

**Калитка  
электромеханическая**



# **PERCo-WHD-04**

**Руководство по эксплуатации**



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....</b>	<b>5</b>
4.1 Стандартный комплект поставки.....	5
4.2 Комплект ЗИП.....	5
4.3 Дополнительное оборудование.....	6
<b>5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ.....</b>	<b>6</b>
5.1 Основные особенности.....	6
5.2 Устройство.....	6
5.3 Управление.....	9
5.4 Электропитание калитки.....	13
5.5 Управление калиткой с пульта управления.....	13
5.6 Управление калиткой от СКУД.....	15
<b>6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>16</b>
6.1 Безопасность при монтаже.....	16
6.2 Безопасность при эксплуатации.....	16
<b>7. МОНТАЖ И УСТАНОВКА.....</b>	<b>17</b>
7.1 Общие рекомендации.....	17
7.2 Порядок монтажа.....	18
<b>8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....</b>	<b>20</b>
8.1 Общие указания.....	20
8.2 Включение калитки при работе от сети переменного тока 220 В/50 Гц.....	21
8.3 Включение калитки при работе от внешнего источника питания.....	21
8.4 Исходное состояние калитки после подачи питания на БПК.....	22
8.5 Возможные неисправности.....	22
<b>9. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА.....</b>	<b>22</b>
<b>10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....</b>	<b>23</b>

## *Уважаемый покупатель!*

*\*\*\*\*\*PERCo благодарит Вас за выбор оборудования нашего производства. Сделав этот выбор, Вы приобрели качественное изделие, которое при соблюдении правил, изложенных в Руководстве по монтажу и эксплуатации, прослужит Вам долгие годы.*

Настоящее руководство (Руководство) содержит сведения по транспортированию, хранению, монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию электромеханической калитки **PERCo-WHD-04**. Монтаж изделия должен проводиться лицами, полностью изучившими Руководство.

Принятые в Руководстве сокращения и условные обозначения:

- БПК — блок питания и коммутации;
- МУ — модуль управления;
- РИП — резервный источник питания;
- СКУД — система контроля и управления доступом.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Электромеханическая калитка **PERCo-WHD-04** (далее по тексту — калитка) относится к преграждающим устройствам и предназначена для управления потоками людей и организации свободного прохода в одну сторону и запрета прохода в другую.

Благодаря современному элегантному дизайну PERCo-WHD-04 органично вписывается в интерьеры офисов, торговых и выставочных залов, аэропортов, вокзалов и т.п.

## 2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Калитка по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует категории УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (эксплуатация в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями).

Эксплуатация калитки разрешается при температуре окружающего воздуха от 0°C до +40°C и относительной влажности 98% при температуре +25°C.

2.2 Блок питания и коммутации (БПК) по устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды соответствует категории УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (эксплуатация в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями).

Эксплуатация БПК разрешается в закрытом помещении с температурой от 0°C до +40°C и относительной влажностью воздуха не более 80% при температуре +25°C.

### 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Электропитание БПК:

- от сети переменного тока.....	220±22 В / 50 Гц
- от внешнего источника питания постоянного тока.....	11,5 – 20 В
Рабочее напряжение постоянного тока, подаваемое на стойку калитки.....	12 В
Напряжение постоянного тока встроенного РИП.....	12 В
Потребляемая мощность, не более.....	12 Вт
Количество режимов работы .....	4
Пропускная способность в режиме однократного прохода.....	25 чел./мин
Среднесуточная нагрузка в режиме однократного прохода.....	3000 проходов
Время / число проходов при работе от РИП, не менее.....	2 ч. / 2000 проходов
Средняя наработка на отказ, не менее.....	3000000 проходов
Среднее время восстановления, не более.....	1 час
Средний срок службы, не менее.....	8 лет
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина) .....	1040x785×160 мм
Вес БПК .....	3,2 кг
Вес калитки, нетто.....	23,8 кг
Общий вес нетто, не более.....	27 кг
Упаковка, число мест.....	1

### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

#### 4.1 Стандартный комплект поставки

Стойка калитки с модулем индикации.....	1 шт.
Створка преграждающая с заполнением и комплектом держателей.....	1 шт.
Винт М8х30ГОСТ 11738 (для крепления преграждающей створки).....	2 шт.
Шайба 8 ГОСТ 6402 (для крепления преграждающей створки).....	2 шт.
БПК СУ-02.3.....	1 шт.
Кабель питания (длина 12 м* ).....	1 шт.
Кабель управления (длина 12 м* ).....	1 шт.
Пульт управления с кабелем длиной 3 м.....	1 шт.
Механический ограничитель поворота створки (винт М8х12).....	1 шт.
Руководство по эксплуатации.....	1 шт.
Паспорт.....	1 шт.

#### 4.2 Комплект ЗИП:

Шуруп 4x20 ГОСТ 1147 для установки БПК.....	3 шт.
Дюбель пластмассовый для установки БПК.....	3 шт.
Розетка кабельная DVH 15-F в корпусе Н9 (разъем СКД).....	1 шт.
Штекер DC 2,1/ 5,5/ 9,5 мм (разъем внешнего РИП).....	1 шт.
Ключ шестигранный S6.....	1 шт.
Вставка плавкая:	
ВП1-1-250-1А.....	1 шт.
ВП1-1-250-2А.....	2 шт.

**ВНИМАНИЕ! Во избежание случайного включения резервного питания при транспортировке, предохранитель "Bat/2A" в БПК НЕ УСТАНОВЛЕН.**

\* Под заказ возможна поставка кабелей питания и управления длиной до 30 м.

### 4.3 Дополнительное оборудование

По заказу в комплект поставки может входить следующее дополнительное оборудование:

- металлические анкерные болты\* для прочных бетонных и каменных оснований, которые позволяют при монтаже калитки обойтись без вскрытия пола и установки закладных элементов фундамента;
- сирена для оповещения о попытке несанкционированного прохода;
- устройство радиуправления с двумя брелоками (дальность действия до 40м).

## 5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

### 5.1 Основные особенности

5.1.1 Калитка отличается элегантным дизайном и отвечает современным требованиям, предъявляемым к оборудованию данного типа в соответствии с ГОСТ Р 51241.

5.1.2 Калитка является нормально открытым устройством - при отключении всех источников питания происходит автоматическая реализация режима «Антипаника» — свободный проход через калитку в обоих направлениях.

5.1.3 Управление калиткой может осуществляться как автономно, от пульта управления или устройства радиуправления, так и системой контроля и управления доступом (СКУД), от контроллера СКУД.

5.1.4 Основные особенности калитки:

- повышенная механическая прочность;
- высокая пропускная способность;
- встроенный светодиодный модуль индикации состояния калитки «Открыто/ Закрыто»;
- пониженное энергопотребление;
- безопасное рабочее напряжение 12 В постоянного тока;
- наличие гидравлического демпфирующего устройства, обеспечивающего плавный возврат створки в исходное положение;
- возможность блокировки одного из направлений прохода при помощи съемного механического ограничителя, входящего в стандартный комплект поставки;

### 5.2 Устройство

5.2.1 Устройство калитки показано на рисунке 1. Номера позиций в Руководстве даны в соответствии с рисунком 1, если не указано иначе.

5.2.2 Габаритные и установочные размеры калитки указаны на рисунке 2.

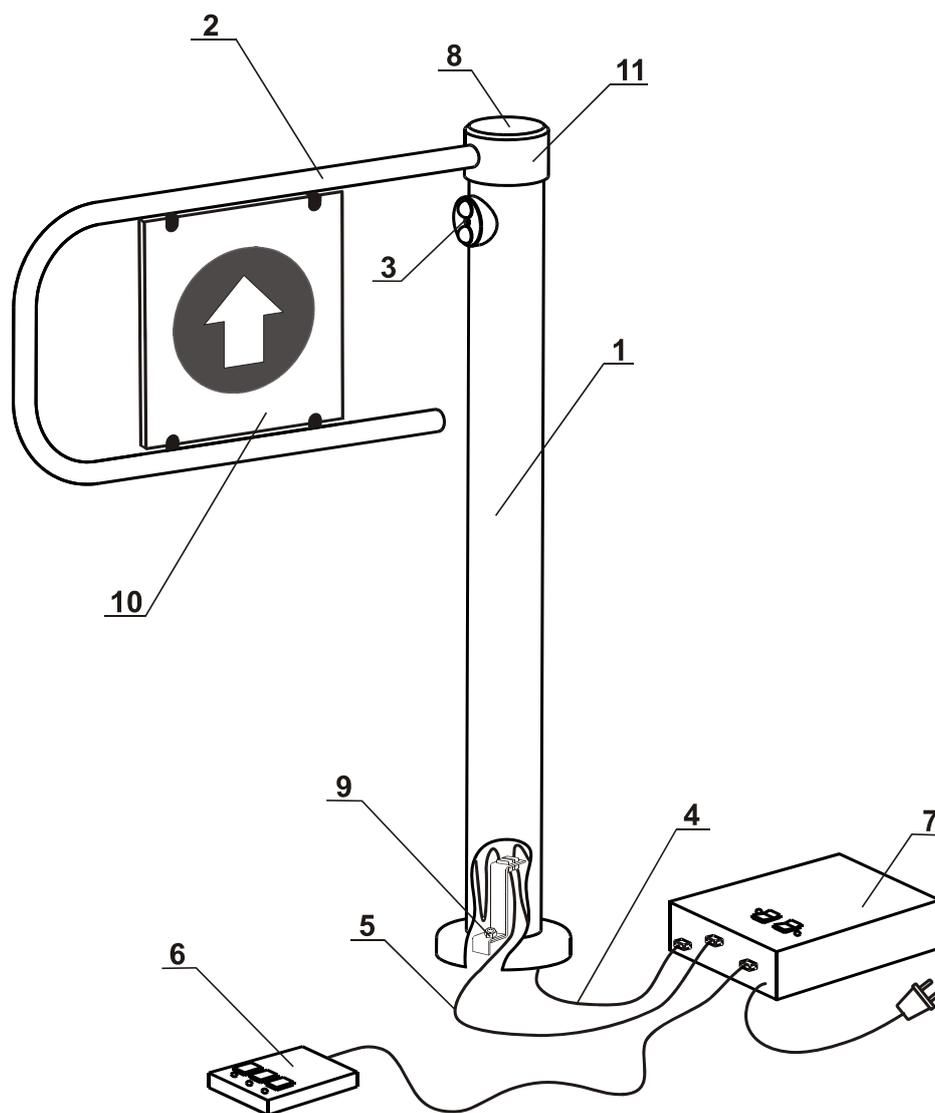
5.2.3 Стойка калитки (1) представляет собой круглую трубу с основанием, которое крепится к полу тремя анкерными болтами.

\* При установке калитки на других поверхностях рекомендуется использовать крепеж, соответствующий типу и характеристикам конкретной поверхности.

В верхней части стойки калитки расположен поворотный узел вращения (11), в котором неподвижно закреплена преграждающая створка (2).

Внутри стойки находится узел возврата, состоящий из пружины и гидравлического демпфера, электромагнитный узел стопорения, плата модуля управления (МУ) и оптические датчики положения стопора и створки калитки.

На стойке калитки закреплен светодиодный модуль индикации (3) состояния калитки.



**Рисунок 1. Общий вид калитки PERCo-WHD-04:**

- 1 — стойка калитки, 2 — створка калитки, 3 — модуль индикации, 4 — кабель питания, 5 — кабель управления, 6 — пульт управления с кабелем, 7 — БПК, 8 — крышка, 9 — кронштейн, 10 — заполнение створки с комплектом держателей; 11 — узел вращения.

5.2.4. МУ выполнен на отдельной печатной плате, размещенной в стойке калитки. Подключение МУ выполняется в соответствии со схемой электрической соединений (рисунок 4).

5.2.5 Подвод кабелей питания (4) и управления (5) от БПК к МУ производится по кабельному каналу (рисунок 6).

5.2.6 БПК (7) выполнен в виде отдельного прибора в закрытом металлическом корпусе, обеспечивающем настенное крепление с наружной антисдергивающей фиксацией. Возможна настольная установка БПК.

Корпус и крышка БПК имеют полимерное порошковое покрытие.

В корпусе БПК находятся: силовой трансформатор, плата источника питания и коммутации, 12 В батарея РИП.

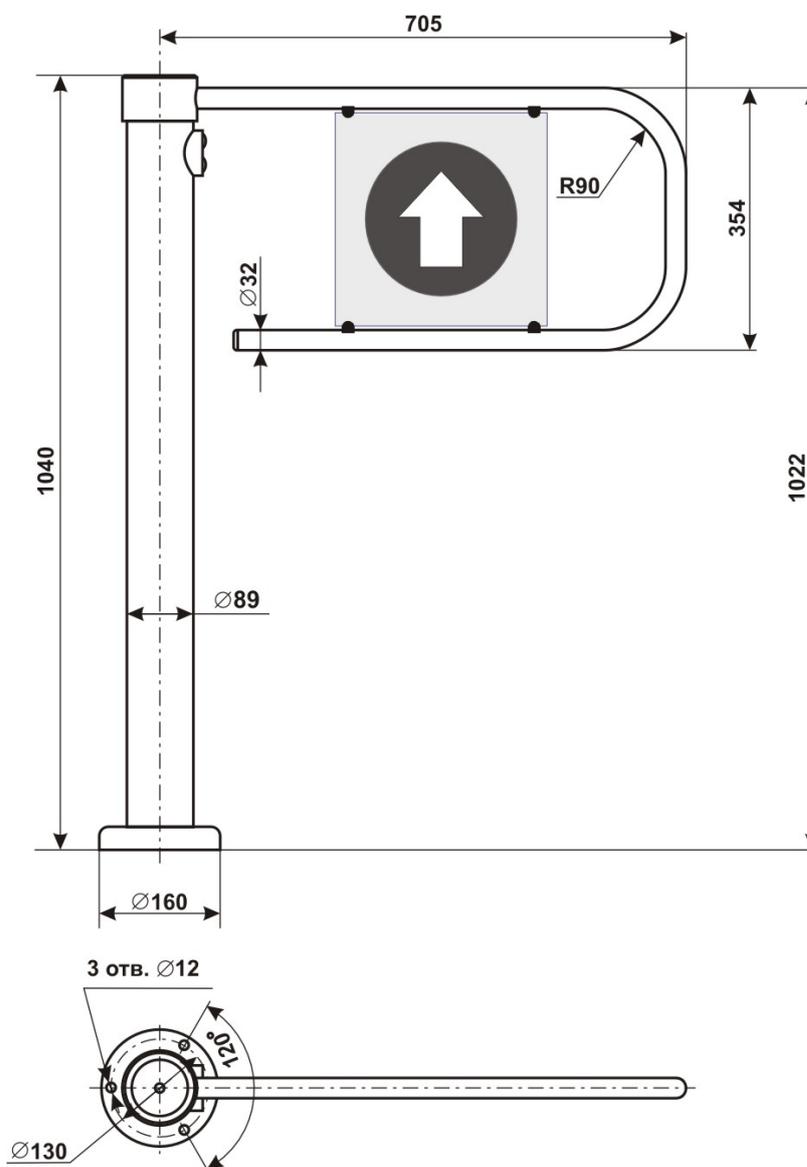


Рисунок 2. Габаритные размеры калитки PERCo-WHD-04

На лицевой панели БПК (рисунок 3) расположены следующие светодиодные индикаторы:

- **"Power"** — наличие сетевого питания, зеленый;
- **"12V"** — наличие вторичного питания 12 В, зеленый;
- **"Battery"** — переход БПК на резервное питание, красный;
- **"Mode"** — контроль процесса заряда внутреннего РИП, зеленый.

Кроме того, на лицевой панели БПК расположены:

- тумблер **"Power"** (ON/OFF) — включение/выключение сетевого питания;

- тумблер "**Battery**" (Internal/External) — подключение соответствующего резервного источника постоянного тока.

На нижней панели БПК (рисунок 3) расположены:

- три держателя предохранителей (1А — 1 шт., 2А — 2 шт.);
- ввод сетевого кабеля «**Power**»;
- разъем подключения пульта управления «**RC**»;
- разъем подключения СКУД «**ACS**»;
- разъем питания стойки «**DC=12V**»;
- разъем управления стойки «**Control**»;
- разъем подключения внешнего источника питания «**Bat=12V**»;
- разъем подключения системы дистанционного управления «**Wireless**».

5.2.7 Пульт управления (6) предназначен для задания режимов работы калитки при ручном управлении.

Пульт управления выполнен в виде небольшого настольного прибора в корпусе из ударопрочного пластика с гибким многожильным кабелем, на котором имеется разъем для подключения к БПК.

На лицевой панели корпуса пульта управления находятся три кнопки управления для задания режимов работы. Средняя кнопка «STOP» предназначена для задания режима «Запрет прохода», левая и правая кнопки — для разрешения прохода в выбранном направлении одному человеку или группе людей.

Над кнопками расположены светодиодные индикаторы. В пульт управления встроен пьезоэлектрический зуммер для формирования звуковых сигналов.

### 5.3 Управление

5.3.1 Калитка является нормально открытым преграждающим устройством.

5.3.2 Управление калиткой может осуществляться с помощью следующих устройств:

- пульта управления или устройства радиуправления — при автономной работе калитки;
- контроллера СКУД - при работе калитки в составе системы контроля и управления доступом.

Указанные устройства могут подключаться к калитке как по отдельности, так и вместе (параллельное подключение).

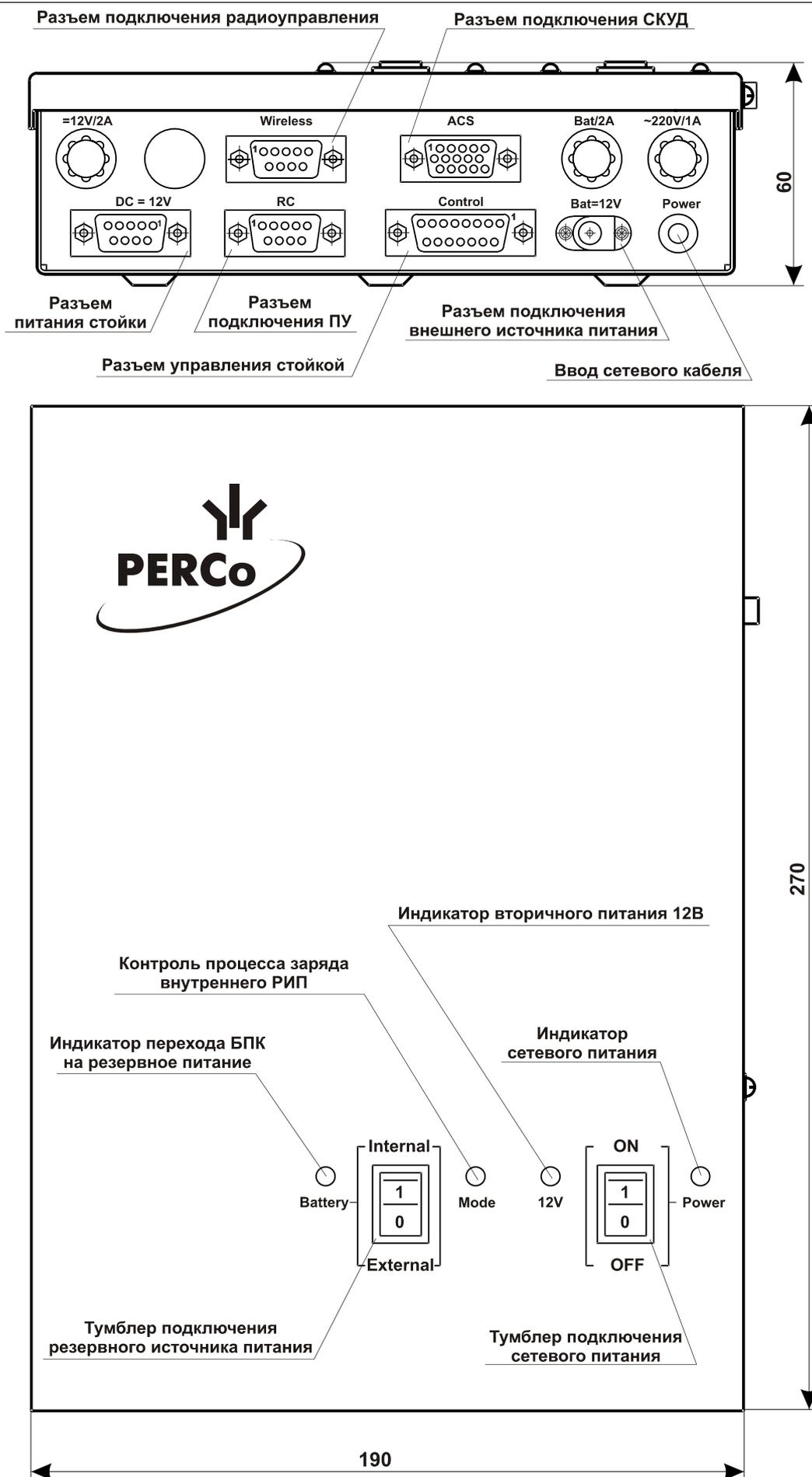


Рисунок 3. Блок питания и коммутации

5.3.3 Задание режимов работы калитки осуществляется с помощью кнопок пульта управления или по соответствующим командам СКУД.

Режимы работы калитки представлены в Таблице 1 и описаны в п. 5.5 Руководства.

5.3.4 Управление калиткой осуществляется модулем управления (МУ), расположенным в стойке калитки.

*При включении питания МУ выполняет:*

- в течение 5 секунд — включение двухтонального звукового сигнала на пульте управления, во время которого производится начальная установка процессора, выполняется программа самоконтроля;
- контроль нахождения створки калитки в исходном положении (створка перекрывает зону прохода).

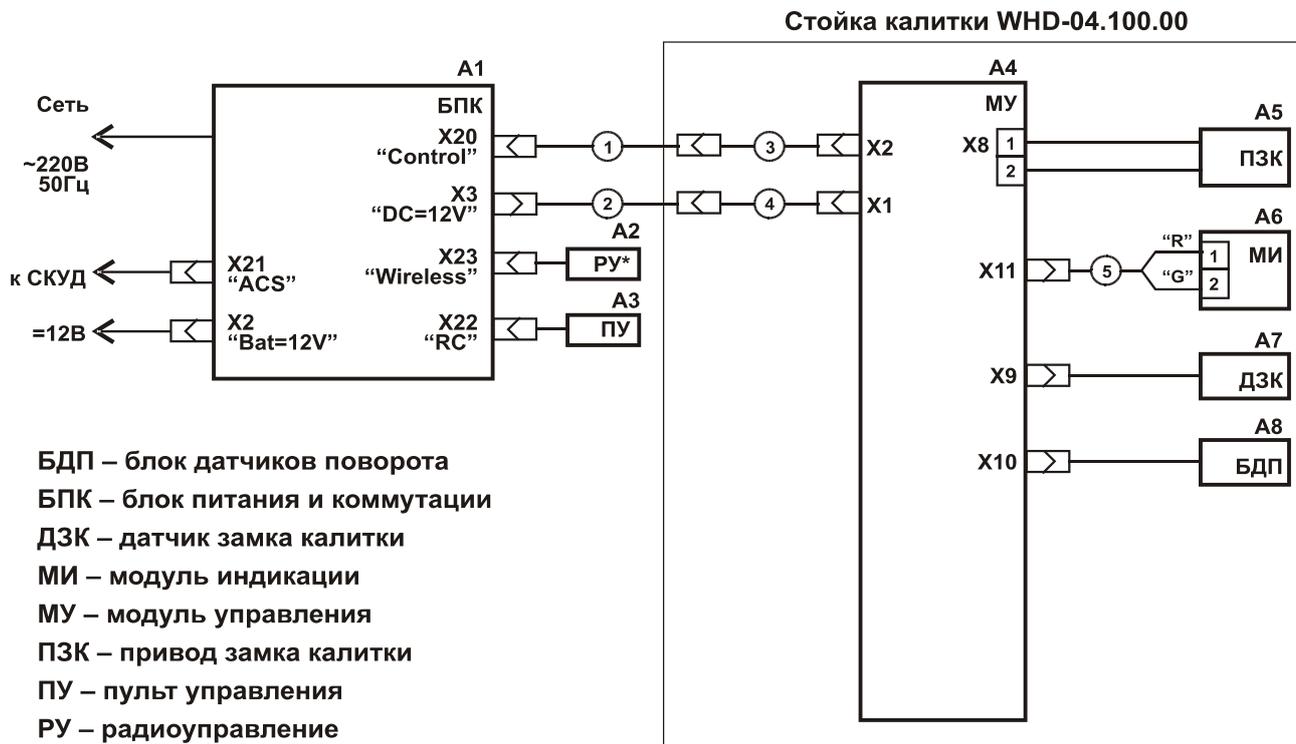
При положительном результате тест-контроля МУ разрешает ввод режима работы с пульта управления; при обнаружении ошибки - формирует звуковой сигнал на пульте управления и прерывистую световую индикацию на пульте управления и на модуле индикации калитки с периодом 0,5 секунд.

*В рабочем режиме МУ:*

- управляет электромагнитным узлом стопорения и работой модуля индикации калитки;
- выдает в СКУД сигналы о совершении прохода через калитку (повороте створки калитки);
- соблюдает очередность выполнения команд, выполняя последнюю поступившую команду — данная функция позволяет оператору при необходимости командой с пульта управления оперативно отменить санкционированное разрешение на проход, ошибочно данное им либо полученное по команде от СКУД;
- при электропитании калитки от сети переменного тока 220 В/50 Гц контролирует напряжение в сети и автоматически переводит калитку в режим работы от аккумулятора РИП при его отсутствии (прерывистая индикация с периодом 1 секунда на пульте управления и модуле индикации калитки);
- контролирует напряжение РИП и, если оно становится ниже 11,3 В, формирует прерывистый звуковой сигнал на пульте управления;
- при снижении напряжения РИП ниже 10,5 В и отсутствии напряжения сети, выключает индикаторы на калитке и пульте управления, отключает систему управления и остается в этом режиме до появления напряжения питания сети;
- при восстановлении сетевого питания отменяет режим работы от РИП с восстановлением непрерывной индикации на пульте управления и модуле индикации;
- после задания режима однократного прохода включает таймер времени ожидания прохода, на период которого разрешен проход через калитку; время ожидания прохода предустановлено производителем и равно 5 секундам;

## Руководство по монтажу и эксплуатации

- если в режиме «Однократный проход» в течение времени ожидания прохода не произошел поворот створки (не сработал датчик поворота створки) - переводит калитку в режим «Запрет прохода»;



Обозн.	Наименование	Кол-во	Примеч.
A1	Блок питания и коммутации TTD-01.700.00	1	
A2	Блок радиоуправления	1	MSRF-4
A3	Пульт управления	1	
A4	Модуль управления WHD-04.800.00	1	
A5	Тяговый электромагнит ТЭ-3 АВТД 677.111.001-01	1	
A6	Модуль индикации WHD-04.850.00	1	
A7	Датчик оптронный DO-01.101.00	1	
A8	Блок датчиков поворота WHD-04.850.00	1	
1	Кабель управления TTD-01.920.00	1	
2	Кабель питания TTD-01.910.00	1	
3	Кабель-вставка управления WHD-04.920.00	1	
4	Кабель-вставка питания WHD-04.910.00	1	
5	Кабель индикации WHD-04.930.00	1	

**Рисунок 4. Схема электрическая соединений**

- при нарушении алгоритма работы калитки формирует звуковой сигнал на пульте управления и прерывистую индикацию на пульте управления и модуле индикации калитки с периодом 0,5 секунды;

**Примечание.** После устранения причин аварии восстановление нормальной работы калитки производится заданием режима "Запрет прохода".

- если по истечении 30 секунд после начала поворота створка не пришла в исходное положение, формирует звуковой сигнал на пульте управления и прерывистую индикацию на пульте управления и модуле индикации калитки с периодом 0,5 секунды.

## 5.4 Электропитание калитки

5.4.1 Электропитание калитки осуществляется от источника питания, расположенного в БПК, со следующими характеристиками:

- входное напряжение - 220 В / 50 Гц от однофазной сети переменного тока или 11,5–20,0 В постоянного тока от внешнего источника питания;
- выходное нестабилизированное напряжение 10,5-20 В постоянного тока, максимальный ток — 1,5 А.

5.4.2 При отключении сетевого питания\* МУ автоматически переключает калитку на питание от РИП (см. п.5.3.4); при этом на лицевой панели БПК гаснет зеленый индикатор "**POWER**" и загорается красный индикатор "**Battery**". При восстановлении сетевого питания зарядка аккумулятора РИП производится автоматически.

## 5.5 Управление калиткой с пульта управления

5.5.1 Задание режимов работы калитки с пульта управления осуществляется в соответствии с Таблицей 1.

5.5.2 Работа калитки в режиме однократного прохода:

а). После нажатия на пульте управления кнопки, соответствующей разрешению прохода в выбранном направлении, над крайними кнопками пульта управления загораются зеленые индикаторы, над кнопкой "**STOP**" загорается красный индикатор; на модуле индикации калитки загорается зеленый световой индикатор — проход разрешен.

При этом МУ калитки блокирует работу электромагнитного узла стопорения на время однократного прохода (время ожидания прохода).

б). После совершения прохода механический доводчик возвращает створку калитки в исходное положение, при этом на модуле индикации калитки и пульте управления гаснут зеленые индикаторы, загорается красный индикатор над кнопкой "**STOP**" пульта управления и на модуле индикации — калитка готова к выполнению следующей команды.

5.5.3 При работе калитки в режимах многократного прохода МУ калитки блокирует работу электромагнитного узла стопорения на время выполнения режима. Перевод калитки в режим «Запрет прохода» производится нажатием кнопки "**STOP**" на пульте управления.

---

\* При отключении внешнего источника питания БПК можно переключить на работу от аккумулятора РИП вручную, переключив на БПК тумблер "**Battery**" в положение "**External**", тумблер "**Power**" - в положение "**OFF**".

5.5.4 При попытке несанкционированного прохода, после поворота створки на угол ок. 5°, датчик углового положения створки выдает сигнал в МУ калитки, по которому срабатывает электромагнитный узел стопорения, блокирующий дальнейший поворот створки. При возврате створки в исходное положение электромагнитный узел стопорения также переходит в исходное состояние.

5.5.5 При отключении всех источников питания (в т.ч. резервных) блокировки створки калитки не происходит – возможен свободный проход через калитку в любом направлении (кроме направления, заблокированного механическим ограничителем).

5.5.6 Изменение усилия к преграждающей створке позволяет проходить через калитку с любой необходимой скоростью.

Таблица 1

№	РЕЖИМ РАБОТЫ КАЛИТКИ	ДЕЙСТВИЯ НА ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ	ИНДИКАЦИЯ НА ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ	ИНДИКАЦИЯ НА СТОЙКЕ КАЛИТКИ	СОСТОЯНИЕ КАЛИТКИ
1	Однократный проход	Нажмите кнопку «→» или «←»	Горят зеленые индикаторы над кнопками «→» и «←» и красный индикатор над кнопкой «STOP»	Горит зеленый индикатор	Разрешен однократный поворот створки в любом направлении
2	Однократный поочередный проход в обоих направлениях	Нажмите «→» и «←» кнопки одновременно	Горят зеленые индикаторы над кнопками «→» и «←» и красный над кнопкой «STOP»	Горит зеленый индикатор	Разрешен 2-х кратный поворот створки в любом направлении
3	Свободный проход	Нажмите на пульте управления одновременно кнопки «STOP» и кнопку «→» или «←» <b>ИЛИ:</b> Нажмите одновременно все три кнопки	Горят зеленые индикаторы над кнопками «→» и «←»	Горит зеленый индикатор	Разрешен многократный поворот створки в любом направлении
4	Запрет прохода	Нажмите на пульте управления кнопку «STOP»	Горит красный индикатор над кнопкой «STOP»	Горит красный индикатор	Поворот створки в любом направлении блокируется

**Примечания:**

- проходить через калитку можно только после того, как загорится зеленый световой индикатор на модуле индикации стойки калитки;
- если в режиме «Однократный проход» после получения разрешения проход не состоялся в течение времени ожидания прохода (5 секунд), МУ переводит калитку в режим "Запрет прохода", о чем сигнализирует красный световой индикатор на стойке калитки.

## 5.6 Управление калиткой от СКУД

Калитка имеет возможность подключения к СКУД.

5.6.1. Подключение контролера СКУД производится с помощью кабеля к разъему «**ACS**» на нижней панели БПК согласно схеме электрических соединений (рисунок 4).

Назначение контактов разъема «**ACS**» показано на рисунке 5.

5.6.2 При работе в составе СКУД МУ калитки выполняет команды СКУД.

Для обеспечения корректного управления МУ через БПК транслирует все необходимые сигналы состояния калитки в СКУД.

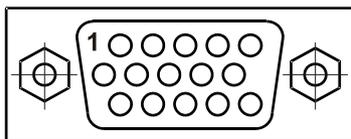
5.6.3 Управляющим элементом в СКУД могут быть нормально-разомкнутые контакты реле или NPN-транзистор с открытым коллектором:

а) отсутствие команды ("**1**") — разомкнутые контакты реле или закрытый транзистор ( $U_{max} < 15 \text{ В}$ ,  $I_{max} < 0,1 \text{ мА}$ );

б) наличие команды ("**0**") — постоянное напряжение низкого уровня или импульс отрицательной полярности длительностью не менее 100 мс (замкнутые контакты реле или открытый транзистор ( $U_{max} < 0,8 \text{ В}$ ,  $I_{max} < 15 \text{ мА}$ )).

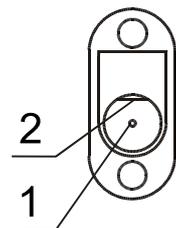
5.6.4 Проход через калитку фиксируется с помощью оптических датчиков поворота. При повороте створки на  $35^\circ \div 40^\circ$  МУ формирует и передает в СКУД сигналы по выходам "**PAS R**" или "**PAS L**".

### Назначение контактов разъёма СКД на БПК



RIGHT	1
STOP	2
LEFT	3
GND	5
PAS L	6
PAS R	7
POWER C	8
SHORT ID	10
SEN ALARM	11
INV BAT	12
SHORT I	13
Корпус	15

### Назначение контактов внешнего источника



+12 В источника	1
-12 В источника	2

Рисунок 5. Разъемы БПК

5.6.5 Параметры сигналов **"PAS R"** и **"PAS L"** наличия прохода через калитку:

- калитка закрыта ("**0**") — коллектор открытого транзистора ( $U_{\max} < 0,8 \text{ В}$ ,  $I_{\max} < 25 \text{ мА}$ );
- калитка открыта ("**1**") — постоянное напряжение высокого уровня или импульс положительной полярности длительностью не менее 100 мс (закрытый транзистор ( $U_{\max} < 25 \text{ В}$ ,  $I_{\max} < 0,1 \text{ мА}$ )) на выходе, соответствующем команде **"RIGHT"** или **"LEFT"**.

Сигнал снимается после завершения прохода: калитка переходит в состояние "Запрет прохода" в режиме однократного прохода или "Закрыто", но проход разрешен / не блокируется" в режимах многократного прохода.

5.6.6 В режиме «Свободный проход», заданном подачей 3-х команд одновременно (аналогично нажатию на пульте управления трех кнопок одновременно), всегда формируется сигнал **"PAS R"**;

5.6.7 В режиме «Однократный поочередный проход в обоих направлениях» при первом проходе формируется сигнал **"PAS R"**, при втором — **"PAS L"**.

5.6.8 Дополнительно в СКУД выдаются следующие сигналы состояния калитки:

- **"Power C"** — переход на РИП (сигнал высокого уровня, схема с открытым коллектором);
- **"Short ID"** — системный разъем подключен (установлена перемычка на контакте "GND"; сигнал низкого уровня);
- **"INV BAT"** — недопустимый разряд РИП (сигнал высокого уровня, схема с открытым коллектором, транзистор закрыт).

5.6.9 Время ожидания прохода во всех режимах работы калитки устанавливается СКУД. Для этого необходимо установить перемычку в разьеме кабеля СКУД между 5 и 13 контактами.

От СКУД поступает сигнал управления **"Short I"**, устанавливающий бесконечное время ожидания прохода. Сигнал **"Short I"** должен быть подан до включения питания БПК.

## 6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Требования безопасности калитки соответствуют ГОСТ Р МЭК 730-1. По способу защиты человека от поражения электрическим током калитка относится к изделиям III класса.

### 6.1 Безопасность при монтаже

- При монтаже калитки пользуйтесь только исправным инструментом.
- Подключение МУ, контроллера СКУД, пульта управления производите в соответствии со схемой рисунка 4 **только** при отключенном от сети БПК.

### 6.2 Безопасность при эксплуатации

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

6.2.2 Калитка рассчитана на питание от сети переменного тока  $220\pm 22$  В / 50 Гц. При скачках напряжения, превышающих допустимые, необходима установка стабилизатора напряжения.

6.2.3 Для полного освобождения прохода преграждающую створку калитки при необходимости можно демонтировать.

#### 6.2.4 **Запрещается:**

- устанавливать БПК на токопроводящих поверхностях, в сырых помещениях и эксплуатировать в условиях, не соответствующих исполнению УХЛ4 по ГОСТ 15150;

- вскрывать крышку БПК без предварительного отключения от сети.

#### 6.2.5 **Не допускается:**

- перемещение через зону прохода калитки предметов с габаритами, превышающими ширину прохода;
- рывки и удары по преграждающей створке, БПК, модулю индикации, вызывающие их механическую деформацию;
- использование при чистке загрязненных поверхностей абразивных и химически активных веществ.

## 7. МОНТАЖ И УСТАНОВКА

### 7.1 Общие рекомендации

7.1.1 Приступайте к монтажу только после полного ознакомления с настоящим Руководством.

7.1.2 При монтаже рекомендуется:

- устанавливать калитку на прочные и ровные бетонные (не ниже марки 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм;
- при установке калитки на менее прочную поверхность применять закладные элементы фундамента (250х250х400 мм);
- перед монтажом калитки выровнять установочную поверхность так, чтобы точки крепления основания калитки лежали в одной плоскости.

7.1.3. При выполнении монтажных работ рекомендуется использовать следующие инструменты:

- электроперфоратор мощностью  $1,2\div 1,5$  кВт;
- сверла твердосплавные  $\varnothing 16$  мм под анкерные болты калитки;
- сверла твердосплавные  $\varnothing 5$  мм под дюбели настенной установки блока БПК;
- отвертка с крестообразным шлицем №2 (длина 150 мм);
- отвертка с прямым шлицем №5 (длина 150 мм);
- ключи рожковые или торцовые S13, S17;
- ключ шестигранный S6;
- отвес и уровень;
- рулетка 2 м;
- штангенциркуль ШЦ1-250.

**Примечание.** Допускается применение других инструментов, не снижающих требуемое качество монтажных работ.

## 7.2 Порядок монтажа

7.2.1 В описании последовательности работ номера позиций указаны в соответствии с рисунком 1.

7.2.2 Рекомендации по подготовке отверстий в установочной поверхности для крепления основания калитки даны с учётом использования металлических анкерных болтов для прочных бетонных и каменных оснований.

При установке калитки на других поверхностях рекомендуется использовать крепеж, соответствующий типу и характеристикам конкретной поверхности.

7.2.3 Установку БПК необходимо производить с учетом длины кабелей питания (4) и управления (5).

7.2.4 Преграждающая створка (2) калитки устанавливается после завершения всех остальных монтажных работ.

7.2.5 Рекомендуемая последовательность работ:

- распакуйте ящик с оборудованием калитки и внимательно проверьте комплектность (см. раздел 4);
- проверьте соответствие серийного номера на этикетке калитки, расположенной на внутренней стороне крышки (8) узла вращения, серийному номеру в гарантийном талоне Паспорта на калитку;
- подготовьте установочные поверхности в соответствии с рекомендациями (см. п. 7.1);
- выполните разметку отверстий под установку калитки в соответствии с рисунком 6;

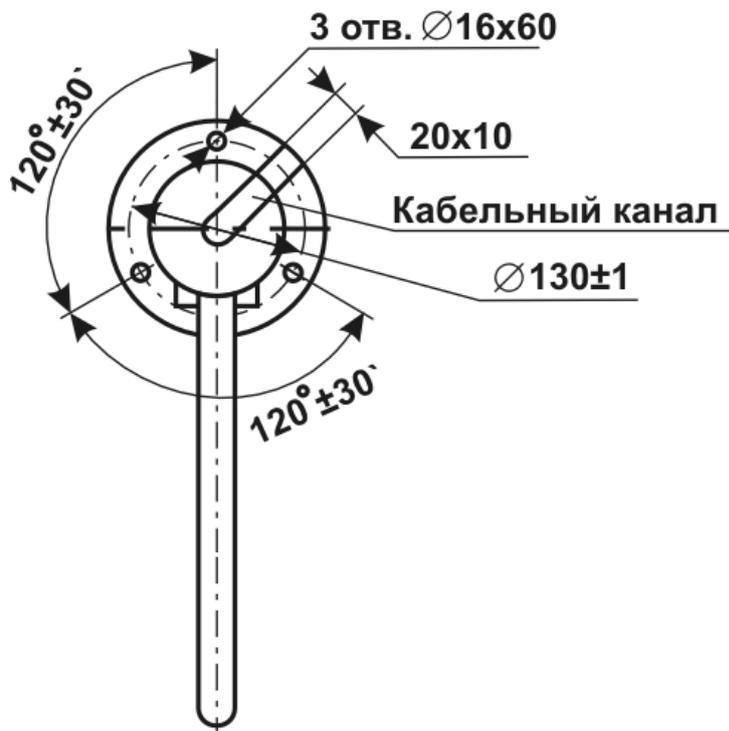


Рисунок 6. Схема разметки для монтажа калитки

- подготовьте кабельные каналы и отверстия под анкерные болты для крепления стойки калитки;
- определите место установки БПК (7) и выполните разметку отверстий в соответствии с рисунком 7;
- проложите кабели питания (4), управления (5) и шину заземления;
- отверните болт крепления кронштейна (9) в нижней части стойки калитки, извлеките кронштейн и подключите кабели питания и управления;
- установите кронштейн (9) на место, подключив к болту его крепления шину заземления;
- установите стойку калитки (1) с основанием в рабочее положение, предварительно зафиксируйте ее на установочной поверхности анкерными болтами;
- подключите кабели питания (4) и управления (5) к БПК (7);
- подключите к БПК кабель пульта управления (6);
- снимите крышку (8) стойки,
- поверните узел вращения (11) в любую сторону на угол около 90° относительно центрального положения;
- установите преграждающую створку (2) в соответствующее посадочное место узла вращения (11) калитки, и зафиксируйте ее положение двумя винтами M8x30 с шайбами 8;
- верните узел вращения (11) в исходное положение;
- проверьте правильность и надежность всех электрических подключений, после чего проведите пробное включение БПК и калитки согласно разделу 8;
- выполните окончательное закрепление калитки на установочной поверхности, установите на место снятую крышку (8).

#### 7.2.6 Для установки механического ограничителя поворота створки:

- снимите с узла вращения (11) калитки крышку (8);
- установите в свободное отверстие, ориентированное в сторону направления, которое необходимо заблокировать (направление запрещенного прохода), ограничитель (винт M8x12), завернув его в корпус узла вращения калитки до упора;
- проверьте работу калитки;
- установите на место крышку (8).

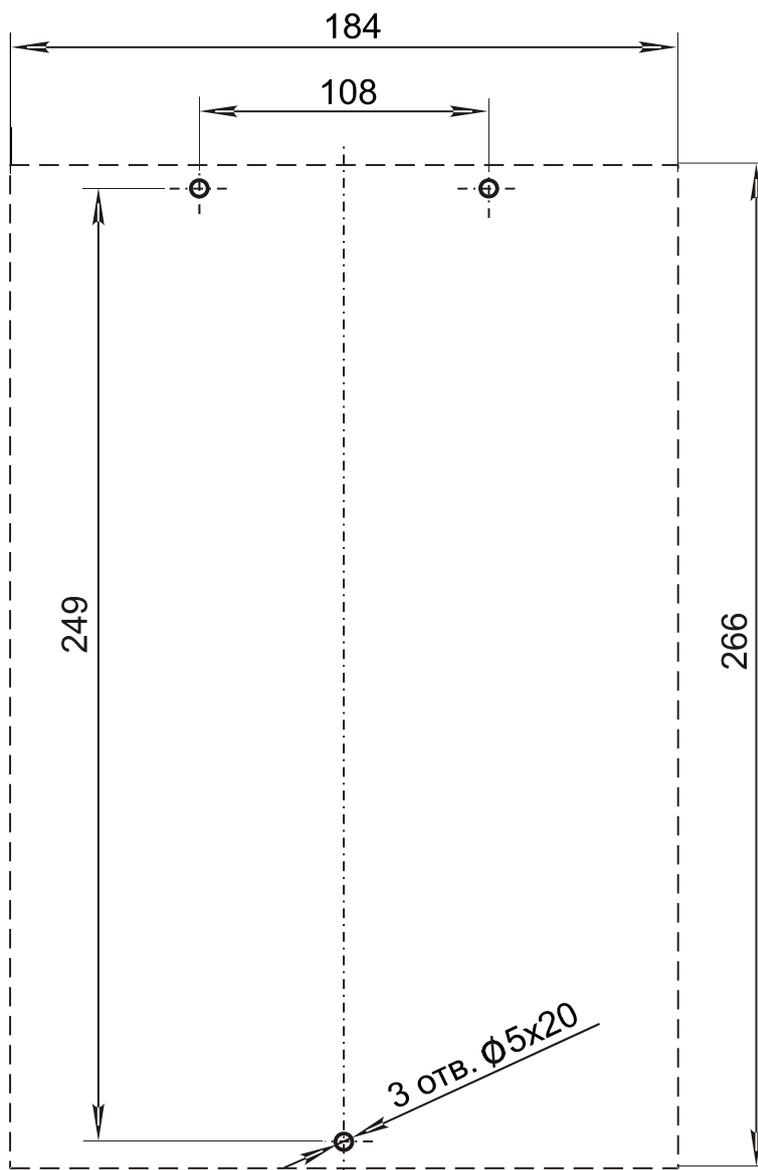


Рисунок 7. Разметка отверстий для установки БПК

## 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 8.1 Общие указания

#### **ВНИМАНИЕ!**

- 1) При эксплуатации калитки соблюдайте общие правила безопасности при использовании электрических установок.
- 2) Проверьте правильность и надежность всех подключений, исправность сетевого кабеля.
- 3) Освободите зону прохода от посторонних предметов.
- 4) Запрещается подключать источник питания в сеть с параметрами, отличающимися от значений, указанных в Паспорте на изделие.

## 8.2 Включение калитки при работе от сети переменного тока 220 В/50 Гц

При электропитании БПК калитки от сети переменного тока 220 В / 50 Гц выполните следующие действия:

8.2.1 Перед включением калитки установите на БПК тумблер **"Power"** в положение **"OFF"**, а тумблер **"Battery"** в положение **"External"**.

8.2.2 Установите в гнездо **"Bat/2A"** соответствующий предохранитель.

8.2.3 Подключите вилку сетевого кабеля БПК к сети с напряжением и частотой, указанными в Паспорте на изделие и разделе 3 Руководства.

8.2.4 Включите питание, установив тумблер **"Power"** в положение **"ON"**, тумблер **"Battery"** — в положение **"Internal"**.

При этом:

- на лицевой панели БПК загораются зеленые индикаторы **"Power"**, **"12V"**, **"Mode"** \*;

- в течение 5 секунд производится тест-контроль: МУ проверяет исходное состояние калитки, звучит двухтональный сигнал на пульте управления, индикаторы на блоке индикации стойки калитки и над кнопкой **"STOP"** на пульте управления горят в прерывистом режиме с периодом 0,5 секунды.

По истечении 5 секунд калитка готова к работе.

8.2.5 Задайте требуемый режим прохода через калитку в соответствии с Таблицей 1.

**Примечание.** Выключение калитки производится переводом на БПК тумблера **"Battery"** в положение **"External"**, а затем тумблера **"Power"** — в положение **"OFF"**.

## 8.3 Включение калитки при работе от внешнего источника питания

При электропитании БПК калитки от внешнего источника питания:

- сделайте распайку кабельного штекера внешнего источника питания (тип DC 2,1/5,5/9,5, прилагается в комплекте ЗИП), соблюдая полярность в соответствии с рисунком 5;

- подключите штекер внешнего источника в разъем **"Bat=12V"**, который находится на нижней панели БПК;

- перед включением калитки установите на БПК тумблер **"Power"** в положение **"OFF"**, тумблер **"Battery"** — в положение **"Internal"**;

- включите внешний источник питания \*\*;

- переключите тумблер **"Power"** в положение **"ON"**, при этом загораются соответствующие световые индикаторы на БПК и калитке, как описано в п. 8.2.4;

- задайте требуемый режим прохода через калитку в соответствии с Таблицей 1.

**Примечание.** Выключение калитки производится переводом на БПК тумблера **"Power"** в положение **"OFF"**.

<sup>1</sup> \* Индикатор **"Mode"** на БПК не горит, если аккумуляторная батарея РИП заряжена или отсутствует, или если питание калитки производится от внешнего источника питания.

<sup>2</sup> \*\* При этом вилку сетевого кабеля БПК подключать к сети не надо.

## 8.4 Исходное состояние калитки после подачи питания на БПК:

- преграждающая створка перекрывает зону прохода;
- на модуле индикации калитки горит красный световой индикатор;
- на пульте управления горит красный индикатор над кнопкой **"STOP"**;
- на БПК горят зеленые индикаторы **"Power"**, **"12V"**, **"Mode"** \*.

## 8.5 Возможные неисправности

Перечень возможных неисправностей, устранение которых производится потребителем, приведен в Таблице 2.

Таблица 2

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
При включении источника питания калитка не работает, индикаторы на пульте управления и БПК не горят	Перегорел предохранитель «220V/1A»	Заменить предохранитель
	Отсутствует напряжение в сети	Восстановить сетевое напряжение 220 В
	Обрыв кабеля питания	Устранить обрыв
При включении источника питания калитка не работает, на БПК не горит индикатор «12V»	Перегорел предохранитель «12V/2A» вследствие короткого замыкания в кабеле питания или в МУ	Устранить короткое замыкание, заменить предохранитель
При включении источника питания калитка не работает, на стойке нет индикации	Обрыв в кабеле питания или управления	Устранить обрыв
При установке тумблеров «Power» в положение «OFF», «Battery» — в положение «Internal», не горят индикаторы на БПК	Перегорел предохранитель «Bat/2A»	Заменить предохранитель
	Неисправность (разряд) аккумуляторной батареи	Заменить аккумуляторную батарею

При появлении других неисправностей необходимо обратиться за консультацией в Департамент Сервисного Обслуживания компании PERCo или ближайший сервисный центр (см. Приложение А).

## 9. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

Стандартный комплект поставки калитки упакован в транспортную тару, предохраняющую изделие от повреждений во время транспортирования и хранения.

Комплект поставки состоит из одного транспортного места. Маркировка транспортного ящика содержит серийный номер калитки, который внесен в гарантийный талон.

<sup>1</sup> \* Индикатор **"Mode"** на БПК не горит, если аккумуляторная батарея РИП заряжена или отсутствует, или если питание калитки производится от внешнего источника питания.

Маркировка, наносимая на БПК и стойку калитки, содержит: наименование изделия, обозначение, дату выпуска (изготовления), серийный номер, технические характеристики, продолжительность гарантийного срока.

Маркировка покупных комплектующих изделий выполнена в соответствии с технической документацией на них.

Комплектующие элементы электрооборудования дополнительно упаковываются в полиэтиленовую пленку или мешки.

Габаритное дополнительное оборудование упаковывается в отдельные ящики.

## 10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Калитку в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать только в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах, самолетах и т.д.).

10.2 При хранении и транспортировке допускается штабелировать ящики в пять рядов.

10.3 Хранить калитку допускается в сухих помещениях при температуре от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ .

10.4 Срок хранения калитки 12 месяцев. При этом, в случае длительного хранения калитки в диапазоне крайних температур, рекомендуется извлечь из БПК аккумуляторную батарею и хранить ее отдельно, соблюдая требования к хранению герметичных необслуживаемых аккумуляторных батарей.

10.5 В случае хранения БПК с аккумуляторной батареей при температуре от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$  рекомендуется не реже одного раза в 6 месяцев производить подзарядку батареи, для чего необходимо:

- установить на БПК тумблер **"Power"** в положение **"OFF"**, тумблер **"Battery"** — в положение **"External"**;
- установить предохранитель 2А в гнездо **"Bat/2A"**;
- подключить вилку кабеля питания к сети  $\sim 220\text{ В}/50\text{ Гц}$ ;
- перевести тумблер **"Power"** в положение **"ON"**, тумблер **"Battery"** — в положение **"Internal"** и проконтролировать загорание светодиодов **"Power"**, **"12V"**, **"Mode"**;
- выдержать БПК под напряжением не менее 1 часа, считая от момента погасания индикатора **"Mode"**;
- перевести тумблер **"Power"** в положение **"OFF"**, тумблер **"Battery"** — в положение **"External"**, отключить вилку кабеля питания от сети  $\sim 220\text{ В}/50\text{ Гц}$ , вынуть предохранитель 2А из БПК.

**Примечание.** Если индикатор **"Mode"** не гаснет в течение более 4 часов — это свидетельствует о неисправности аккумулятора или БПК.