



**ТУРНИКЕТ-ТРИПОД
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
PERCo-TTR-04C**

Руководство по
эксплуатации



POCC.RU.ME35.B00499
ТУ 3428-009-44306450-98

Содержание

1. НАЗНАЧЕНИЕ	4
2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	6
5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ	6
5.1. Основные особенности	6
5.2. Устройство турникета	7
5.3. Управление турникетом	10
5.3.1 Управление турникетом с помощью пульта управления	10
5.3.2. Управление турникетом от СКУД через системный разъём "ACS" блока управления	11
5.3.3. Управление турникетом по последовательному интерфейсу RS-232	14
5.4. Работа с датчиком контроля зоны прохода и управление выходом "Alarm"	14
5.5. Механическая разблокировка турникета	15
6. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА	15
7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	15
7.1. Безопасность при монтаже	15
7.2. Безопасность при эксплуатации	15
8. МОНТАЖ ТУРНИКЕТА	16
8.1. Особенности монтажа	16
8.2. Инструмент и оборудование, необходимые для монтажа	17
8.3. Порядок монтажа	17
9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТУРНИКЕТА	19
9.1. Включение турникета	19
9.2. Режимы прохода при работе от пульта управления	20
9.3. Работа от резервного источника питания	22
9.4. Действия в экстремальных ситуациях	23
9.5. Возможные неисправности	24
10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	24
11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	27
1. Протокол обмена между компьютером и блоком управления	28
2. ОПИСАНИЕ КАДРОВ ОБМЕНА	28
3. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОСТОЯНИЙ	31

Уважаемые покупатели!

Компания PERCo благодарит Вас за выбор турникета нашего производства. Сделав этот выбор, Вы приобрели качественное изделие, которое, при соблюдении правил монтажа и эксплуатации, прослужит Вам долгие годы.

Руководство по эксплуатации турникета-трипода электромеханического PERCo-TTR-04C (далее по тексту — турникет) содержит сведения, необходимые для наиболее полного использования возможностей турникета при эксплуатации, а также разделы по упаковке, монтажу и техническому обслуживанию.

Монтаж и техническое обслуживание должны проводиться лицами, полностью изучившими данное руководство.

Принятые в руководстве по эксплуатации сокращения и условные обозначения:

- СКУД — система контроля и управления доступом;
- РИП — резервный источник питания;

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Турникет предназначен для управления потоками людей на проходных промышленных предприятий, в банках, административных учреждениях, магазинах, вокзалах, аэропортах и т.п.

Количество турникетов, необходимое для обеспечения быстрого и удобного прохода людей, рекомендуется определять исходя из расчета пропускной способности турникета (см. п. 3). Например, рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1. Блок управления PERCo-CU-02.4C (далее по тексту — блок управления) по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируруемыми климатическими условиями).

Эксплуатация блока управления разрешается при температуре окружающего воздуха от плюс 1 до плюс 40°C и относительной влажности воздуха до 80% при 25°C.

2.2. Стойка турникета-трипода PERCo-T-04 по устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями).

Эксплуатация стойки турникета-трипода PERCo-T-04 разрешается при температуре окружающего воздуха от плюс 1 до плюс 40°C и относительной влажности воздуха до 80% при 25°C.

2.3. Стойка турникета-трипода PERCo-T-04W по устойчивости к воздей-

ствию климатических факторов внешней среды соответствует условиям У2 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе под навесом или в помещениях без искусственно регулируемых климатических условий).

Эксплуатация стойки турникета-трипода PERCo-T-04W (для обеих стоек далее по тексту — стойка турникета) разрешается при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 40°C и относительной влажности воздуха до 98% при 25°C.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение сети переменного тока	220±22 В
Частота переменного тока	50±1 Гц
Мощность, потребляемая турникетом от сети (без учета системы терморегуляции)	не более 30 Вт
Напряжение питания стойки турникета (постоянного тока)	12±1,2 В
Мощность, потребляемая стойкой турникета от блока управления, не более	8 Вт
* Напряжение питания системы терморегуляции (переменного тока)	36±3,6 В
* Мощность, потребляемая системой терморегуляции	не более 60 Вт
Усилие поворота преграждающей планки	не более 3,5 кгс
Габаритные размеры стойки турникета (длина х ширина х высота)	280х260х1050 мм
Габаритные размеры блока управления (длина х ширина х высота)	270х190х60 мм
Габаритные размеры пульта управления (длина х ширина х высота)	127х84х30 мм
Ширина проема прохода	600 мм
Длина кабеля управления	3,0 м
* Длина кабеля питания системы терморегуляции	3,0 м
Длина сетевого кабеля блока управления	1,5 м
Длина кабеля пульта управления	3,0 м
Длина кабеля подключения блока управления к компьютеру по последовательному интерфейсу RS-232	не более 15,0 м
Масса стойки турникета в комплекте (нетто):	
Модель PERCo-T-04	не более 35 кг
Модель PERCo-T-04W	не более 37 кг
Масса блока управления (нетто)	не более 3,8 кг
Масса пульта управления (нетто)	не более 0,35 кг
Пропускная способность турникета в режиме свободного прохода	60 чел./мин
Пропускная способность турникета в режиме однократного прохода	30 чел./мин
Средняя наработка на отказ	не менее 1500000 проходов

* Только при поставке со стойкой турникета-трипода PERCo-T-04W.

Средний срок службы не менее 8 лет
Класс защиты от поражения электрическим током:
Блок управления I по ГОСТ Р МЭК335-1-94
Стойка турникета III по ГОСТ Р МЭК335-1-94

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Стойка турникета-трипода PERCo-T-04 (PERCo-T-04W), в комплекте 1 шт.
Блок управления PERCo-CU-02.4C, в комплекте 1 шт.
Руководство по эксплуатации 1 экз.

5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

5.1. Основные особенности

5.1.1. Турникет может работать как автономно, от пульта управления или устройства радиуправления, так и под управлением СКУД или под управлением от компьютера, подключенного по последовательному интерфейсу RS-232.

5.1.2. На стойку турникета подается безопасное для человека напряжение питания — не более 14 В (при наличии встроенной в стойку турникета системы терморегуляции — не более 40 В).

5.1.3. Турникет имеет низкое энергопотребление — не более 30 Вт (при наличии встроенной в стойку турникета системы терморегуляции — не более 90 Вт).

5.1.4. Бесперебойную работу турникета при отключении сетевого питания в течение 4 часов или 1000 проходов обеспечивает внутренний РИП блока управления, в состав которого входит герметичный свинцово-кислотный аккумулятор. При включении сетевого питания этот аккумулятор подзаряжается автоматически.

5.1.5. При выключении питания турникет остается в заданном состоянии (закрытом, если был закрыт на момент выключения, или в открытом, если был открыт на момент выключения).

5.1.6. Турникет обеспечивает автоматический доворот преграждающих планок до исходного состояния после каждого прохода.

5.1.7. Демпфирующее устройство обеспечивает плавную бесшумную работу турникета.

5.1.8. В стойке турникета установлены оптические датчики поворота преграждающих планок, позволяющие корректно фиксировать факт прохода при использовании турникета в составе СКУД.

5.1.9. В стойку турникета встроен замок механической разблокировки, позволяющий в случае необходимости с помощью ключа разблокировать стойку турникета (обеспечить свободный поворот преграждающих планок).

5.1.10. Возможность установки датчика контроля зоны прохода.

5.1.11. При использовании турникета в составе СКУД, предусмотрено два варианта управления — импульсный и потенциальный.

5.1.12. Блок управления имеет гальваническую развязку выходов (реле и оптроны).

5.2. Устройство турникета

Общий вид турникета показан на рис. 1. Номера позиций в тексте данного руководства по эксплуатации указываются в соответствии с рис. 1.

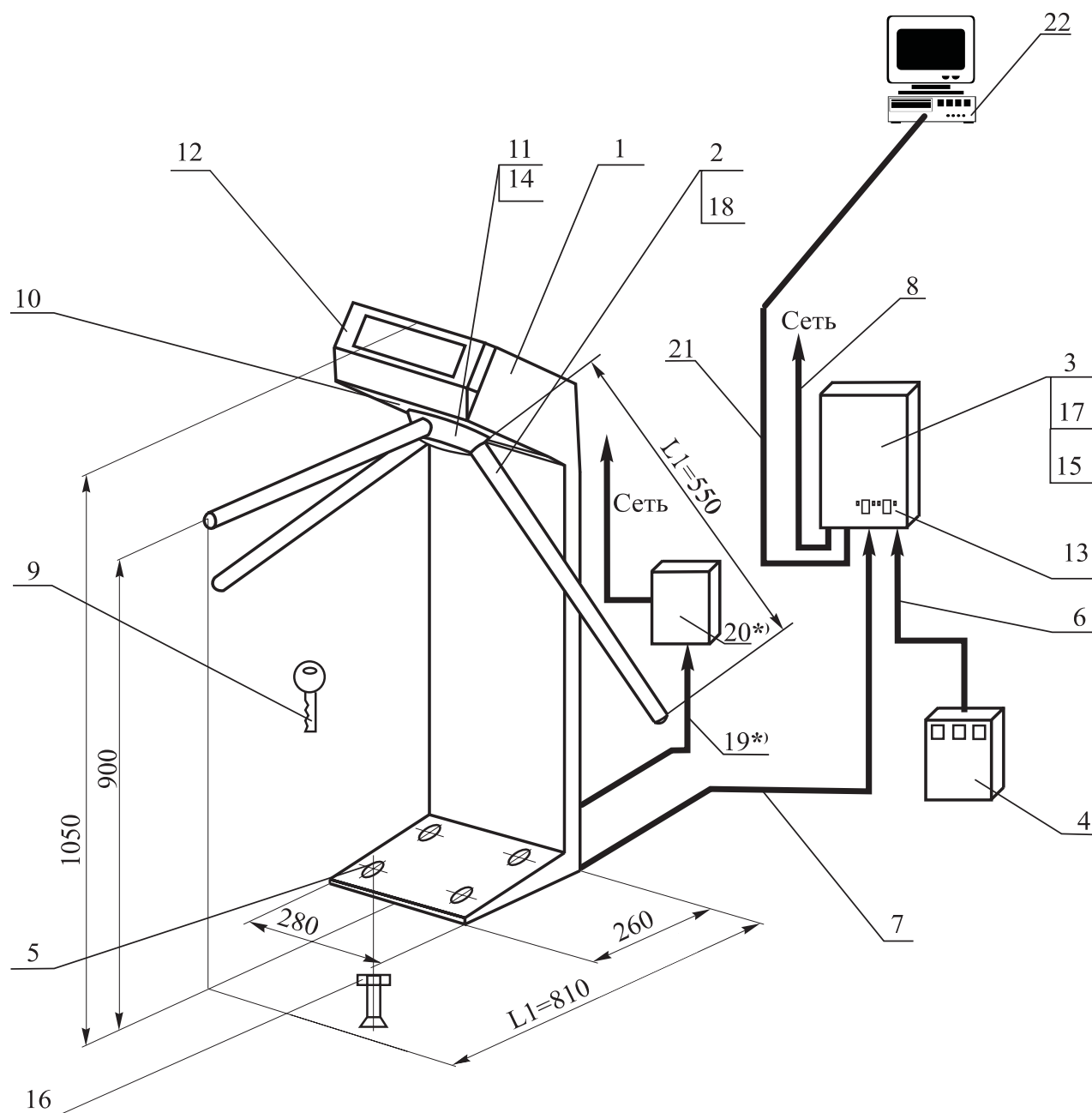


Рис. 1 Общий вид турникета:

1 – стойка турникета; 2 – преграждающая планка; 3 – блок управления; 4 – пульт управления; 5 – заглушка; 6 – кабель пульта управления; 7 – кабель управления; 8 – сетевой кабель; 9 – ключ замка механической разблокировки; 10 – замок механической разблокировки; 11 – планшайба; 12 – крышка со световым табло; 13 – индикатор; 14 – поворотный механизм; 15 – дюбель; 16 – анкер PFG IR 10-15; 17 – шуруп 4x20; 18 – болт М8; 19* – кабель питания системы терморегуляции; 20* – блок питания системы терморегуляции; 21 – кабель управления по последовательному интерфейсу RS-232; 22 – устройство управления по последовательному интерфейсу RS-232.

* Только для стойки турникета-трипода PERCo-T-04W.

5.2.1. Стойка турникета (1) выполнена в виде сварной металлической конструкции с крышкой (12). В верхней части стойки турникета расположен механизм доворота состоящий из: устройства доворота (толкатель, пружины и ролик), механизма управления с оптическими датчиками поворота преграждающих планок и блокирующим устройством (шпонкой), а так же замка механической разблокировки (10). Кроме того, на механизме доворота установлен поворотный механизм (14), в состав которого входят: демпфирующее устройство, кольцо контрольное и планшайба (11) с устанавливаемыми на ней тремя преграждающими планками (2). На передней панели крышки (12) размещено информационное световое табло. В стойке турникета-трипода PERCo-T-04W дополнительно установлена система терморегуляции.

5.2.2. Индикаторы светового табло, расположенные на передней панели крышки (12) стойки турникета, предназначены для указания направления разрешённого прохода (зелёные стрелки) или запрета прохода (красный крест).

В левом нижнем углу светового табло стойки турникета-трипода PERCo-T-04W расположен дополнительный индикатор, указывающий режим работы системы терморегуляции. При включенном питании системы терморегуляции индикатор светится зеленым светом, а при работающем нагревателе — красно-оранжевым.

5.2.3. Стойка турникета (1), блок управления (3) и пульт управления (4) соединяются между собой кабелями (6 и 7).

5.2.4. Пульт управления выполнен в виде небольшого настольного прибора в корпусе из ударопрочного АБС пластика и предназначен для задания и индикации режимов работы при ручном управлении турникетом. Пульт управления подключается к блоку управления гибким многожильным кабелем (6) через разъем "RC" (см. рис. 2).

На лицевой панели корпуса пульта управления расположены три кнопки управления для задания режимов работы турникета. Над кнопками расположены индикаторы. Средняя кнопка (далее — кнопка STOP) предназначена для переключения турникета в режим "Запрет прохода". Левая и правая кнопки предназначены для разблокировки турникета в выбранном направлении. Изменить ориентацию пульта управления относительно установки стойки турникета (если по месту установки стойка турникета обращена к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, переключив пульт управления на разъем "Wireless" блока управления (см. рис. 2). Пульт управления снабжен зуммером для формирования звуковых сигналов (подробнее о звуковых сигналах пульта управления смотри п.9.2.).

5.2.5. Блок управления (см. рис. 1 и 2) выполнен в виде отдельного прибора в закрытом металлическом корпусе, обеспечивающем настенное крепление с наружной антисдвигивающей фиксацией. Возможно настольное применение блока управления.

В корпусе блока управления находятся: плата модуля сетевого питания, плата контроллера турникета (КТА.4), аккумулятор РИП (12 В).

Турникет-трипод электромеханический PERCo-TTR-04C



Рис. 2 Блок управления

ВНИМАНИЕ! Во избежание случайного включения питания блока управления от внутреннего РИП в состоянии хранения и транспортирования, предохранитель "Bat/2A" на блоке управления не установлен и находится вместе с комплектом ЗИП блока управления.

На лицевой панели блока управления (см. рис. 2) расположены следующие индикаторы:

- "Power" — наличие сетевого питания, зеленый;
- "12V" — наличие вторичного питания 12 В, зеленый;
- "Battery" — переход блока управления на резервное питание, индикация о степени разряда аккумулятора РИП, красный;
- "Mode" — факт обмена по последовательному интерфейсу RS-232, зеленый.

Кроме этого, на лицевой панели блока управления расположены:

- выключатель "Power", "ON"/"OFF" — включение сетевого питания;
- переключатель "Battery", "Internal"/"External" — переключение на соответствующий РИП (внутренний РИП/внешний источник питания постоянного тока (внешний РИП)).

На нижней панели блока управления расположены:

- три держателя предохранителя с установленными в них предохранителями: 0,5 А — 1 шт., 2 А — 2 шт.;
- ввод сетевого кабеля "Power";
- разъем подключения пульта управления "RC";
- разъем подключения СКУД "ACS";
- разъем подключения стойки турникета "Control";
- разъем подключения внешнего источника питания постоянного тока "Bat=12V";
- разъем подключения радиоуправления "Wireless";
- разъем подключения последовательного интерфейса RS-232 "RS-232";
- разъем подключения сирены "Alarm".

5.3. Управление турникетом

Управление турникетом может осуществляться:

- с помощью пульта управления;
- от СКУД;
- по последовательному интерфейсу RS-232.

5.3.1 Управление турникетом с помощью пульта управления

С помощью пульта управления можно задавать следующие режимы работы турникета (см. Таблицу 1 на стр. 21):

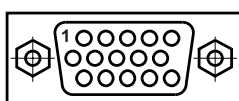
1. Запрет прохода.
2. Однократный проход в заданном направлении.
3. Однократный проход в обоих направлениях.
4. Свободный проход в заданном направлении.
5. Свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении.
6. Свободный проход.

5.3.2. Управление турникетом от СКУД через разъём "ACS" блока управления

Подключение СКУД производится с помощью кабеля к разъему "ACS" блока управления.

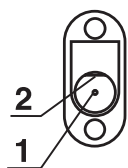
Назначение контактов разъема "ACS" блока управления показано на рис. 3.

**Назначение контактов разъёма
подключения СКУД**



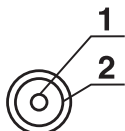
ACS "R"	1
ACS "St"	2
ACS "L"	3
GND	5
Sens/Pass R1	7
Sens/Pass R2	10
Sens/Pass L1	6
Sens/Pass L2	9
Pwr Failure C	8
Pwr Failure E	4
Pass Sensor 1	11
Pass Sensor 2	14
Bat Failure C	12
Bat Failure E	13
Ground	15

**Назначение контактов разъема подключения
внешнего источника питания**



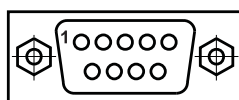
+12V	1
GND	2

**Назначение контактов разъема
подключения сирены**



ALARM	1
+12V	2

**Назначение контактов разъема подключения
последовательного интерфейса RS-232**



RxD	2
TxD	3
GND	5

Рис. 3 Разъемы блока управления

Управление турникетом от СКУД через разъем "ACS" блока управления осуществляется замыканием контактов "ACS "L"", "ACS "St"", "ACS "R"" с контактом "GND" (ОБЩИЙ) или подачей на эти контакты входного сигнала низкого уровня. Управляющим элементом в СКУД могут быть нормально разомкнутый контакт реле или схема с открытым коллекторным выходом и следующими характеристиками сигналов:

- напряжение на разомкнутом контакте — $5 \pm 0,5$ В;
- напряжение на замкнутом контакте (низкого уровня) — не более 0,8 В;
- ток через замкнутый контакт — не более 1,5 мА.

Возможны два варианта управления:

1. Импульсный — управление турникетом осуществляется замыканием управляющих контактов "ACS "L"", "ACS "St"", "ACS "R"" с контактом "GND" (ОБЩИЙ) или подачей на эти контакты входного сигнала низкого уровня. Длительность управляющего воздействия от 100 мс до 2 с. Время ожидания прохода задается установкой перемычек на разъемы J5 (для "ACS "L"") и J6 (для "ACS "R"") (расположение разъемов J5 и J6 — смотри наклейку на внутренней поверхности крышки блока управления). При установке перемычки в положение 1-2, время ожидания прохода равно времени ожидания прохода по командам от пульта управления, т.е. 5 секундам (определяется внутренней программной установкой блока управления, это время может быть изменено по последовательному интерфейсу RS-232 — см. Приложение 1), а при установке перемычки в положение 2-3, время ожидания прохода равно бесконечности. По факту прохода в разрешенном направлении (при задании режима "Однократный проход в заданном направлении") турникет автоматически закрывается в данном направлении, не зависимо от состояния управляющего контакта данного направления.

2. Потенциальный - управление турникетом осуществляется замыканием управляющих контактов "ACS "L"", "ACS "R"" с контактом "GND" (ОБЩИЙ) или подачей на эти контакты входного сигнала низкого уровня. Длительность управляющего воздействия от 100 мс. Время ожидания прохода равно длительности управляющего воздействия (если к моменту совершения прохода в разрешенном направлении на управляющем контакте данного направления присутствует активный сигнал, то турникет в данном направлении останется открытым). Перемычки на разъемах J5 и J6 для этого варианта управления обязательно должны быть установлены в положение 2-3.

Вариант управления определяется наличием перемычки на разъеме J3 (расположение разъема J3 — смотри наклейку на внутренней поверхности крышки блока управления): перемычка установлена — вариант 1, перемычка снята — вариант 2.

Проход через турникет фиксируется с помощью оптических датчиков поворота преграждающих планок. Направление прохода определяется последовательностью срабатывания датчиков.

При проходе (повороте преграждающей планки) происходит размыкание/замыкание контактов реле "Sens/Pass R" (контакты "Sens/Pass R1" и "Sens/Pass R2") и "Sens/Pass L" (контакты "Sens/Pass L1" и "Sens/Pass L2") разъёма "ACS" блока управления. Длительность размыкания/замыкания контактов реле зависит от скорости вращения преграждающей планки.

Возможны два варианта алгоритма формирования этих сигналов:

1. Формируются сигналы Sensor. На контакты "Sens/Pass R1", "Sens/Pass R2" и "Sens/Pass L1", "Sens/Pass L2" транслируется состояние оптических датчиков поворота преграждающих планок. В этом случае при проходе в одном направлении (повороте на 120° планшайбы (11), к которой крепятся преграждающие планки) формируется следующая последовательность сигналов:

- при повороте примерно на 8° — размыкание выходных контактов "Sens/Pass R1" и "Sens/Pass R2";

- при повороте примерно на 53° — размыкание выходных контактов "Sens/Pass L1" и "Sens/Pass L2";

- при повороте примерно на 67° — замыкание выходных контактов "Sens/Pass R1" и "Sens/Pass R2";

- при повороте примерно на 112° — замыкание выходных контактов "Sens/Pass L1" и "Sens/Pass L2".

При проходе в другом направлении меняется последовательность размыкания/замыкания выходных контактов "Sens/Pass R1", "Sens/Pass R2" и "Sens/Pass L1", "Sens/Pass L2".

2. Формируются сигналы Pass. При проходе в одном направлении (с момента поворота на 67° и до возвращения планок в исходное положение) происходит размыкание выходных контактов "Sens/Pass R1" и "Sens/Pass R2", при проходе в другом направлении происходит размыкание выходных контактов "Sens/Pass L1" и "Sens/Pass L2".

Вариант алгоритма формирования сигналов определяется наличием перемычки на разъёме J4 (расположение разъёма J4 — смотри наклейку на внутренней поверхности крышки блока управления): перемычка установлена — вариант 1, перемычка снята — вариант 2.

На разъём "ACS" блока управления выведено несколько дополнительных сигналов:

"Pass Sensor" - состояние дополнительного датчика контроля зоны прохода (реле "Pass Sensor", контакты "Pass Sensor 1" и "Pass Sensor 2");

"Pwr failure" - авария сетевого питания (контакты "Pwr failure C" и "Pwr failure E" — соответственно коллектор и эмиттер фототранзистора);

"Bat failure" - авария РИП (контакты "Bat failure C" и "Bat failure E" — соответственно коллектор и эмиттер фототранзистора);

Выходные каскады блока управления — контакты реле и фототранзисторы со следующими характеристиками сигналов:

для реле:

- контакты нормально разомкнутые (при выключенном питании) и нормально замкнутые (в исходном состоянии, при включенном питании);
- максимальное напряжение — не более 50 В;
- максимальный ток — не более 200 мА;

для фототранзисторов:

- максимальное напряжение — не более 30 В;
- максимальный ток — не более 30 мА.

В исходном состоянии (при включенном питании) контакты реле замкнуты, фототранзисторы открыты.

"Ground" — контакт, соединенный с клеммой заземления на блоке управления.

5.3.3. Управление турникетом по последовательному интерфейсу RS-232

Подключение по последовательному интерфейсу RS-232 производится с помощью кабеля к разъему "RS-232" блока управления.

Назначение контактов разъема "RS-232" блока управления показано на рис. 3.

Управление турникетом по последовательному интерфейсу RS-232 через разъём "RS-232" блока управления осуществляется согласно протоколу, приведенному в Приложении 1.

5.4. Работа с датчиком контроля зоны прохода и управление выходом "Alarm"

Внимание!

Установка и подключение датчика контроля зоны прохода производится только изготовителем турникета.

Подключение сирены производится к разъему "Alarm" блока управления. Назначение контактов разъема "Alarm" показано на рис. 3.

Выходной каскад блока управления — схема с открытым коллекторным выходом и следующими характеристиками сигналов:

- максимальное напряжение — не более 40 В;
- максимальный ток — не более 250 мА (при запитывании нагрузки от отдельного источника питания максимальный ток может быть не более 1,5 А).

Если при заблокированном турникете (см. режим "Запрет прохода") приходит фронт сигнала от датчика контроля зоны прохода, то формируется сигнал "Alarm", который снимается по истечении 5 секунд, либо по нажатию кнопки STOP пульта управления. На время санкционированной разблокировки турникета (в любом одном или обоих направлениях) и далее в течение 3 секунд после его перехода в режим "Запрет прохода" сигнал от датчика контроля зоны прохода игнорируется.

На контакты "Pass Sensor 1" и "Pass Sensor 2" разъема "ACS" блока управления (см. рис. 3) всегда транслируется сигнал о текущем состоянии датчика контроля зоны прохода.

Параметры сигнала "Alarm" (причины и период активизации) можно изменять по последовательному интерфейсу RS-232 (см. Приложение 1).

5.5. Механическая разблокировка турникета

Функция механической разблокировки турникета предназначена для разблокировки турникета в аварийном режиме при выходе из строя всех подключенных источников питания блока управления — отключении сетевого питания и полном разряде аккумулятора РИП. Для этого необходимо вставить ключ (9) в замок механической разблокировки (10) и повернуть его на 360° по часовой стрелке. При этом преграждающие планки турникета можно будет свободно поворачивать в обе стороны.

6. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

Турникет имеет следующую маркировку:

- на стойке турникета — этикетка, расположенная внутри на боковой стенке (для доступа к данной этикетке торцовым ключом S10 необходимо отвернуть болт крепления, расположенный рядом с замком (10) и аккуратно приподнять крышку со световым табло (12), поворачивая ее за заднюю кромку в направлении светового табло);
- на блоке управления — этикетка, расположенная на тыльной стороне блока управления.

Турникет в комплекте (см. п. 4) упакован в транспортную тару, предохраняющую его от повреждений во время транспортировки и хранения.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Безопасность при монтаже

- К монтажу должны допускаться только лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящее руководство по эксплуатации.
- Подключение всех разъемов производить только при отключенном от сети блоке управления.
- Запрещается устанавливать блок управления на токопроводящих поверхностях и в сырых помещениях.
- При монтаже турникета пользуйтесь только исправным инструментом.
- Прокладку кабелей необходимо производить с соблюдением правил эксплуатации электротехнических установок.

7.2. Безопасность при эксплуатации

- При эксплуатации турникета соблюдайте общие правила электробезопасности при использовании электрических приборов.
- Запрещается эксплуатировать турникет в условиях, не соответствующих требованиям пункта 2 данного руководства.
- Запрещается открывать крышку блока управления без предварительного отключения его от сети.
- Запрещается производить замену предохранителей без предварительного отключения блока управления от сети.

• Запрещается эксплуатация турникета при напряжении сети ниже 198 В и выше 242 В. При скачках напряжения, выходящих за указанные пределы, необходима установка стабилизатора напряжения.

8. МОНТАЖ ТУРНИКЕТА

8.1. Особенности монтажа

При монтаже рекомендуется:

- устанавливать турникет на прочные и ровные бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм;
- выровнять основание так, чтобы точки крепления стойки турникета лежали в одной горизонтальной плоскости;
- применять закладные фундаментные элементы (300х300х300мм) при установке его на менее прочное основание (возможно применение рамного основания);
- производить разметку установочных отверстий согласно рисункам 5 и 6;
- при монтаже контролировать вертикальность положения стойки турникета;
- при организации зоны прохода через турникет следует учитывать, что устройство доворота работает по следующему принципу:
 - при повороте преграждающей планки на угол более $60 \pm 5^\circ$ происходит доворот в сторону направления движения;
 - при повороте преграждающей планки на угол менее $60 \pm 5^\circ$ происходит доворот в сторону, обратную направления движения (возврат в исходное состояние).

Поэтому для обеспечения регистрации проходов при работе турникета под управлением СКУД, рекомендуется организовать зону прохода таким образом, чтобы поворот преграждающих планок при проходе был гарантированно не менее 70° (см. рис. 4).

Вид турникета сверху

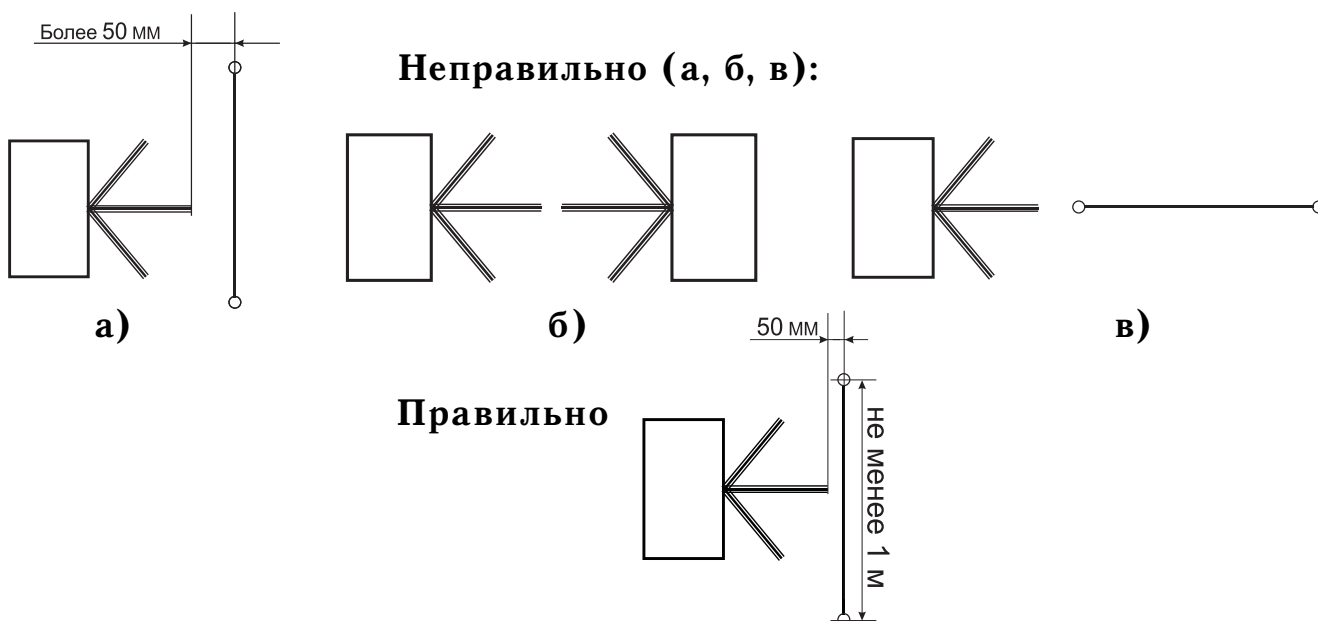


Рис. 4 Рекомендации по организации зоны прохода

8.2. Инструмент и оборудование, необходимые для монтажа

- электроперфоратор мощностью 1,2÷1,5 кВт;
- сверла твердосплавные Ø16 мм под анкеры;
- сверла твердосплавные Ø5 мм под дюбели для настенной установки блока управления;
- отвертка с крестообразным шлицем №2 (длина 150 мм);
- ключи торцовые S17, S13;
- отвес и уровень;
- рулетка 2 м.

8.3. Порядок монтажа

ВНИМАНИЕ! Изготовитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате неправильного монтажа, и отклоняет любые претензии, если монтаж выполнен не в соответствии с указаниями, приводимыми в настоящем руководстве.

8.3.1. Распакуйте турникет, проверьте комплектность поставки согласно п. 4 данного руководства и комплектность поставки согласно п. 3 паспортов на стойку турникета и блок управления.

8.3.2. Подготовьте в полу отверстия под гильзы анкеров (16). Разметка отверстий в полу для крепления стойки турникета (1) и на стене для крепления блока управления (3) должна соответствовать рис. 5 и 6.

8.3.3. Вставьте гильзы анкеров в выполненные отверстия так, чтобы они не выступали над поверхностью пола. Установите стойку турникета и закрепите её болтами анкеров (16). Установите заглушки (5).

При необходимости прокладки кабеля управления (7) под поверхностью пола, подготовьте в полу кабельный канал, соответствующий месту ввода кабеля управления и кабеля питания системы терморегуляции (19*) (вариант 1 или 2 рис. 5). Крепление стойки турникета (1) производите после прокладки кабелей (7 и 19*).

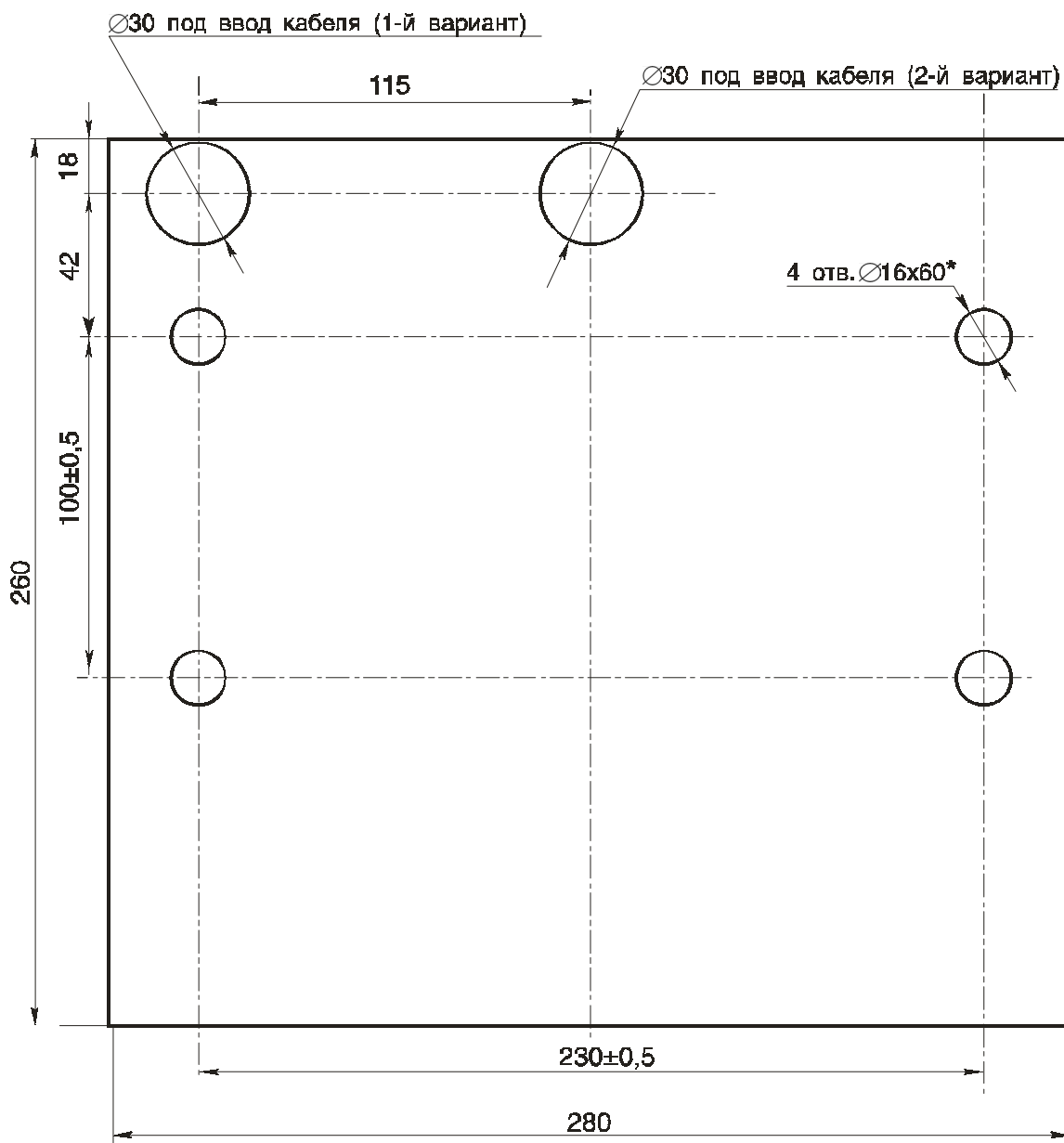
8.3.4. С планшайбы (11) стойки турникета снимите крышку, отвернув центральный винт. Отверните фиксирующий болт (18), установленный на преграждающей планке (2). Установите преграждающую планку в соответствующее посадочное место на планшайбе стойки турникета и зафиксируйте преграждающую планку (2) болтом (18). Под головку болта установите пружинную шайбу. Затяжка болтов должна обеспечивать надежную фиксацию преграждающих планок (без люфта).

Повторите операции при установке остальных преграждающих планок.

Установите на планшайбу (11) крышку, закрепив ее центральным винтом.

8.3.5. Блок управления (3) следует располагать на стене таким образом, чтобы обеспечивался удобный доступ к его предохранителям и переключателям, а также удобный обзор его индикаторов. Подготовьте отверстия под дюбели.

* Только для стойки турникета-трипода PERCo-T-04W.



* Размер отверстий указан для анкеров PFG IR 10-15

Рис. 5 Разметка отверстий в полу для крепления стойки турникета-трипода PERCo-T-04 (PERCo-T-04W) и ввод кабеля

Установите дюбели (15). Вверните верхние шурупы (17), подвесьте на них блок управления и зафиксируйте его нижним шурупом.

8.3.6. Подключите кабель (6) пульта управления (4) и кабель управления (7) стойки турникета (1) к блоку управления (3).

8.3.7. Подключите кабель от внешнего источника питания постоянного тока к разъему "Bat=12V" блока управления.

8.3.8. Подключите кабель питания системы терморегуляции (19*) к блоку питания системы терморегуляции (20*). Блок питания системы терморегуляции рекомендуется располагать вблизи блока управления.

8.3.9. Подключите один конец кабеля управления по последовательному

* Только для стойки турникета-трипода PERCo-T-04W.

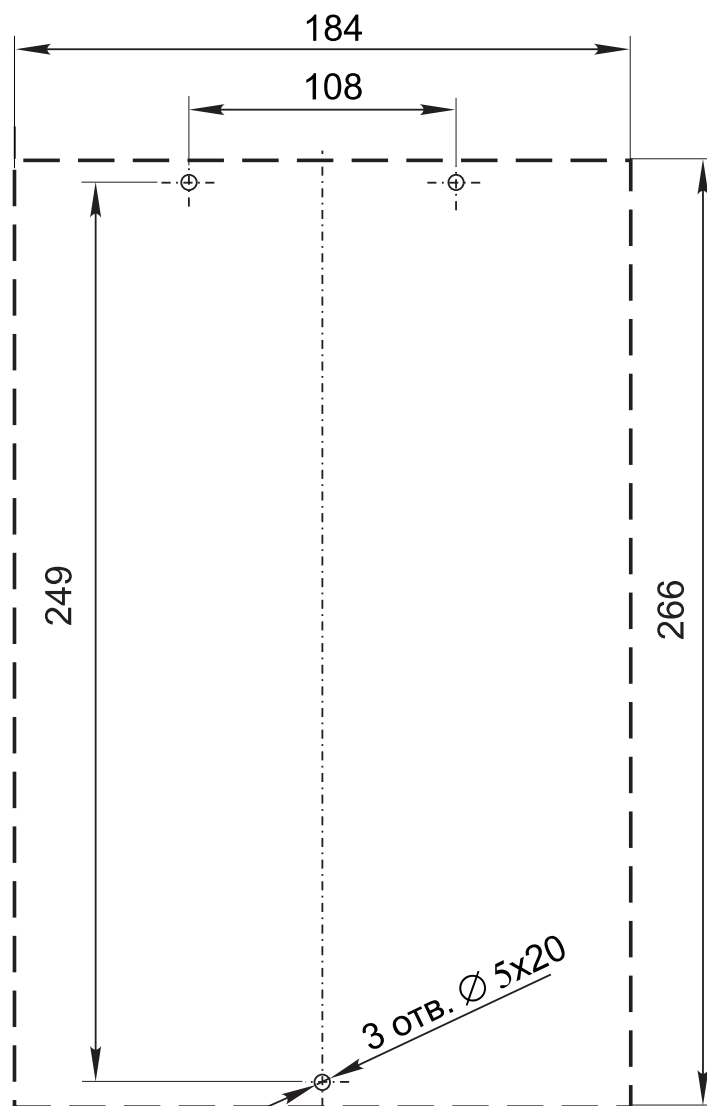


Рис. 6 Разметка отверстий в стене для крепления блока управления интерфейсу RS-232 (21) к разъему "RS-232" блока управления, а второй его конец к аналогичному разъему устройства (22), которое будет управлять турникетом (например, к COM-порту компьютера).

8.3.10. Проверьте правильность и надежность всех электрических подключений, после чего проведите пробное включение блока управления согласно разделу 9.

8.3.11. Проверьте работу датчика контроля зоны прохода (при наличии в комплекте поставки).

8.3.12. По завершении монтажа турникет готов к работе.

9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТУРНИКЕТА

9.1. Включение турникета

ВНИМАНИЕ! При эксплуатации турникета соблюдайте общие правила при работе с электрическими приборами.

Убедитесь в правильности всех подключений и исправности сетевого кабеля (смотри п.п.8.3.6, 8.3.7, 8.3.8 и 8.3.9 данного руководства).

- Перед включением питания турникета установите выключатель "Power" и переключатель "Battery" на блоке управления в положение "OFF" и "External" соответственно (см. рис. 2).

- Установите на блоке управления предохранитель "Bat/2A", который находится вместе с комплектом ЗИП блока управления.

- Подключите сетевой кабель (8) блока управления (3) к розетке электрической сети напряжением 220 В/50 Гц.

ВНИМАНИЕ! Запрещается подключать блок управления в сеть с напряжением и частотой, отличающимися от значений, указанных в пункте 3 данного руководства.

Установите выключатель "Power" и переключатель "Battery" в положение "ON" и "Internal" соответственно. При этом на блоке управления (3) загорятся индикаторы (13) "Power" и "12V", на световом табло крышки (12) стойки турникета (1) загорится красный крест, а на пульте управления (4) загорится индикатор, расположенный над кнопкой STOP.

9.2. Режимы прохода при работе от пульта управления

Задание режимов работы турникета с пульта управления и их индикация осуществляется в соответствии с Таблицей 1. При этом следует учитывать:

- направления прохода независимы друг от друга, т.е. задание режима прохода в одном направлении, не изменяет заданный режим прохода в другом направлении;

- режим "Однократный проход в заданном направлении" может быть изменен на режим "Свободный проход" в этом же направлении или режим "Запрет прохода";

- режим "Свободный проход в заданном направлении" может быть изменен только на режим "Запрет прохода".

После включения питания блока управления исходное состояние турникета — закрытое (при закрытом ключом замке механической разблокировки (10) стойки турникета).

В режиме однократного прохода турникет автоматически закроется после прохода человека в данном направлении. Если проход не выполнен в течение времени ожидания прохода (при поставке это время равно 5 секунд), турникет также автоматически закроется. При разрешении прохода в двух направлениях, после совершения прохода в одном направлении возобновляется отсчет времени ожидания прохода (при поставке это время равно 5 секунд) для другого направления. Время ожидания прохода может быть изменено — см. Приложение 1.

Зуммер, установленный в пульте управления формирует следующие звуковые сигналы:

- при включении питания блока управления — непрерывный сигнал длительностью 1,2 секунды;

РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТУРНИКЕТА

Таблица 1

	РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТУРНИКЕТА	ВАШИ ДЕЙСТВИЯ	ИНДИКАЦИЯ НА ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ	ИНДИКАЦИЯ НА СТОЙКЕ ТУРНИКЕТА
1	Запрет прохода (закрыт для входа и выхода)	Нажмите на пульте управления кнопку STOP	Горит красный индикатор над кнопкой STOP	Горит красный крест
2	Однократный проход в заданном направ- лении (открыт для прохода одного человека в выбранном направлении)	Нажмите на пульте управления кнопку, соответствующую направлению прохода	Горит зеленый индикатор над кнопкой, соответствующей направлению прохода и красный индикатор над кнопкой STOP	Горит зеленая стрелка, соответствующая направлению прохода
3	Однократный проход в обоих направле- ниях (открыт для прохода по одному человеку в каждом направлении)	Нажмите на пульте управления две кнопки, соответствующие обоим направлениям прохода (левую и правую кнопки)	Горят два зеленых индикатора (левый и правый) и красный индикатор над кнопкой STOP	Горят две зеленые стрелки (правая и левая)
4	Свободный проход в заданном направле- нии (открыт для свободного прохода в выбранном направлении)	Нажмите на пульте управления одновременно кнопку STOP и кнопку, соответствующую направлению прохода	Горит зеленый индикатор над кнопкой, соответствующей направлению прохода	Горит зеленая стрелка, соответствующая направлению прохода
5	Свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направле- нии (открыт для свободного прохода в одном направле- нии, открыт для прохода одного человека в другом)	Выполните действия пп. 2, 4 в любой последовательности	Горят два зеленых индикатора (левый и правый) и красный индикатор над кнопкой STOP	Горят две зеленые стрелки (правая и левая)
6	Свободный проход (открыт для свобод- ного прохода в двух направлениях)	Нажмите на пульте управления одновременно все три кнопки	Горят два зеленых индикатора (левый и правый)	Горят две зеленые стрелки (правая и левая)

- при переходе на питание от РИП — непрерывный сигнал длительностью 1 секунда;

- при нажатии на кнопку пульта управления, если работа с пультом управления запрещена (см. Приложение 1, п. 2.7, для команд 01h и 02h) — непрерывный сигнал длительностью 1 секунда;

- если после начала поворота преграждающих планок они не вернулись в исходное положение в течение времени ожидания прохода — непрерывный сигнал. Прекращение сигнала происходит при возвращении преграждающих планок турникета в исходное состояние;

- при несанкционированном повороте преграждающих планок — непрерывный сигнал. Прекращение сигнала происходит при возвращении преграждающих планок турникета в исходное состояние.

9.3. Работа от резервного источника питания


При отключении сетевого питания работоспособность турникета сохраняется, турникет переходит на питание от внутреннего или внешнего РИП (зависит от положения переключателя "Battery": "Internal" или "External" соответственно). При работе от РИП на блоке управления индикатор "Power" не горит, индикатор "Battery" горит; на разъём "ACS" блока управления выдаётся сигнал об аварии сетевого питания "Pwr failure"; индикация на световом табло стойки турникета и на пульте управления будет прерывистой с периодом 0,5 секунд.


При снижении напряжения аккумулятора РИП до уровня 11 В индикация на блоке управления индикатора "Battery" становится прерывистой (гаснет на короткие промежутки времени), предупреждая о его разряде; на разъёме "ACS" блока управления формируется сигнал "Bat failure".


При снижении напряжения аккумулятора РИП до уровня 10,4 В турникет перейдет в режим "Запрет прохода"; индикация на световом табло стойки турникета отсутствует; изменится режим прерывистой индикации на блоке управления индикатора "Battery" и красного индикатора на пульте управления (загораются на короткие промежутки времени).

В аварийном режиме управление турникетом возможно только с помощью ключа замка механической разблокировки (10). При включении сетевого питания турникет выходит из аварийного режима работы, при этом зарядка аккумулятора внутреннего РИП будет производиться автоматически.

ВНИМАНИЕ!

 **Время работы от внутреннего РИП — не менее 4 часов (в режиме "Запрет прохода") или 1000 проходов при условии полного заряда аккумулятора РИП.**

 **В состав внутреннего РИП блока управления входит герметичный свинцово-кислотный аккумулятор, который не рекомендуется длительное время хранить без подзарядки. Для подзарядки в период хранения необходимо каждые 8 месяцев (каждые 2 месяца, если температура хранения превышает +30°C) включать блок управления на 12 часов. Последовательность действий по включению смотри в пункте 9.1. При этом к блоку управления допускается не подключать стойку турникета и пульт управления.**

 **Не допускается:**

- использование абразивных и химически активных веществ при очистке загрязненных наружных поверхностей;
- перемещение через зону прохода турникета предметов, превышающих ширину проема прохода;

· рывки и удары по преграждающим планкам, корпусу и световому табло стойки турникета, вызывающие их механическую деформацию.

9.4. Действия в экстремальных ситуациях

Для экстренной эвакуации людей с территории предприятия в случае пожара, стихийных бедствий и других аварийных ситуаций необходимо предусмотреть дополнительный аварийный выход. Таким выходом может служить, например, поворотная секция ограждения Антипаника.

Дополнительные (не заменяющие основной) выходы для эвакуации людей можно обеспечить через турникеты, в состав которых входит стойка турникета с планками Антипаника.

Планки Антипаника позволяют быстро организовать свободный проход без применения специальных ключей или инструментов. Для этого необходимо потянуть планку, перекрывающую проход, по направлению ее оси в сторону от стойки турникета, до высвобождения механизма поворота планки, и затем сложить планку, опустив ее вниз (см. рис 7).

При использовании стандартных планок (без функции Антипаника) для обеспечения свободного прохода через турникет возможна механическая разблокировка стойки турникета с помощью ключа. Порядок действий смотри в пункте 5.5.



Рис. 7 Использование складных планок Антипаника

9.5. Возможные неисправности

Возможные неисправности, устранение которых производится потребителем, приведены в таблице 2.

Таблица 2

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
При включении сетевого питания турникет не работает, индикация на блоке управления отсутствует	Перегорел предохранитель "220V/0,5A"	Отключить блок управления от сети, заменить предохранитель, расположенный на нижней панели блока управления
На блоке управления индикатор "Power" горит, индикатор "12V" не горит, индикатор "Battery" мигает. Индикация на стойке турникета прерывистая с периодом 0,5 секунды	Перегорел предохранитель "=12V/2A"	Отключить блок управления от сети, заменить предохранитель, расположенный на нижней панели блока управления
При работе от РИП, на блоке управления горит индикатор "12V" и мигает индикатор "Battery". Индикация на стойке турникета прерывистая и, возможно, отключается	Сильно разряжен аккумулятор РИП	Отключить блок управления от сети, заменить аккумулятор РИП на заряженный или подключить внешний источник питания (при подключении внешнего источника питания переключатель "Battery" перевести в положение "External")
При отсутствии сетевого питания и переходе блока управления на питание от РИП, турникет не работает, индикация на блоке управления отсутствует.	Перегорел предохранитель "Bat/2A"	Отключить блок управления от сети, заменить предохранитель, расположенный на нижней панели блока управления

Остальные возможные неисправности устраняются изготовителем или его представителем.

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Турникет в оригинальной упаковке производителя можно перевозить наземным (автомобильным и железнодорожным), речным, морским и воздушным транспортом.

При транспортировке допускается штабелировать ящики в 5 рядов.

Хранение турникета допускается в помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 10 до плюс 40°C и значении относительной влажности воздуха до 98% при 25°C.

После транспортирования или хранения турникета при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха турникет непосредственно перед вводом в эксплуатацию должен быть выдержан без упаковки в течение не менее 24 часов в помещении с нормальными климатическими условиями.

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации необходимо проводить техническое обслуживание стойки турникета. Периодичность обслуживания — 1 раз в год или при возникновении неисправностей. Техническое обслуживание должен проводить квалифицированный механик, внимательно изучивший данное руководство по эксплуатации. Перед началом проведения технического обслуживания выключите питание блока управления турникета: для этого переведите в положение "OFF" тумблер "Power" включения сетевого питания и в положение "External" тумблер "Battery" включения резервного источника питания, выньте из розетки вилку сетевого кабеля (8) блока управления.

Для стойки турникета-трипода PERCo-T-04W необходимо так же выключить из сети блок питания системы терморегуляции. Порядок выключения — см. в паспорте на блок питания терморегуляции.

При обслуживании стойки турникета-трипода PERCo-T-04W не допускается попадание внутрь стойки атмосферных осадков.

Для проведения технического обслуживания стойки турникета необходимо снять со стойки крышку со световым табло (12). Для этого:

- отверните торцовым ключом S10 болт крепления крышки со световым табло (12), находящийся на наклонной поверхности стойки турникета ниже планшайбы (11);

- выньте болт из отверстия стойки турникета;
- снимите крышку со световым табло (12), поворачивая ее за заднюю кромку в направлении светового табло, выведите крышку из зацепов;

- аккуратно отсоедините разъем кабеля платы индикации от разъема механизма управления и положите крышку со световым табло (12) на ровную устойчивую поверхность. Для стойки турникета-трипода PERCo-T-04W необходимо так же отсоединить разъем индикатора системы терморегуляции от контроллера нагревателя.

Проведите визуальный осмотр устройства доворота (толкателя, пружин и прижимного ролика), оптических датчиков поворота преграждающих планок и демпфирующего устройства (см. рис. 8).

Выполните смазку следующих узлов трения устройства доворота:

- четыре втулки на устройстве доворота (две — на оси вращения толкателя, две — на оси крепления пружин);

- отверстия в деталях крепления пружин;

- механизм секретности замка механической разблокировки через замочную скважину.

Смазку рекомендуется производить маслом машинным типа И 20.

Не допускайте попадания смазки на поверхность кольца контрольного и прижимной ролик.

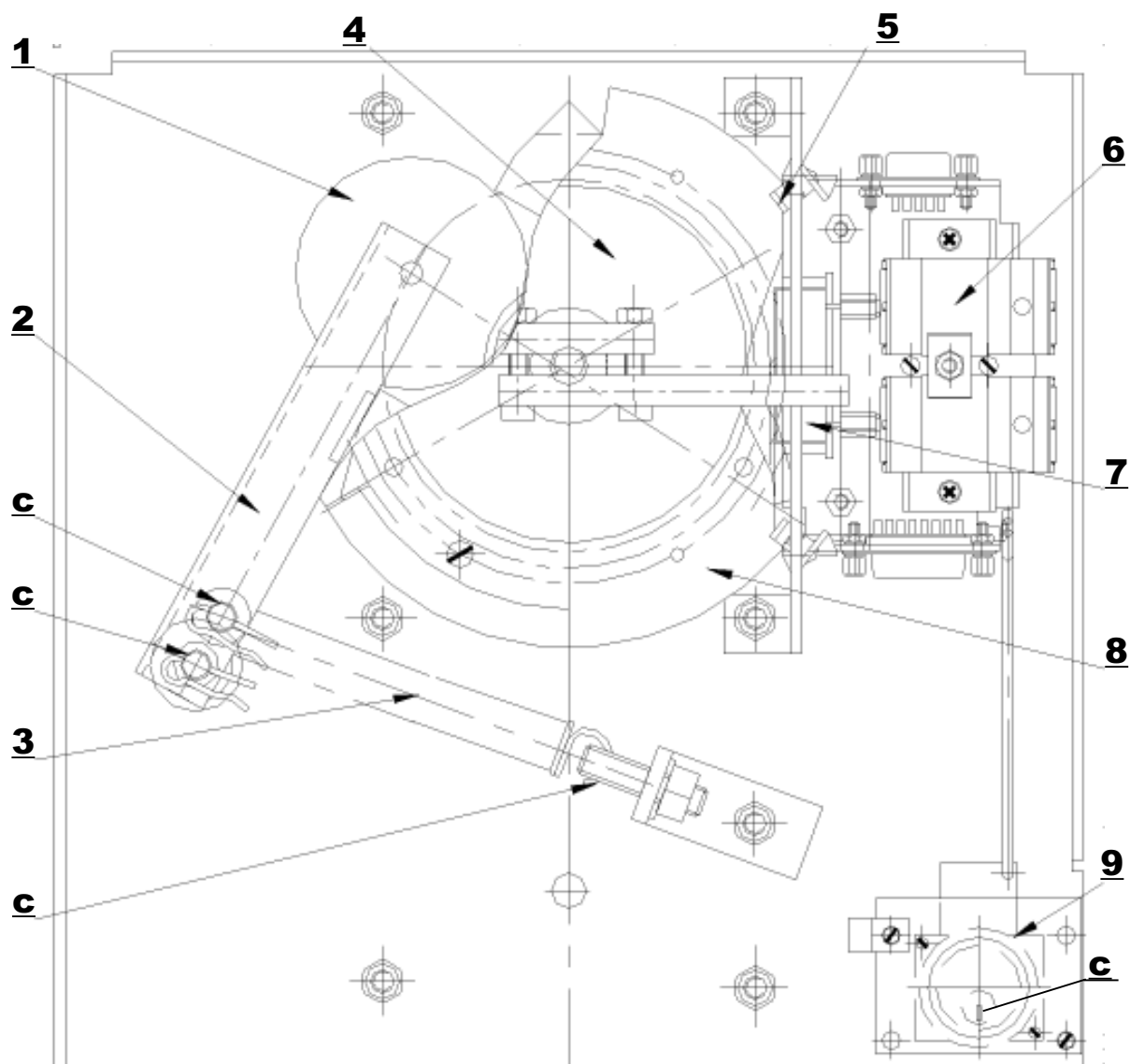


Рис. 8. Расположение внутренних узлов стойки турникета:

1 – ролик; 2 – толкатель; 3 – пружины; 4 – демпфирующее устройство; 5 – оптический датчик поворота преграждающих планок; 6 – механизм управления; 7 – шпонка; 8 – кольцо контрольное; 9 – замок механической разблокировки; С – места смазки.

Протрите чистой ветошью, смоченной спирто-бензиновой смесью, поверхность кольца контрольного для удаления загрязнений. Проконтролируйте, чтобы грязь не попала в рабочие зазоры обоих оптических датчиков поворота преграждающих планок.

Подсоедините разъем кабеля платы индикации к разъему механизма управления и установите на место крышку со световым табло (12) в порядке, обратном снятию. Правильная установка крышки со световым табло (12) не требует применения больших физических усилий.

Проверьте надежность крепления преграждающих планок (2) и при необходимости подтяните болты крепления (18) преграждающих планок. Для этого:

- снимите крышку на планшайбе (11), закрывающую доступ к болтам

крепления (18) преграждающих планок (2), отвернув отверткой винт крепления крышки;

- подтяните торцовым ключом S13 болты крепления (18) преграждающих планок (2);

- установите крышку на планшайбу (11), закрепив ее винтом.

Проверьте надежность крепления стойки турникета к основанию (полу) и при необходимости подтяните болты крепления.

Для этого:

- выньте 4 пластиковые заглушки (5) из отверстий в основании стойки турникета;

- подтяните торцовым ключом S17 болты крепления стойки турникета к основанию;

- установите на место пластиковые заглушки (5).

При обнаружении во время визуального осмотра каких-либо дефектов деталей и узлов рекомендуем обратиться за консультацией в сервисную службу или ближайший сервисный центр компании PERCo.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Управление турникетом может осуществляться по последовательному интерфейсу RS-232, подключаемому через разъем «RS-232» блока управления. При этом кроме задания всех режимов работы, приведенных в таблице 1, возможно задание дополнительных параметров и режимов работы, часть из которых приведена ниже:

- получение количества проходов из внутреннего счетчика проходов;
- сброс внутреннего счетчика проходов;
- возможность закрытия турникета для прохода в одном направлении без изменения заданного режима работы в другом направлении;
- запрет/разрешение работы с пульта управления;
- изменение времени ожидания прохода (раздельно для каждого направления);
- включение и выключение сигнала «Alarm»;
- изменение периода активизации сигнала «Alarm»;
- изменение условий активизации сигнала «Alarm»;
- режим многократного прохода в одном направлении (используется для пропуска группы людей, отличие режима многократного прохода от режима свободного прохода в том, что многократный проход имеет время ожидания прохода, по истечении которого, турникет автоматически закрывается).

Турникет, по команде от компьютера, открывается для прохода в заданном направлении. После каждого прохода (в любом из открытых на данный момент направлений) турникет в данном направлении остается открытым, а отсчет времени ожидания прохода для данного направления возобновляется. Если очередной проход в данном направлении не совершается до истечения времени ожидания прохода для данного направления, то турникет для прохода в данном направлении автоматически закрывается.

Пример: турникет, по команде от компьютера, открывается для многократного прохода «на вход», без изменения ранее заданного режима работы в другом направлении («на выход»). После каждого прохода (в любом из открытых на данный момент направлений) турникет «на вход» остается открытым, а отсчет времени ожидания прохода для направления «на вход» возобновляется. Если очередной проход не совершается ни в одну из сторон, то по истечении времени ожидания прохода «на вход», турникет для прохода «**на вход**» автоматически закрывается. При этом состояние турникета в направлении «**на выход**» зависит только от установленного для этого направления режима.

При постоянном подключении компьютера к турникету Вы можете реализовать режим «не более N человек в помещении» (когда разность между количеством совершенных входов и выходов достигает заданного уровня N, турникет закрывается для входа и открывается только после совершения очередного выхода).

При необходимости, Вы в любой момент можете получить информацию о количестве входов и выходов через турникет, с момента последнего обнуления счетчиков проходов по направлениям.

1. ПРОТОКОЛ ОБМЕНА МЕЖДУ КОМПЬЮТЕРОМ И БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ

ФОРМАТ КАДРОВ ОБМЕНА

Формат послышки — 10 бит: старт-бит (ноль), восемь бит данных и стоп-бит (единица). Скорость обмена 9600 бод.

Кадр от компьютера к контроллеру состоит из 3-х байт. Структура кадра:

1-й байт	2-й байт	3-й байт
COMMAND	DATE	LRC

COMMAND — код команды (один байт);

DATE — опциональная информационная часть кадра (один байт);

LRC — контрольная сумма.

Формула для расчета: $LRC = COMMAND \text{ xor } DATE$.

Получение каждого такого кадра (кроме кадров запроса) подтверждается контроллером выдачей байта подтверждения (80h). Байт подтверждения выдается контроллером не позднее, чем через 10 мс после получения кадра.

Кадр ответа от контроллера к компьютеру состоит из 4-х байт. Структура кадра:

1-й байт	2-й и 3-й байт	3-й байт
COMMAND	DATE	LRC

COMMAND — код команды (один байт);

DATE — информационная часть кадра (два байта);

LRC — контрольная сумма.

Формула для расчета: $LRC = COMMAND \text{ xor } DATE.1 \text{ xor } DATE.2$.

2. ОПИСАНИЕ КАДРОВ ОБМЕНА

2.1 Параметры механизма блокировки (направлений турникета)

Турникет условно разделен на два направления (соответствие для подключения пульта управления к разъему «RC»):

- направление 1 — отвечает за проход в направлении, соответствующем нажатию левой кнопки пульта управления;

- направление 2 — отвечает за проход в направлении, соответствующем нажатию правой кнопки пульта управления.

COMMAND: 01h — для направления 1; 11h — для направления 2.

DATE:

биты **5-0** — время ожидания прохода (0-63 секунд);

биты **7,6** — не используются.

2.2 Параметры сигнала «Alarm»

COMMAND: 02h.

DATE:

биты **4-0** — период активизации сигнала «Alarm»:

- 00h-1Eh — период активизации (0-30 секунд);

- 1Fh — период активизации не ограничен (бесконечен).

биты **7-5** — маска причин активизации сигнала «Alarm»; значение «1» означает активность данной опции (при значении «000» активизация сигнала «Alarm» возможна только по команде компьютера, кадр «Активизировать релейный выход»):

- 5 — при активизации датчика контроля зоны прохода;

- 6 — при несанкционированной разблокировке турникета;

- 7 — при санкционированной разблокировке турникета.

2.3 Открыть турникет

COMMAND: 03h — для направления 1; 13h — для направления 2.

DATE: тип реакции:

00h — открыть на время ожидания прохода (см. «Параметры механизма блокировки (направлений турникета)»);

01h-FDh — открыть на время (вес «1» = 1 секунда);

FEh — открыть многократно;

FFh — открыть бесконечно.

Однократно — данное направление переводится в открытое состояние:

1) или на время ожидания прохода;

2) или до завершения прохода;

3) или до команды «Закрыть турникет».

Многократно — данное направление переводится в открытое состояние:

1) или на время ожидания прохода при отсутствии проходов;

2) после каждого прохода (в любом из направлений) данное направление остается открытым, а отсчет времени ожидания прохода для данного направления возобновляется;

3) или до команды «Закрыть турникет».

Бесконечно — данное направление переводится в открытое состояние:

1) до команды «Закрыть турникет».

2.4 Закрыть турникет

COMMAND: 04h — для направления 1; 14h — для направления 2.

DATE: 00h.

2.5 Активизировать релейный выход (сигнал «Alarm»)

COMMAND: 05h.

DATE: тип реакции:

00h — активизировать на период активизации (см. Параметры сигнала «Alarm»);

01h-FEh — активизировать на время (вес «1» = 1 секунда);

FFh — активизировать бесконечно (т.е. до получения команды «Нормализовать релейный выход» или до нажатия кнопки STOP).

2.6 Нормализовать релейный выход (сигнал «Alarm»)

COMMAND: 06h.

DATE: 00h.

Нормализовать сигнал «Alarm» также возможно нажатием кнопки **STOP** пульта управления.

2.7 Разрешить/Запретить реакцию на нажатие кнопок пульта управления

COMMAND: 07h — для левой кнопки пульта управления, 17h — для правой кнопки пульта управления.

DATE: тип реакции:

00h — сообщать о текущем состоянии кнопки (нажата/отпущена) в словосостоянии, выполняя команды;

01h — только сообщать о текущем состоянии кнопки (нажата/отпущена) в словосостоянии (не выполняя команды);

02h — полностью игнорировать нажатие кнопки.

2.8 Сброс счётчиков проходов

COMMAND: 08h.

DATE: тип реакции:

0 — сбросить (1)/нет (0) счётчик проходов в направлении 1;

1 — сбросить (1)/нет (0) счётчик проходов в направлении 2

биты **2-7** — не используются.

2.9 Запрос словосостояния

COMMAND: 09h.

DATE: 00h.

Кадр ответа контроллера на запрос словосостояния

COMMAND: 89h.

DATE:

1-й байт:

0 — состояние механизма блокировки направления 1:

0 — заблокирован; 1 — разблокирован.

1 — флаг совершения прохода в направлении 1:

0 — нет прохода; 1 — проход.

2 — левая кнопка пульта управления:

0 — отпущена; 1 — нажата.

3 — кнопка «STOP» пульта управления:

0 — отпущена; 1 — нажата.

4 — состояние механизма блокировки направления 2:

0 — заблокирован; 1 — разблокирован.

5 — флаг совершения прохода в направлении 2:

0 — нет прохода; 1 — проход.

6 — правая кнопка пульта управления:

0 — отпущена; 1 — нажата.

бит **7** — не используется.

2-ой байт:

0 — состояние датчика контроля зоны прохода
(передаётся его реальный уровень).

1 — разряд аккумуляторной батареи:

0 — норма; 1 — батарея разряжена;

2 — авария сетевого питания:

0 — норма; 1 — работа от аккумулятора;

3 — состояние сигнала «Alarm»:

0 — нормализован; 1 — активизирован.

биты **4-7** — не используются.

2.10 Запрос количества проходов

COMMAND: 0Ah — для направления 1, 1Ah — для направления 2.

DATE: 00h.

Кадр ответа контроллера на запрос количества проходов

COMMAND: 8Ah — для направления 1, 9Ah — для направления 2

DATE:

1-й байт: старший байт количества проходов;

2-ой байт: младший байт количества проходов.

Количество проходов (N) считается по формуле:

$$N = (\text{мл. байт}) + 256 * (\text{ст. байт})$$

3. Принципы формирования состояний

- направление разблокировано:

1. После команды «Открыть турникет».

2. После активизации одного из датчиков поворота преграждающих планок.

- направление заблокировано:

1. После команды «Закрыть турникет».

2. После завершения прохода с этого направления.

3. После истечения времени ожидания прохода (при условии, что проход не начался).

- проход через турникет:

Однократный флаг, взводится в «1» после фиксации прохода и сбрасывается в «0» сразу после передачи словосостояния (смотри кадр «Запрос словосостояния»).

Санкт-Петербург:

пр. Просвещения, 85

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

Тел.: (812) 329-89-24,
329-89-25

Тех. поддержка:

(812) 321-61-55

(812) 517-85-45

Факс: (812) 517-68-84

e-mail: turnstile@perco.ru

Москва:

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

Почтовый адрес:
125315, Москва, п/я 18

Тел.: (095) 729-35-23

Факс: (095) 729-35-19

e-mail: moscow@perco.ru

www.perco.ru