

## Линейка полноростовых исполнительных устройств из алюминия

# PERCo-RTD-15.2

## Турникет роторный полноростовый электромеханический

В новой серии полноростовых турникетов применяются сварные алюминиевые конструкции повышенной жесткости, что обеспечивает высокую степень надежности и вандалозащищенности и гарантирует длительный срок службы турникета в условиях неблагоприятного воздействия окружающей среды.

Высокопрочное полимерное порошковое покрытие обладает улучшенными антикоррозийными и ударопрочными свойствами и обеспечивает надежную электроизоляцию. Помимо стойкости, прочности и долговечности новое покрытие выгодно отличается от

применявшихся ранее – выбранная текстура «под муар» имеет эффект мягкого благородного блеска.

120° – конфигурация ротора и конструктивные особенности турникета позволяют использовать PERCo-RTD-15.2 для работы в режиме доступа «ШЛЮЗ» для дополнительной биометрической или видео идентификации, что дает возможность обеспечить усиленный контроль доступа на объекты.

Дополнительная монтажная рама позволяет устанавливать турникет даже на слабом грунте.



### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- встроенный блок управления
- двусторонний контроль доступа
- интеграция с СКД
- доворот ротора в исходное положение после каждого прохода
- отсутствие инерции и плавность работы механизма вращения
- блокировка обратного хода ротора
- встроенная индикация направления прохода
- встроенная подсветка зоны прохода
- усиленный контроль доступа в режиме «ШЛЮЗ»
- встроенная система механической разблокировки в экстренных ситуациях
- автоматическая разблокировка турникета при поступлении сигнала от системы ОПС
- звуковое оповещение о попытках несанкционированного доступа (опц.)
- крыша с водостоками для защиты турникета от атмосферных осадков и попыток несанкционированного проникновения через его верх (опц.)
- простота монтажа
- безопасное напряжение питания 24 В

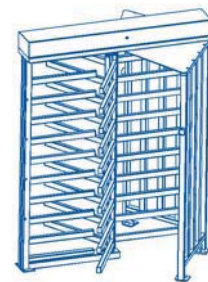
# Техническая спецификация

## Назначение:

Турникет предназначен для контроля и управления доступом на объектах с повышенными требованиями к безопасности, где необходимо сочетание полного перекрытия зоны прохода, современного дизайна и высокой пропускной способности – промышленных предприятиях, спец. учреждениях, стратегических объектах, спортивно-концертных комплексах, стадионах и пр.

Для организации прохода в обоих направлениях одного человека или группы людей штатно предусмотрены шесть режимов работы турникета, а также возможность организации прохода в режиме доступа «Шлюз» для дополнительного визуального контроля на объектах с повышенными требованиями к безопасности.

Контроль доступа может осуществляться в обоих направлениях.



## Устройство турникета:

### Ротор:

Представляет собой сборную конструкцию из трех секций, каждая из которых является преграждающей створкой. Каждая створка – сварная конструкция, с десятью преграждающими планками.

### Преграждающая стойка:

Представляет собой сварную конструкцию из вертикальной опорной стойки и 10 преграждающих планок и образует преграждающую секцию зоны прохода. Преграждающая стойка поставляется в сборе с фланцем и нижним узлом вращения, в который устанавливается нижняя часть ротора.

### Формирователь прохода:

Состоит из двух секций – левой и правой. Каждая секция является сварной конструкцией из двух вертикальных опорных стоек с фланцами и вертикальных стоек заполнения. Вместе со створками ротора секции формирователя образуют зону прохода через турникет.

На опорных стойках секций формирователя прохода штатно расположены светодиодные блоки индикации направления прохода и состояния турникета. Опционально на опорные стойки устанавливаются считыватели СКУД.

### Лист жесткости:

Устанавливается сверху на секции формирователя прохода для придания жесткости конструкции турникета и предотвращения несанкционированного проникновения через его верх.

### Балка привода:

Связывает преграждающую стойку, ротор и секции формирователя прохода в единую конструкцию, а также служит для размещения ламп подсветки зоны прохода, блока управления и исполнительного механизма.

Снизу на балке симметрично расположены два замка механической разблокировки, по одному для каждого направления прохода. Сверху балка закрывается кожухом, который фиксируется с каждого торца балки винтами.

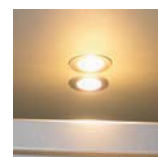
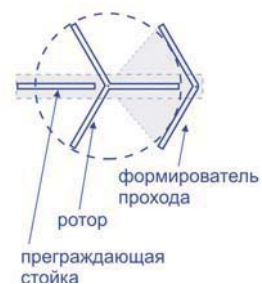
## Индикация режима работы турникета:

На опорных стойках секций формирователя прохода расположены два светодиодных блока индикации направления прохода и состояния турникета (стандартная комплектация):

- зеленая стрелка показывает направление разрешенного прохода, турникет открыт в заданном направлении;
- красный крест показывает, что проход запрещен, турникет закрыт.

## Подсветка зоны прохода

Две 24 В галогеновые лампы подсветки зоны прохода встроены в балку привода и входят в стандартный комплект поставки.



## Компоненты исполнительного механизма:

Привод ротора, датчики положения ротора, стопорный узел с приводом и оптическими датчиками, узел вращения и замки механической разблокировки смонтированы на отдельном основании балки привода и образуют исполнительный механизм турникета (стандартная комплектация), который отрегулирован на предприятии-изготовителе и не нуждается в дополнительных регулировках.

Оптические датчики положения ротора:

Используются для формирования управляющего напряжения и определения скорости вращения. Фиксируют реальный факт прохода через турникет, что обеспечивает корректный учет рабочего времени в системах контроля доступа.

Электромагнитный стопорный узел:

Обеспечивает надежную блокировку ротора в исходном положении. Информация о состоянии электромагнитов стопорного узла снимается с помощью четырех оптических датчиков, установленных на отдельную плату, и передается в блок управления.

Функция блокировки обратного хода ротора:



Специальная конфигурация стопорного диска позволяет реализовать функцию блокировки обратного хода ротора – исключается возможность обратного вращения створок при повороте ротора на угол более 60°.

Замки механической разблокировки турникета:

Предназначены для разблокирования турникета ключом при выходе из строя подключенного источника питания (по одному замку для каждого направления; стандартная комплектация). Функция механической разблокировки обеспечивает свободное вращение створок ротора в обоих направлениях.



## Интерфейс:

В PERCo-RTD-15.2 блок управления выполнен в виде отдельного прибора и конструктивно размещен в балке привода. Микроконтроллер блока управления обрабатывает поступающие команды, следит за сигналами от оптических датчиков положения ротора и оптических датчиков стопорного устройства, от датчика контроля зоны прохода и на их основе формирует команды на исполнительный механизм и сигналы для внешних устройств.

Дополнительно в плате управления предусмотрены (стандартная комплектация):

- специальный вход управления «Fire Alarm» для разблокировки турникета по команде от системы пожарной сигнализации или от кнопки аварийной разблокировки;
- гальваническая развязка выходов для обеспечения помехоустойчивости электроники;
- выходы для подключения выносных индикаторов направления прохода, датчика контроля зоны прохода, устройств охранной сигнализации и сирены.

Для удобства подключения все соединения блока управления выведены на DIN-рейку, расположенную внутри балки привода. Источник питания турникета, источник питания ламп подсветки зоны прохода и пульт управления (контроллеры СКУД) также подключаются к соответствующим клеммам DIN-рейки кабелями.

Электроника турникета защищена от короткого замыкания, перенапряжения и инверсии полярности.

## Управление турникетом:

Возможны два режима управления турникетом: импульсный и потенциальный. В обоих режимах управление турникетом происходит подачей управляющего сигнала на штатные и/или специальные входы управления, расположенные на DIN-рейке.

Управление турникетом может осуществляться:

- автономно, с помощью пульта или устройства радиуправления (импульсный режим управления);
- от системы контроля доступа, с помощью контроллера СКУД (импульсный или потенциальный режим управления).



- Возможность выбора режима управления обеспечивает корректную работу турникета PERCo-RTD-15.2 в СКУД любых производителей, и в частности, позволяет применять для управления контроллеры, выходы которых поддерживают потенциальный режим управления.
- PERCo-RTD-15.2 является нормально закрытым устройством: исходное состояние турникета – «закрыто на вход и на выход» – створки заблокированы в исходном положении. Это состояние обеспечивается конструкцией турникета независимо от наличия электропитания. Разблокировку вращения ротора при отсутствии питания можно выполнить с помощью ключа механической разблокировки, отдельно по направлениям.
- В турникете предусмотрена возможность автоматической разблокировки при поступлении сигнала от системы пожарной сигнализации или кнопки аварийной разблокировки.



### Режимы работы турникета:

С пульта управления (импульсный режим управления) может быть задан один из следующих 6 режимов работы турникета:

- однократный проход в заданном направлении (турникет открыт для прохода одного человека в разрешённом направлении и закрыт в противоположном);
- однократный проход в обоих направлениях (турникет открыт для прохода по одному человеку в каждом направлении);
- свободный проход в заданном направлении (турникет открыт для многократного прохода в разрешенном направлении и закрыт в противоположном);
- свободный проход в одном направлении и однократный проход в противоположном направлении (турникет открыт для многократного прохода в разрешенном направлении и для прохода одного человека в обратном направлении);
- свободный проход (турникет открыт для входа и выхода);
- запрет прохода (турникет закрыт для входа и выхода).

### Время ожидания прохода

Время ожидания прохода – период, на который производится разблокировка турникета для осуществления прохода в выбранном направлении. Если проход (поворот ротора) не был начат в течение этого заданного времени, микроконтроллер блока управления формирует команду на исполнительный механизм, который блокирует проход в заданном направлении.

Время ожидания прохода в импульсном режиме управления равно 5 секундам и не зависит от длительности управляющего сигнала. В потенциальном режиме управления время ожидания прохода равно длительности управляющего сигнала.

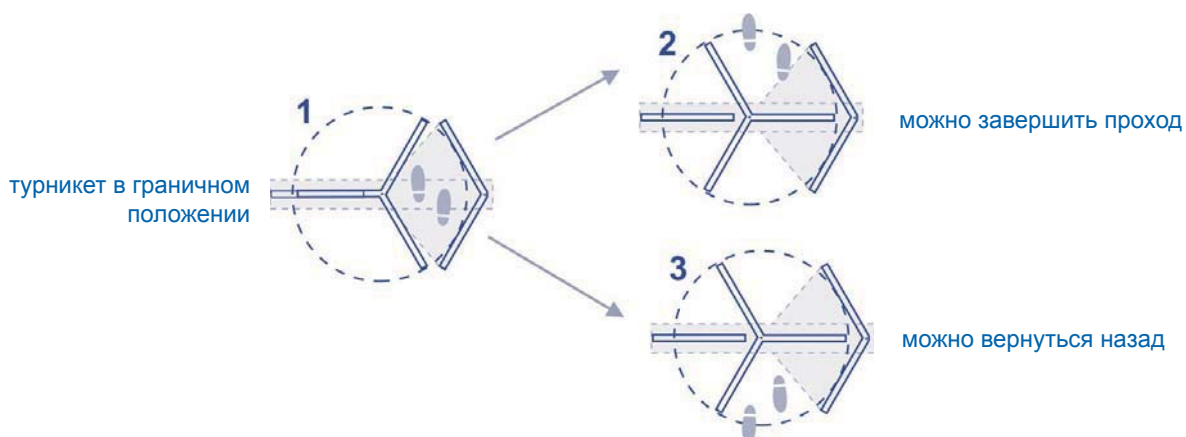
### Принцип запираания (принцип граничных положений ротора)

Важной конструктивной особенностью PERCo-RTD-15.2 является то, что турникет может быть закрыт (заблокирован) в обоих направлениях только в исходном положении. Ни при каких обстоятельствах человек не может быть заблокирован в сегменте зоны прохода, даже при отключении электропитания в момент прохода через турникет, при любом заданном режиме работы.

Граничное положение ротора – положение ротора при повороте преграждающей створки на угол 60° в разрешенном направлении. В момент нахождения ротора в граничном положении человек, проходящий через турникет, может как продолжить проход в разрешенном направлении, так и вернуться назад. После прохождения ротором граничного положения (при повороте ротора на угол более 60°) вернуться назад уже невозможно – обратное вращение створок исключается за счет реализации функции блокировки обратного хода ротора.

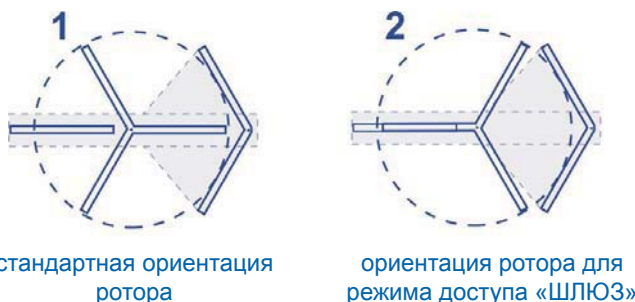


Проход через заблокированный турникет невозможен. Применение силы к створкам ротора не может привести к его разблокировке.



### Режим доступа «ШЛЮЗ»

Для усиленного контроля доступа на объект конструкцией турникета предусмотрена возможность организовать доступ в режиме «Шлюз». Для этого при монтаже и установке турникета необходимо изменить ориентацию вала ротора на 180° относительно стандартного варианта установки (зона прохода перекрыта одной преграждающей створкой). При этом зона прохода перекрывается двумя преграждающими створками.



В данном режиме доступа управление турникетом осуществляется от пульта управления или устройства радиоуправления.

От пульта управления можно задать следующие режимы работы турникета:

- свободный проход (турникет открыт для входа и выхода);
- запрет прохода (турникет закрыт для входа и выхода);
- свободный проход в заданном направлении (турникет открыт для многократного прохода в разрешенном направлении и закрыт в противоположном);
- «шлюзовой двухтактный» (турникет открыт в заданном направлении для прохода одного человека последовательно, за два такта, и закрыт в противоположном).



### Двухтактный шлюзовой режим:

По команде с пульта управления открывается стопорное устройство выбранного направления. Проходящий заходит в шлюз, образованный створками турникета и формирователем прохода; ротор блокируется в этом положении. Охранник (оператор) имеет возможность провести биометрическую/видео идентификацию или иную проверку личности проходящего и принимает решение о дальнейшем разрешении либо запрете на проход (первый такт прохода).

Согласно принятому решению (либо индикации биометрического контроллера/ видеоприемника) с пульта управления подается команда на открытие соответствующего направления – завершение прохода в выбранном направлении либо выход в обратном направлении (второй такт прохода).

### Электропитание турникета:

Питание турникета осуществляется от стабилизированного блока питания 24±2 В постоянного тока (поставляется под заказ). Также допускается питание турникета от источников питания с выходным напряжением от 22 до 35 В постоянного тока.

Питание ламп подсветки зоны прохода допускается только от источников питания с выходным напряжением  $24\pm 2$  В постоянного тока (поставляется под заказ).

Питание турникета и ламп осуществляется по соответствующим кабелям питания согласно схеме электрических соединений.

Для обеспечения нормальной работы турникета при отключении сетевого питания необходимо применять источник бесперебойного питания (производителем не поставляется).

#### Материалы:

Алюминиевый профиль; гальванизация, высокопрочное порошковое покрытие

#### Варианты исполнения: PERCo- RTD-15.2R

Покрытие «муар», светло-бежевый цвет с эффектом слюды

По согласованию с заказчиком возможно покрытие турникета в другие цвета. Срок и стоимость исполнения таких заказов рассчитываются индивидуально.

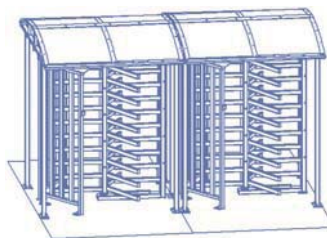
#### Опционально:

Для защиты от непогоды, атмосферных осадков, а также в качестве дополнительной защиты турникета от попыток несанкционированного проникновения через его верх, по согласованию с заказчиком возможна комплектация турникета крышей из ячеистого поликарбоната, рабочий температурный диапазон которого позволяет эксплуатацию при температурах до  $-60^{\circ}\text{C}$ .

Крыша снабжена водостоками и комплектом вертикальных опорных стоек из высокопрочного алюминиевого профиля.



При необходимости предусмотрена возможность установки нескольких турникетов с крышами в ряд. Для этого разработаны специальные детали, которые обеспечивают силовую стыковку двух или более крыш, а также появляется возможность прокладки кабелей питания и управления через все верхние балки привода турникетов, что значительно упрощает монтаж.



## Технические характеристики:

Напряжение питания: - турникета - ламп подсветки зоны прохода	24±2 В постоянного тока 24±2 В постоянного тока
Потребляемая мощность, не более: - турникета - ламп подсветки зоны прохода	30 Вт 105 Вт
Пропускная способность: - в режиме однократного прохода - в режиме свободного прохода	20 чел./мин. 30 чел/мин.
Количество режимов работы: - при импульсном режиме управления - при потенциальном режиме управления	6 3
Габаритные размеры турникета (высота × ширина × глубина)	2325 x 1800 x 1600 мм
Ширина зоны прохода	755 мм
Масса нетто: - турникета - крыши со стойками	175 кг 50 кг
Рабочий температурный диапазон: - турникета - пульта управления	от – 40°С до +55°С от +1°С до +40°С

### Условия транспортировки:

Турникет в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать только в закрытом транспорте (ж/д вагонах, контейнерах, трюмах и т.д.).  
При транспортировке и хранении допускается штабелировать ящики в два ряда.

### Особенности монтажа:

Рекомендуется устанавливать турникет на ровные и прочные бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания толщиной не менее 150 мм, а при установке на менее прочные основания применять закладные фундаментные элементы или монтажную раму.

Монтаж должен производиться только квалифицированным персоналом в строгом соответствии с инструкциями производителя (поставляются вместе с оборудованием), монтажными чертежами и общими правилами электробезопасности.

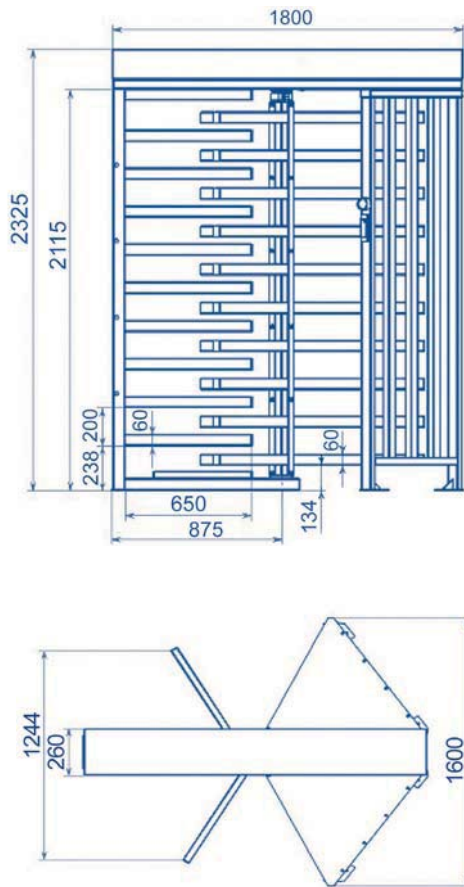
### Гарантия:

Производитель гарантирует соответствие турникета PERCo-RTD-15.2 требованиям безопасности и электромагнитной совместимости при условии соблюдения потребителем правил хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в Руководстве по эксплуатации турникета.

Гарантийный срок эксплуатации турникета составляет 12 месяцев от даты продажи.

# Подготовка к установке

## Габаритные размеры турникета



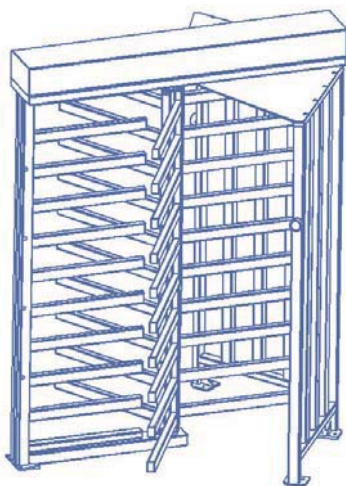
а) вид слева

б) вид сверху

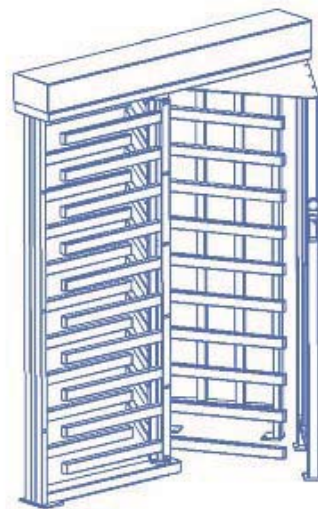
## Общий вид



## Исходное положение створок турникета:



а) стандартная ориентация ротора



б) ориентация ротора для режима доступа «ШЛЮЗ»



### Стандартный комплект поставки:

- ротор
- преграждающая стойка в сборе
- формователь прохода
- встроенные светодиодные блоки индикации
- лист жесткости
- балка привода в сборе с исполнительным механизмом и замками механической разблокировки
- блок управления
- пульт управления
- лампы подсветки зоны прохода
- комплект ключей для замков разблокировки
- комплект кабелей

### Дополнительное оборудование (поставляется под заказ):

- Источник питания турникета
- Источник питания подсветки зоны прохода
- Устройство радиуправления с двумя брелоками (дальность действия до 40 м)
- Датчик контроля зоны прохода
- Сирена (для сигнализации о факте попытки несанкционированного прохода)
- Крыша турникета (в комплекте со стойками)
- Анкерные болты для крепления турникета

### Опционально:

Турникеты могут комплектоваться полноростовыми ограждениями серии PERCo-MB-15 и калитками PERCo-WHD-15, выполненными с ними в едином дизайне, что позволяет оформить интерьер проходной в едином стиле и сформировать зону прохода любой необходимой конфигурации, исходя из размеров и планировки.



калитка электромеханическая  
PERCo-WHD-15



ограждение полноростовое  
PERCo-MB-15



Наши координаты:

194295, Россия, Санкт-Петербург, а/я 87

Телефоны: +7 (812) 329-89-24, +7 (812) 329-89-25

Факс: +7 (812) 516-48-76

E-mail: [market@perco.ru](mailto:market@perco.ru)

