: снизу – через специальный кабель-канал из комплекта поставки, сверху – через кабельные втулки в торце балки привода или между двумя турникетами по специальному кронштейну.

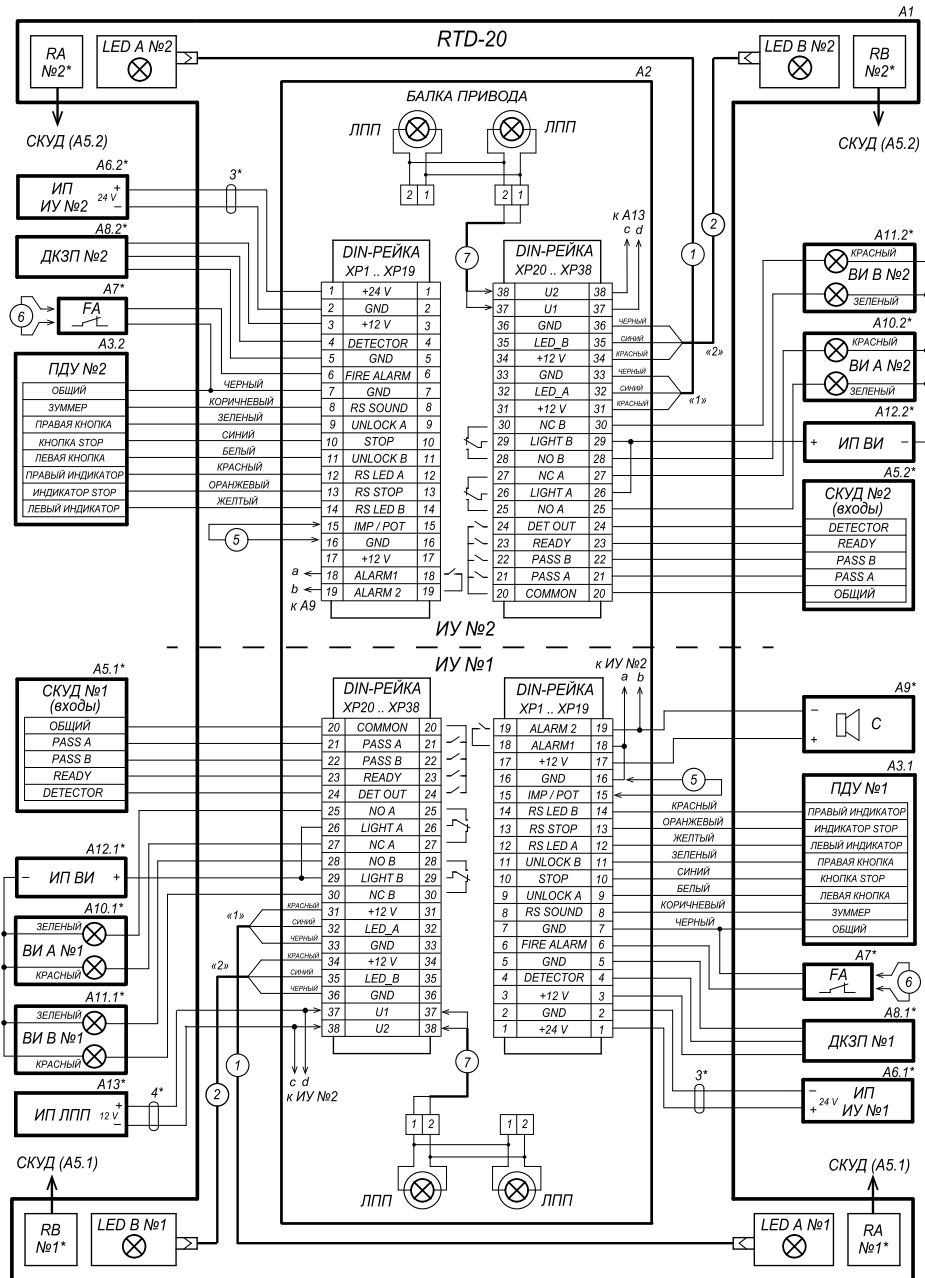


Схема внешних подключений к турникету RTD-20

Обозначения на схеме	
Обозначение	Наименование
A1	Турникет RTD-20
A2	Балка привода
A3, A4	Пульты ДУ (№1 и №2), радиуправление (№1 и №2)
A5	Контроллеры СКУД (№1 и №2)
A6	Источники питания турникета (№1 и №2), +24V / 5,5A
A7	Устройство, подающее команду аварийной разблокировки Fire Alarm
A8	Датчики контроля зоны прохода (№1 и №2)
A9	Сирена, +12V
A10, A11	Выносные индикаторы направлений А и В
A12, A12	Источники питания выносных индикаторов



## Полноростовый роторный турникет RTD-20

A13	Источник питания ламп подсветки прохода, +12 В / 3 А
ЛПП	Лампы подсветки прохода
LED	Блоки индикации направлений прохода А и В
RA, RB	Считыватели СКУД
1, 2	Кабели индикации
3	Кабели питания зон прохода турникета
4	Внешний кабель питания подсветки прохода
5	Переключки переключения режима «IMP / POT»
6	Переключки Fire Alarm, подключаются в отсутствие устройства Fire Alarm (A7)

### Описание контактов на din-рейке

Контакт	Цепь	Назначение
1, 2	+24 V, GND	Подключение источника питания турникета
3-5	+12 V, Detector, GND	Подключение датчика контроля зоны прохода
6, 7	Fire Alarm, GND	Вход аварийной разблокировки
8	RC Sound	Выход звуковой индикации пульта ДУ
9-11	UnlockA, Stop, UnlockB	Входы управления турникетом
12-14	RS LedA, RS LedStop, RS LedB	Выходы индикации пульта ДУ
15, 16	IMP / POT	Выбор режима управления турникетом
17	+12 V	Выход для питания дополнительных устройств
18, 19	Alarm 1, Alarm 2	Выходы подключения сирены
20	Common	Общий контакт для сигналов PASS A, PASS B, Ready, Det Out
21	PASS A	Контакт реле PASS A (проход в направлении А)
22	PASS B	Контакт реле PASS B (проход в направлении В)
23	Ready	Контакт реле Ready
24	Det Out	Контакт реле Det Out
25-30	NO, Light, NC	Контакты реле для подключения выносных индикаторов
31-36	+12 V, LED, GND	Контакты подключения блоков индикации, расположенных на секциях формирователя прохода
37, 38	U1, U2	Подключение источника питания подсветки зоны прохода

### Алгоритм управления

Управлять каждой из двух зон прохода турникета можно либо от пульта ДУ (входит в комплект поставки), либо от устройства радиуправления, либо от контроллера СКУД. Управление осуществляется подачей на контакты Unlock A, Stop и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND. Реакция на эти сигналы зависит от выбранного пользователем режима управления скоростным проходом (определяется наличием / отсутствием переключки «IMP / POT» на DIN-рейке соответствующей зоны прохода).

Импульсный режим управления – при подаче импульса на вход Unlock A (B) ротор зоны прохода турникета разблокируется для однократного прохода в направлении А (В). Время ожидания прохода не зависит от длительности управляющего импульса и составляет 5 сек. Подача импульса на вход Stop блокирует ротор в обоих направлениях прохода. Одновременная подача импульсов на входы Unlock A (B) и Stop переводит зону прохода турникета в режим работы «Свободный проход» в выбранном направлении.

Импульсный режим рекомендуется использовать при управлении от пульта ДУ или устройства радиуправления. Изменить ориентацию кнопок пульта ДУ можно, поменяв местами провода от пульта ДУ, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а также Led A и Led B соответственно.

Потенциальный режим управления – при подаче управляющего сигнала на вход



Unlock A (B) ротор зоны прохода турникета разблокируется для прохода в выбранном направлении в течение всего времени удержания сигнала. Подача управляющего сигнала на вход Stop блокирует вращение ротора зоны прохода, независимо от сигналов на входах Unlock A (B).

Потенциальный режим рекомендуется использовать при управлении от контроллера СКУД.

Вне зависимости от выбранного режима управления при проходе в одном или другом направлении формируются сигналы прохода – соответственно PASS A или PASS B. Эти сигналы могут информировать контроллер СКУД о факте прохода.

Аварийная разблокировка ротора каждой зоны прохода осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

### Примечание

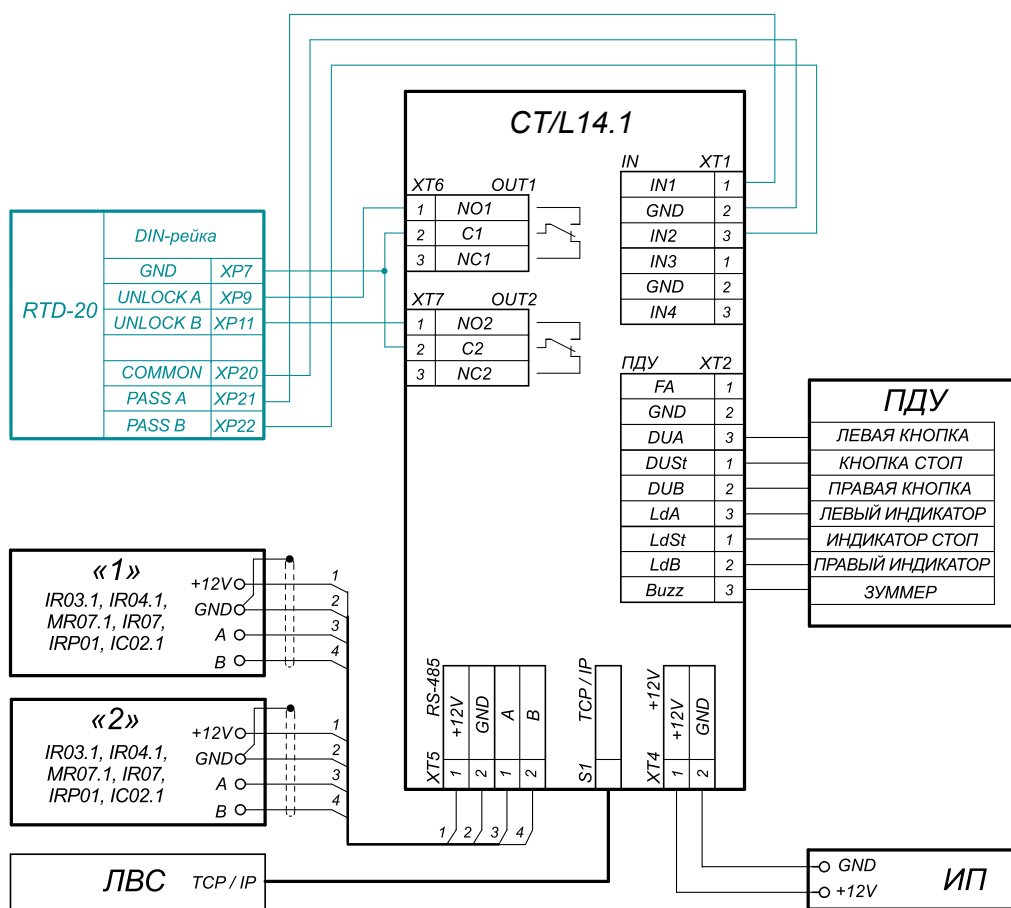
При управлении скоростным проходом от контроллера СКУД пульт ДУ рекомендуется подключать к контроллеру СКУД.

Максимально допустимая длина кабеля от пульта ДУ (контроллера СКУД) – не более 40 метров.

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля сечением 1,5 мм<sup>2</sup> – не более 10 метров
- для кабеля сечением 2,5 мм<sup>2</sup> – не более 20 метров

### Пример подключения к СКУД

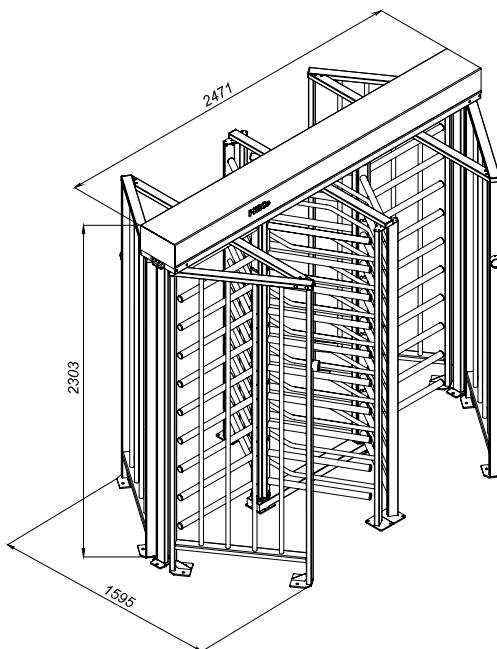


Пример схемы подключения одной зоны прохода турникета к контроллеру СКУД



# Полноростовый роторный турникет RTD-20

## Габаритные размеры



Габаритные размеры

## Монтаж

Требования к основанию: бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм, при установке турникета на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы (500x500x500 мм) или монтажную раму RF-20.

При использовании монтажной рамы отпадает необходимость разметки монтажных отверстий и установки анкеров, повышается надежность крепления турникета. Схемы разметки отверстий для монтажа турникета, специального кабельного канала для подводки кабелей снизу через установочную поверхность, а также совместного монтажа с калиткой и секцией ограждения показаны на рисунках.

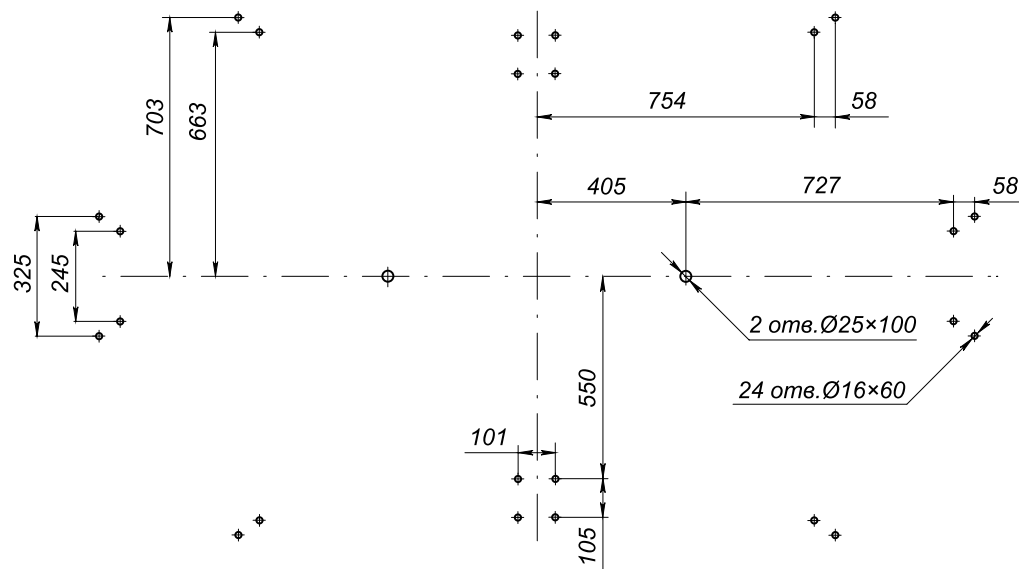


Схема разметки отверстий для монтажа турникета



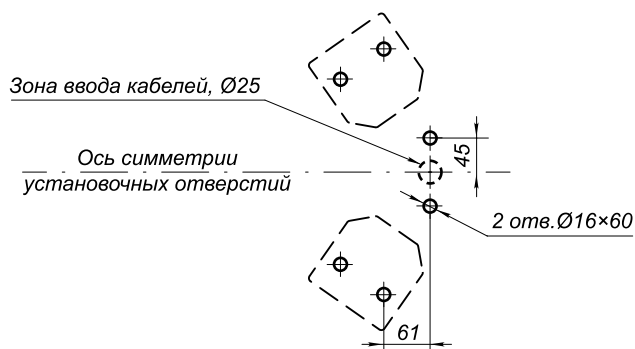


Схема разметки отверстий для установки кабельного канала

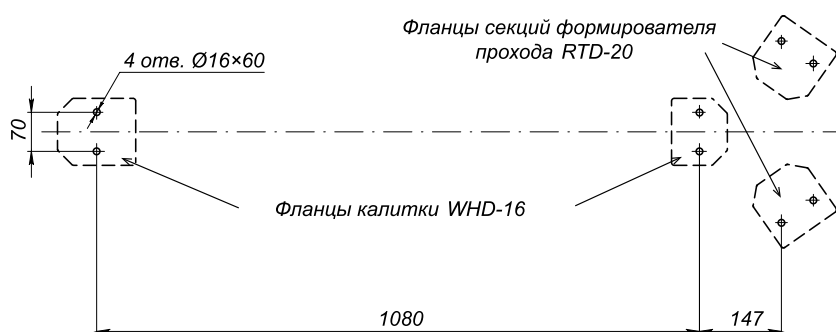


Схема разметки отверстий для совместного монтажа турникета и калитки WMD-16

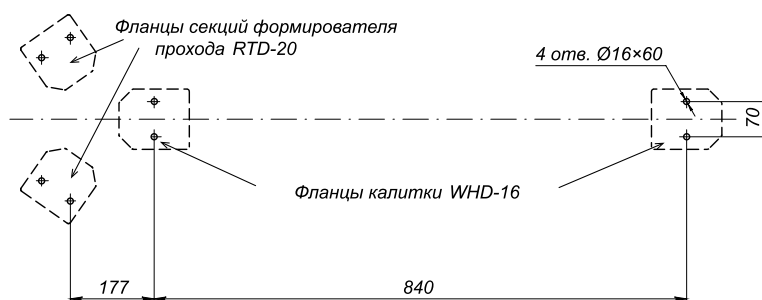
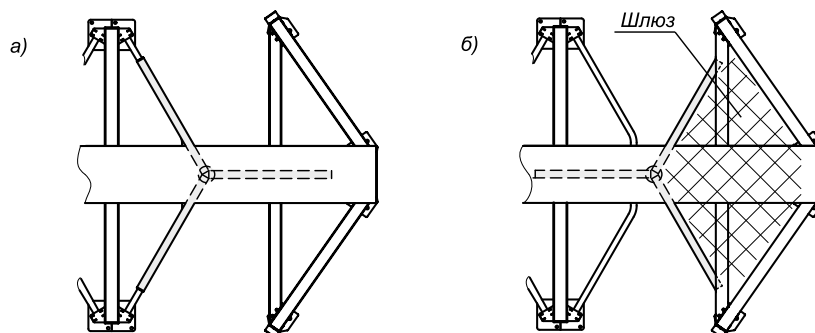


Схема разметки отверстий для совместного монтажа турникета и ограждения MB-16

Для более удобной разметки в комплекте поставки предусмотрен шаблон из ДВП. Считыватели СКУД рекомендуется размещать на стойках секций формирователей прохода рядом с блоками индикации. Возможность работы турникета в режиме шлюза задается при монтаже путем соответствующей ориентации начального положения створок ротора.



# Полноростовый роторный турникет RTD-20



Исходное положение ротора турникета (вид сверху):

а – для стандартного режима прохода, б – для шлюзового режима прохода

## Монтажная рама

Рама монтажная RF-20 предназначена для повышения качества монтажа, что повышает надежность работы турникета в процессе эксплуатации. Применение рамы рекомендуется для турникетов, устанавливаемых на открытом воздухе. Для крепления турникета к раме используются болты из комплекта поставки рамы. Рама выполнена из листовой стали с цинковым покрытием.

## Комплект поставки

Каркасы 1, 2, 3	5 шт
Сборочно-монтажные принадлежности	1 к-т
Инструкция по монтажу	1 экз

Габаритные размеры (длина x ширина x высота) – 2548x1536x65 мм.

Масса – не более 50 кг

## Монтаж

Собранная рама устанавливается на подготовленную фундаментную площадку с габаритами 2800x1700 мм и глубиной 200-250 мм, выравняется в горизонтальной плоскости по уровню и фиксируется шпильками и арматурой.

Прокладываются необходимые кабель-каналы (допускается размещать внутри рамы). Производится заливка рамы бетоном с группой прочности не хуже В 22,5 до уровня верхней поверхности резьбовых втулок для крепления турникета.

Общая рекомендуемая толщина бетона должна составлять не менее 150 мм.

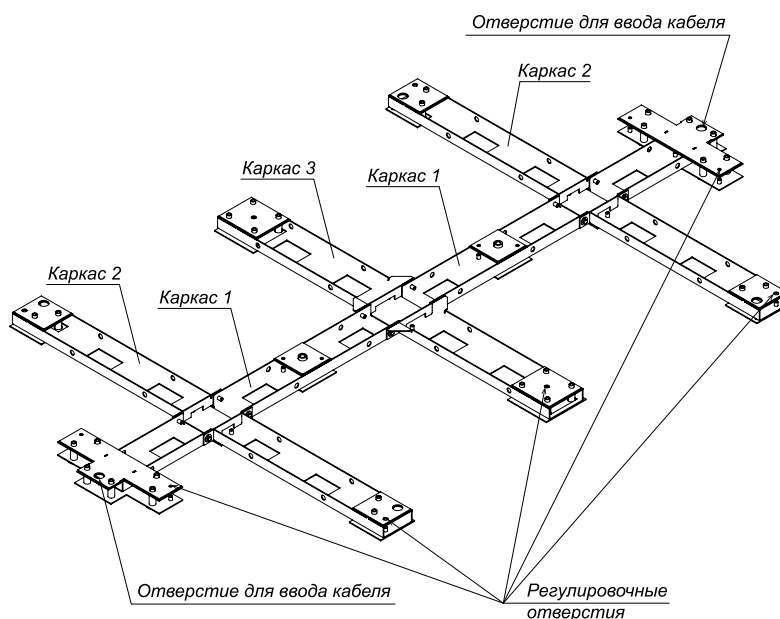


Схема сборки рамы



## Крыша

Крыша RTC-20 предназначена для совместной эксплуатации с турникетом RTD-20 и защиты его от прямого попадания атмосферных осадков. Возможна установка в ряд нескольких турникетов под крышами.

### Комплект поставки

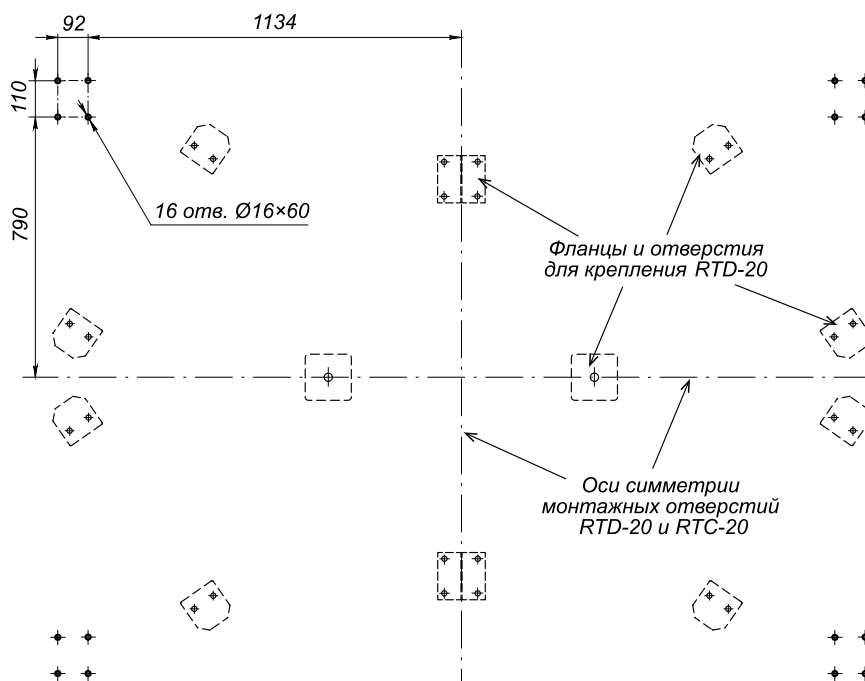
Полукаркас левый/правый	2 шт
Стойка с кронштейнами	4 шт
Пластина стыковочная	1 шт
Сборочно-монтажные принадлежности	1 к-т
Руководство по эксплуатации	1 экз

Габаритные размеры (длина x ширина x высота) - 2500x2420x2560 мм

Масса – не более 130 кг

Габаритные размеры турникета при использовании крыши определяются внешними габаритами крыши. Требования к основанию для монтажа крыши аналогичны требованиям, предъявляемым к монтажу турникета.

Оси симметрии монтажных отверстий турникета и крыши совпадают.



Разметка отверстий для монтажа крыши

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров, и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Полноростовая калитка WHD-16



диапазон температур



напряжение питания



человек в минуту

### Назначение

Калитка полноростовая WHD-16 в комплекте с электромеханическим замком и доводчиком является преграждающим устройством и предназначена для управления проходом людей на пропускных пунктах объектов с повышенными требованиями к безопасности и необходимостью полного перекрытия зоны прохода по высоте.

### Основные особенности

- разблокировка замка осуществляется от СКУД, механическим ключом или кнопкой управления, расположенной на корпусе замка (механическим ключом замок может быть открыт с любой стороны калитки)
- закрытие замка осуществляется его автоматическим защелкиванием при возврате створки в исходное положение
- возможность дистанционной разблокировки замка от СКУД
- возврат створки в исходное положение после прохода осуществляется с помощью гидравлического доводчика
- ширина зоны прохода обеспечивает доступ маломобильных групп населения с сопровождающим, а также возможность проноса/проезда крупногабаритных или нестандартных по размеру грузов
- небольшая масса створки делает проход через калитку более комфортным
- высокая коррозионная стойкость конструкции гарантирует длительный срок службы калитки в условиях неблагоприятного воздействия внешней среды
- калитка выполнена в едином дизайне с полноростовым турникетом RTD-16 и полноростовым ограждением MB-16
- возможность использования в качестве аварийного выхода с полноростовыми турникетами серии RTD-16
- безопасное напряжение питания замка калитки

### Условия эксплуатации

Калитка по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация калитки разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 98% при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

### Исполнение

Материал корпуса – сталь, обработанная методом горячего цинкования и покрытая порошковой краской. Цвет корпуса – синий. Под заказ возможна окраска турникета в другие цвета по каталогу RAL.



## Комплект поставки

Калитка в сборе с накладным электромеханическим замком	1 шт
Доводчик в комплекте с крепежом	1 шт
Эксплуатационная документация	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Болт анкерный М10 с анкером PFG IR 10-15 (фирма «SORMAT», Финляндия)	4 шт
Соединительные накладки и кронштейны, необходимые для стыковки между собой элементов турникета, секций ограждения, крыши, калитки	

## Основные технические характеристики

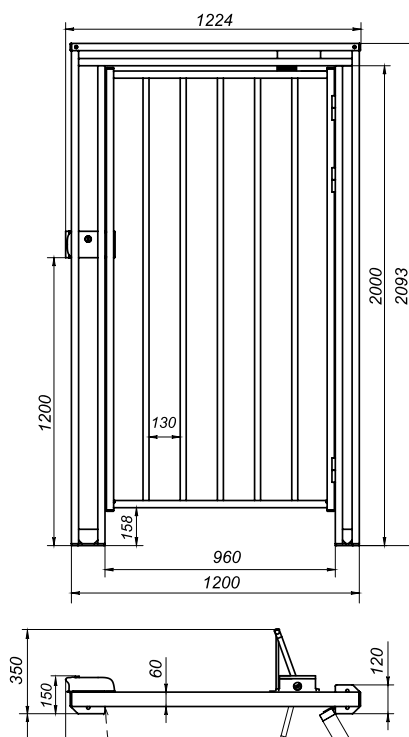
Напряжение питания электромеханического замка	от 11,5 до 14 В постоянного или переменного тока
Потребляемый ток, не более	3 А
Потребляемая мощность, не более	36 Вт
Пропускная способность в режиме однократного прохода	12 чел./мин
Среднесуточная нагрузка в режиме однократного прохода	2000 чел./сутки
Размеры зоны прохода (ВхШ)	960х2000 мм
Средняя наработка на отказ, не менее	1 000000 проходов
Габаритные размеры (ДхШхВ)	1224х350х2093 мм
Общий вес нетто, не более	70 кг
Габариты упаковки	221х130х24 см

## Подключение

При дистанционном управлении от СКУД после подачи на замок управляющего сигнала замок переходит в состояние «Открыто» и находится в нем неограниченное время. В заблокированное состояние замок возвращается после открытия створки и ее возврата в исходное положение. Длительность управляющего сигнала от СКУД должна быть не менее 500 мс.

Для корректной работы калитки в составе СКУД рекомендуется установить на калитку и подключить к контроллеру СКУД малогабаритный дверной герконовый датчик для контроля положения «Закрыто» створки калитки.

## Габаритные размеры



Габаритные размеры калитки



## Полноростовая калитка WHD-16

### Монтаж

Требования к основанию: ровные бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке калитки на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы размером 250x250x400 мм.

На рисунке показана разметка отверстий для монтажа калитки. Для прокладки кабеля управления к замку в стойке рамы калитки предусмотрено отверстие.



Разметка отверстий для монтажа калитки

### Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



## Назначение

Ограждение полноростовое PERCo-МВ-16 предназначено для разделения на функциональные зоны пропускных пунктов объектов с повышенными требованиями к контролю и необходимостью полного перекрытия зоны прохода по высоте.

Может быть использовано и в качестве отдельного самостоятельного ограждения, и как дополнительное оборудование с турникетом RTD-16 и калиткой WHD-16, при этом ограждение выполнено в одном стиле с указанными преграждающими устройствами и соединяется с ними в единую конструкцию. Стыковка секций между собой может осуществляться под углом 180°, 90°. Предусмотрены элементы крепления для стыковки со стеной (подробнее про соединительные накладки и кронштейны, необходимые для стыковки между собой элементов турникета, секций ограждения, крыши, калитки см. стр. 396).

Выпускаются две модификации ограждения:

- секция ограждения основная МВ-16
- секция ограждения дополнительная МВ-16D (секция не имеет самостоятельного крепления к полу и используется для заполнения нестандартных проемов).

## Условия эксплуатации

Ограждение по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям У2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация ограждений разрешается при температуре окружающего воздуха от -40° С до +55° С и относительной влажности воздуха до 98% при +25° С.

## Исполнение

Секции ограждения выполнены из стали, обработанной методом горячего цинкования и покрытой порошковой краской. Цвет – синий.

## Комплект поставки

Секция ограждения основная МВ-16 R/дополнительная МВ-16D	1 шт
Руководство по эксплуатации	1 экз
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Болт анкерный М10 с анкером PFG IR 10-16 (фирма «SORMAT», Финляндия), на одну основную секцию	4 шт
Соединительные накладки и кронштейны, необходимые для стыковки между собой элементов турникета, секций ограждения, крыши, калитки	

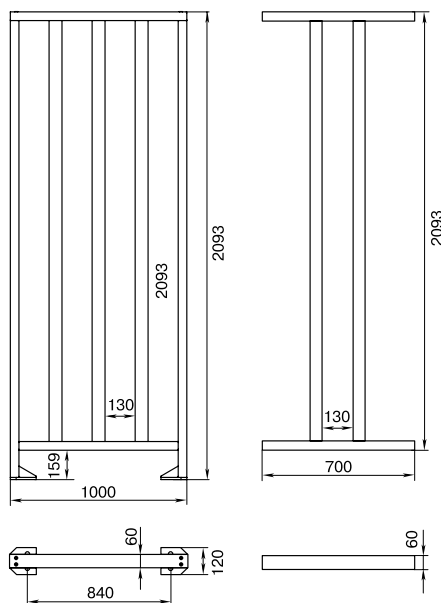
# Полноростовое ограждение МВ-16

## Основные технические характеристики

Габаритные размеры (ДхШхВ)	Основная секция МВ-16	1000х120х2093 мм
	Дополнительная секция МВ-16D	700*х60х2093 мм
Масса (нетто), не более	Основная секция МВ-16	31 кг
	Дополнительная секция МВ-16D	9 кг
<b>Габариты упаковки (длина х ширина х высота)</b>		
Ящик основной секции		222х111х21 см
Ящик дополнительной секции		208х77х14 см

\* Размер при монтаже может быть уменьшен до 260 мм.

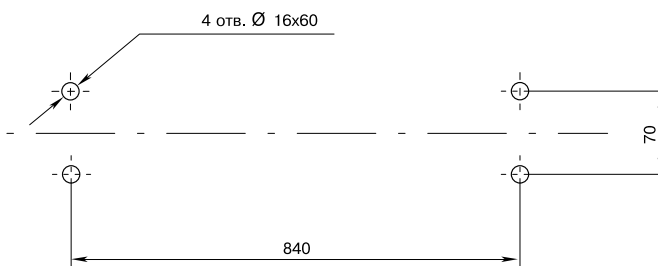
## Габаритные размеры



Габаритные размеры секций ограждения

## Монтаж

Требования к основанию: ровные бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм. При установке ограждения на менее прочное основание следует применять закладные фундаментные элементы размером 300х300х300 мм.

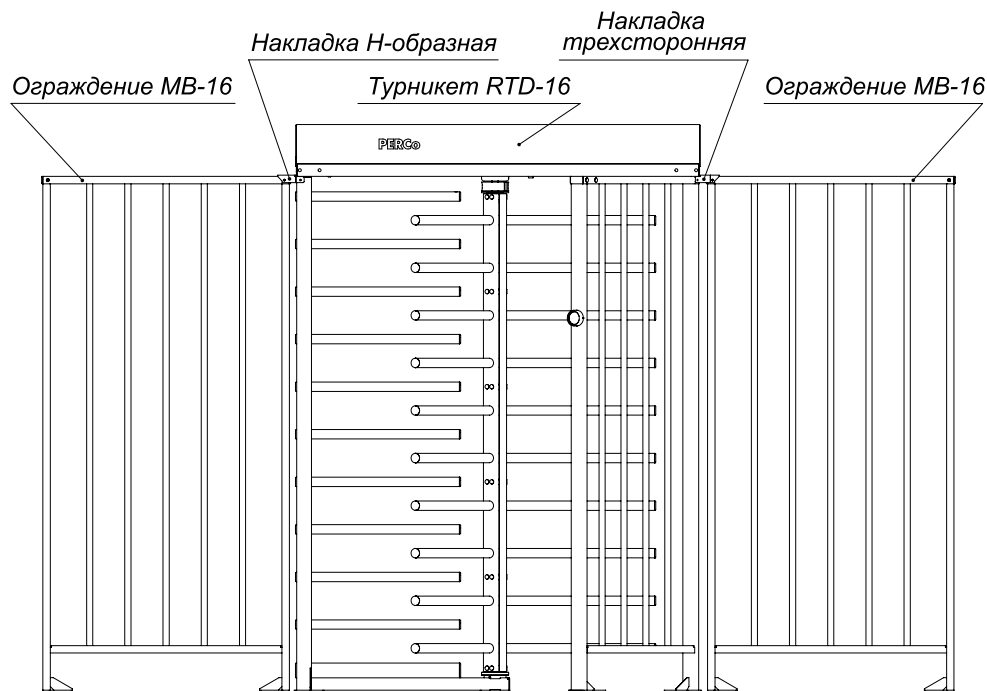


Разметка отверстий для монтажа основной секции ограждения





## Формирование зоны прохода

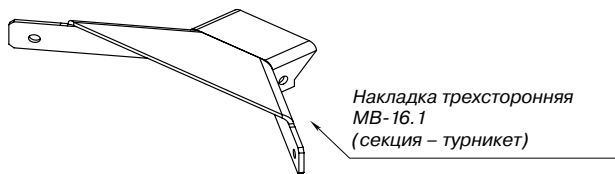


## Применение соединительных накладок и кронштейнов

Применение соединительных накладок и кронштейнов, необходимых для стыковки между собой элементов турникета RTD-16, крыши RTC-16, секций ограждения MB-16, калитки WHD-16.

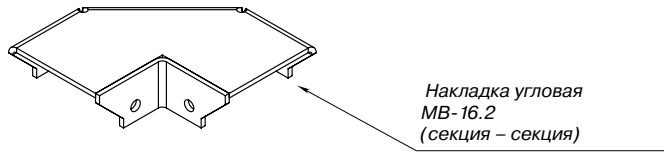
№	Модель	Наименование	Схема установки
1	MB-16.1	Накладка трехсторонняя для стыковки турникета RTD-16 с калиткой WHD-16 или секцией ограждения MB-16 (с крепежом)	Рис. 1
2	MB-16.2	Накладка угловая для стыковки секций ограждений MB-16 под углом 90° (с крепежом)	Рис. 2
3	MB-16.3	Накладка верхняя прямая для стыковки секций ограждений MB-16/калитки WHD-16 (с крепежом)	Рис. 3
4	MB-16.4	Накладка верхняя для стыковки дополнительной секции ограждения MB-16D с секцией MB-16/калиткой WHD-16 (с крепежом)	Рис. 4
5	MB-16.5	Накладка H – образная для стыковки дополнительной секции ограждения MB-16 с турникетом RTD-16	Рис. 5
6	MB-16.6	Накладка T – образная для стыковки секции ограждения MB-16/калитки WHD-16 со стеной (с крепежом)	Рис. 6
7	MB-16.7	Накладка T – образная для стыковки дополнительной секции MB-16D со стеной	Рис. 7
8	MB-16.8	Накладка прямая верхняя для стыковки секции MB-16 с дополнительной секцией MB-16D	Рис. 8
9	MB-16.9	Упор для стоек ограждения MB-16	Рис. 9, 10
10	MB-16.10	Накладка барьерная на ограждение MB-16 и калитку WHD-16 для предотвращения перелезания через ограду	Рис. 11, 12

# Полноростовое ограждение МВ-16



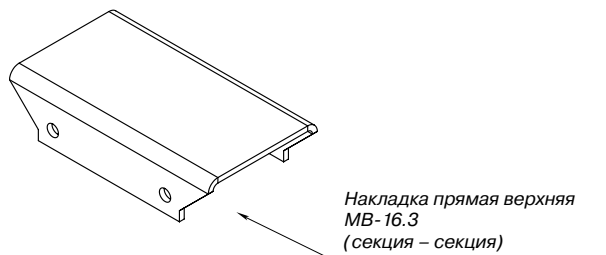
Накладка трехсторонняя  
МВ-16.1  
(секция – турникет)

Рисунок 1



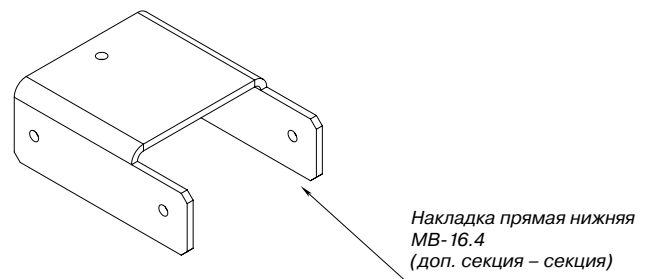
Накладка угловая  
МВ-16.2  
(секция – секция)

Рисунок 2



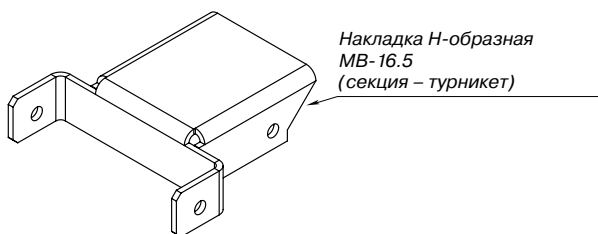
Накладка прямая верхняя  
МВ-16.3  
(секция – секция)

Рисунок 3



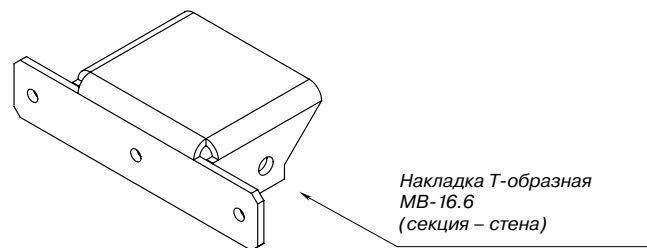
Накладка прямая нижняя  
МВ-16.4  
(доп. секция – секция)

Рисунок 4



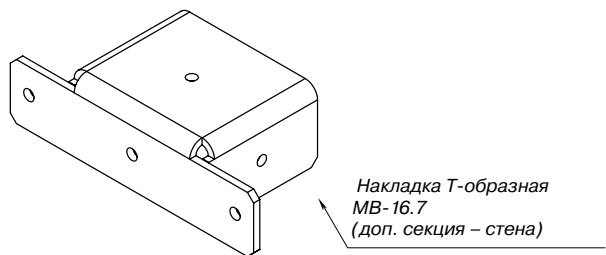
Накладка H-образная  
МВ-16.5  
(секция – турникет)

Рисунок 5



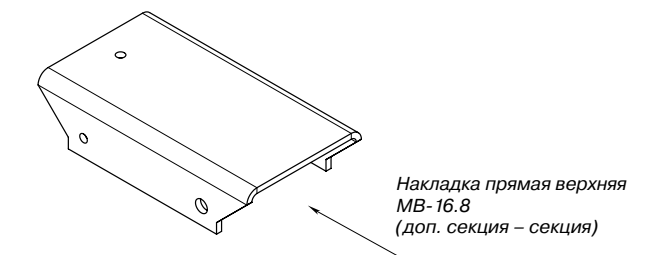
Накладка T-образная  
МВ-16.6  
(секция – стена)

Рисунок 6



Накладка T-образная  
МВ-16.7  
(доп. секция – стена)

Рисунок 7



Накладка прямая верхняя  
МВ-16.8  
(доп. секция – секция)

Рисунок 8

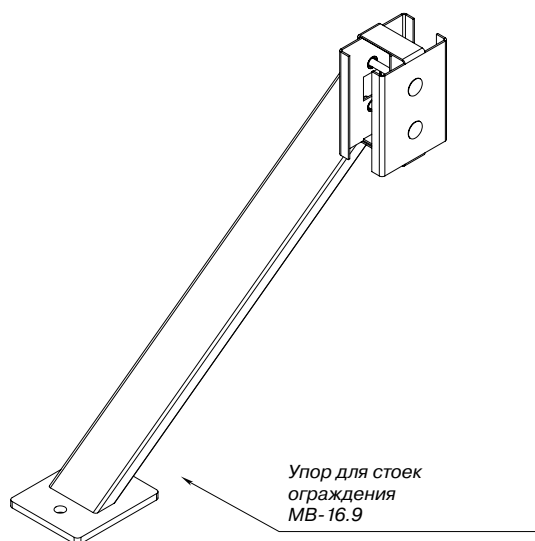


Рисунок 9

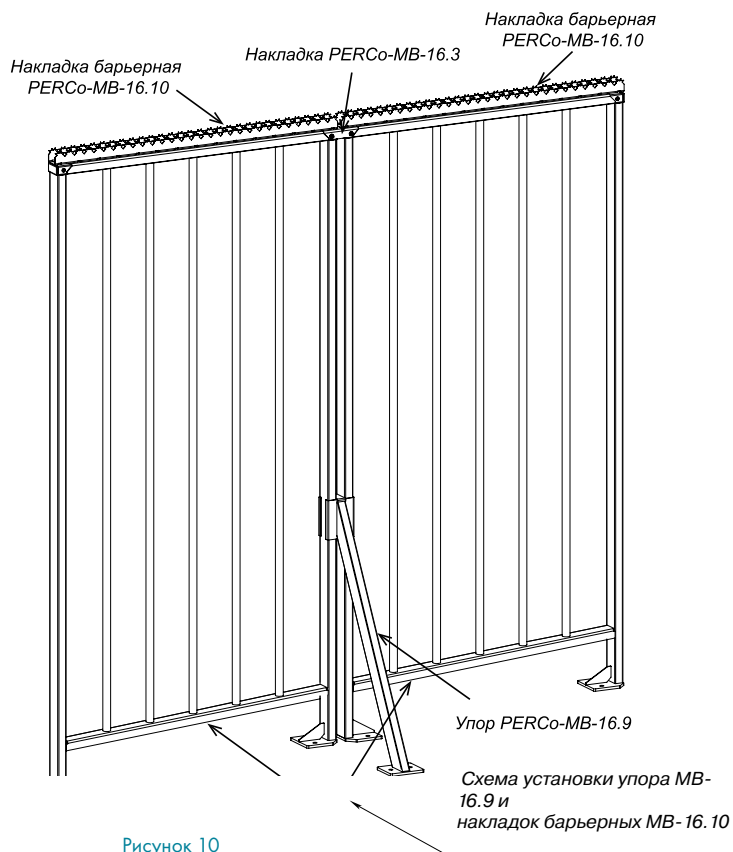


Рисунок 10

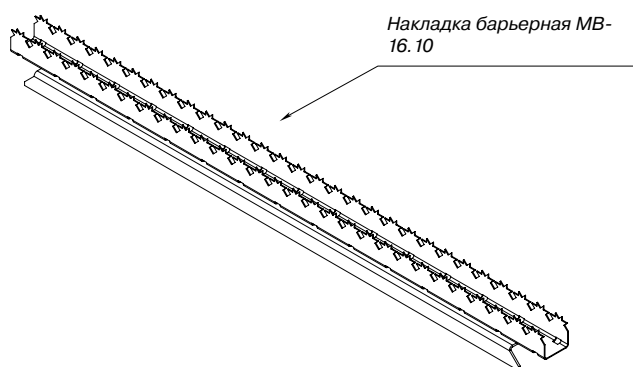


Рисунок 11

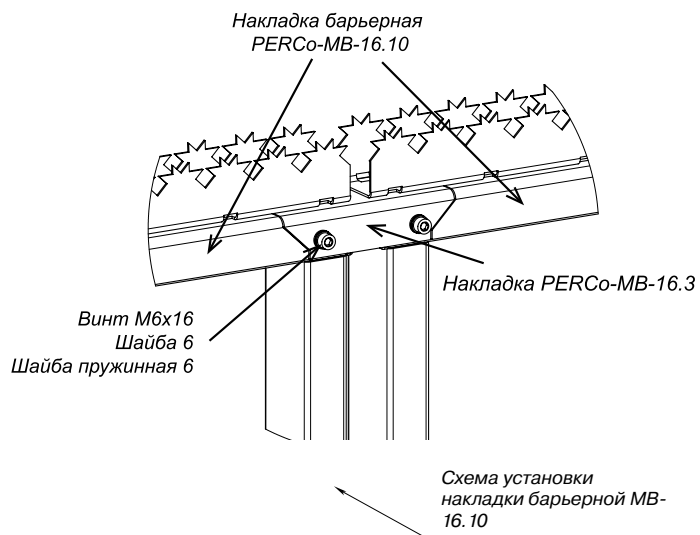


Рисунок 12



Оборудование / турникеты и электронные проходные PERCo	ST-01		ST-11		ST-02 TTD-03.1	
	Стойка	Кронштейн	Стойка	Кронштейн	Стойка	Кронштейн
FL15.9	BSP2.2 или FP01P.2	BS20	BSP4 или FP11P.2	BS20	BSP4	BS20
Suprema BS3		BS21		BS21		BS21
Suprema FS-F2		BS16		BS16		BS16
ZKTeco SpeedFace		BS9		BS9		BS9
ZKTeco ProfaceX		BS8		BS8		BS8
Biosmart Quasar		BS19		BS19		BS19
Алкотестер Алкобарьер		BS12		BS12		BS12
Алкотестер Динго		BS13		BS13		BS13
Suprema FS2	BSP2.1 или FP01P.1	BS10	BSP3 или FP11P.2	BS10	BSP3	BS10
Suprema FaceLite		BS11		BS11		BS11
Платежный терминал Vendotek VX		BS22		BS22		BS22
Любое навесное оборудование	BSP2.1 BSP2.2 FP01P.1 или FP01P.2	BS14	BSP3 BSP4 FP01P.1 или FP01P.2	BS14	BSP3 или BSP4	BS14

Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



TTD-03.2, ТВ-01, ТВС-01, ТТD-08, электронные проходные КТ, КТС		TTD-10 TTD-12		TTR-11		Стойки ограждения ВН02 2-01, ВН02 2-02, ВН02 2-03, ВН02 2-30, ВН02 2-15, ВН02 2-16, ВН02 2-05/EL, ВН02 2-06/EL	
Стойка	Кронштейн	Стойка	Кронштейн	Стойка	Кронштейн	Стойка	Кронштейн
BSP2.2	BS20	C-10P.2	BS20	C11P.2	BS20	ВН02 0-06	BS20
	BS21		BS21		BS21		BS21
	BS16		BS16		BS16		BS16
	BS9		BS9		BS9		BS9
	BS8		BS8		BS8		BS8
	BS19		BS19		BS19		BS19
	BS12		BS12		BS12		BS12
BSP2.1	BS10	C-10P.1	BS10	C11P.1	BS10	ВН02 0-05	BS10
	BS11		BS11		BS11		BS11
	BS22		BS22		BS22		BS22
BSP2.1 или BSP2.2	BS14	C-10P.1 или C-10P.2	BS14	C-10P.1 или C-10P.2	BS14	ВН02 0-05 или ВН02 0-06	BS14



## Турникет платного доступа PERCo



### Назначение

Турникет платного доступа PERCo – решение, позволяющее организовать автоматический платный доступ на объекты и территории различных предприятий и организаций – парков, аттракционов, выставок, на смотровые площадки, в общественные уборные и т.д. по единому установленному тарифу. Реализуется на базе турникета (скоростного прохода, тумбового турникета) PERCo с установленным платежным терминалом Vendotek.

### Особенности турникета платного доступа PERCo

- Повышенный комфорт при проходе, что достигается использованием демпферных устройств или встроенного электропривода.
- Скоростные проходы PERCo имеют автоматические створки с возможностью полного перекрытия прохода по высоте.
- Приобретение контрольно-кассовой техники и фискального накопителя отдельно не требуется, терминал Vendotek работает через сервисы онлайн касс.
- Простая настройка тарифа – стоимость предоставляемой услуги платного доступа определяется заказчиком, с возможностью ее изменения в дальнейшем онлайн.
- Vendista позволяет после оплаты вывести чек по операции в виде QR-кода с ссылкой на электронный чек.
- Возможность просмотра всех платежей и чеков к ним онлайн при помощи веб-интерфейса.
- Для нормально открытых турникетов PERCo необходимо будет предусмотреть аварийное питание от АКБ с целью исключения несанкционированного прохода в случае перебоев с питанием.
- Для контроля количества посетителей имеется возможность установки счетчика проходов внутри турникета.

Для автоматизированного прохода на объект персонала необходима дополнительная установка идентифицирующих устройств, например, терминалов распознавания лиц или бесконтактных считывателей с контроллером СКУД.

Терминалы Vendotek прошли сертификацию по международным стандартам безопасности для операций по банковским картам с чипом, <https://termt.ru/certificates>

### Условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации зависят от используемого турникета. Терминал Vendotek реализуется в исполнении IP54, что позволяет использовать его на улице при температурном диапазоне от -20°C до +50°C.

# Турникеты. Шлагбаумы. Замки.



диапазон температур



напряжение питания



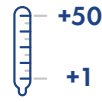
автоматическая антипаника



направления прохода



человек в минуту



диапазон температур



напряжение питания



мощность



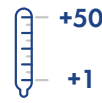
направления прохода



электропривод



человек в минуту



диапазон температур



напряжение питания



механическая разблокировка



направления прохода



человек в минуту

## Комплект поставки

Турникет PERCo (калитка, скоростной проход, тумбовый турникет).	1 шт
Платежный терминал Vendotek	1 шт
Соединительный кабель с устройством сопряжения (производится PERCo, входит в комплект Vendotek при реализации через компанию PERCo).	1 шт



# Турникет платного доступа PERCo

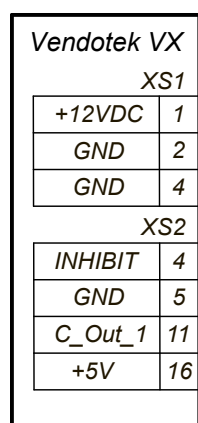
## Основные характеристики платежного терминала Vendotek

Напряжение питания	12-40 В
Интерфейсы	Ethernet 10/100BaseT(опция) GPRS/3G, MDB с поддержкой Level 3 RS232 для конфигурации RS232 для внешнего ридера RS232 для загрузки данных аудита
LCD-дисплей	3,5 дюйма (320 x 480)
Слот под СИМ-карту	Есть
Размеры	85 x 107 x 29,5 мм
Температурный диапазон	-20 ... +50°
Степень защиты оболочки	IP54
Прием платежей	МИП Visa MasterCard Samsung Pay Apple Pay Google Pay China Union Pay

## Монтаж и подключение терминала Vendotek

В комплект поставки терминала входит шаблон разметки отверстий. Приклейте его на место установки на турникете и просверлите необходимые отверстия. Подключите к терминалу кабель с устройством сопряжения. Зафиксируйте терминал на турникете с помощью винтов и подключите кабель к плате управления турникета.

**Внимание!** Подключение терминала Vendotek к турникету PERCo осуществляется только при помощи соединительного кабеля PERCo, в который интегрировано устройство сопряжения. При помощи штатного кабеля Vendotek управление турникетом PERCo не поддерживается!



1 - соединительный кабель PERCo

### Варианты подключений к плате управления турникета:

контакты PASS NO:	контакты PASS NC:
— +12V	— +12V
— GND	— GND
— GND	— Common
— Common	— PASS A(B)
— PASS A(B)	— DU A(B)
— DU A(B)	

Схема подключения платежного терминала Vendotek к турникету PERCo

Подробное руководство по настройке доступно в электронном виде на сайте компании ГК «Терминальные Технологии» по адресу: <https://termt.ru/>

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров, и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Автоматический шлагбаум GS04



+55  
-40  
диапазон температур

24V  
напряжение питания

электропривод

120-175W  
мощность

3-4с  
время открытия

100%  
интенсивность использования

7000  
транспортных средств в сутки

## Назначение

Автоматический шлагбаум GS04 является преграждающим устройством для проезда транспортных средств и предназначен для использования на автотранспортных проходных предприятиях и организаций, а также на парковках, платных стоянках, пропускных пунктах автотранспорта и т.д. Не является противотаранным средством.

Шлагбаум оборудуется одним из двух видов стрел из алюминия – с круглым или с прямоугольно-овальным сечением. Длина стрелы может составлять от 2,5 до 4,3 метров. Стрела шлагбаума укомплектовывается специальным крепежом, предохраняющим шлагбаум от механических повреждений при наезде на стрелу, а также световозвращающими наклейками для обеспечения безопасности проезда.



Прямоугольно-овальное сечение стрелы



Круглое сечение стрелы

## Режимы управления

Эксплуатация шлагбаума возможна на объектах с интенсивностью движения до 100 процентов (до 7 000 проездов ТС в сутки).

**«Импульсный»** – команды представляют собой импульсные сигналы и подаются от разных источников (кнопок ДУ): «Открыть» – от одного или двух источников (кнопок ДУ), «Закрыть» – от третьего источника (кнопки ДУ).

**«Потенциальный»** – команды представляют собой сигналы постоянных уровней и подаются: «Открыть» – подача сигнала от одного или двух источников (кнопок ДУ), команда «Закрыть» – отсутствие сигнала от этих источников или дополнительно от третьего источника (кнопки ДУ).

**«Пошаговый»** – команды «Открыть» и «Закрыть» представляют собой импульсные сигналы и подаются от одного источника (кнопки ДУ) попеременно.

Для контроля проезда в двух направлениях используются две разные кнопки на открытие шлагбаума и одна на закрытие, при этом используются два регулирующих светофора, по одному на каждое направление.



# Автоматический шлагбаум GS04

## Особенности шлагбаума

- При заказе можно выбрать один из 4 вариантов стрелы:

Модификация стрелы	Вид сечения	Длина стрелы	Модификация подсветки стрелы
GBO3.0	прямоугольно-овальное сечение	3 метра	GBL3.0
GBO4.3	прямоугольно-овальное сечение	4,3 метра	GBL4.3
GBR3.0	круглое сечение	3 метра	не предусмотрена
GBR4.3	круглое сечение	4,3 метра	не предусмотрена



Индикация шлагбаума



Складная стрела

- Возможность эксплуатации в качестве отдельного ИУ либо в качестве элемента СКУД, автоматической парковки и др
- Стрела шлагбаума блокируется в крайних положениях. Предусмотрена аварийная разблокировка привода для перевода стрелы шлагбаума вручную, в том числе при пропадании электропитания
- Конструкция предусматривает как правостороннюю, так и левостороннюю установку стрелы
- При отключении электропитания стрела остается в том же положении, что и до отключения
- При обнаружении препятствия стрела меняет направление движения.
- Резиновые накладки на прямоугольно-овальную стрелу GBO защищают автомобиль в случае столкновения со шлагбаумом
- Высокая коррозионная стойкость конструкции обеспечивается комбинированным покрытием элементов конструкции цинком и порошковой краской
- Шлагбаум имеет встроенную светодиодную индикацию режимов работы
- Предусмотрена возможность синхронной работы двух шлагбаумов GS04 по принципу ведущий-ведомый
- На шлагбаум подается безопасное напряжение питания 24 В
- Встроенный фотоэлемент используется как датчик безопасности и как датчик проезда, установлен внутри корпуса шлагбаума. Имеется возможность подключения дополнительного датчика, контролирующего открытие шлагбаума
- На плате БУ шлагбаума имеются разъемы питания для подключения аксессуаров как на 24 В, так и на 12 В
- Предусмотрена возможность управления дополнительным оборудованием: светофорами для двух направлений проезда, видеорегистратором, сиреной. Имеется возможность подключения дополнительной подсветки зоны проезда.

## Исполнение

Материал корпуса – оцинкованная сталь с порошковым покрытием, стрела шлагбаума – алюминиевый профиль с порошковым покрытием.

## Условия эксплуатации

Шлагбаум по устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды соответствует категории У1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация шлагбаума разрешается при температуре окружающего воздуха от -40°C до +55°C и относительной влажности воздуха до 98% при температуре +25°C.

## Комплект поставки

Стойка шлагбаума	1 шт
Стрела шлагбаума с комплектом крепежа и наклеек	1 шт
Ключи от замка дверцы	2 шт
Передачик фотоэлемента безопасности	1 шт
Установочный швеллер GM2	2шт



Сетевой LC-фильтр	1 шт
Комплект ЗИП	1 к-т
Комплект документации	1 к-т
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое на заказ</b>	
Стойка опорная с ловителем стрелы GBS1	1 шт
Стойка для фотоэлемента безопасности GDS1	1 или 2 шт
Дополнительный фотоэлемент безопасности	1 шт
Блок питания 24 В - 9 А	1 шт
Пульт ДУ	1 шт
Устройство РУ (приемник) GCR1	1 шт
Брелок для РУ GCR2	до 500 шт
Монтажная пластина GM1	1 шт
Шарнир для складной стрелы GBF1	1 шт
Светодиодная лента для дополнительной подсветки стрелы GBL	1 шт
Сирена	1 шт
Светофор	1 или 2 шт
Контроллер петли индуктивности	1 шт
GSM / BLE модуль управления шлагбаумом GCM1	1 шт.

## Основные технические характеристики

Напряжение питания шлагбаума	24 В постоянного тока	
Потребляемый ток, не более	7 А	
Потребляемая мощность с дополнительным оборудованием, не более	175 Вт	
Длина стрелы шлагбаума	2,5...4,3 м	
Ширина перекрываемого проезда	2,3...4,0 м	
Время открытия	3 – 6 сек	
Интенсивность работы	до 100 %	
Максимальная пропускная способность	до 7000 ТС/сутки	
Степень защиты оболочки	IP54	
Класс защиты от поражения электрическим током	III	
Средняя наработка на отказ	не менее 3 000 000 циклов	
Средний срок службы	не менее 8 лет	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	с опущенной стрелой GBO	370 × 3100 (4400) × 1070
	с поднятой стрелой GBO	370 × 328 × 3810 (5110)
	с опущенной стрелой GBR	405 × 3100 (4400) × 1070
	с поднятой стрелой GBR	405 × 328 × 3810 (5110)
Масса (нетто) шлагбаума со стрелой	не более 54 кг	

## Подключение

Блок управления шлагбаума имеет одну плату встроенной электроники, к ней подключаются источник питания, внутренние узлы шлагбаума, дополнительное оборудование, также на ней расположены DIP-переключатели настройки режимов работы.

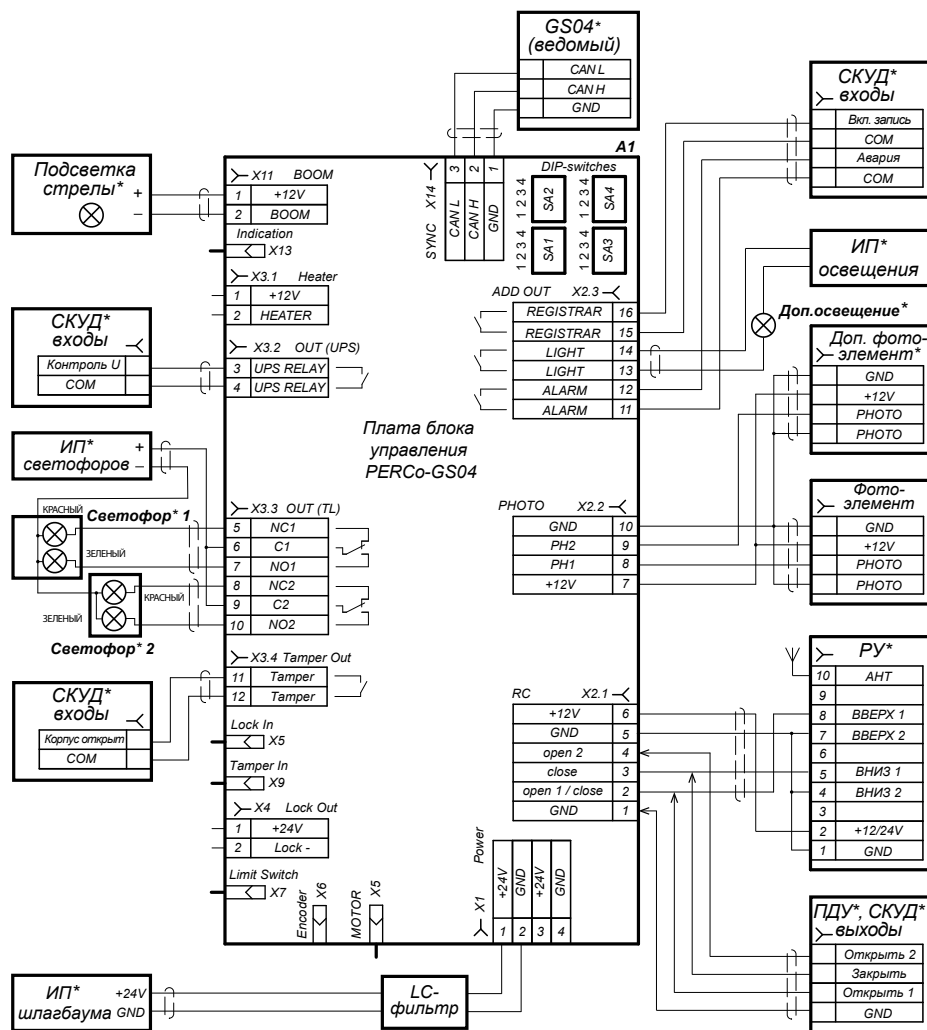
Описание контактов платы блока управления по разъемам			
X1	1,2,3,4	+24V, GND	Подключение питания шлагбаума 24 В постоянного тока, 9 А. Подключение питания дополнительного оборудования
X2.1	1	GND	Общий для входов управления
	2	open1/close	Вход управления «Открыть» или «Открыть-закрыть» в пошаговом режиме
	3	close	Вход управления «Закрыть»
	4	open2	Вход управления «Открыть»
	5,6	+12V, GND	Выход питания +12В для дополнительного оборудования



# Автоматический шлагбаум GS04

X2.2	7	+12V	Выход питания +12В фотоэлементов безопасности
	8	PH1	Вход управления от фотоэлемента безопасности с реакцией на открытие
	9	PH2	Вход управления от фотоэлемента безопасности с реакцией на закрытие
	10	GND	Общий для входов управления
X2.3	11, 12	ALARM	Релейный выход сигнализации ALARM
	13, 14	LIGHT	Релейный выход дополнительного освещения зоны проезда
	15, 16	REGISTRAR	Релейный выход управления видеорегистратором
X3.1	1, 2	+12V, HEATER	Выходы подключения устройства подогрева
X3.2	3, 4	UPS RELAY	Релейный выход сигнализации контроля за напряжением питания
X3.3	5, 6, 7	NC1-C1-NO1	Релейный выход управления светофором №1
	8, 9, 10	NC2-C2-NO2	Релейный выход управления светофором №2
X3.4	11, 12	Tamper	Релейный выход датчика вскрытия корпуса шлагбаума
X11	1, 2	+12V, GND	Подключение светодиодной подсветки стрелы шлагбаума
X14	1, 2, 3	CAN H, CAN L, GND	Шина синхронизации

Блок управления шлагбаума имеет одну плату встроенной электроники, к ней подключаются источник питания, внутренние узлы шлагбаума, дополнительное оборудование, также на ней расположены DIP-переключатели настройки режимов работы.



\* Устройства не входят в основной комплект поставки

Схема электрических соединений шлагбаума GS04



## Алгоритм управления

Управлять шлагбаумом можно от ПДУ (пульта, кнопки, выключателя), от устройства радиуправления или от контроллера СКУД.

Управление осуществляется подачей на контакты open1/close, close, open2 сигнала низкого уровня относительно контакта GND:

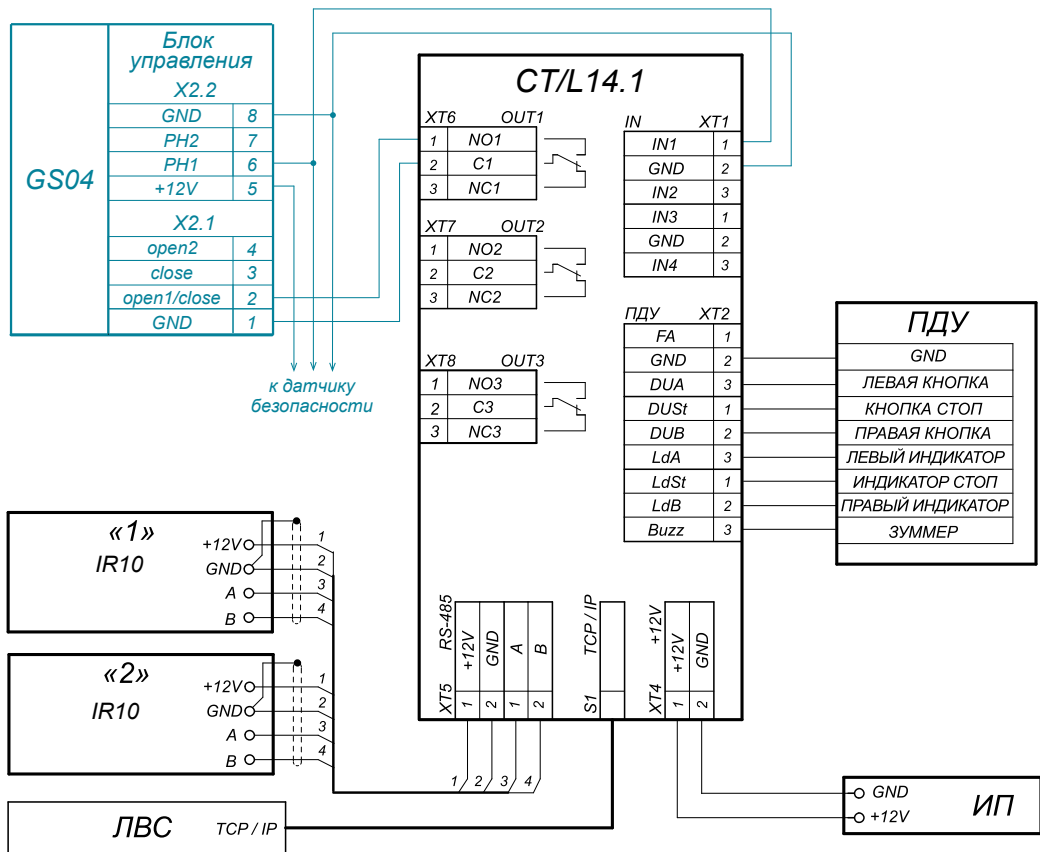
В импульсном режиме управления – при подаче импульса на входы open1/close и open2 стрела шлагбаума поднимается, на вход close – опускается. После проезда ТС через шлагбаум или по истечении времени ожидания проезда (по умолчанию – 12 секунд), шлагбаум автоматически закрывается.

В потенциальном режиме управления – при подаче постоянного сигнала на входы open1/close и open2 стрела шлагбаума поднимается, на вход close – опускается. При снятии постоянного сигнала с входов open1/close и open2 шлагбаум закрывается.

В пошаговом режиме управления – при подаче импульсных сигналов на вход open1/close шлагбаум попеременно открывается и закрывается, подача сигналов на входы open2 и close игнорируется.

Для осуществления свободного проезда через шлагбаум необходимо удерживать сигнал на открытие шлагбаума (open1/close или open2) в течение 20 секунд. После этого стрела шлагбаума будет постоянно находиться в верхнем положении до окончания режима свободного проезда. Выход из режима свободного проезда осуществляется подачей любой команды на закрытие или открытие шлагбаума.

## Пример подключения к СКУД

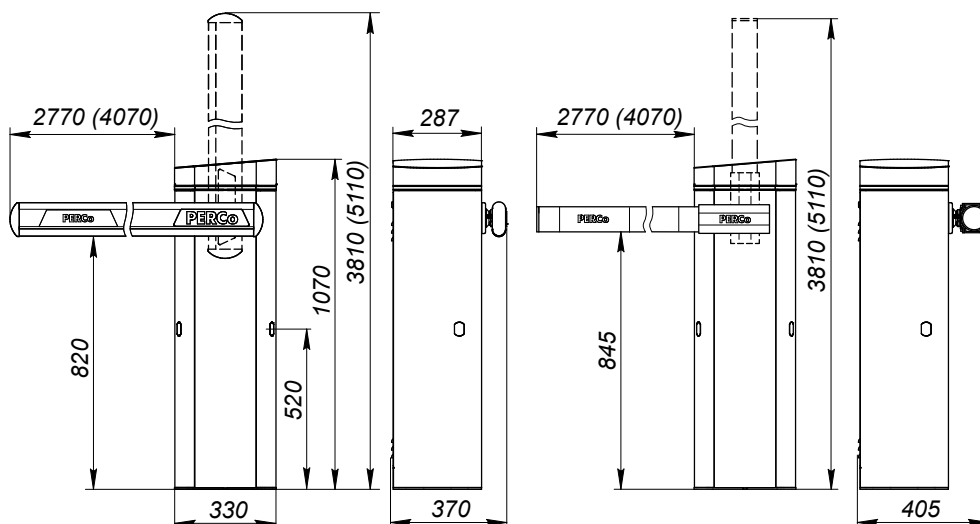


Пример схемы подключения к контроллеру СКУД



# Автоматический шламбаум GS04

## Габаритные размеры

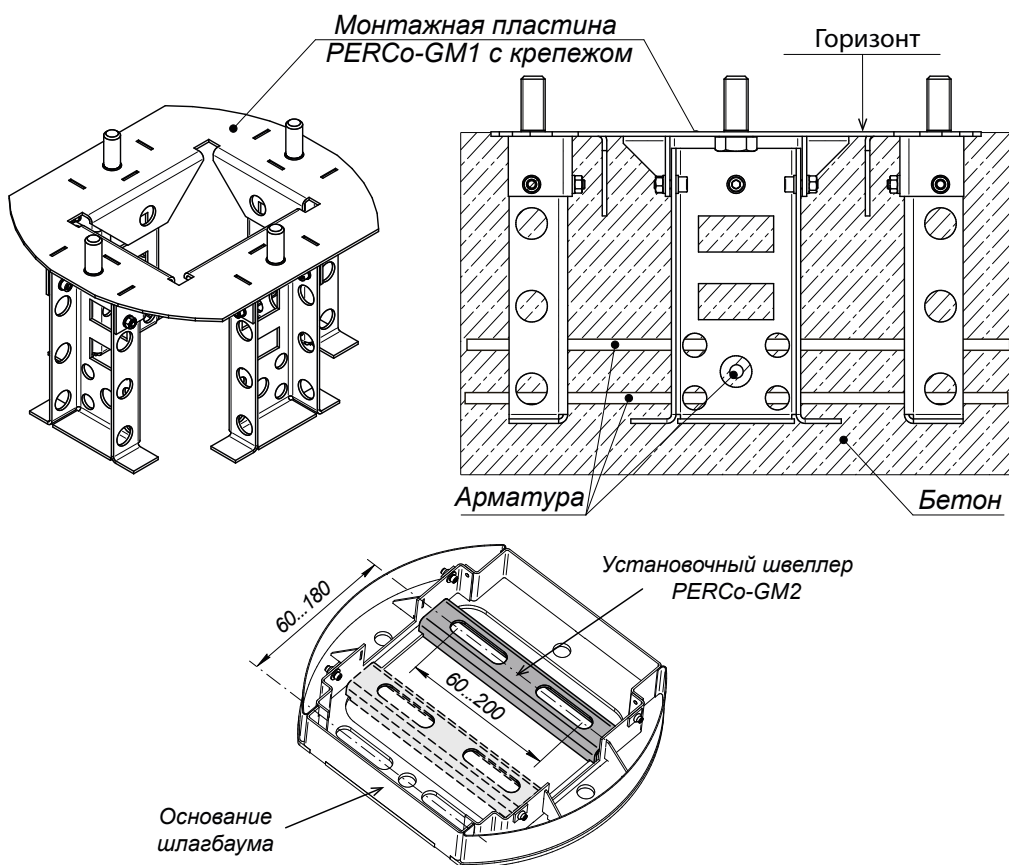


Габаритные размеры

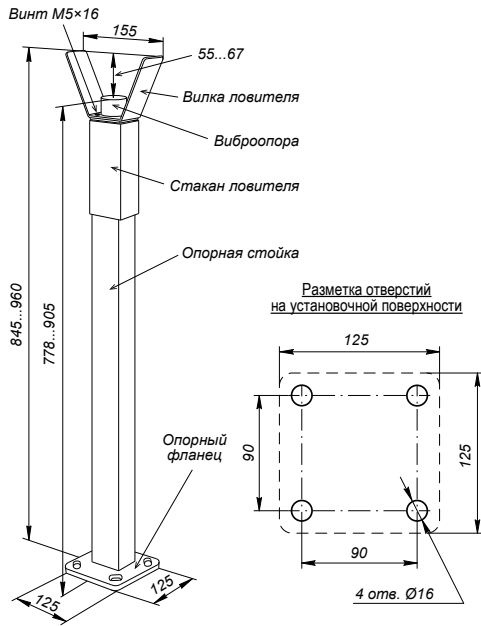
## Монтаж

### Внимание!

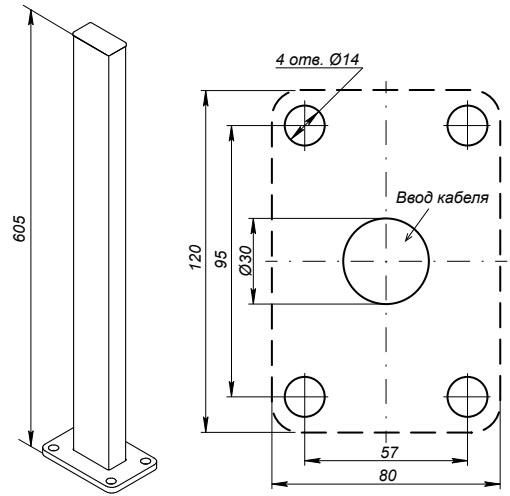
Монтаж шламбаума является сложной технической операцией и должен проводиться обученным персоналом в строгом соответствии с руководством по эксплуатации изделия. Перед эксплуатацией шламбаума необходимо проверить правильность балансировки веса стрелы компенсирующей пружиной, а также наличие джампера MODE1 на плате БУ при переустановке стрелы для левостороннего проезда.



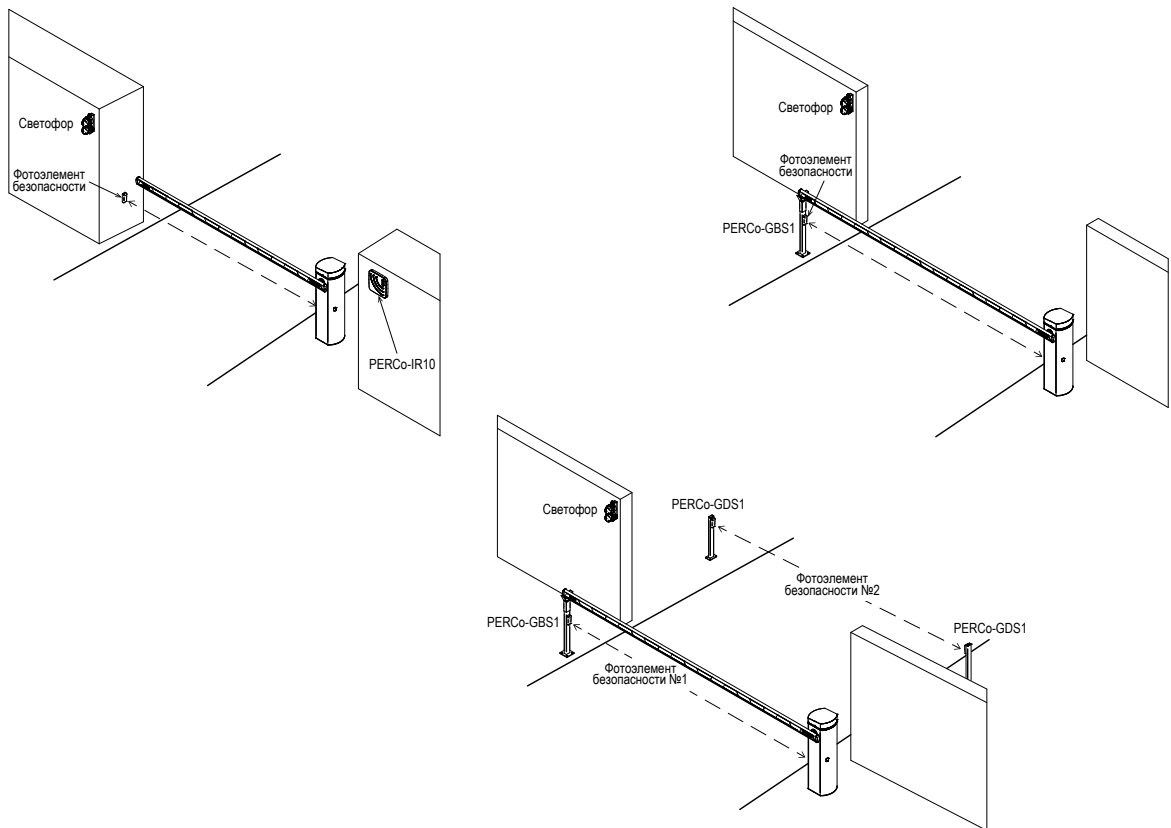
Разметка установочных отверстий шламбаума, монтажная пластина GM1 и установочный швеллер GM2



Разметка установочных отверстий опорной стойки GBS1



Разметка установочных отверстий стойки для фотоэлемента безопасности GDS1



Разметка установочных отверстий стойки для фотоэлемента безопасности GDS1

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



# Автоматический шлагбаум GS14



диапазон температур



диапазон температур (для GS-14N)



электропривод



150-200W

мощность



3-6 с

время открытия



100%

интенсивность использования



7000

транспортных средств в сутки



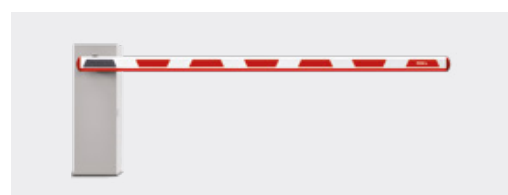
220V

напряжение питания

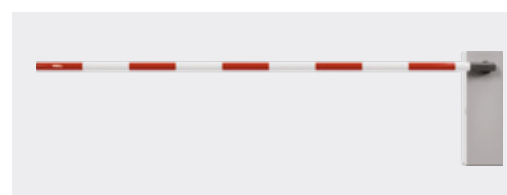
## Назначение

Автоматический шлагбаум GS14 является преграждающим устройством для проезда транспортных средств и предназначен для использования на автотранспортных проходных предприятиях и организаций, а также на парковках, платных стоянках, пропускных пунктах автотранспорта и т.д. Не является противотаранным средством.

Шлагбаум оборудуется одним из двух видов стрел из алюминия – с круглым или с прямоугольно-овальным сечением. Длина стрелы может составлять от 2,5 до 4,3 метров. Стрела шлагбаума укомплектовывается специальным крепежом, предохраняющим шлагбаум от механических повреждений при наезде на стрелу, а также световозвращающими наклейками для обеспечения безопасности проезда.



Прямоугольно-овальное сечение стрелы



Круглое сечение стрелы

## Режимы управления

Эксплуатация шлагбаума возможна на объектах с интенсивностью движения до 100 процентов (до 7 000 проездов ТС в сутки).

**«Импульсный»** – команды представляют собой импульсные сигналы и подаются от разных источников (кнопок ДУ): «Открыть» – от одного или двух источников (кнопок ДУ), «Заккрыть» – от третьего источника (кнопки ДУ).

**«Потенциальный»** – команды представляют собой сигналы постоянных уровней и подаются: «Открыть» – подача сигнала от одного или двух источников (кнопок ДУ), команда «Заккрыть» – отсутствие сигнала от этих источников или дополнительно от третьего источника (кнопки ДУ).

**«Пошаговый»** – команды «Открыть» и «Заккрыть» представляют собой импульсные сигналы и подаются от одного источника (кнопки ДУ) попеременно.

Для контроля проезда в двух направлениях используются две разные кнопки на открытие шлагбаума и одна на закрытие, при этом используются два регулирующих светофора, по одному на каждое направление.

## Особенности шлагбаума

- При заказе GS14 можно выбрать один из 4 вариантов стрелы:

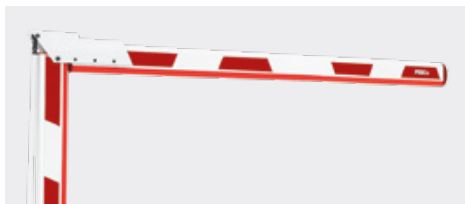
Модификация стрелы	Вид сечения	Длина стрелы	Модификация подсветки стрелы
GBO3.0	прямоугольно-овальное сечение	3 метра	GBL3.0
GBO4.3	прямоугольно-овальное сечение	4,3 метра	GBL4.3
GBR3.0	круглое сечение	3 метра	не предусмотрена
GBR4.3	круглое сечение	4,3 метра	не предусмотрена





- При заказе GS14 можно выбрать один из 4 вариантов стрелы:

Модификация стрелы	Вид сечения	Длина стрелы	Модификация подсветки стрелы
GBR3.0	круглое сечение	3 метра	не предусмотрена
GBR4.3	круглое сечение	4,3 метра	не предусмотрена



Складная стрела

- Возможность эксплуатации в качестве отдельного ИУ либо в качестве элемента СКУД, автоматической парковки и др
- Стрела шлагбаума блокируется в крайних положениях. Предусмотрена аварийная разблокировка привода для перевода стрелы шлагбаума вручную, в том числе при пропадании электропитания
- Конструкция предусматривает как правостороннюю, так и левостороннюю установку стрелы
- При отключении электропитания стрела остается в том же положении, что и до отключения
- При обнаружении препятствия стрела меняет направление движения.
- На прямоугольно-овальной стреле GBO предусмотрена накладка-буфер из ПВХ, которая защищает автомобиль от случайного удара стрелой
- Высокая коррозионная стойкость конструкции обеспечивается комбинированным покрытием элементов конструкции цинком и порошковой краской
- Предусмотрена возможность синхронной работы двух шлагбаумов GS 14 по принципу ведущий-ведомый
- Предусмотрена установка фотоэлемента безопасности внутри корпуса шлагбаума, а также подключение дополнительного датчика, контролирующего открытие стрелы. Фотоэлемент безопасности также используется, как датчик проезда через шлагбаум
- На плате БУ шлагбаума имеются разъемы питания для подключения аксессуаров как на 24 В, так и на 12 В
- Предусмотрена возможность управления дополнительным оборудованием: светофорами для двух направлений проезда, видеорегистратором, сиреной. Имеется возможность подключения дополнительного освещения зоны проезда.

## Исполнение

Материал корпуса – оцинкованная сталь с порошковым покрытием, стрела шлагбаума – алюминиевый профиль с порошковым покрытием.

Шлагбаум GS 14N предназначен для эксплуатации в условиях экстремально низких температур, до  $-60^{\circ}\text{C}$ , корпус стойки выполнен из морозостойчивой стали марки 09Г2С, стойка утеплена фольгированным пеноматериалом, реализован дополнительный подогрев стойки с регулятором порога отключения нагревательного элемента. Потребляемая мощность нагревателя – 100 Вт. Кроме этого имеется отдельная автоматическая система подогрева привода шлагбаума при температурах ниже  $-20^{\circ}\text{C}$ , контроль системы осуществляется платой управления шлагбаума.

## Условия эксплуатации

Шлагбаум по устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды соответствует категории У1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация шлагбаума разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 98% при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ .

Эксплуатация шлагбаума GS 14N разрешается при температуре окружающего воздуха от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 98% при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## Комплект поставки

Стойка шлагбаума	1 шт
Стрела шлагбаума с комплектом крепежа и наклеек	1 шт
Ключи от замка дверцы	2 шт
Монтажный комплект	1 к-т
Комплект документации	1 к-т



# Автоматический шлагбаум GS14

## Дополнительное оборудование, поставляемое на заказ

Стойка опорная с ловителем стрелы GBS1	1 шт
Стойка для фотоэлемента безопасности GDS1 *	1 или 2 шт
Фотоэлемент безопасности GD1 *	1 шт
Пульт ДУ	1 шт
Устройство ПУ (приемник) GCR1 *	1 шт
Брелок для ПУ GCR2 *	до 500 шт
Шарнир для складной стрелы GBF1 *	1 шт
Светодиодная лента для дополнительной подсветки стрелы GBL *	1 шт
Сирена *	1 шт
Светофор *	1 или 2 шт
Контроллер петли индуктивности	1 шт
GSM / BLE модуль управления шлагбаумом GCM1	1 шт.

\* не используется при температуре ниже -40°C

## Основные технические характеристики

Напряжение питания шлагбаума	220 В / 50 Гц	
Потребляемый ток, не более	0,9 А	
Потребляемая мощность с дополнительным оборудованием, не более	150-200 Вт	
Длина стрелы шлагбаума	2,5...4,3 м	
Ширина перекрываемого проезда	2,3...4,0 м	
Время открытия	3 – 6 сек	
Интенсивность работы	до 100 %	
Максимальная пропускная способность	до 7000 ТС/сутки	
Степень защиты оболочки	IP54	
Класс защиты от поражения электрическим током	I	
Средняя наработка на отказ	не менее 3 000 000 циклов	
Средний срок службы	не менее 8 лет	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	с опущенной стрелой GBO	361 ×3105 (4405)×1001
	с поднятой стрелой GBO	361×340×3785 (5085)
	с опущенной стрелой GBR	393 ×3105 (4405)×1001
	с поднятой стрелой GBR	393×340×3785 (5085)
Масса (нетто) шлагбаума со стрелой	для GS14	не более 70 кг
	для GS14N	не более 73 кг

## Подключение

Блок управления шлагбаума имеет одну плату встроенной электроники, к ней подключаются источник питания, внутренние узлы шлагбаума, дополнительное оборудование, также на ней расположены DIP-переключатели настройки режимов работы.

### Описание контактов платы блока управления по разъемам

X1	1,2,3,4	+24V, GND	Подключение питания шлагбаума 24 В постоянного тока, 9 А. Подключение питания дополнительного оборудования
X2.1	1	GND	Общий для входов управления
	2	open1/close	Вход управления «Открыть» или «Открыть-закрыть» в пошаговом режиме
	3	close	Вход управления «Закрыть»
	4	open2	Вход управления «Открыть»
	5,6	+12V, GND	Выход питания +12 В для дополнительного оборудования



X2.2	7	+12V	Выход питания +12В фотоэлементов безопасности
	8	PH1	Вход управления от фотоэлемента безопасности с реакцией на открытие
	9	PH2	Вход аварийного открытия / пожарной сигнализации Fire Alarm
	10	GND	Общий для входов управления
X2.3	11, 12	ALARM	Релейный выход сигнализации ALARM
	13, 14	LIGHT	Релейный выход дополнительного освещения зоны проезда
	15, 16	REGICTRAR	Релейный выход управления видеорегистратором
X3.1	1, 2	+12V, HEATER	Выходы подключения устройства подогрева
X3.2	3, 4	UPS RELAY	Релейный выход сигнализации контроля за напряжением питания
X3.3	5, 6, 7	NC1-C1-NO1	Релейный выход управления светофором №1
	8, 9, 10	NC2-C2-NO2	Релейный выход управления светофором №2
X3.4	11, 12	Tamper	Релейный выход датчика вскрытия корпуса шлагбаума
X11	1, 2	+12V, GND	Подключение светодиодной подсветки стрелы шлагбаума
X14	1, 2, 3	CAN H, CAN L, GND	Шина синхронизации

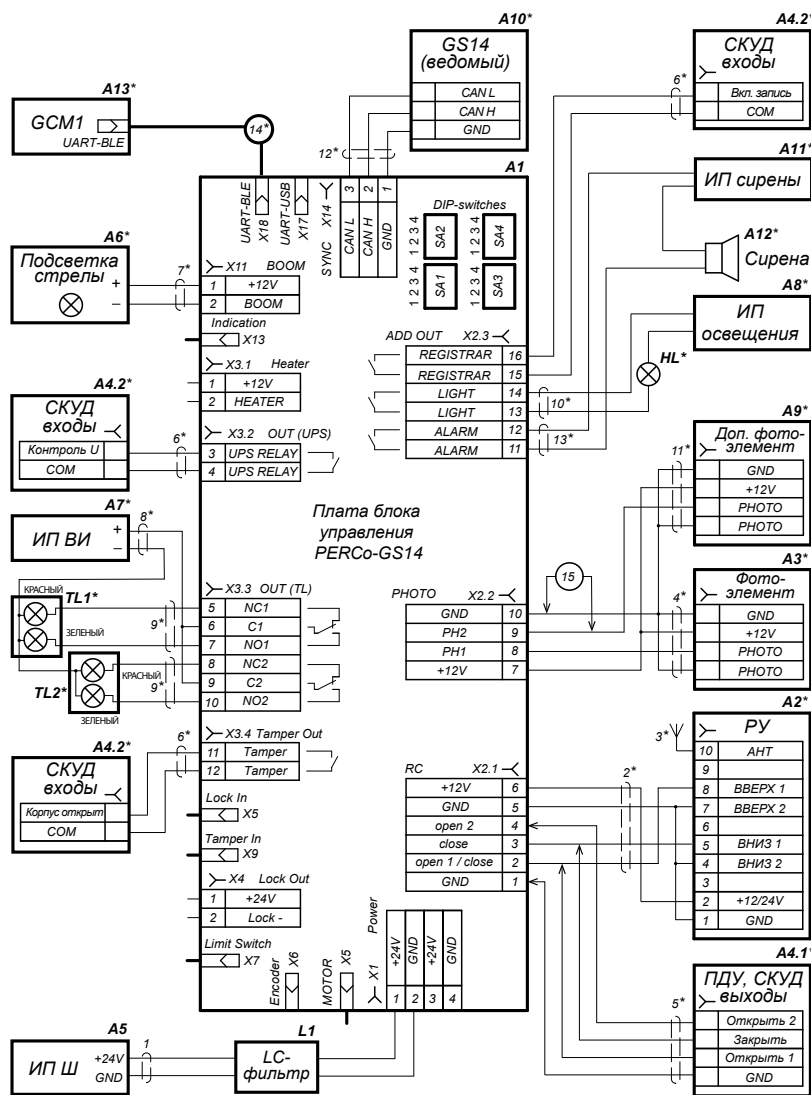


Схема электрических соединений шлагбаума GS14



# Автоматический шлагбаум GS14

## Алгоритм управления

Управлять шлагбаумом можно от ПДУ (пульта, кнопки, выключателя), от устройства радиуправления или от контроллера СКУД.

Управление осуществляется подачей на контакты open1/close, close, open2 сигнала низкого уровня относительно контакта GND:

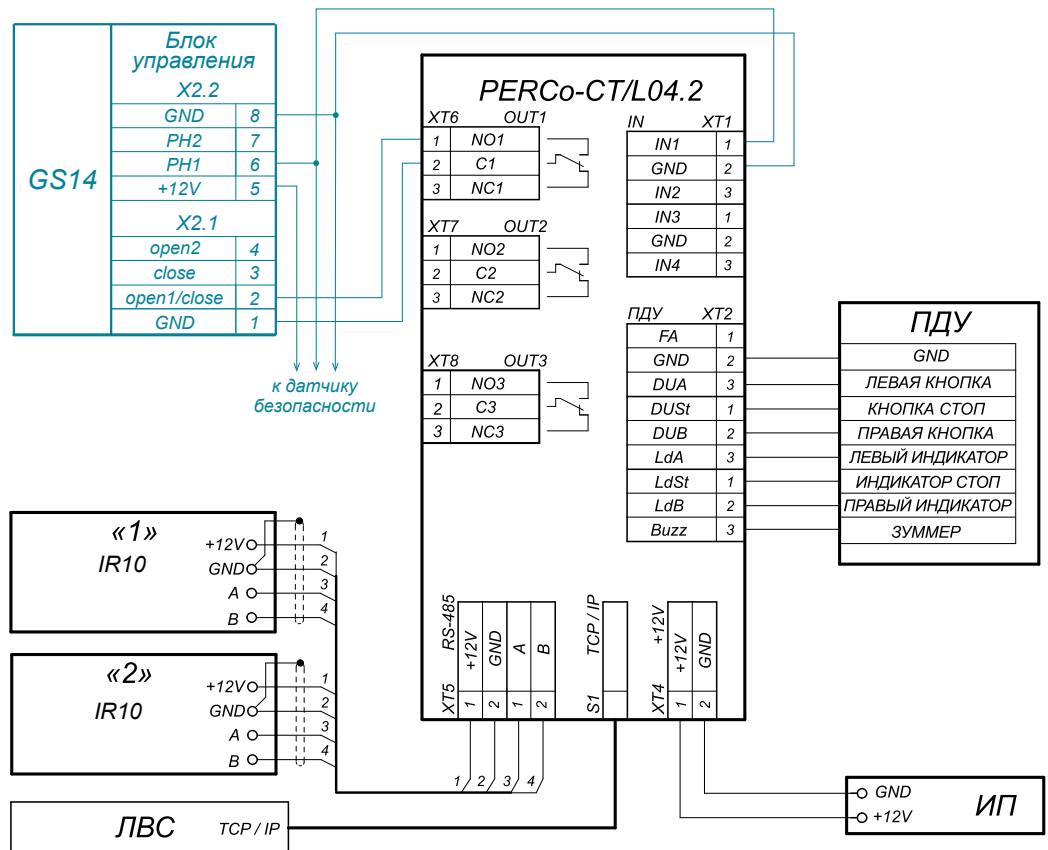
В импульсном режиме управления – при подаче импульса на входы open1/close и open2 стрела шлагбаума поднимается, на вход close – опускается. После проезда ТС через шлагбаум или по истечении времени ожидания проезда (по умолчанию – 12 секунд), шлагбаум автоматически закрывается.

В потенциальном режиме управления – при подаче постоянного сигнала на входы open1/close и open2 стрела шлагбаума поднимается, на вход close – опускается. При снятии постоянного сигнала с входов open1/close и open2 шлагбаум закрывается.

В пошаговом режиме управления – при подаче импульсных сигналов на вход open1/close шлагбаум попеременно открывается и закрывается, подача сигналов на входы open2 и close игнорируется.

Для осуществления свободного проезда через шлагбаум необходимо удерживать сигнал на открытие шлагбаума (open1/close или open2) в течение 20 секунд. После этого стрела шлагбаума будет постоянно находиться в верхнем положении до окончания режима свободного проезда. Выход из режима свободного проезда осуществляется подачей любой команды на закрытие или открытие шлагбаума.

## Пример подключения к СКУД

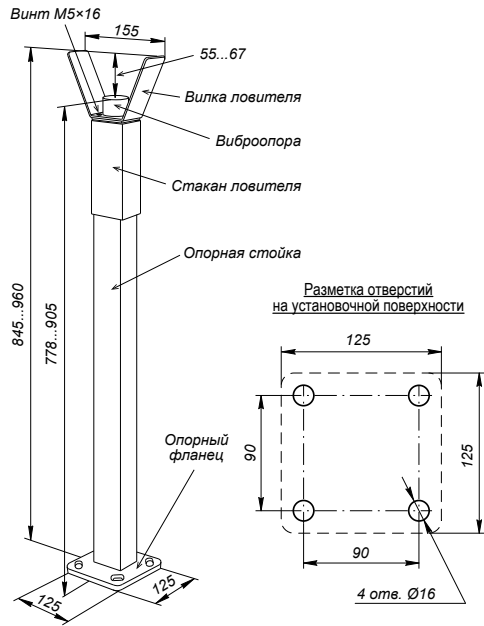


Пример схемы подключения к контроллеру СКУД

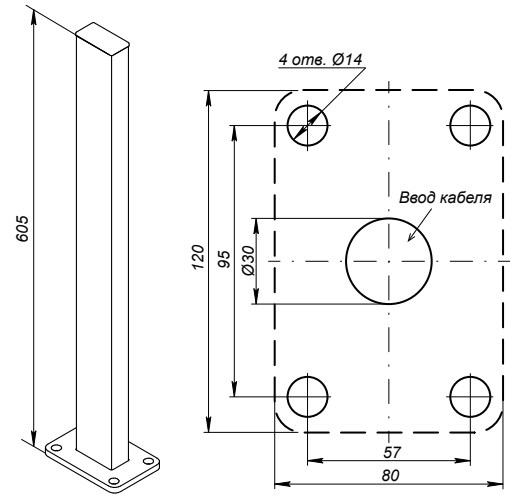




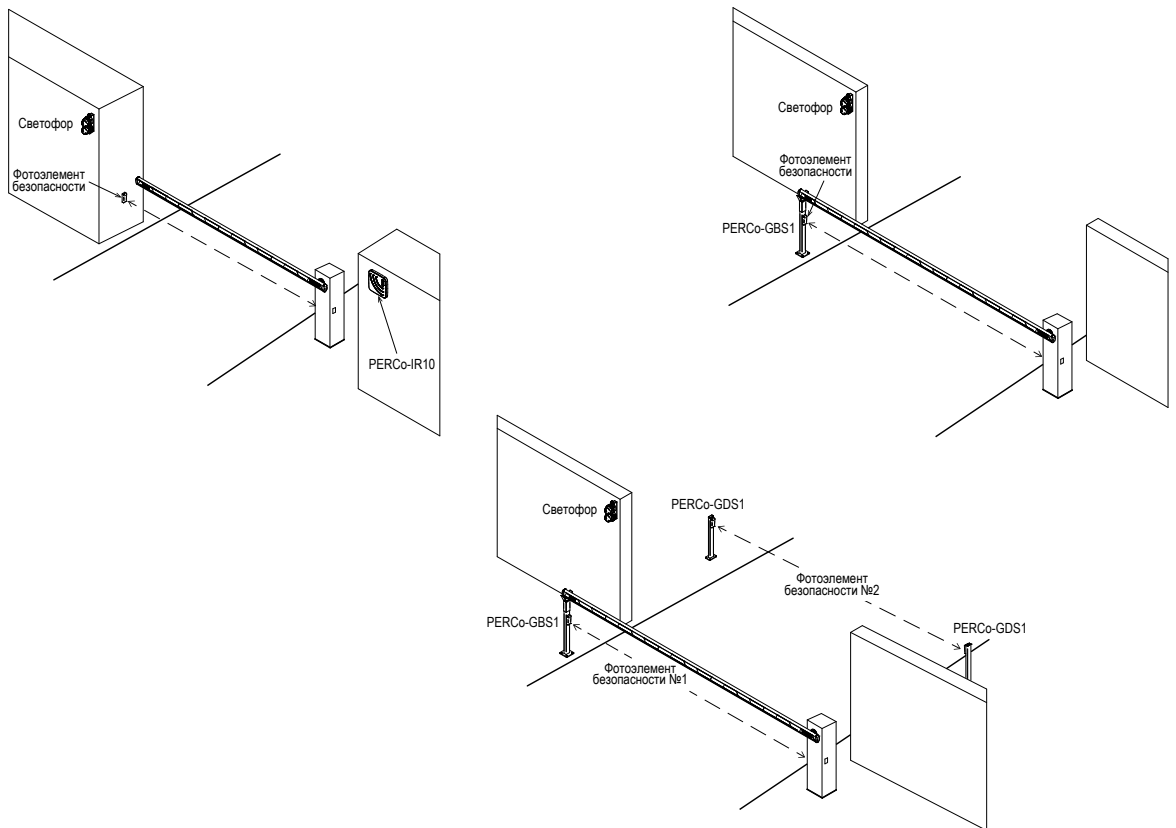
# Автоматический шлагбаум GS14



Разметка установочных отверстий опорной стойки GBS1



Разметка установочных отверстий стойки для фотоэлемента безопасности GDS1



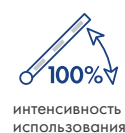
Примеры проектов транспортной проходной с использованием GS14

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.

# Автоматический шлагбаум GS16



## Назначение

Автоматический шлагбаум GS16 является преграждающим устройством для проезда транспортных средств и предназначен для использования на автотранспортных проходных предприятиях и организаций, а также на парковках, платных стоянках, пропускных пунктах автотранспорта и т.д. Не является противотаранным средством.

Шлагбаум оборудуется круглой стрелой из алюминия сечением 90 мм. Длина стрелы может составлять от 4,5 до 6,3 метров. Стрела шлагбаума укомплектовывается специальным крепежом, предохраняющим шлагбаум от механических повреждений при наезде на стрелу, а также световозвращающими наклейками для обеспечения безопасности проезда.

Эксплуатация шлагбаума возможна на объектах с интенсивностью движения до 100 процентов (до 5 000 проездов ТС в сутки).

## Режимы управления

**«Импульсный»** – команды представляют собой импульсные сигналы и подаются от разных источников (кнопок ДУ): «Открыть» – от одного или двух источников (кнопок ДУ), «Закрыть» – от третьего источника (кнопки ДУ).

**«Потенциальный»** – команды представляют собой сигналы постоянных уровней и подаются: «Открыть» – подача сигнала от одного или двух источников (кнопок ДУ), команда «Закрыть» – отсутствие сигнала от этих источников или дополнительно от третьего источника (кнопки ДУ).

**«Пошаговый»** – команды «Открыть» и «Закрыть» представляют собой импульсные сигналы и подаются от одного источника (кнопки ДУ) попеременно.

Для контроля проезда в двух направлениях используются две разные кнопки на открытие шлагбаума и одна на закрытие, при этом используются два регулирующих светофора, по одному на каждое направление.

## Особенности шлагбаума

- Возможность эксплуатации в качестве отдельного ИУ либо в качестве элемента СКУД, автоматической парковки и др
- Стрела шлагбаума блокируется в крайних положениях. Предусмотрена аварийная разблокировка привода для перевода стрелы шлагбаума вручную, в том числе при пропадании электропитания
- Конструкция предусматривает как правостороннюю, так и левостороннюю установку стрелы
- При отключении электропитания стрела остается в том же положении, что и до отключения
- При обнаружении препятствия стрела меняет направление движения.
- Высокая коррозионная стойкость конструкции обеспечивается комбинированным покрытием элементов конструкции цинком и порошковой краской
- Предусмотрена возможность синхронной работы двух шлагбаумов GS16 по принципу ведущий-ведомый



# Автоматический шлагбаум GS16

- Предусмотрена установка фотоэлемента безопасности внутри корпуса шлагбаума, а также подключение дополнительного датчика, контролирующего открытие стрелы. Фотоэлемент безопасности также используется, как датчик проезда через шлагбаум
- На плате БУ шлагбаума имеются разъемы питания для подключения аксессуаров как на 24 В, так и на 12 В
- Предусмотрена возможность управления дополнительным оборудованием: светофорами для двух направлений проезда, видеорегистратором, сиреной. Имеется возможность подключения дополнительного освещения зоны проезда.

## Исполнение

Материал корпуса – оцинкованная сталь с порошковым покрытием, стрела шлагбаума – алюминиевый профиль с порошковым покрытием.

## Условия эксплуатации

Шлагбаум по устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды соответствует категории У1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация шлагбаума разрешается при температуре окружающего воздуха от -40°С до +55°С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре +25°С.

## Комплект поставки

Стойка шлагбаума	1 шт
Стрела шлагбаума с комплектом крепежа и наклеек GBR6.3	1 шт
Ключи от замка дверцы	2 шт
Монтажный комплект	1 к-т
Комплект документации	1 к-т

### Дополнительное оборудование, поставляемое на заказ

Стойка опорная с ловителем стрелы GBS1	1 шт
Стойка для фотоэлемента безопасности GDS1	1 или 2 шт
Фотоэлемент безопасности GD1	1 шт
Пульт ДУ	1 шт
Устройство ПУ (приемник) GCR1	1 шт
Брелок для ПУ GCR2	до 500 шт
Шарнир для складной стрелы GBF1	1 шт
Светодиодная лента для дополнительной подсветки стрелы GBL	1 шт
Сирена	1 шт
Светофор	1 или 2 шт
Контроллер петли индуктивности	1 шт
GSM / BLE модуль управления шлагбаумом GCM1	1 шт

## Основные технические характеристики

Напряжение питания шлагбаума	220 В / 50 Гц	
Потребляемый ток, не более	1 А	
Потребляемая мощность с дополнительным оборудованием, не более	170-220 Вт	
Длина стрелы шлагбаума	4,5...6,3 м	
Ширина перекрываемого проезда	4,2...6,0 м	
Время открытия	6 сек	
Интенсивность работы	до 100 %	
Максимальная пропускная способность	до 5000 ТС/сутки	
Степень защиты оболочки	IP54	
Класс защиты от поражения электрическим током	III	
Средняя наработка на отказ	не менее 3 000 000 циклов	
Средний срок службы	не менее 8 лет	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	с опущенной стрелой	415 × 6405 × 1001 мм
	с поднятой стрелой	415 × 340 × 7085 мм
Масса (нетто) шлагбаума со стрелой	не более 55 кг	

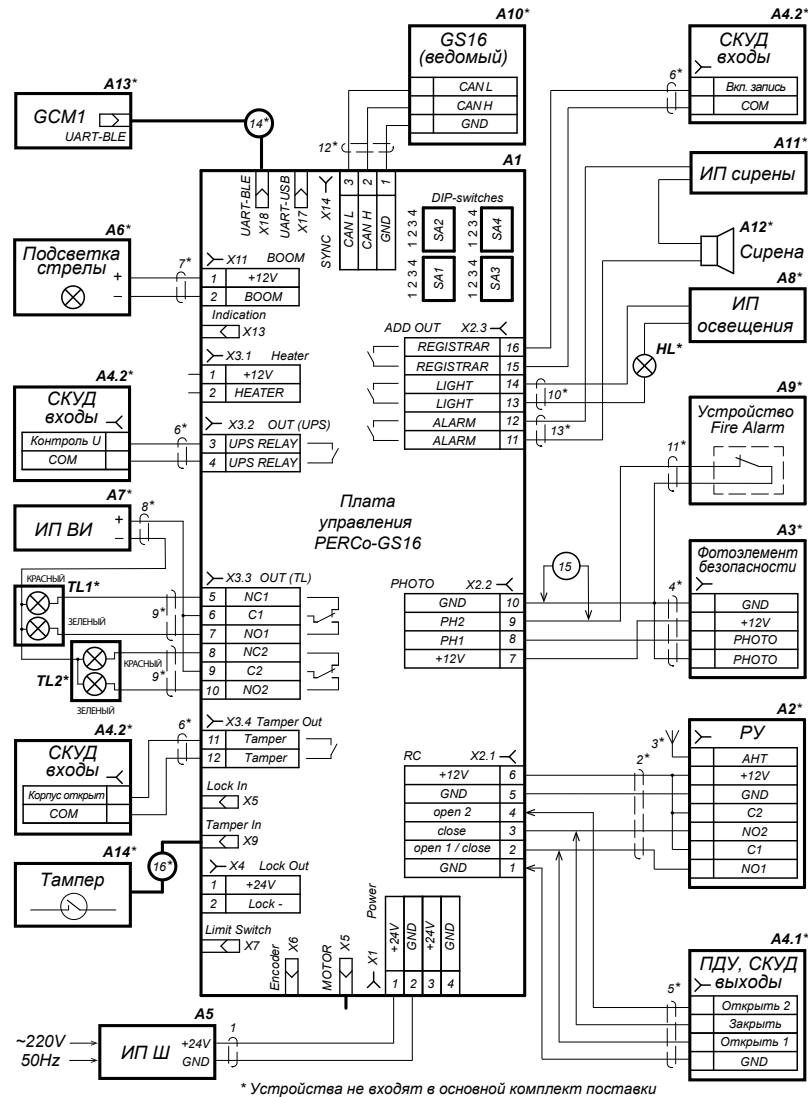




## Подключение

Блок управления шлагбаума имеет одну плату встроенной электроники, к ней подключаются источник питания, внутренние узлы шлагбаума, дополнительное оборудование, также на ней расположены DIP-переключатели настройки режимов работы.

Описание контактов платы блока управления по разъемам			
X1	1,2,3,4	+24V, GND	Подключение питания шлагбаума 24 В постоянного тока, 9 А. Подключение питания дополнительного оборудования
X2.1	1	GND	Общий для входов управления
	2	open1/close	Вход управления «Открыть» или «Открыть-закрыть» в пошаговом режиме
	3	close	Вход управления «Закрыть»
	4	open2	Вход управления «Открыть»
	5,6	+12V, GND	Выход питания +12 В для дополнительного оборудования
X2.2	7	+12V	Выход питания +12В фотоэлементов безопасности
	8	PH1	Вход управления от фотоэлемента безопасности с реакцией на открытие
	9	PH2	Вход аварийного открытия / пожарной сигнализации Fire Alarm
	10	GND	Общий для входов управления
X2.3	11, 12	ALARM	Релейный выход сигнализации ALARM
	13, 14	LIGHT	Релейный выход дополнительного освещения зоны проезда
	15, 16	REGICTRAR	Релейный выход управления видеорегистратором
X3.1	1, 2	+12V, HEATER	Выходы подключения устройства подогрева
X3.2	3, 4	UPS RELAY	Релейный выход сигнализации контроля за напряжением питания
X3.3	5, 6, 7	NC1-C1-NO1	Релейный выход управления светофором №1
	8, 9, 10	NC2-C2-NO2	Релейный выход управления светофором №2
X3.4	11, 12	Tamper	Релейный выход датчика вскрытия корпуса шлагбаума
X11	1, 2	+12V, GND	Подключение светодиодной подсветки стрелы шлагбаума
X14	1, 2, 3	CAN H, CAN L, GND	Шина синхронизации



\* Устройства не входят в основной комплект поставки

Схема электрических соединений шлагбаума GS16

## Алгоритм управления

Управлять шлагбаумом можно от ПДУ (пульта, кнопки, выключателя), от устройства радиуправления или от контроллера СКУД.

Управление осуществляется подачей на контакты open 1 / close, close, open 2 сигнала низкого уровня относительно контакта GND:

В импульсном режиме управления – при подаче импульса на входы open 1 / close и open 2 стрела шлагбаума поднимается, на вход close – опускается. После проезда ТС через шлагбаум или по истечении времени ожидания проезда (по умолчанию – 12 секунд), шлагбаум автоматически закрывается.

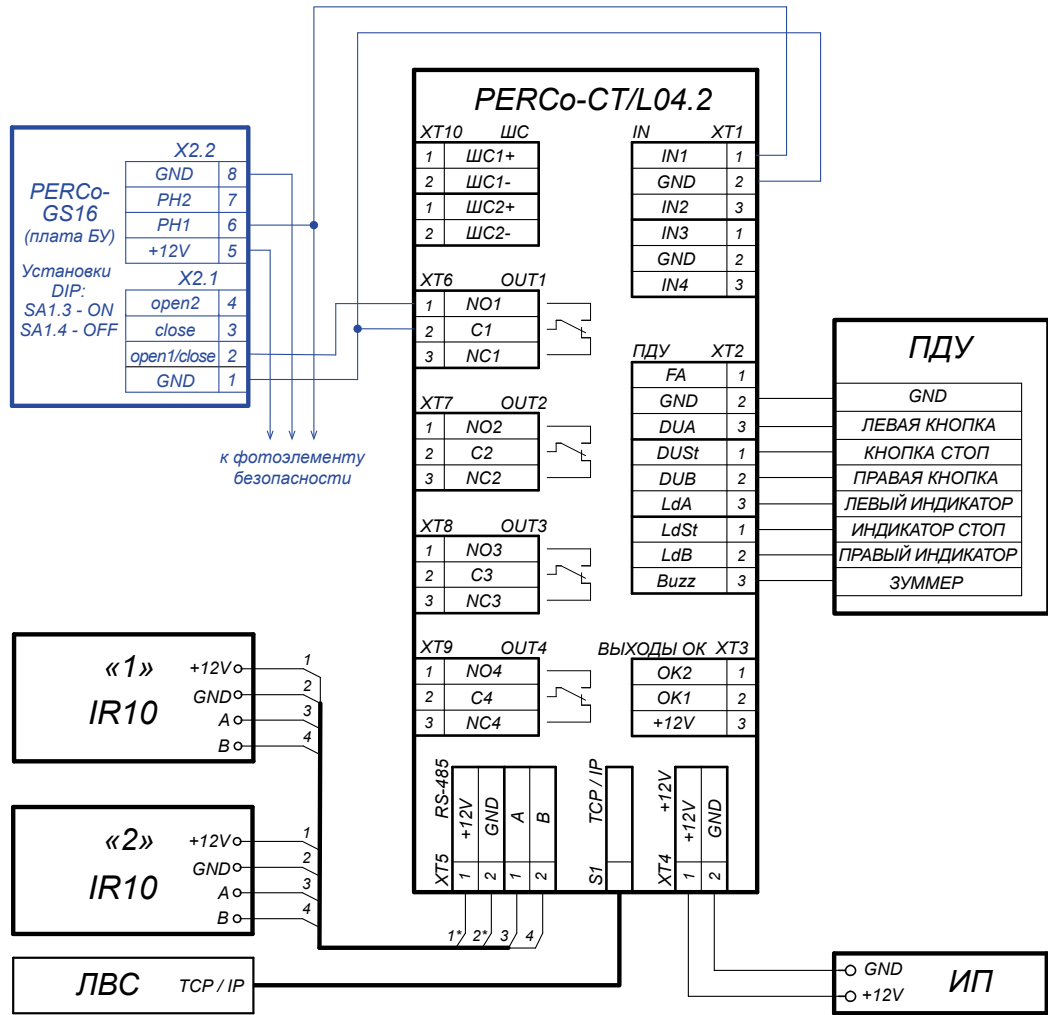
В потенциальном режиме управления – при подаче постоянного сигнала на входы open 1 / close и open 2 стрела шлагбаума поднимается, на вход close – опускается. При снятии постоянного сигнала с входов open 1 / close и open 2 шлагбаум закрывается.

В пошаговом режиме управления – при подаче импульсных сигналов на вход open 1 / close шлагбаум попеременно открывается и закрывается, подача сигналов на входы open 2 и close игнорируется.

Для осуществления свободного проезда через шлагбаум необходимо удерживать сигнал на открытие шлагбаума (open 1 / close или open 2) в течение 20 секунд. После этого стрела шлагбаума будет постоянно находиться в верхнем положении до окончания режима свободного проезда. Выход из режима свободного проезда осуществляется подачей любой команды на закрытие или открытие шлагбаума.

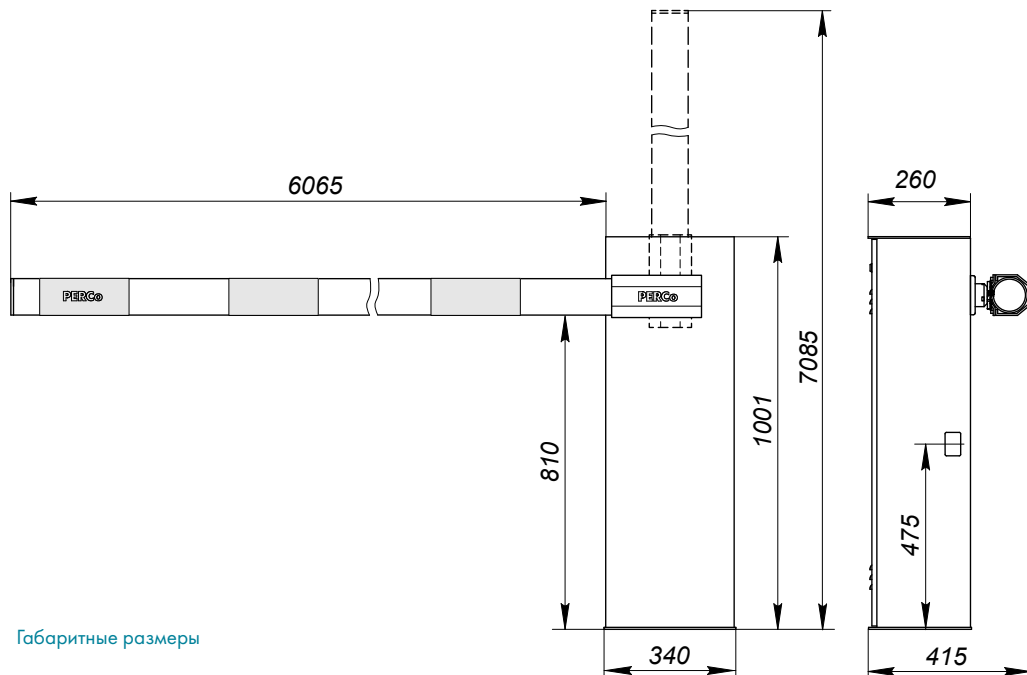


## Пример подключения к СКУД



Пример схемы подключения к контроллеру СКУД

## Габаритные размеры



Габаритные размеры

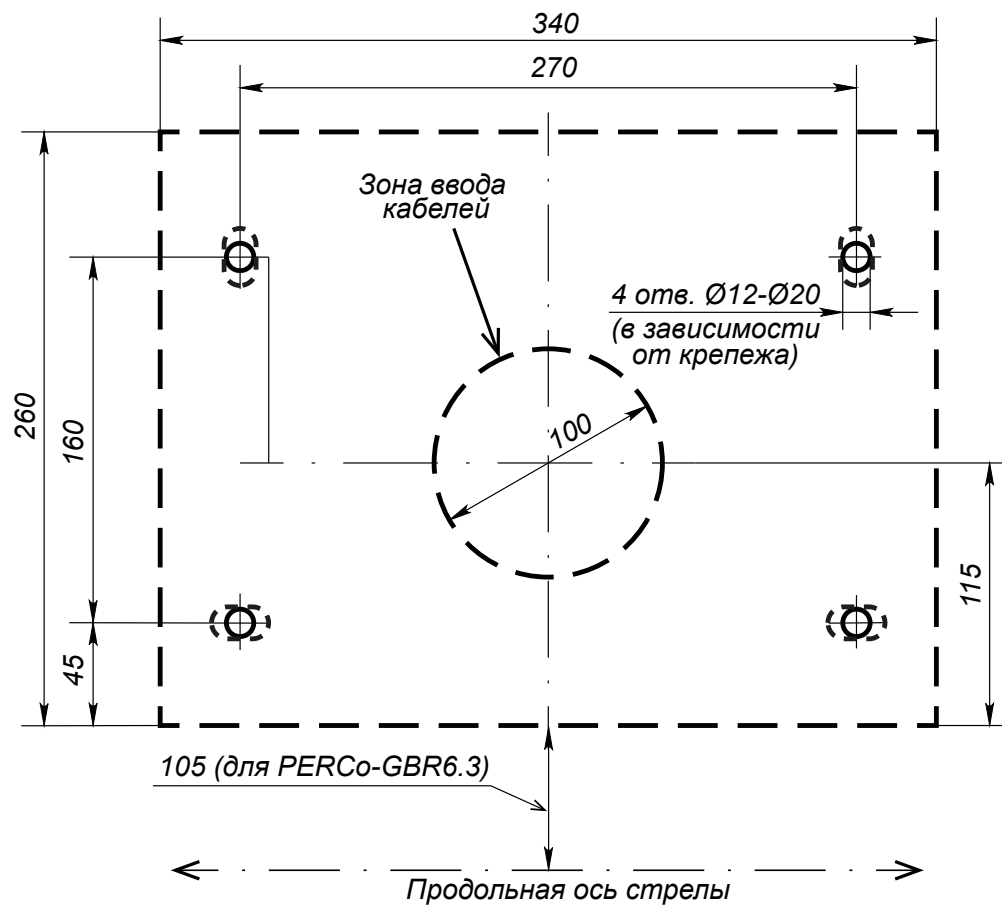


# Автоматический шлагбаум GS16

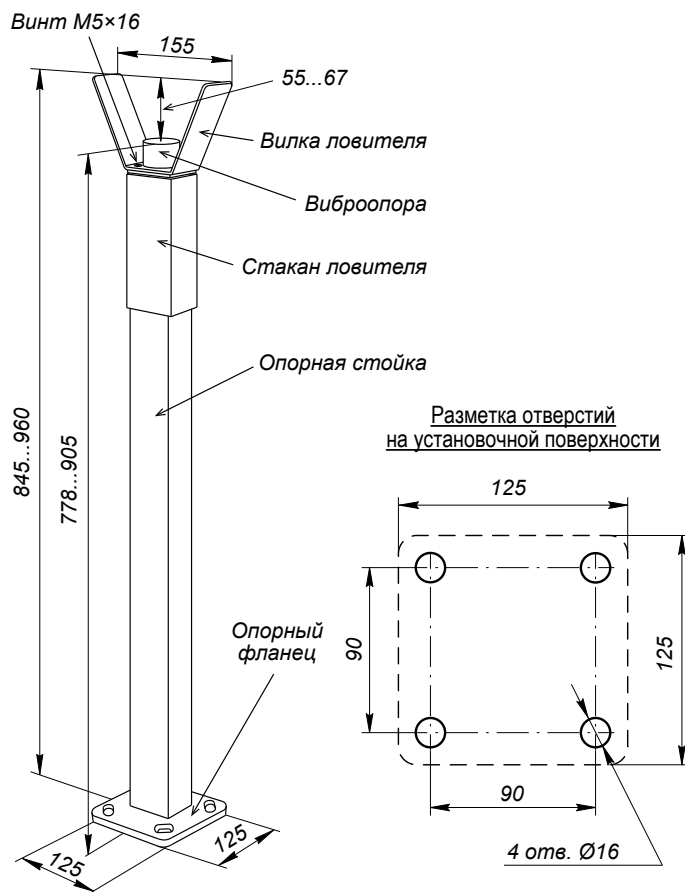
## Монтаж

### Внимание!

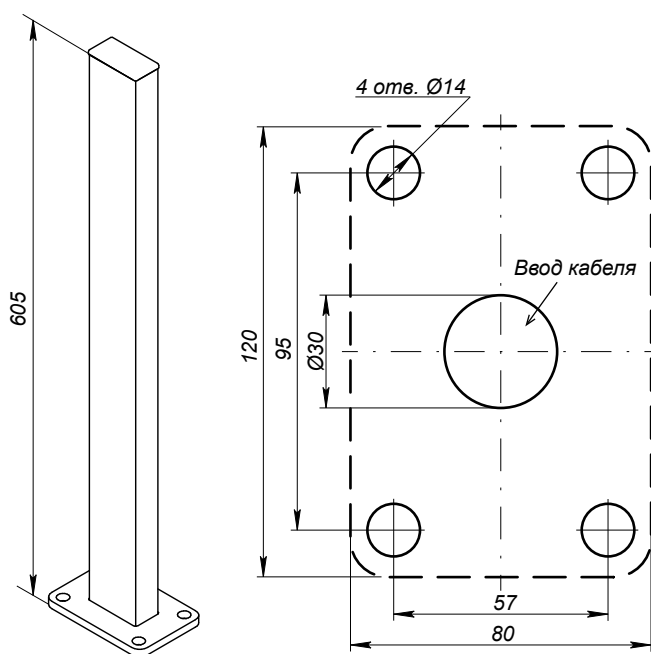
Монтаж шлагбаума является сложной технической операцией и должен проводиться обученным персоналом в строгом соответствии с руководством по эксплуатации изделия. Перед эксплуатацией шлагбаума необходимо проверить правильность балансировки веса стрелы компенсирующей пружиной, а также наличие джампера MODE I на плате БУ при переустановке стрелы для левостороннего проезда.



Разметка установочных отверстий шлагбаума



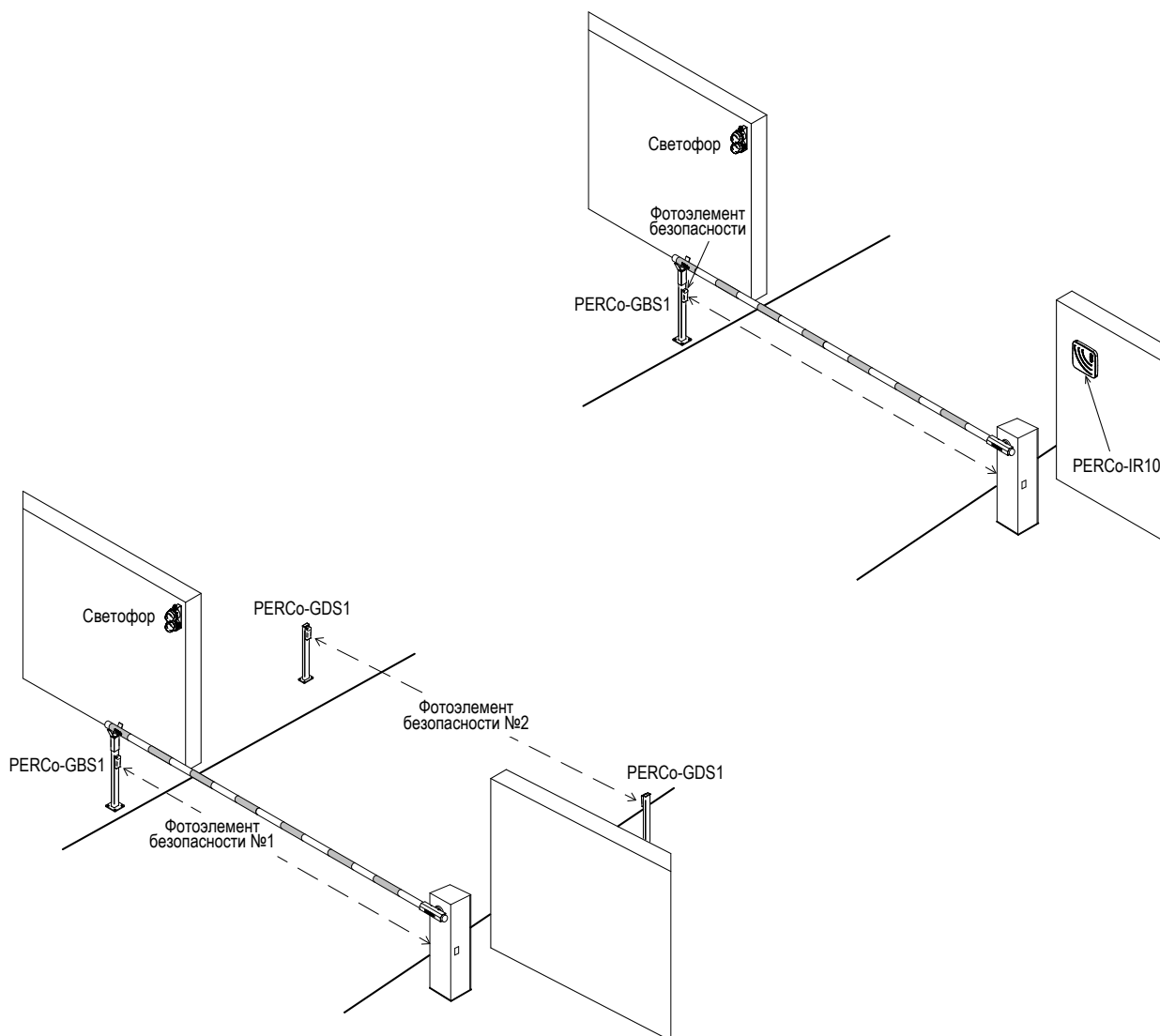
Разметка установочных отверстий опорной стойки GBS1



Разметка установочных отверстий стойки для фотоэлемента безопасности GDS1



# Автоматический шлагбаум GS16



Примеры проектов транспортной проходной с использованием GS16

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



Врезные электромеханические замки PERCo предназначены для работы в составе систем контроля доступа.

Серия LB – уникальная разработка компании PERCo, не имеющая аналогов на рынке. В замках серии LB напряжение подается через контакты в засове замка. Кабели питания и управления замком подводятся через запорную планку в коробке двери, а не через все дверное полотно, что значительно упрощает его установку и обеспечивает эстетичный внешний вид двери.

Замки устанавливаются на стандартные и профильные двери. Для узких профильных металлических дверей разработаны специальные модели замков LBP.

В таблице представлены отличительные особенности и свойства моделей замков PERCo.

Модель	Тип двери	Способ управления
LB85.3	стандартные	нормально закрытый
LB85.4	стандартные	нормально открытый
LBP85.1	из узкого алюминиевого порфиля	нормально закрытый
LBP85.2	из узкого алюминиевого порфиля	нормально открытый

## Как выбрать электро-механический замок PERCo

Где будет использоваться	Какой нужен замок	Соответствующие модели замка
Помещения со стандартными требованиями к системе безопасности – офисные помещения, бухгалтерия, складские, служебные помещения.	Нормально закрытый электро-механический замок с потенциальным управлением – открывается при подаче напряжения. При пропадании питания замок может быть механически разблокирован ключом или поворотной кнопкой (изнутри).	LB85.3 LBP85.1
Помещения с повышенными требованиями к безопасности людей – аварийные выходы, выходы на лестницу, в лифтовые, помещения в детских, учебных и медицинских учреждениях.	Нормально открытый электро-механический замок с потенциальным управлением – открывается при снятии напряжения. Открывается в любой ситуации (при отказе контроллера СКУД, повреждении кабеля, пропадании питания).	LB85.4 LBP85.2



## Электромеханические замки PERCo

Врезные электромеханические замки PERCo предназначены для работы в составе систем контроля доступа.

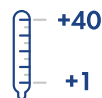
Серия LB – уникальная разработка компании PERCo, не имеющая аналогов на рынке. В замках серии LB напряжение подается через контакты в засове замка. Кабели питания и управления замком подводятся через запорную планку в коробке двери, а не через все дверное полотно, что значительно упрощает его установку и обеспечивает эстетичный внешний вид двери.

Замки устанавливаются на стандартные и профильные двери. Для узких профильных металлических дверей разработаны специальные модели замков LBP.

В таблице представлены отличительные особенности и свойства моделей замков PERCo.

Модель	Тип двери	Способ управления
LB85.3	стандартные	нормально закрытый
LB85.4	стандартные	нормально открытый
LBP85.1	из узкого алюминиевого порфиля	нормально закрытый
LBP85.2	из узкого алюминиевого порфиля	нормально открытый





диапазон температур



напряжение питания

## Назначение

Замки серии LB – дверные врезные электромеханические замки, предназначены для использования в качестве исполнительного устройства в составе СКУД для запираения легких и средних внутренних дверей офисов и административных помещений. Замки могут устанавливаться на деревянные и каркасные неметаллические двери толщиной от 38 до 50 мм.

## Особенности замков

Особенности замков серии LB:

- замок имеет уникальную конструкцию, позволяющую подводить кабель управления замком через запорную планку в коробке двери, а не через все дверное полотно, что значительно упрощает его установку
- при использовании замка совместно с контроллерами PERCo: CT/L04.2, CL211.3, CL211.9, CT/L14.1, CL15.1, C01 отпадает необходимость установки геркона, факт открытия-закрытия двери определяется состоянием контактной группы замка
- возможность механической разблокировки ключом
- работа по принятым алгоритмам СКУД
- низкое энергопотребление
- конструкция замка позволяет устанавливать его на правые и на левые двери
- стандартное межцентровое расстояние (85 мм) позволяет устанавливать замки на место механических без замены или реконструкции двери
- возможность использования стандартных ручек, накладок и механизмов секретности
- конструкция замка устойчива к самопроизвольному открытию, например, от удара по двери





## Замки PERCO серии LB

- корпусные детали замка и запорная планка имеют антикоррозионное покрытие
- конструкция замка не требует проведения профилактических работ и применения смазки на весь период эксплуатации

Запирание и разблокировка замка осуществляется по сигналам контроллера СКУД. Управляющие сигналы подаются на контакты в засове замка через контактную группу в запорной планке. Открытие двери после разблокировки замка осуществляется поворотом фалевой ручки (примерно на 20°), засов вдвигается внутрь корпуса замка, и появляется возможность открыть дверь.

При открытии двери из корпуса замка автоматически выдвигается рычаг блокиратора. При последующем закрытии двери рычаг блокиратора запорной планкой утапливается в корпус замка и автоматически выдвигается засов, запирая дверь.



Рычаг блокиратора



Засов в выдвинутом состоянии

### Условия эксплуатации

Замки по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствуют условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150 (для эксплуатации в нерегулярно отапливаемых помещениях и помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями). Эксплуатация замков разрешается при температуре окружающего воздуха от +1°С до +40°С и относительной влажности воздуха до 80% при +25°С.

Замки серии LB выпускаются серийно и имеют сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

### Комплект поставки

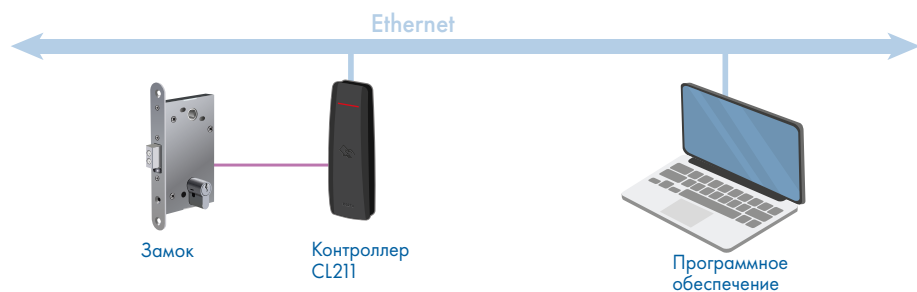
Замок врезной электромеханический	1 шт
Планка запорная с контактной группой	1 шт
Монтажный комплект	1 к-т
Паспорт и руководство по эксплуатации	1 экз
Шаблон разметочный	1 к-т
<b>Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ</b>	
Механизм секретности с комплектом ключей	1 шт
Ручки с декоративными накладками, комплект	1 шт



## Основные технические характеристики

Напряжение питания	12±1 В постоянного тока	
Потребляемый ток, не более	120 мА	
Потребляемая мощность, не более	2 Вт	
Тип механизма секретности	штифтовой цилиндриковый	
Вылет засова замка	не менее 15 мм	
Режим работы	LB85.3	нормально закрытый
	LB85.4	нормально открытый
Габаритные размеры	LB85.3, LB85.4	94x22x187 мм
Межцентровое расстояние	LB85.3, LB85.4	85 мм
Масса замка, не более	0,5 кг	
Средняя наработка на отказ, срабатываний	не менее 200000	
Средний срок службы, не менее	8 лет	

## Подключение

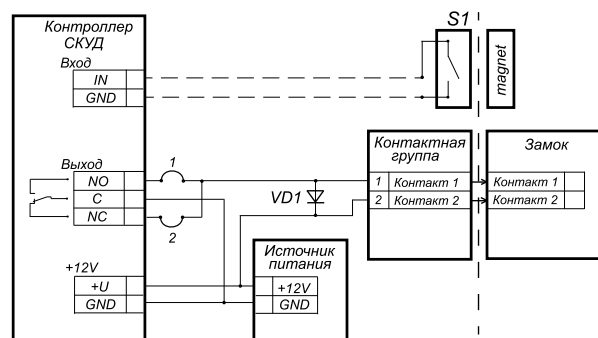


Замок управляется в потенциальном режиме. Для нормально закрытых замков разблокировка производится подачей управляющего напряжения, для нормально открытых замков – снятием управляющего напряжения.

Для открытия замка контроллер СКУД должен подать управляющий сигнал на замок и удерживать его до момента открытия двери (потенциальный режим работы контроллера СКУД).

Отслеживание факта открытия/закрытия двери возможно как при помощи использования отдельного датчика двери (геркона), так и без него – по состоянию контактной группы замка (контроллеры замка СТ/L04.2, CL211.3, CL211.9, СТ/L14.1, CL15.1, CL15.3, CL15.7, C01).

При подключении замка к контроллеру СКУД рекомендуется установить на клеммы контактной группы замка стабилатор ВZW06-15В или Р6КЕ16СА, или стабилатор иной марки с аналогичными характеристиками. Стабилатор предназначен для защиты контроллера СКУД.



Варианты подключений замка:

- 1 – замок открывается при подаче напряжения (LB85.3)
- 2 – замок открывается при снятии напряжения (LB85.4)

VD1 - супрессор на 15–18 В (ВZW06-15В, Р6КЕ16СА)

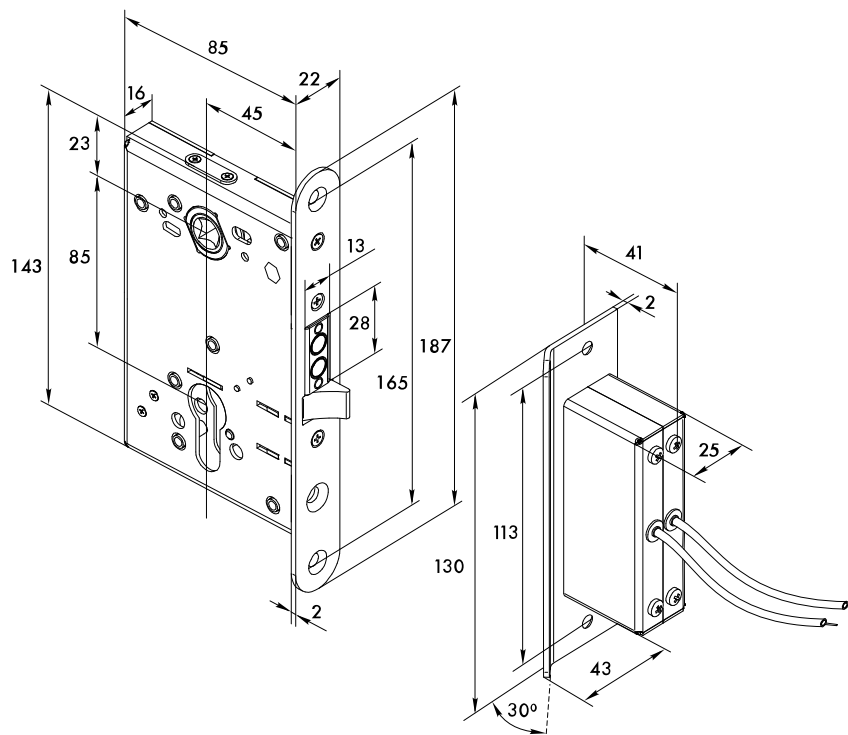
S1 - датчик открытия двери (геркон) может не устанавливаться при использовании контроллеров СТ/L14.1, CL15, CL15.3, CL15.7, CL211.3, CL211.9

Схема подключения замка серии LB к контроллеру



## Замки PERCo серии LB

### Габаритные размеры



### Монтаж

Для стабильной работы замка необходимо обеспечить точность установки запорной планки с контактной группой относительно засова замка  $\pm 3$  мм по вертикали и  $\pm 1$  мм по горизонтали. При этом зазор между лицевой планкой замка и запорной планкой может составлять от 1 до 5,7 мм (рекомендуемый зазор 3 мм).

Паз запорной планки должен быть расположен строго симметрично относительно поперечного сечения засова замка. Рычаг блокиратора в паз запорной планки входить не должен! В противном случае при закрытии двери ее может заклинить рычагом.

При поставке блокиратор замка ориентирован для установки на правую дверь. В случае необходимости установки замка на левую дверь необходимо изменить положение блокиратора. Для этого:

- снимите лицевую планку, выкрутив три крепёжных винта
- выньте блокиратор вместе с осью
- поверните блокиратор на  $180^\circ$  и опустите вниз ось блокиратора относительно самого блокиратора
- установите блокиратор с осью в соседнее гнездо оси блокиратора
- установите лицевую планку на место и закрепите её крепёжными винтами
- длина крепежного винта механизма секретности не должна превышать 50 мм.

Конструкция замка позволяет применять в замке стандартные штифтовые цилиндрические механизмы секретности европейского стандарта EuroDIN (V DIN 18254), например, механизмы секретности типа 8809, 8209, 8259 фирмы ISEO (Италия) или механизмы секретности серии D фирмы Wilco Supply (типа 254 – 274 – 294, 453, 454, 554), а также любые отечественные аналоги механизмов секретности типа МЦ-1 или МЦ-21R.

### Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



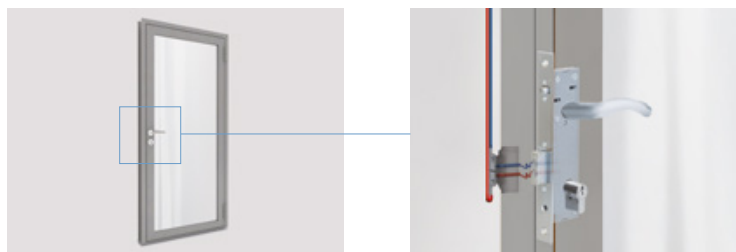
## Назначение

Замки серии LBP – дверные врезные электромеханические замки, предназначены для использования в качестве исполнительного устройства в составе СКУД для запираения легких и средних дверей внутренних помещений, изготовленных из алюминиевого профиля.

## Особенности замков

Особенности замков серии LBP:

- замок имеет уникальную конструкцию, позволяющую подводить кабель управления замком через запорную планку в коробке двери, а не через все дверное полотно, что значительно упрощает его установку



- при использовании замка совместно с контроллерами PERCo: CT/L04.2, CL211.3, CL211.9, CT/L14.1, CL15.1, C01 отпадает необходимость установки геркона, факт открытия/закрытия двери определяется состоянием контактной группы замка
- возможность механической разблокировки ключом
- работа по принятым алгоритмам СКУД
- низкое энергопотребление
- универсальность конструкции замка позволяет устанавливать его на правые и на левые двери
- стандартное межцентровое расстояние 85 мм
- возможность использования стандартных ручек, накладок и механизмов секретности
- конструкция замка устойчива к самопроизвольному открытию, например, от удара по двери
- корпусные детали замка и запорная планка имеют антикоррозионное покрытие
- конструкция замка не требует проведения профилактических работ и применения смазки на весь период эксплуатации



## Замки PERCo серии LBP

Запирание и разблокировка замка осуществляется по сигналам контроллера СКУД. Управляющие сигналы подаются на контакты в засове замка через контактную группу в запорной планке. Открытие двери после разблокировки замка осуществляется поворотом фалевой ручки (примерно на 20°), засов вдвигается внутрь корпуса замка, и появляется возможность открыть дверь.

При открытии двери из корпуса замка автоматически выдвигается ролик блокиратора. При последующем закрытии двери ролик блокиратора утапливается в корпус замка, и засов автоматически выдвигается, запирая дверь.



Ролик блокиратора



Засов в выдвинутом состоянии

### Условия эксплуатации

Замки по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствуют условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150 (для эксплуатации в нерегулярно отапливаемых помещениях и помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями). Эксплуатация замков разрешается при температуре окружающего воздуха от +1° С до +40° С и относительной влажности воздуха до 80% при +25° С.

Замки серии LBP выпускаются серийно и имеют сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза (ЕАС).

### Комплект поставки

Замок врезной электромеханический	1 шт
Монтажный комплект	1 к-т
Паспорт и руководство по эксплуатации	1 экз
Шаблон разметочный	1 к-т

Тип запорной планки выбирается покупателем при заказе замка:

- PERCo-BP1 используется для следующих типов алюминиевых профилей производства:
  - ООО «Петралюм» или аналогичных:
    - профили дверного полотна T34, T53, T81, T85,
    - профиль дверной коробки T72-14.
- PERCo-BP2 используется для следующих типов алюминиевых профилей производства:
  - ООО «Агрисовгаз» или аналогичных:
    - профили дверного полотна AGS68\_6863, AGS50\_5213,
    - профили дверной коробки AGS68\_64, AGS50\_5215.
  - ALUTECH или аналогичных:
    - профили дверного полотна АУРС. С48.0202
    - профиль дверной коробки АУРС. С48.0105
  - НОРДПРОФ или аналогичных:
    - профили дверного полотна 65.02.05, 65.02.06
    - профиль дверной коробки 65.02.04, 65.02.01

#### Дополнительное оборудование, поставляемое под заказ

Механизм секретности с комплектом ключей	1 шт
Ручки с декоративными накладками, комплект	1 шт

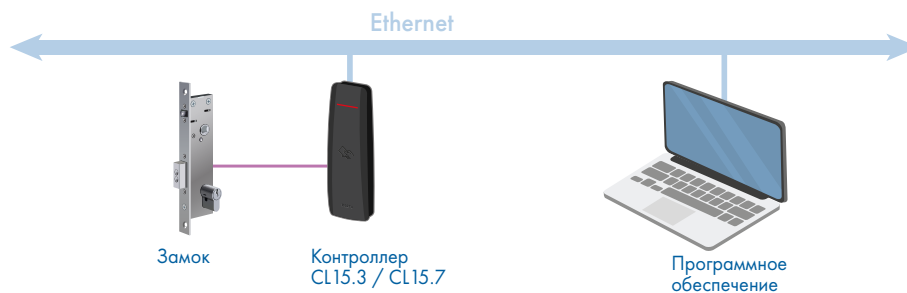
### Основные технические характеристики

Напряжение питания	12±1 В постоянного тока
Потребляемый ток, не более	120 мА
Потребляемая мощность, не более	2 Вт
Тип механизма секретности	штифтовой цилиндрический
Вылет засова замка	не менее 14 мм



Режим работы	LBP85.1	нормально закрытый
	LBP85.2	нормально открытый
Габаритные размеры (ДхШхВ)	46x25x210 мм	
Межцентровое расстояние	85 мм	
Масса замка, не более	0,5 кг	
Средняя наработка на отказ, срабатываний	Не менее 200000	
Средний срок службы, не менее	8 лет	

## Подключение

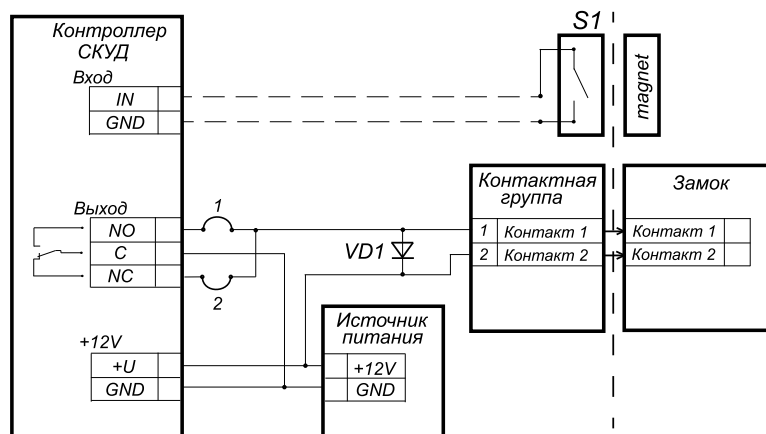


Замок управляется в потенциальном режиме. Для нормально закрытых замков разблокировка производится подачей управляющего напряжения, для нормально открытых замков – снятием управляющего напряжения.

Для открытия замка контроллер СКУД должен подать управляющий сигнал на замок и удерживать его до момента открытия двери (потенциальный режим работы контроллера СКУД).

Отслеживание факта открытия/закрытия двери возможно как при помощи использования отдельного датчика двери (геркона), так и без него – по состоянию контактной группы замка (контроллеры замка СТ/LO4.1, CL15.3, CL15.7, CL211.3, CL211.9).

При подключении замка к контроллеру СКУД рекомендуется установить на клеммы контактной группы замка стабилитор BZW06-15В или P6KE16CA, или стабилитор иной марки с аналогичными характеристиками. Стабилитор предназначен для защиты контроллера СКУД.



Варианты подключений замка:

- 1 – замок открывается при подаче напряжения (LBP85.1)
- 2 – замок открывается при снятии напряжения (LBP85.2)

VD1 - супрессор на 15–18 В (BZW06-15В, P6KE16CA)

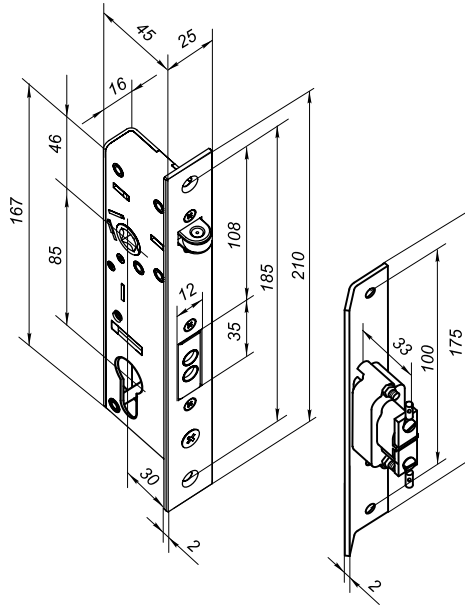
S1 - датчик открытия двери (геркон) может не устанавливаться при использовании контроллеров СТ/LO4.1, CL15.3, CL15.7, CL211.3, CL211.9

Схема подключения замка серии LBP к контроллеру



# Замки PERCO серии LBP

## Габаритные размеры



Габаритные размеры

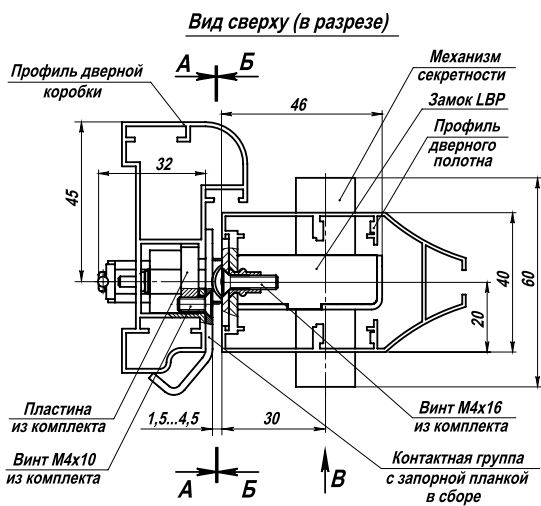
## Монтаж

Нормальная работа замка рассчитана на зазор между дверной коробкой и дверью (между замком и запорной планкой) в диапазоне 2-4 мм.

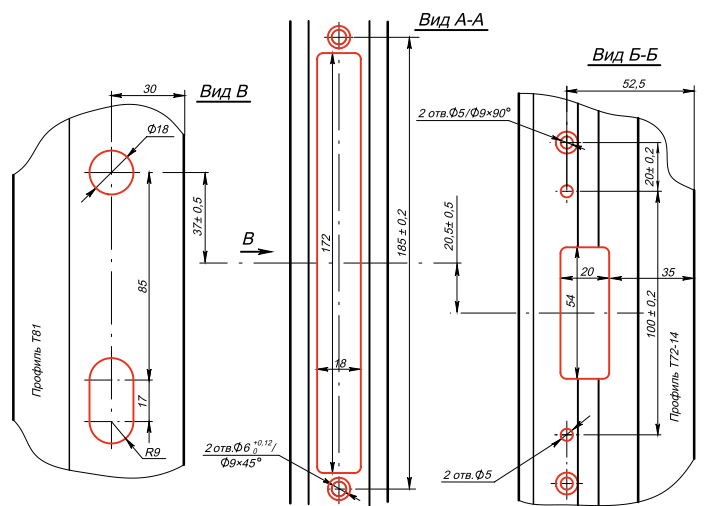
Паз запорной планки должен быть расположен строго симметрично относительно поперечного сечения засова замка.

Замок и ответная планка прикручиваются к профилю винтами в резьбовые заклепки, установленные при помощи заклепочника в заранее заготовленные отверстия. При этом для определенного типа алюминиевого профиля необходимо использовать соответствующие ему запорную планку и монтажный комплект из комплекта поставки. Разделка мест установки замка и ответной планки осуществляется по шаблонам из комплекта поставки.

Турникеты. Шлагбаумы. Замки.

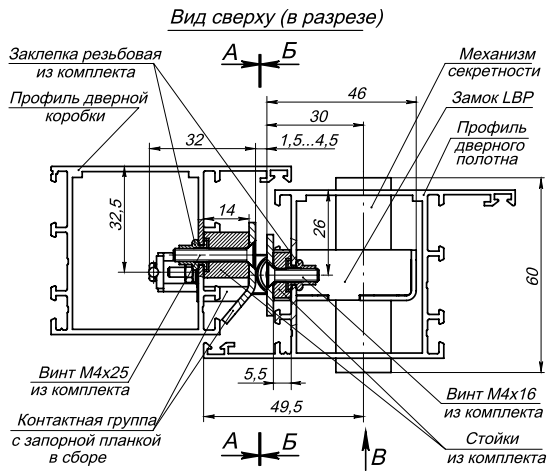


Замок LBP85 с контактной группой BP1 в сборе

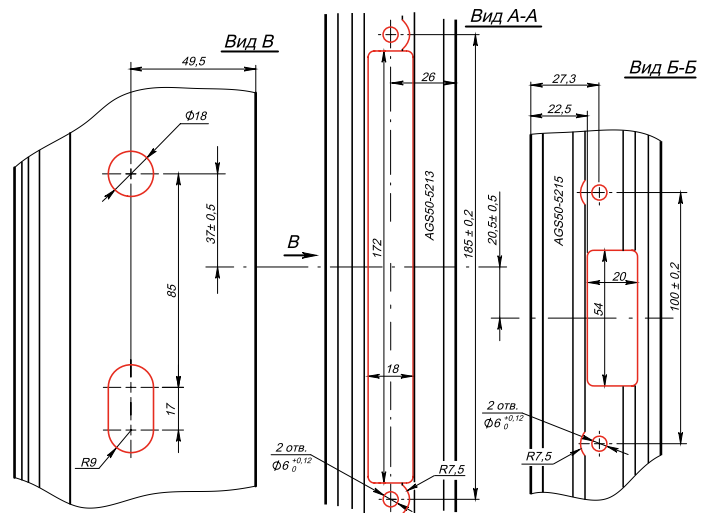


Разметка для замков LBP85 с BP1, для левой двери





Замок LBP85 с контактной группой BP2 в сборе



Разметка для замков LBP85 с BP2, для левой двери

Длина крепежного винта механизма секретности не должна превышать 50 мм.

Конструкция замка позволяет применять в замке стандартные штифтовые цилиндрические механизмы секретности европейского стандарта EuroDIN (V DIN 18254), например, механизмы секретности типа 8809, 8209, 8259 фирмы ISEO (Италия) или механизмы секретности серии D фирмы Wilco Supply (типа 254 – 274 – 294, 453, 454, 554), а также любые отечественные аналоги механизмов секретности типа МЦ-1 или МЦ-21 R.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.



Главный офис PERCo

PERCo – лидер в производстве систем и оборудования безопасности.

## PERCo в цифрах

- 36 лет работы на рынке безопасности
- продажи продукции PERCo в 95 странах мира
- торговая марка PERCo зарегистрирована в 20 странах мира
- 23 000 м<sup>2</sup> производственных и офисных площадей
- более 500 квалифицированных специалистов
- 50 сертифицированных сервисных центров
- учебный центр
- более 400 дилеров и торговых партнеров по всему миру
- современный завод в Пскове, главный офис в Санкт-Петербурге, офис в Дубае
- склады готовой продукции в Москве, Санкт-Петербурге, Пскове и ОАЭ

Система менеджмента качества PERCo имеет сертификаты, удостоверяющие соответствие международным стандартам ISO 9001:2015.



Завод PERCo



Учебный центр PERCo



Рассчитать необходимую комплектацию системы, осуществить ее поставку, установку и внедрение Вам помогут наши сертифицированные партнеры в регионах. Список партнеров размещен на сайте [www.perco.ru](http://www.perco.ru) в разделе «Купить».



Послепродажное обслуживание осуществляют сервисные центры, действующие во всех регионах страны.



Учебный центр PERCo на регулярной основе проводит бесплатные семинары для пользователей систем:

- IT-специалистов
- Специалистов инженерных и эксплуатационных служб
- Руководителей и сотрудников службы безопасности
- Сотрудников отдела персонала и бухгалтерии

Для записи на семинары обращайтесь в учебный центр PERCo [seminar@perco.ru](mailto:seminar@perco.ru).



Выставочный зал PERCo

## Почему выбирают PERCo

**5** лет гарантии  
на продукцию

**95** стран  
продаж

**36** лет работы  
на рынке

**400** дилеров

**> 500** квалифицированных  
специалистов

**50** сервисных  
центров



современный  
завод



техподдержка  
и обучение



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