

**Калитка  
электромеханическая  
PERCo-WHD-03M**

**Руководство  
по эксплуатации**



POCC.RU.ME35.B00566  
ТУ 3428-031-44306450-2003

# СОДЕРЖАНИЕ:

<b>1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>4 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ .....</b>	<b>6</b>
4.1 Область применения .....	6
4.2 Основные особенности конструкции .....	6
4.3 Устройство .....	8
4.4 Управление .....	10
4.5 Алгоритм работы драйвера .....	10
4.6 Электропитание .....	11
4.7 Работа в СКД .....	12
<b>5 ПОРЯДОК РАБОТЫ .....</b>	<b>13</b>
5.1 Включение калитки .....	13
5.2 Режимы прохода .....	13
5.3 Способ прохода .....	14
5.4 Отказы при эксплуатации .....	14
<b>6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>15</b>
6.1 Безопасность при монтаже: .....	15
6.2 Безопасность при эксплуатации: .....	15
<b>7 МОНТАЖ КАЛИТКИ .....</b>	<b>16</b>
7.1 Особенности монтажа .....	16
7.2 Оборудование для монтажа .....	16
7.3 Порядок монтажа .....	16
7.4 Подготовка к работе .....	20
7.5 Проверка технического состояния .....	20
<b>8 ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ .....</b>	<b>21</b>
<b>9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ .....</b>	<b>22</b>
<b>10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....</b>	<b>22</b>

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Калитка электромеханическая **PERCo-WHD-03M** (в дальнейшем — **калитка**) предназначена для управления потоками людей в банках, магазинах, вокзалах, аэропортах и на предприятиях, где необходима организация свободного прохода или его запрет.

1.2. При покупке калитки:

- проверьте комплектность поставки;
- сверьте номер калитки в гарантийном талоне с номером на ее корпусе.

1.3. Хранить калитку допускается в сухих помещениях при температуре от минус 30°C до плюс 50°C не более шести месяцев с момента упаковки.

1.4. Калитку в оригинальной упаковке можно перевозить наземным и воздушным транспортом. При транспортировке допускается штабелировать ящики в 2 ряда.

1.5. Калитка предназначена для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями при температуре от 0°C до 45°C и относительной влажности 70% при 27°C, что соответствует исполнению О4 по ГОСТ 15150.

1.6. Пропускная нагрузка калитки, обеспечивающая быстрый, удобный и безопасный пропуск людей, не превышает 2000 проходов в день, что соответствует численности персонала 500 человек.

Если число сотрудников, работающих на предприятии, превышает пропускную нагрузку калитки, необходимо оборудовать проходные несколькими калитками.

1.7. Монтаж должен проводиться лицами, полностью изучившими данное руководство.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

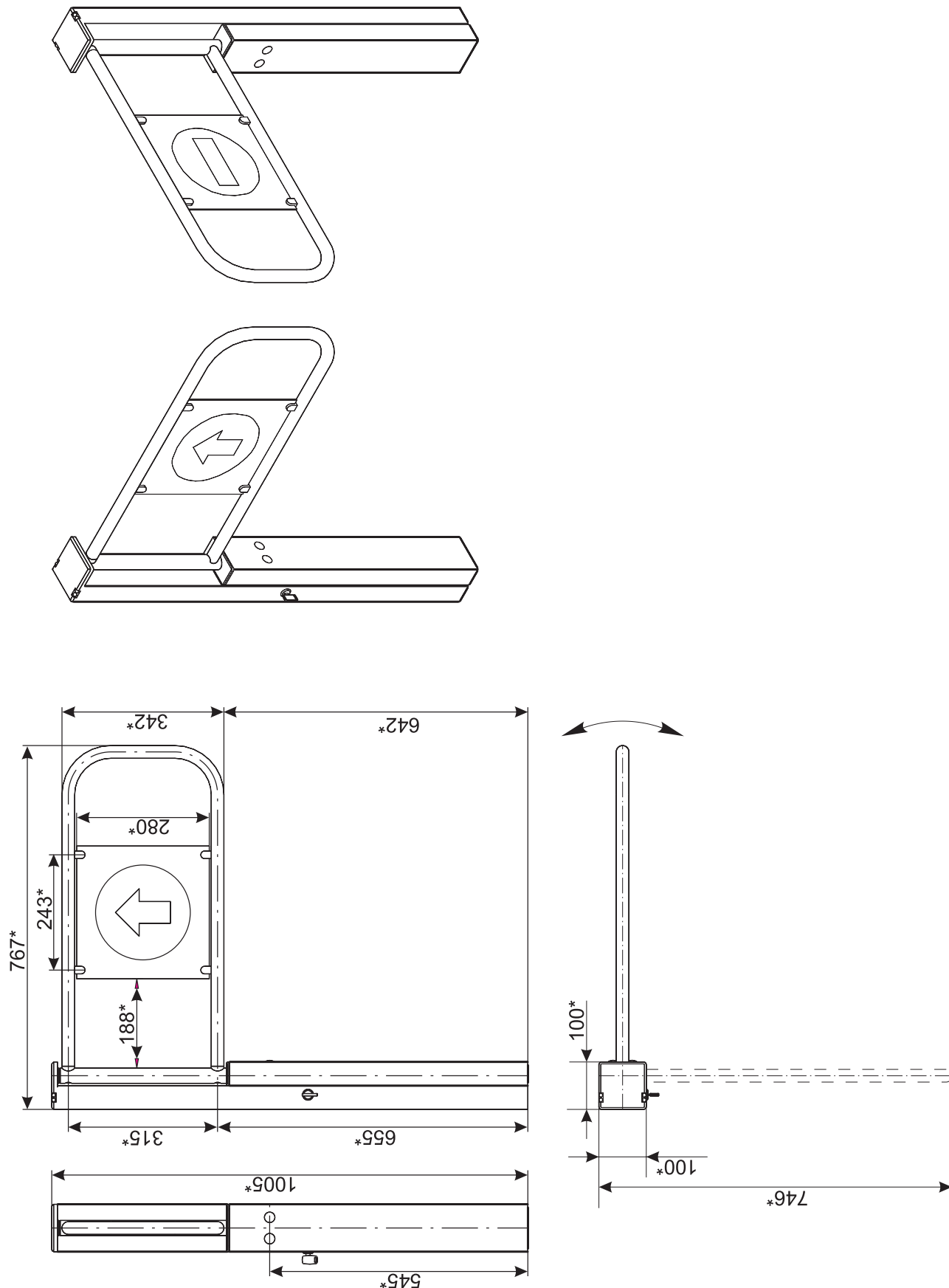
Напряжение сети переменного тока частотой 50 Гц.....	220±22 В
Напряжение постоянного тока встроенного РИП.....	12 В
Напряжение внешнего источника питания постоянного тока .....	(10.5-20) В
Мощность, потребляемая от сети, не более.....	25 Вт
Количество режимов работы.....	5
Средняя пропускная нагрузка при однократных проходах.....	2000 проходов/день (при дополнительном креплении с помощью закладных с базой не менее 200 мм)
Гарантированная пропускная способность при однократном проходе .....	20 проходов/мин.
Время/число проходов при работе от встроенного РИП.....	не менее 1 час/1000 проходов
Усилие открытия створки (без питания), не более .....	1,5 кгс
Вес калитки с блоком контроллера (нетто).....	27,6 кг
Средняя наработка на отказ .....	не менее 1000000 проходов
Средний срок службы (с учетом проведения восстановительных работ) .....	не менее 8 лет

## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Калитка в комплекте упакована в транспортную тару, предохраняющую её от повреждений во время транспортировки. Обязательный комплект поставки калитки приведен в таблице 1. Номера позиций указаны в соответствии с рис. 2.

3. 2. По заказу в комплект поставки может входить следующее дополнительное оборудование:

- анкерные болты фирмы «SORMAT» позволяют обойтись без вскрытия пола и установки закладных элементов, что существенно облегчает монтаж калитки; предназначены для установки оборудования на прочных полах;



**Рис. 1**  
Внешний вид и габаритные размеры стойки калитки

- пассивный ИК датчик, например, «КЛИП-4» в комплекте с мощной сиреной, применяется для контроля зоны прохода и сигнализации при попытке несанкционированного проникновения (например, при перелезании через калитку).

**ВНИМАНИЕ!**

Во избежание случайного включения резервного питания, предохранитель «Bat/2A» не установлен.

№*)	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>Стойка калитки в сборе:</b>		1	
1	Основание	1	
4	Ось преграждающей створки	1	
	Руководство по эксплуатации	1	
2	Створка преграждающая	1	
3	Знак-указатель	1	
7	Блок управления настенный с сетевым кабелем PERCo-CU-02.2	1	Длина кабеля 1.5 м
	Шуруп 4x20	3	
	Аккумулятор 1.2 А-ч / 12 В	1	РИП, встроен в БУ
	Дюбель пластмассовый	3	
8	Пульт управления настольный PERCo-H-05 с кабелем	1	Длина кабеля 3 м
10	Кабель управления	1	Длина кабеля 10 м
	Ключ	2	Для механического замка стойки
	Розетка кабельная ДВН 15-F в корпусе Н9	1	Разъем СКД
	Штекер ДС 2,1/5,5/9,5	1	Разъем внешнего источника питания
	<b>Комплект ЗИП:</b>		Для одностороннего прохода
	упор	1	
	винт М8х45	1	
	гайка М8	1	
	вставка плавкая 0.5 А	1	
	вставка плавкая 1 А	1	
	вставка плавкая 2 А	1	
	Ящик	1	Транспортная тара
	Коробка	2	Тара БУ и ПУ

\*) Номера позиций указаны в соответствии с рис. 2.

## 4 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

### 4.1 Область применения

Калитка относится к устройствам преграждающим управляемым (УПУ) по ГОСТ Р 51241.

Область применения — системы автоматического контроля и управления доступом (СКУД).

### 4.2 Основные особенности конструкции

Калитка отвечает современным требованиям к оборудованию для СКУД. Внешний вид стойки калитки с габаритными и присоединительными размерами показан на рис. 1.

- Корпус калитки и створка выполнены из стали.
- Наружные поверхности калитки покрыты высокопрочной полимерной порошковой краской.
- Калитки выпускаются в трех основных вариантах исполнения:
  - крашенный корпус, створка хромированная;
  - крашенный корпус, створка латунная.

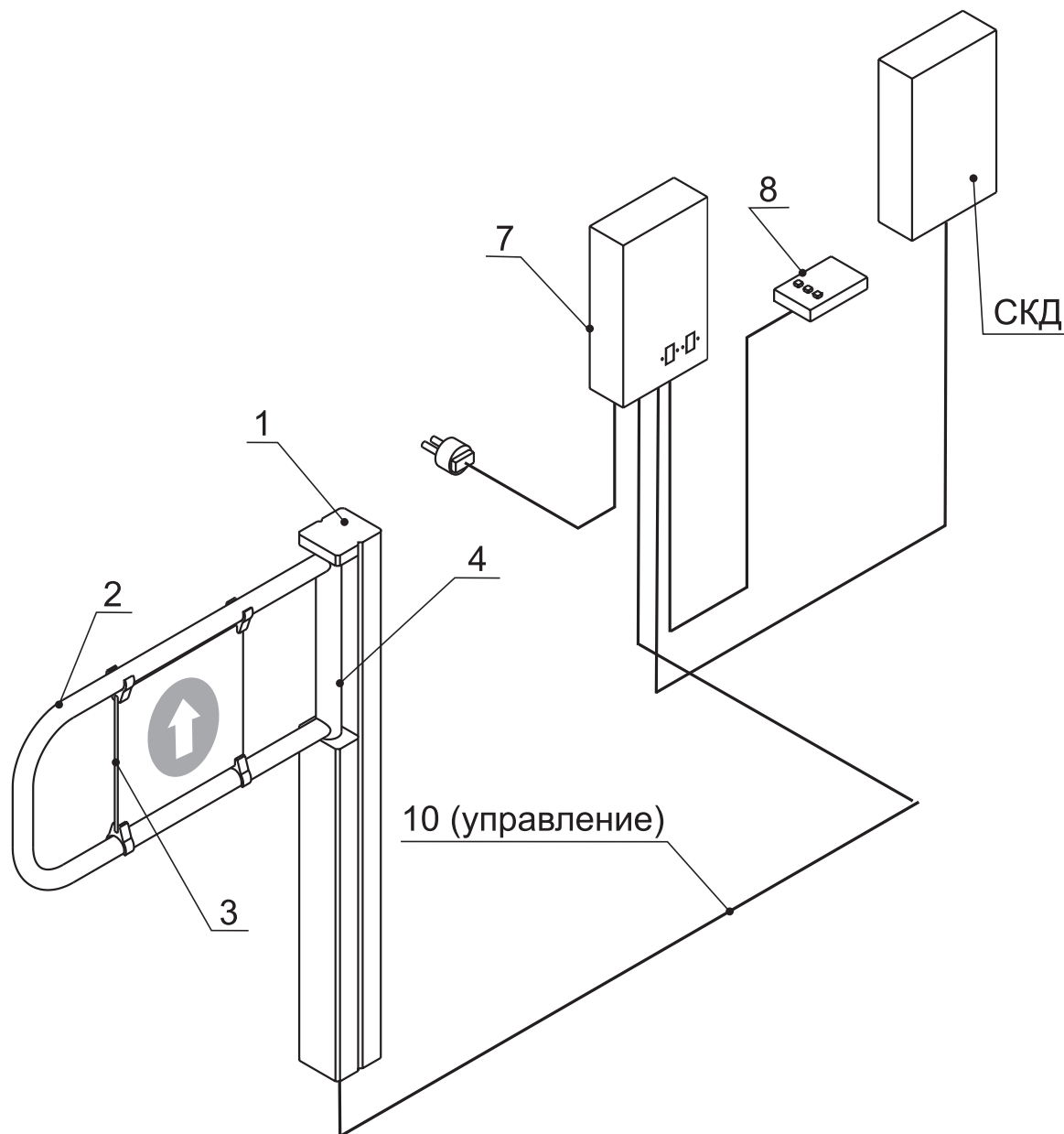


Рис. 2 Устройство стойки

**Вариант окраски (на него указывает последняя буква в названии модели):**

- **R** —покрытие «муар», светло-бежевый цвет с эффектом слюды;
- **G** —покрытие «муар», темно-серый цвет с эффектом слюды;
- **E** — покрытие лакированное, цвет – черный с блестками – «звездная ночь»;
- Покрытие по каталогу **RAL**.

- Калитка оснащена жидкостным демпфером для плавного вращения.

- Калитка комплектуется съёмным симметричным упором одностороннего прохода, который может быть установлен на ось вращения створки внутри корпуса (специальное посадочное место) и закреплён винтом М8.

- Крышки стойки защищают механизм от попадания брызг, а гальваническое покрытие деталей механизма обеспечивает их стойкость к износу и коррозии.

- Калитка рассчитана на питание от сети переменного тока напряжением 220В/ 50Гц, но на стойку калитки подается безопасное напряжение (10 – 20 В постоянного тока).

- Калитка полностью управляется драйвером на базе микропроцессора PIC16C74A и может работать как автономно от кнопочного пульта, так и под управлением СКУД.

## 4.3 Устройство

4.3.1. Стойка калитки выполнена в виде корпуса 1 (рис. 2) с осью 4 и створкой 2. Створка выполнена в виде гнутой рамки. Ось вращается между верхним подшипником и основанием. В основании стойки смонтированы:

- демпфер;
- электрический моторный замок;
- плата устройства согласования.

Нижняя часть оси вращается в подшипнике демпфера, а верхняя часть оси в верхнем подшипнике на верхней плате корпуса. На нижней части оси над демпфером закреплен стальной фиксатор с пазом для пальца замка.

4.3.2. Блок управления (БУ) выполнен в виде отдельного настенного прибора в металлическом корпусе. Предусмотрена возможность его крепления к стене с антисдвигивающей фиксацией без вскрытия крышки. В стальном корпусе БУ установлен процессорный модуль управления (МУ) (драйвер) с вторичным источником питания и зарядным устройством, выполненный на отдельной печатной плате, силовой трансформатор, 12-вольтный гелевый герметичный кислотный аккумулятор (1,2 А-ч / 12 В) резервного источника питания (РИП).

Корпус и крышка БУ окрашены полимерной порошковой краской.

На лицевой панели БУ (рис. 5) расположены следующие светодиодные индикаторы:

- «**Power**» — наличие сетевого питания, зеленый;
- «**12V**» — наличие вторичного питания, зеленый;
- «**Battery**» — переход БУ на резервное питание, красный;
- «**Mode**» — контроль исправности вторичного источника питания, зеленый.

Кроме того, на лицевой панели БУ расположены:

- тумблер «**Power**» (ON-OFF) — включение сетевого питания;
- тумблер «**Battery**» (Internal-External) — подключение соответствующего резервного источника постоянного тока.

На нижней панели БУ расположены:

- четыре держателя предохранителей (0,5А — 1 шт., 1А — 2 шт., 2А — 1 шт.);
- ввод сетевого кабеля (**Power**);
- разъем ПУ (**RC**);
- разъем СКД (**ACS**);
- разъем управления стойки (**Control**);
- разъем подключения внешних устройств (ИК-датчик, сирена) (**Alarm**);
- разъем подключения внешнего источника питания (**Bat=12V**);
- разъем подключения блока радиуправления (**Wireless**).

4.3.3. Пульт управления (ПУ) выполнен в виде небольшого настольного прибора в корпусе из ударопрочного пластика. Пульт предназначен для задания и индикации режимов при автономной работе калитки.

Пульт снабжен гибким многожильным кабелем, подключается к БУ через разъем DB-9M (к разъему «**RC**» на нижней стенке БУ). Если включить пульт в разъем «**Wireless**» (рис. 3), то произойдет зеркальное переназначение кнопок пульта.

Массивное стальное основание, компенсирующее вес кабеля, и небольшие ножки из антифрикционного материала не позволяют пулту скользить по столу. На лицевой панели корпуса находятся три кнопки управления. Средняя кнопка «**STOP**» предназначена для установки калитки в режим «Закрыто», левая и правая — для установки прохода в выбранном направлении. Над кнопками расположены соответствующие светодиодные индикаторы. В пульт встроен пьезоэлектрический элемент для формирования звуковых сигналов.

4.3.4. Устройство согласования выполнено на отдельной печатной плате, которая расположена в основании стойки калитки. Плата соединена с блоком датчиков и индикаторами плоским кабелем.

4.3.5. Подключение калитки к СКУД осуществляется с помощью кабеля (в комплект не входит) через разъем «**ACS**», находящийся на нижней части БУ. Назначение контактов разъема приведено на рис. 4.

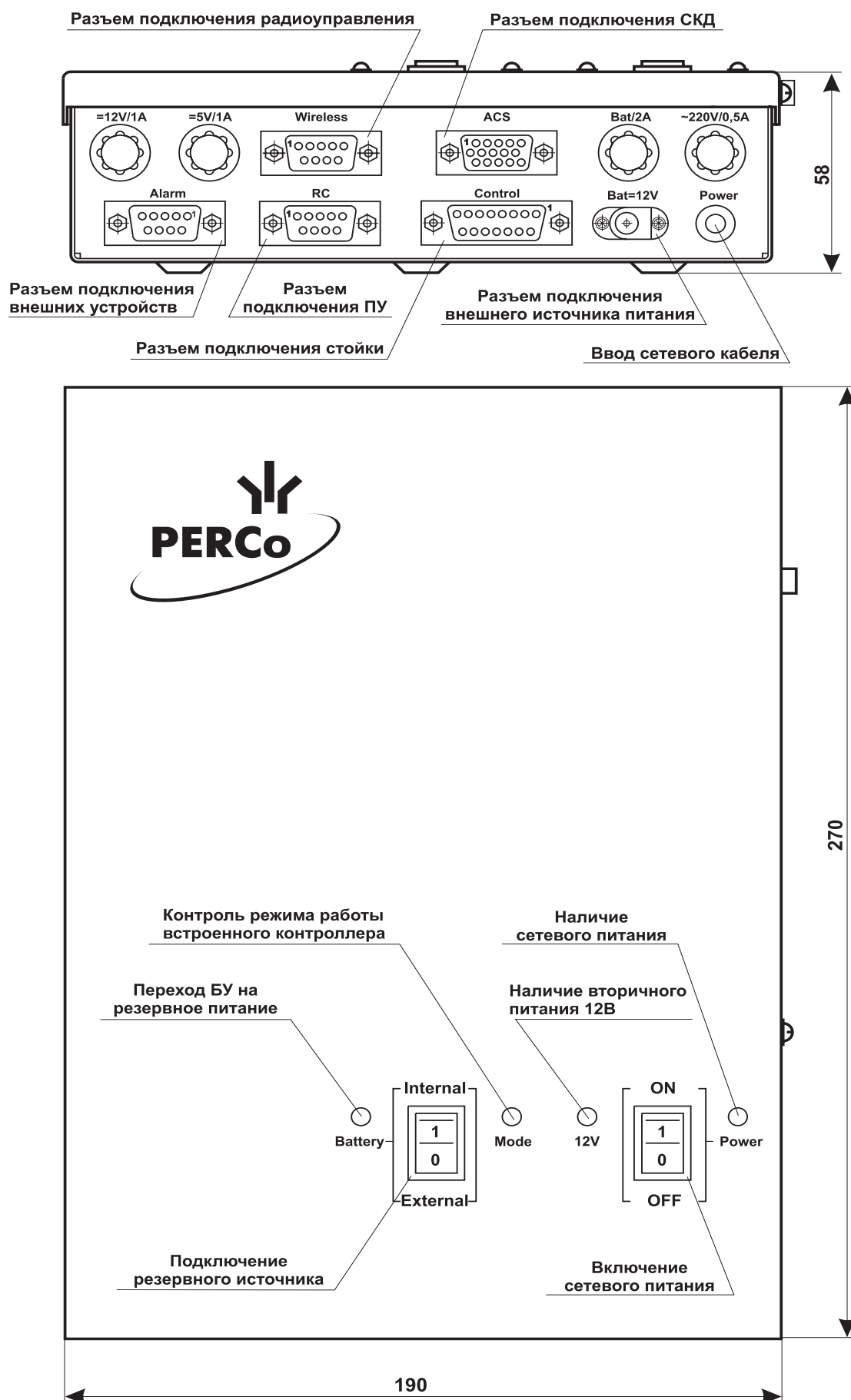


Рис. 3 Блок управления



## 4.4 Управление

4.4.1. Калитка работает как автономно, так и в составе СКУД. МУ, встроенный в БУ, обеспечивает ввод с ПУ задаваемого режима кнопками «→», «**STOP**» и «←» или по соответствующим командам системы. Для обеспечения корректного управления в СКУД выдаются все необходимые сигналы состояния БУ.

4.4.2. Драйвер формирует следующие звуковые предупреждающие сигналы:

- непрерывный сигнал «Тон 2» — ошибка установки режима прохода (РП) или исходного состояния калитки (ИС);
- короткий сигнал «Тон 1» начала установки режима;
- прерывистый сигнал «Тон 1» при разряде батареи РИП ниже нормы;
- мелодичный двухтональный сигнал при успешном завершении самоконтроля после включения.

4.4.3. Для контроля за проникновением через закрытую калитку (несанкционированным проходом) предусмотрена возможность включения режима охраны зоны прохода. Для использования этого режима необходимо приобрести и установить ИК-датчик и сирену. Сигнал нарушения с ИК-датчика будет передаваться в СКУД.

4.4.4. Драйвер позволяет ввести режим «Без охраны» (нажатие кнопки «**STOP**» пульта во время мелодичного звукового сигнала после включения питания) — запрет контроля несанкционированного пересечения зоны прохода в режиме «Закрыто». При этом драйвер отключает сигнал на сирену. Режим действует до полного выключения питания.

4.4.5. При пропадании сетевого напряжения драйвер переводит калитку на РИП и обеспечивает корректное функционирование калитки во всех режимах. При аварии РИП калитка устанавливается в режим «Закрыто». Разблокирование створки калитки из режима «Закрыто» производится механически с помощью ключа.

## 4.5 Алгоритм работы драйвера

4.5.1. При включении питания драйвер выполняет программу самоконтроля и при обнаружении ошибки блокирует дальнейшую работу с калиткой.

При завершении самоконтроля в течение следующих 6 секунд драйвер формирует мелодичный звуковой сигнал двух тональностей, производит фиксацию створки калитки в ИС и разрешает ввод режима с ПУ.

4.5.2. Драйвер запоминает во время установки с ПУ заданный режим («Охрана зоны прохода», «Без охраны»). После установки выключает мелодичный двухтональный звуковой сигнал, снимает охрану зоны прохода, если был введен режим «Без охраны».

4.5.3. Если во время установки режим «Без охраны» не был введен, то драйвер включает охрану зоны прохода в режиме «Закрыто» и разрешает функционирование калитки в рабочих режимах.

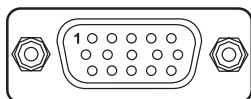
4.5.4. При установке РП с пульта или СКУД драйвер снимает блокировку вращения створки калитки на время ожидания прохода (ВОП). ВОП определяется установкой перемычек (джамперов) на плате МУ (см. рис. 8). По истечении ВОП производится восстановление блокировки створки калитки при установке ее в ИС.

4.5.5. Драйвер в рабочем режиме ожидает ввод РП, контролирует наличие ИС, разряд батареи РИП, наличие сети и регулирует напряжение питания.

4.5.6. Если при вводе очередного РП за время приблизительно равное 36 с створка калитки не установилась в ИС, то драйвер формирует непрерывный звуковой сигнал «Тон 2», запрещает установку ИС и отменяет установку заданного РП. Повторная установка ИС производится нажатием кнопки «**STOP**» ПУ или с СКУД.

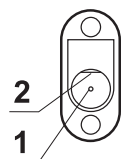
4.5.7. Режим для входа или выхода группы людей обеспечивается разблокировкой вращения створки калитки без контроля времени прохода при соответствующем нажатии кнопок ПУ или с СКУД. Снятие режима обеспечивается заданием режима «Закрыто».

## Назначение контактов разъёма СКД



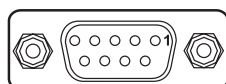
RIGHT	1
STOP	2
LEFT	3
GND	5
PAS L	6
PAS R	7
POWER C	8
SHORT ID	10
SENSOR P	11
INV BAT	12
SHORT I	13

## Назначение контактов разъёма внешнего источника



+12 В	1
–12 В	2

## Назначение контактов разъёма подключения сирены



ALARM (–)	1
ALARM (+)	2
+12 В	7
SENSOR P	8
Общий	9

Рис. 4 Разъёмы БУ

## 4.6 Электропитание

4.6.1. Электропитание калитки осуществляется от вторичного источника питания, расположенного в БУ. Источник имеет следующие характеристики:

- входное напряжение — однофазная сеть переменного тока напряжением 220В/50Гц или напряжение постоянного тока от 10,5 до 20 В;
- выходные стабилизированные напряжения постоянного тока — 5 В и 12 В.

В источник встроена индикация:

- включения сети;
- наличие выходных напряжений;
- переход питания на РИП.

4.6.2. БУ со встроенным РИП постоянно контролирует напряжение в сети и:

- при отсутствии сети автоматически переводит калитку на питание от РИП, формирует сигнал **«Power C»<sup>\*)</sup>**, включает индикатор **«Battery»**, а индикатор **«Power»** гасит;
- восстанавливает нормальный режим питания при восстановлении напряжения сети и заряженном аккумуляторе;
- полностью выключает калитку при разряде батареи РИП ниже 10,5 В (при питании от РИП);

<sup>\*)</sup> — сигналы состояния, формирующиеся для СКУД (см. п. 4.7.4).

- устанавливает нормальный режим питания при восстановлении напряжения РИП, при восстановлении напряжения РИП выше 11,3 В;
- заряжает полностью разряженную батарею РИП за 12 часов.

4.6.3. В ИС калитки драйвер периодически каждые 1,5 секунды измеряет напряжение питания и управляет импульсным блоком питания, удерживая заданные пределы. Если регулировка невозможна, то драйвер блокирует работу с калиткой и формирует сигнал **«Not ready»<sup>\*)</sup>**.

4.6.4. Драйвер периодически измеряет напряжение батареи РИП в ИС калитки каждые 1,5 секунды, а во время установки режима — каждые 20 мс предупреждает о приближении аварийного разряда батареи РИП прерывистым звуковым сигналом «Тон 1». При аварийном разряде батареи (ниже 11,3 В) и отсутствии сети драйвер переводит калитку в режим **«Закрыто»**, блокирует ввод другого режима и формирует сигнал **«Not ready»<sup>\*)</sup>**.

4.6.5. Драйвер постоянно контролирует линию **«Power C»<sup>\*)</sup>** от БУ (переход на РИП) и по сигналу **«Power C»<sup>\*)</sup>** переводит калитку в энергосберегающий режим с прерывистой индикацией, восстанавливает нормальный режим при снятии сигнала **«Power C»<sup>\*)</sup>**.

## 4.7 Работа в СКД

4.7.1. Калитка при работе в составе СКУД имеет 5 основных РП. Ввод задаваемого режима, как и при работе с ПУ, осуществляется по сигналам **«→»**, **«STOP»** и **«←»** из СКУД. Индикация режимов на пульте и стойке ограждения соответствует таблице 2.

Управляющим элементом в СКУД может быть нормально разомкнутый контакт кнопки, реле или схема с открытым коллекторным выходом (ОК) (без резистора, ток не более 10 мА, напряжение не более 12 В) и следующими характеристиками сигналов:

- активными являются импульсные сигналы низкого уровня длительностью не менее 100 мс;
- уровни сигналов — ТТЛ.

4.7.2. Проход через калитку фиксируется с помощью датчика поворота створки. По моменту снятия блокировки и поворота створки калитки на угол более 30° драйвер формирует и передает в СКУД сигнал **«PAS →»** или **«PAS ←»**. Сигнал снимается при возврате створки калитки в ИС (угол около 30° до ИС). Наличие прохода определяется изменением уровня сигнала **«PAS →»** или **«PAS ←»**. Параметры взаимодействия с СКУД — схема с открытым коллекторным выходом (без резистора, ток не более 10 мА, напряжении не более 25 В). В исходном состоянии транзисторы открыты.

4.7.3. Сигнал **«PAS →»** формируется при однократных проходах.

4.7.4. В систему выдаются дополнительно следующие сигналы состояния:

- **«Power C»** — переход на РИП (высокого уровня) (схема с ОК  $U_{max} = 25\text{ В}$ ,  $I_{max} = 10\text{ мА}$ );
- **«Not ready»** (**«PAS →»** и **«PAS ←»** одновременно высокого уровня) — нет готовности (схема с ОК);
- **«Short ID»** — системный разъем подключен (сигнал низкого уровня, перемычка на контакт «GND»);
- **«Sensor P»** — несанкционированный проход (сигнал высокого уровня, схема с ОК  $U_{max} = 15\text{ В}$ ,  $I_{max} = 8\text{ мА}$ ).

От СКУД поступает сигнал **«Short I»**, устанавливающий бесконечное время ожидания прохода (низкий уровень). Рекомендуется установить перемычку в разъеме кабеля СКУД между 5 и 13 контактами.

---

<sup>\*)</sup> — сигналы состояния, формирующиеся для СКУД (см. п. 4.7.4).

## 5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

### ВНИМАНИЕ! ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КАЛИТКИ СОБЛЮДАЙТЕ ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ

#### 5.1 Включение калитки

5.1.1. Перед включением питания калитки установите тумблеры **«Power»** и **«Battery»** на БУ в положение **«OFF»** и **«External»** соответственно. Убедитесь в правильности всех подключений и исправности сетевого кабеля. Освободите зону вращения створки от посторонних предметов.

5.1.2. Подключите вилку сетевого кабеля БУ к сети переменного тока напряжением 220В/50Гц. Включите питание, установив последовательно тумблер **«Power»** и **«Battery»** на БУ в положение **«ON»** и **«Internal»** соответственно. При этом:

- на передней панели БУ включатся индикаторы **«Power»**, **«12V»** и **«Mode»**;
- на 6 секунд включатся все индикаторы на пульте и стойке калитки;
- зазвучит мелодичный двухтональный сигнал.

Через 6 секунд калитка установится в ИС.

5.1.3. Задайте требуемый режим прохода с ПУ в соответствии с таблицей 2. После установки выбранного режима возможна его смена на любой другой.

При неуспешной попытке установки режима сформируется непрерывный звуковой сигнал. Звуковой сигнал отключится при установке требуемого режима или при вводе режима **«Закрыто»** (нажатие кнопки **«STOP»** на ПУ).

#### 5.2 Режимы прохода

5.2.1. Калитка имеет 5 режимов прохода. Задание режимов с пульта и вывод соответствующей индикации на пульт осуществляется в соответствии с таблицей 2. Правому вращению створки (по часовой стрелке) соответствует правая кнопка пульта **«→»** (при подключении ПУ к разъему **«RC»** на нижней стенке БУ (см. рис. 3)).

Таблица 2

№	РЕЖИМ	ВАШИ ДЕЙСТВИЯ	ИНДИКАЦИЯ НА ПУЛЬТЕ	ИНДИКАЦИЯ НА СТОЙКЕ
1	<b>«Закрыто»</b> . Калитка закрыта для входа и выхода	Нажмите кнопку <b>«STOP»</b> на пульте	Горит красный индикатор над кнопкой <b>«STOP»</b>	Горят красные индикаторы со стороны входа и выхода
2	<b>Открыта</b> для прохода одного человека	Нажмите на пульте кнопку <b>«→»</b> или <b>«←»</b>	Горит красный индикатор над кнопкой <b>«STOP»</b> и зеленый над кнопкой <b>«→»</b> или <b>«←»</b>	Горят зеленые индикаторы со стороны входа и красные со стороны выхода
3	<b>Открыта</b> для прохода группы людей в заданном направлении	Нажмите одновременно кнопку <b>«STOP»</b> и кнопку <b>«→»</b>	Горит зеленый индикатор над нажатой кнопкой <b>«→»</b> или <b>«←»</b>	Горят зеленые индикаторы со стороны входа и красные со стороны выхода
4	<b>Открыта</b> для входа-выхода одного человека	Нажмите одновременно кнопки <b>«→»</b> и <b>«←»</b>	Горят красный индикатор над кнопкой <b>«STOP»</b> и зеленые индикаторы над кнопками <b>«→»</b> и <b>«←»</b>	Горят зеленые индикаторы со стороны входа и выхода
5	<b>Открыта</b> для входа-выхода группы людей	Нажмите одновременно все три кнопки	Горят зеленые индикаторы над кнопками <b>«→»</b> и <b>«←»</b>	Горят зеленые индикаторы со стороны входа и выхода

5.2.2. При установке в режим 2 выполняются следующие функции:

— открывается замок (если принудительно удерживается створка, а палец замка заклинен, то через 10 секунд сбрасывается установка РП, блокируется работа калитки, формируется непрерывный звуковой сигнал);

— выводится соответствующая индикация при открытом замке в течение ВОП;

— если начался поворот створки от ИС до истечения ВОП, то в линии вырабатывается сигнал, соответствующей наличию прохода «**PAS →**» или «**PAS ←**»;

— если створка калитки по истечении ВОП повернута на угол менее 30°, то завершается установка режима и закрывается замок.

### 5.3 Способ прохода

5.3.1. После включения питания калитка находится в исходном положении. Преграждающая створка перекрывает зону прохода. Вращение оси заблокировано в обе стороны замком. Проход закрыт, и на стойке горят красные индикаторы.

5.3.2. Калитка открывается рукой. Если проход разрешен, то моторный привод замка с микропроцессорным управлением деблокирует фиксатор створки, на стойке загорится зеленый индикатор со стороны разрешенного прохода, после чего створку можно толкнуть по направлению прохода и пройти.

После прохода пружина вернет створку в исходное положение, в котором она заблокируется замком до следующего прохода.

### 5.4 Отказы при эксплуатации

Возможные отказы калитки при эксплуатации и способы их устранения сведены в таблицу 3.

Таблица 3

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
При включении сети калитка не работает, светодиоды на пульте и БУ не горят	Перегорел предохранитель « <b>220V/0,5A</b> »	Заменить предохранитель
	Обрыв сетевого кабеля	Устранить обрыв в кабеле
Не горят светодиоды на БУ и ПУ	Перегорел предохранитель « <b>12V/1A</b> »	Заменить предохранитель
Светодиоды горят. Не работает электромотор замка	Перегорел предохранитель « <b>5V/1A</b> », короткое замыкание в нагрузке	Устранить короткое замыкание, заменить предохранитель
При пропадании сети калитка не работает от РИП	Перегорел предохранитель « <b>Bat/2A</b> »	Заменить предохранитель
В режиме « <b>Закр</b> » не снимается блокировка ключом	Заклинивание блокировочного пальца	Покачать створку калитки, поворачивая ключ
	Механическое заклинивание пальца или мотора замка после сильного удара (перекос кронштейна)	Вскрыть облицовку стойки и отрегулировать ход пальца и положение мотора

## **6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

### **6.1 Безопасность при монтаже:**

- При монтаже калитки пользуйтесь только исправным инструментом.
- Подключение стойки калитки, пульта, системы контроля доступа производите при отключенном от сети БУ.

#### **ВНИМАНИЕ!**

**Запрещается устанавливать БУ на токопроводящих поверхностях и в сырых помещениях.**

### **6.2 Безопасность при эксплуатации:**

При эксплуатации калитки соблюдайте общие правила электробезопасности при использовании электрических приборов.

- Запрещается вскрывать крышку БУ без предварительного отключения его от сети!
- Запрещается производить замену плавких вставок предохранителей без предварительного отключения БУ от сети!
- Запрещается эксплуатация калитки при напряжении сети выше 242 В и ниже 198 В. При скачках напряжения, выходящие за указанные пределы, необходима установка стабилизатора напряжения.
- При аварии РИП (полный разряд аккумуляторной батареи) деблокирование створки из режима «Закрыто» производите механически с помощью ключа.
- Для экстренной эвакуации людей с территории предприятия в случае пожара, стихийных бедствий и других аварийных ситуаций необходимо предусмотреть рядом с калиткой аварийный дополнительный выход.

Не допускается:

- перемещение через зону прохода калитки предметов, превышающих ширину прохода;
- рывки и удары по преграждающей створке и облицовке, вызывающие механическую деформацию;
- использование при чистке загрязненных поверхностей абразивных и химически активных веществ.

## 7 МОНТАЖ КАЛИТКИ

### 7.1 Особенности монтажа

Приступайте к монтажу калитки только после полного ознакомления с настоящим Руководством по эксплуатации.

7.1.1. При монтаже рекомендуется:

- устанавливать калитку на прочные и ровные бетонные (марка 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм;
- выравнивать основание так, чтобы точки крепления стойки калитки лежали в одной горизонтальной плоскости;
- применять закладные элементы (200x200x200 мм) при установке калитки на менее прочное основание;
- производить разметку отверстий строго по рис. 5;
- обеспечить вертикальное положение оси створки по отвесу.

7.1.2. При монтаже запрещается:

- приступать к работам без инструктажа по ТБ и предварительного изучения данного руководства;
- устанавливать БУ на токопроводящие поверхности и в сырых помещениях;
- пользоваться неисправным инструментом и приспособлениями;
- подвергать детали и узлы ударам и падениям.

### 7.2 Оборудование для монтажа

- электрический перфоратор мощностью 1,2 ÷ 1,5 кВт;
- сверла твердосплавные Ø16 для сверления отверстий под анкерные болты;
- сверло твердосплавное Ø5 для сверления отверстий под дюбели установки БУ;
- отвертка с крестообразным шлицем № 2 (длиной 150 мм);
- отвертка с прямым шлицем № 5 (длиной 150 мм);
- ключ торцевой S17 для анкерных болтов крепления стойки калитки;
- отвес и уровень.

### 7.3 Порядок монтажа

При описании порядка монтажа все позиции указаны в соответствии с рис. 2 и рис. 6. Рекомендации по подготовке отверстий в полу для крепления основания даны с учетом комплектации калитки анкерными болтами фирмы «SORMAT» для прочных бетонов (см. таблицу 4).

Таблица 4

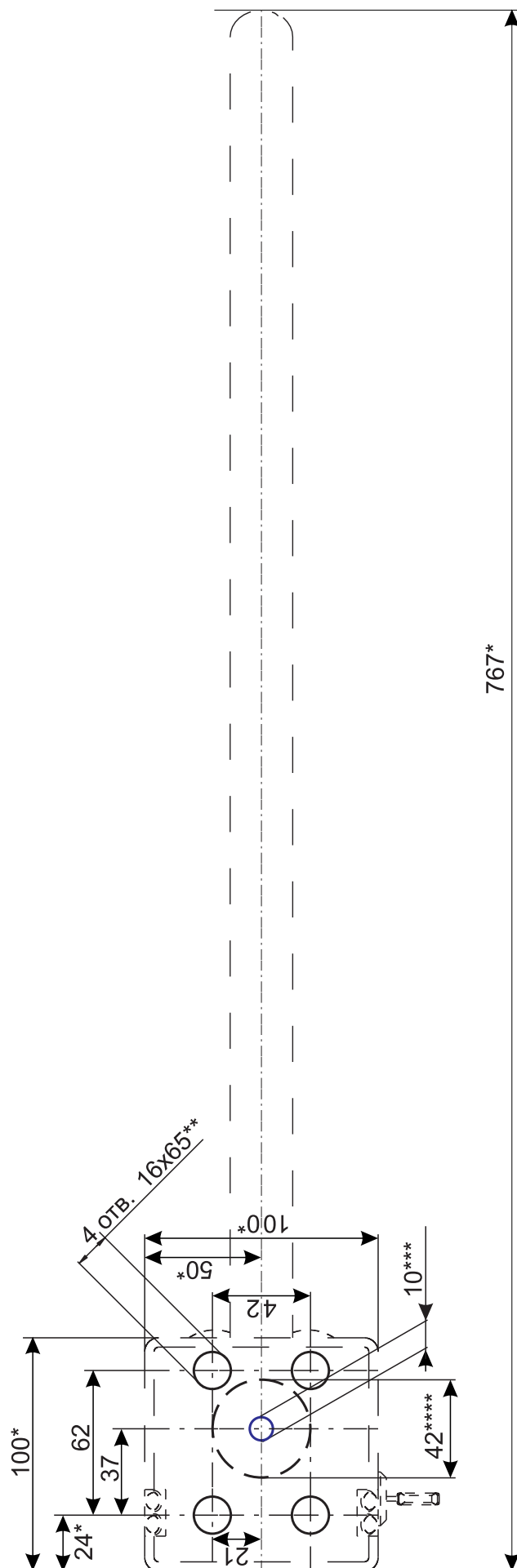
Типоразмер анкерного болта, мм	Диаметр сверла, мм	Глубина сверления, мм
PFG-IR10-15, Арт. №77205	16	60

7.3.1. Из ящика аккуратно извлеките и поставьте вертикально на устойчивое основание стойку калитки. Распакуйте стойку и внимательно проверьте комплектность. После завершения монтажа претензии по комплектности не принимаются. Сделайте на полу разметку под стойку калитки в соответствии с рис. 5.

7.3.2. Стойка калитки поставляется в собранном виде. Снимите облицовку 5 с основания 1 стойки калитки, чтобы освободить доступ к отверстиям на фланце для анкерных болтов.

7.3.3. Установите стойку калитки нижним фланцем на разметку. Стойка имеет значительную массу, придерживайте ее, не допускайте падения.

7.3.4. Манипулируя величиной прокладок под фланцем, добейтесь вертикального положения стойки.



1. \*Размеры для справок.
2. \*\*Отверстия под болты анкерные M10 (SORMAT KA-10x70)
3. \*\*\*Отверстие под кабель
4. \*\*\*\*Отверстие в основании калитки под разъем кабеля (DB-15F)

Рис. 5 - Разметка для монтажа стойки калитки



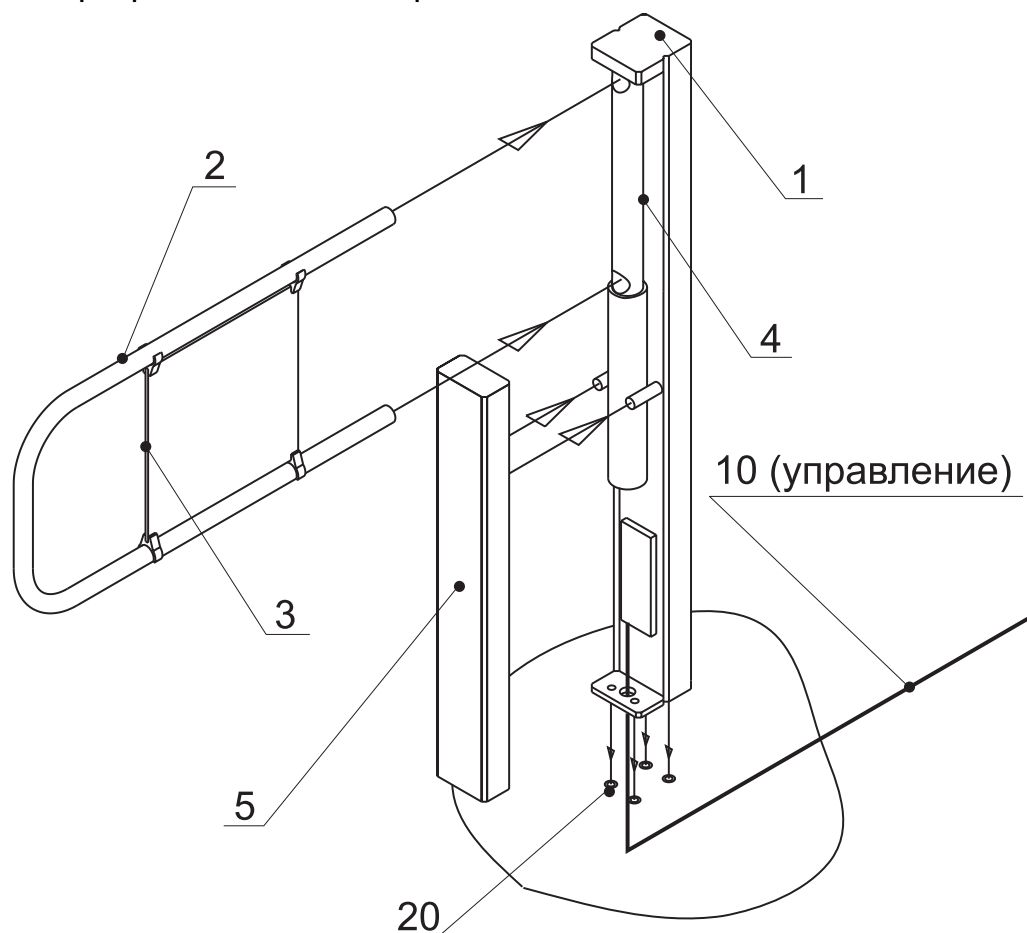
7.3.5. Проверьте правильность (откорректируйте, если не совпадает) разметки отверстий для крепления стойки. Подготовьте отверстия в полу (фундаменте) в соответствии с рис. 5 и таблицей 4 под анкеры для крепления фланца основания 1 стойки калитки. Вставьте гайки анкерных болтов 20 (рис. 6) в отверстия фундамента на всю глубину отверстий. Не забудьте подвести к основанию стойки калитки (через пол) кабель управления 10 от БУ (рис. 2).

7.3.6. Установите сверху на гайки 20 фланец основания стойки 1 калитки, пропустив кабели через центральное отверстие фланца. Стойка имеет значительную массу, придерживайте ее, не допускайте падения. Закрепите фланец основания четырьмя болтами анкеров 20 (M10/70).

7.3.7. Откройте ключом замок и установите преграждающую створку 2 в посадочные места на внешней стороне оси 4, закрепив резьбовые концы болтами M10. Не забудьте нанести на резьбу краску или клей и подложить пружинные шайбы.

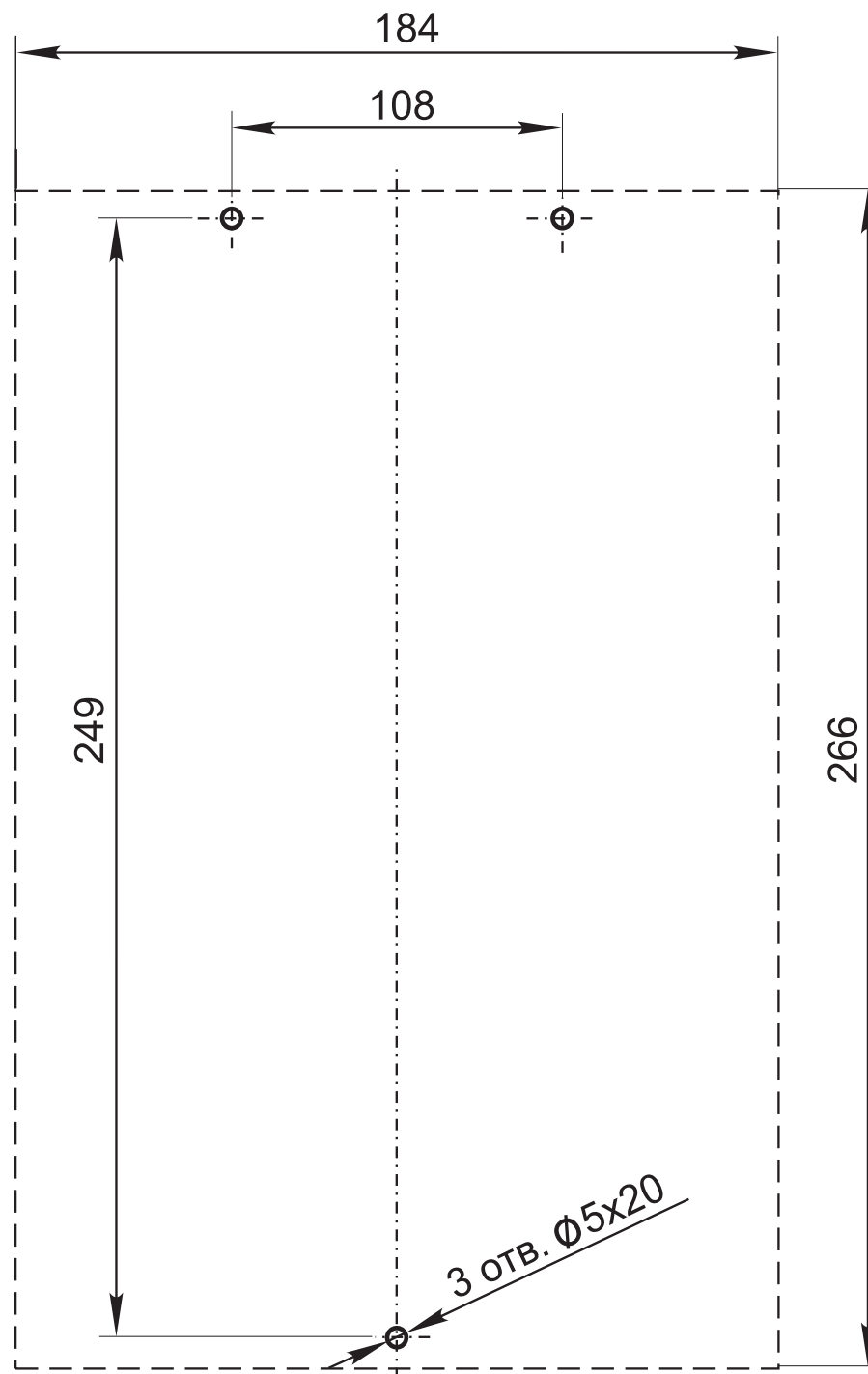
Проверьте прочность крепления створки покачиванием и надежно закрепите ее окончательно.

7.3.8. После окончания монтажа проверьте вращение створки калитки (не торопясь). Створка должна поворачиваться рукой легко с равномерным трением. Усилие вращения не должно превышать 1,5 кгс. Усилие необходимо измерять динамометром, например, бытовыми пружинными весами (весы-безмен) на середине преграждающей створки.



**Рис. 6 - Монтаж калитки**

7.3.9. Установите тумблеры «Power» и «Battery» на БУ в положение «OFF» и «External» соответственно. Разместите БУ на стене кабины охранника так, чтобы обеспечивался удобный доступ к сетевому выключателю. Блок на стене должен располагаться вертикально, разъёмами вниз. Надежно закрепите блок. Для этого разметьте крепежные отверстия на стене в соответствии с рис. 7.



**Рис. 7. Разметка отверстий для установки БПК**

Ввернув два верхних шурупа, подвесьте на них блок и обязательно зафиксируйте блок нижним шурупом, который защищает блок от случайного сдергивания.

7.3.10. Подключите, не прилагая особых усилий и соблюдая позиционирование ключей или меток:

- разъем кабеля управления 10 к разъему X1 платы устройства согласования в основании стойки калитки;
- кабели пульта и стойки калитки к соответствующим разъемам БУ.

7.3.11. После завершения монтажа необходимо тщательно проверить путем визуального осмотра целостность всех кабелей, правильность всех подключений и подготовить калитку к первому включению.

**ВНИМАНИЕ! Не торопитесь закрывать облицовку основания стойки до полной проверки функционирования калитки.**

## 7.4 Подготовка к работе

**ВНИМАНИЕ!** Перед включением калитки убедитесь в правильности всех подключений и исправности сетевого кабеля. Освободите зону вращения створки от посторонних предметов. Соблюдайте общие правила при работе с электрическими приборами. Установите тумблеры «Power» и «Battery» на БУ в положение «OFF» и «External» соответственно.

7.4.1. При использовании внешнего РИП сделайте распайку кабельного штекера дополнительного источника питания в соответствии с рис. 4. Вставьте его в разъем «Bat=12V», который находится на нижней стенке корпуса БУ. Включите внешний РИП.

## 7.5 Проверка технического состояния

7.5.1. Проверка работы калитки при питании её от сети.

Вставьте вилку сетевого кабеля БУ в розетку сети переменного тока напряжением 220 В / 50 Гц.

Включите питание, установив последовательно тумблер «Power» и «Battery» на БУ в положение «ON» и «Internal» соответственно. При этом:

- на БУ загорятся индикаторы «Power», «12V» и «Mode»;
- на 6 секунд загорятся все индикаторы на пульте и стойке;
- зазвучит мелодичный двухтональный сигнал.

Через 6 секунд калитка автоматически заблокируется (в исходное состояние). При этом:

- замок закроется;
- створка калитки заблокируется в исходном положении (если была установлена);
- на пульте засветится красный индикатор «STOP», остальные будут погашены;
- звуковой сигнал отключится.

После установки в исходное состояние калитка готова к вводу любого режима прохода.

7.5.2. Установите режим однократного прохода на вход по таблице 2. Пройдите через зону контроля по направлению установленного прохода. После окончания прохода створка вернется в исходное состояние и заблокируется. Створка должна вращаться плавно, без рывков. При фиксации в ИС допустим небольшой удар и вибрация створки.

В режимах свободного прохода створка остается открытой и деблокированной (замок открыт). Чтобы установить створку в исходное состояние после режима свободного прохода необходимо нажать кнопку «STOP».

Проверьте работу калитки в различных режимах в реальных условиях с проходами. Проверку каждого режима повторите не менее 20 раз. Окончательно убедившись, что все сделано правильно, установите на место облицовку основания стойки.

Сделайте копию раздела 5 настоящего Руководства и под названием «Инструкция по эксплуатации турникета-калитки PERCo-WHD-03M» повесьте на видном месте в кабине охранника.

7.5.3. Проверка работы калитки при пропадании / восстановлении сети (проводится только при наличии встроенной аккумуляторной батареи).

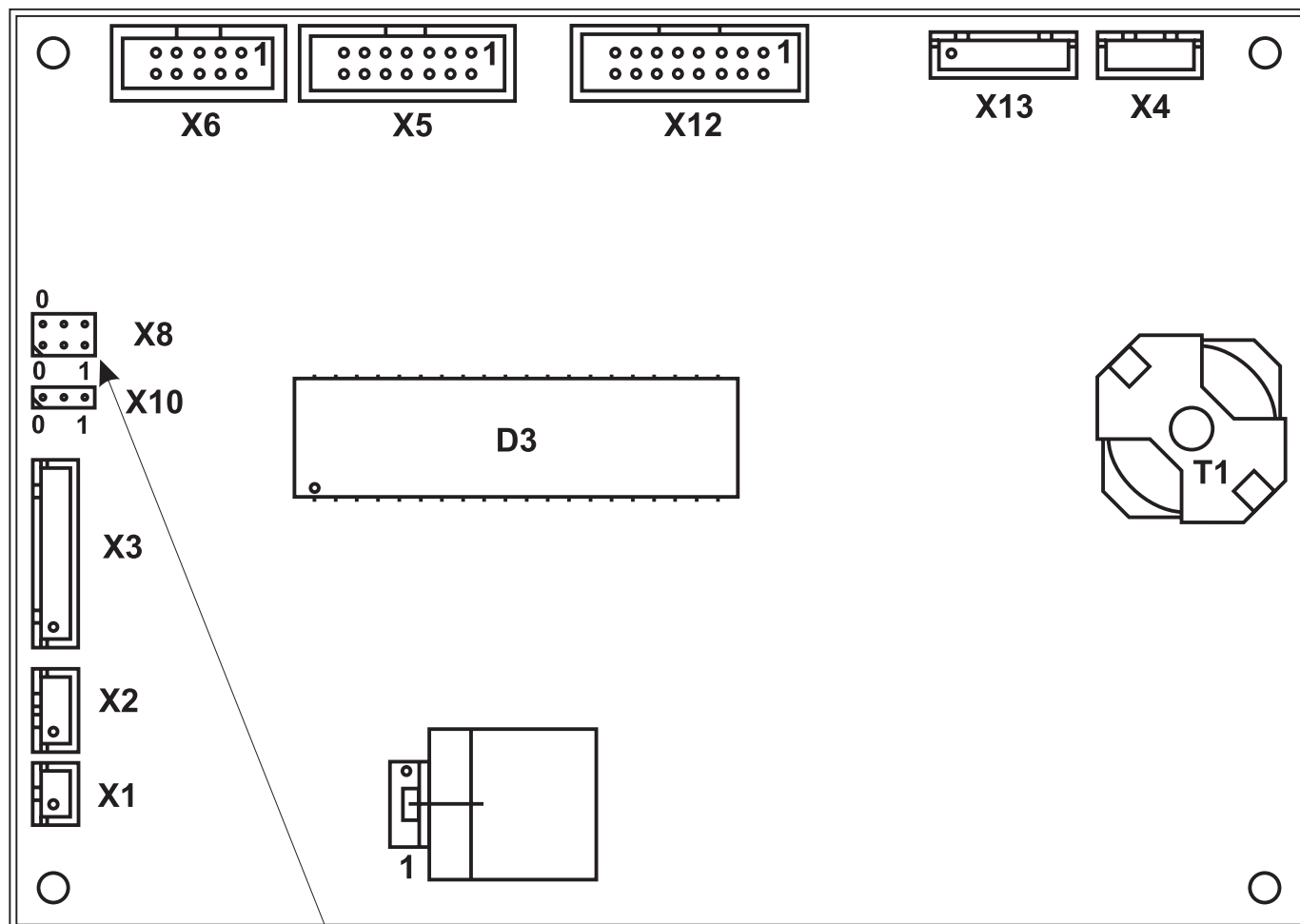
Переведите тумблер «Power» в положение «OFF» (имитация пропадания сети). При этом:

- на БУ погаснет индикатор «Power», а индикатор «Battery» засветится;
- состояние остальных индикаторов на БУ не изменится;
- состояние индикаторов на ПУ и стойке не изменится, но индикация будет осуществляться в прерывистом режиме.

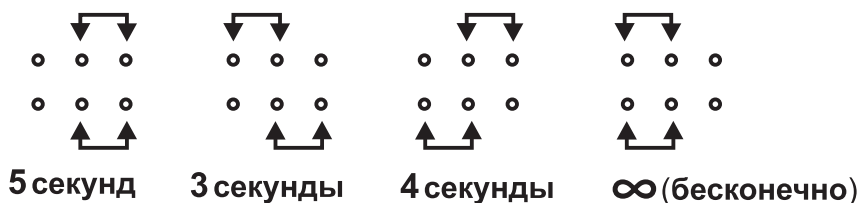
Переведите тумблер «**Power**» в верхнее положение (восстановление сети).  
При этом:

- на БУ засветится индикатор «**Power**», а индикатор «**Battery**» должен погаснуть;
- состояние остальных индикаторов на БУ не изменится;
- состояние индикаторов на ПУ и стойке не изменится, но через 10 секунд восстановится непрерывность свечения.

**ВНИМАНИЕ!** При любых отклонениях прекратите работу с калиткой и выключите БУ, переведя тумблеры «**Power**» и «**Battery**» в положение «**OFF**» и «**External**» соответственно.



**Установка времени ожидания прохода**



**Рис. 8 - Установка времени ожидания прохода перемычками на плате МУ**

## 8 ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Для экстренной эвакуации людей с территории предприятия в случае пожара, стихийных бедствий и других аварийных ситуаций необходимо предусмотреть рядом с калиткой аварийный дополнительный выход.

## 9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 5.

Таблица 5

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
При включении сети калитка не работает, светодиоды на пульте и БУ не горят	Перегорел предохранитель «220V/0,5A». Обрыв сетевого кабеля	Заменить предохранитель. Устранить обрыв в кабеле
Не горят светодиоды на БУ и ПУ	Перегорел предохранитель «12V/1A»	Заменить предохранитель
Светодиоды горят. Не работает электромотор замка	Перегорел предохранитель «5V/1A», короткое замыкание в нагрузке	Устранить короткое замыкание, заменить предохранитель
При пропадании сети калитка не работает от РИП	Перегорел предохранитель «Bat/2A»	Заменить предохранитель
В режиме «Закрыто» не снимается блокировка ключом	Заклинивание блокировочного пальца	Покачать створку калитки, поворачивая ключ
	Механическое заклинивание пальца или мотора замка после сильного удара (перекося кронштейна)	Вскрыть облицовку стойки и отрегулировать ход пальца и положение мотора

Остальные возможные неисправности устраняются изготовителем или представителем сервисного центра PERCo.

## 10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие калитки электромеханической **PERCo-WHD-03M** требованиям безопасности, электромагнитной совместимости (сертификат соответствия № РОСС. RU. ME 35. B00419) и технических условий 3428-025-50010564-01 при соблюдении потребителем правил хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации калитки составляет 12 месяцев с даты продажи.

При покупке изделия требуйте отметки даты продажи. При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне гарантийный срок исчисляется с даты выпуска.

Комплектность изделия проверяйте при покупке. В дальнейшем, претензии по комплектности предприятие-изготовитель не принимает.

В течение гарантийного срока производится бесплатный ремонт изделия в мастерской предприятия-изготовителя или в сервисном центре компании PERCo. Расходы по доставке изделия к месту ремонта и обратно несет покупатель.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право отремонтировать неисправное изделие или заменить его на исправное.

Гарантии не распространяются на изделия, имеющие механические повреждения или подвергшиеся разборке покупателем, предохранители, аккумуляторы и другие элементы, замену которых в соответствии с Руководством по эксплуатации производит покупатель.

**В случае обнаружения дефектов обращаться по адресу:**

195267, Россия, Санкт-Петербург, пр. Просвещения, 85

тел.: (812) 321-61-55

факс: (812) 517-85-45

e-mail: [turnstile@perco.ru](mailto:turnstile@perco.ru)

или в ближайший сервисный центр

## СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ PERCo:

Получить самую последнюю информацию о ближайших сервисных центрах PERCo вы можете на нашем интернет-сайте **www.perco.ru**, а также по телефонам **(812) 321-61-55, 517-85-45**

### Центр Продаж и Обслуживания

#### PERCo-СОТОПС

**Москва**, Краснобогатырская ул., д.2, стр.1  
Тел. (495) 162-13-00, 913-30-39  
162-55-67

E-mail: info@sotops.ru  
http://sotops.perco.ru

### Центр Продаж и Обслуживания PERCo-СЭБ

**Москва**, 4-я Магистральная ул., д.11  
Тел./факс (495) 221-60-83, 221-60-84  
221-60-85

E-mail: seb@perco.ru  
http://seb.perco.ru

### Центр Продаж и Обслуживания ПМЦ PERCo

**Санкт-Петербург**, ул. Есенина, 19  
Тел./факс: (812) 321-61-72  
E-mail: pmc@perco.ru  
http://spb.perco.ru

**Москва** **ООО "Компания МЕГАЛИОН"**  
Ленинградский пр., 80, корп. 5А, офис 203  
Тел.: (495) 799-92-80  
Факс: (495) 799-92-81  
E-mail: mail@megalion.ru  
www.proper.ru

**Санкт-Петербург** **ЗАО "ТЕЛРОС"**  
Б. Сампсониевский пр., 87  
Тел.: (812) 324-17-51  
Факс: (812) 324-17-54  
E-mail: service@telros.ru  
www.telros.ru

**Барнаул** **ООО "Си – Трейд"**  
ул. Л. Толстого, 22  
Тел.: (3852) 63-10-08  
Факс: (3852) 63-10-98  
E-mail: support@ctrade.ru  
www.ctrade.ru

**Воронеж** **ООО "Радомир"**  
Московский пр., 4, офис 919  
Тел.: (0732) 51-22-25 многоканальный  
Факс: (0732) 51-22-25  
E-mail: perco@radomir.intercon.ru  
www.rmv.ru

**Екатеринбург** **ООО "АРМО-Урал"**  
Виз-бульвар, 13, ТЦ, ком. 524  
Тел./Факс: (3433) 72-72-27  
E-mail: serv@armo.ru

**Казань** **ООО Сервисно-торговый центр  
"Системы безопасности"**  
Щербаковский пер., 7,  
Тел.: (843) 231-70-00, 260-98-06, 290-17-66  
Факс: (843) 231-70-00  
E-mail: fsb\_kazan@mail.ru

**Красноярск** **ООО "СТБ"**  
пр. Мира, 10, офис 550  
Тел.: (3912) 52-24-22, 52-24-23  
Факс: (3912) 52-24-24  
E-mail: stb@stbk.ru  
www.stbk.ru

**Минск** **ЗАО "НПП БелСофт"**  
Московская ул., 18, офис 423  
Тел. (10-375-17) 222-77-77  
Факс: (10-375-17) 222-80-58  
E-mail: office@belsoft.by  
www.belsoft.by

**Минск** **ИВО "Просвет"**  
ул. Кульман, 2, офис 424  
Тел.: (10-375-17) 232-35-52  
Факс: (10-375-17) 232-70-52  
E-mail: prosvet@nsys.by  
www.prosvet.nsys.by

**Нижний Новгород** **ООО "Эр-Стайл Волга"**  
Алексеевская ул., 26, оф. 1  
Тел.: (8312) 78-40-02  
Факс: (8312) 78-40-01  
E-mail: perco@r-style.nnov.ru  
www.r-style.nnov.ru

**Новосибирск** **ООО "Си Ти Групп"**  
Коммунистическая ул., 43  
Тел./Факс: (3832) 12-52-55, 12-52-35  
E-mail: bedarev@ctgroup.ru

**Одесса** **ООО "Агентство  
информационной безопасности «Юго-Запад» "**  
Палубная ул., 9/3  
Тел./Факс: (10-380 48) 777-66-11, 728-99-90  
E-mail: sw@eurocom.od.ua  
www.sw.odessa.ua

**Пермь** **ООО "Гардиан"**  
Революции ул., 3/7  
Тел./Факс: (3422) 16-57-25 многоканальный  
E-mail: service@guardian-perm.ru

**Ростов-на-Дону** **ООО "R-Style Дон"**  
ул. 1-й Конной Армии, 15а, офис 405  
Тел.: (8632) 90-83-60, 52-48-13  
Факс: (8632) 58-71-70  
E-mail: perco@r-style.donpac.ru

**Тольятти** **ООО "Юнит"**  
Юбилейная ул., 31Е, оф. 705  
Тел./Факс: (8482) 70-65-46, 42-02-41  
E-mail: perco@unitcom.ru

**Тюмень** **ООО ТМК "ПИЛОТ"**  
Северная ул., 3  
Тел./Факс: (3452) 45-55-13  
E-mail: perco@tmk-pilot.ru  
www.tmk-pilot.ru

По вопросам, связанным с работой сервис-центров компании, пожалуйста,  
обращайтесь в Департамент сервисного обслуживания PERCo

Телефон: (812) 321-61-55, 517-85-45

E-mail: service@perco.ru

## **Санкт-Петербург**

пр. Просвещения, 85

Тел.: (812) 329-89-24, 329-89-25

Почтовый адрес:

195267, Санкт-Петербург, а/я 109

### **Техническая поддержка:**

Тел./факс: (812) 321-61-55, 517-85-45

**system@perco.ru** — по вопросам обслуживания электроники  
СКУД

**turnstile@perco.ru** — по вопросам обслуживания турникетов,  
ограждений, замков

**soft@perco.ru** — по вопросам технической поддержки  
программного обеспечения

**www.perco.ru**

Утв. 04.08.2004

Кор. 03.08.2004

Отп. 26.04.2006