

**Калитка
электромеханическая**



PERCo-WHD-04

Руководство по эксплуатации



СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	4
2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	5
4.1 Стандартный комплект поставки.....	5
4.2 Комплект ЗИП.....	5
4.3 Дополнительное оборудование.....	6
5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ.....	6
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
6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	16
6.1 Безопасность при монтаже.....	16
6.2 Безопасность при эксплуатации.....	16
7. МОНТАЖ И УСТАНОВКА.....	17
7.1 Общие рекомендации.....	17
7.2 Порядок монтажа.....	18
8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	20
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
9. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА.....	22
10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	23

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 регулируемым 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 регулируемым 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.

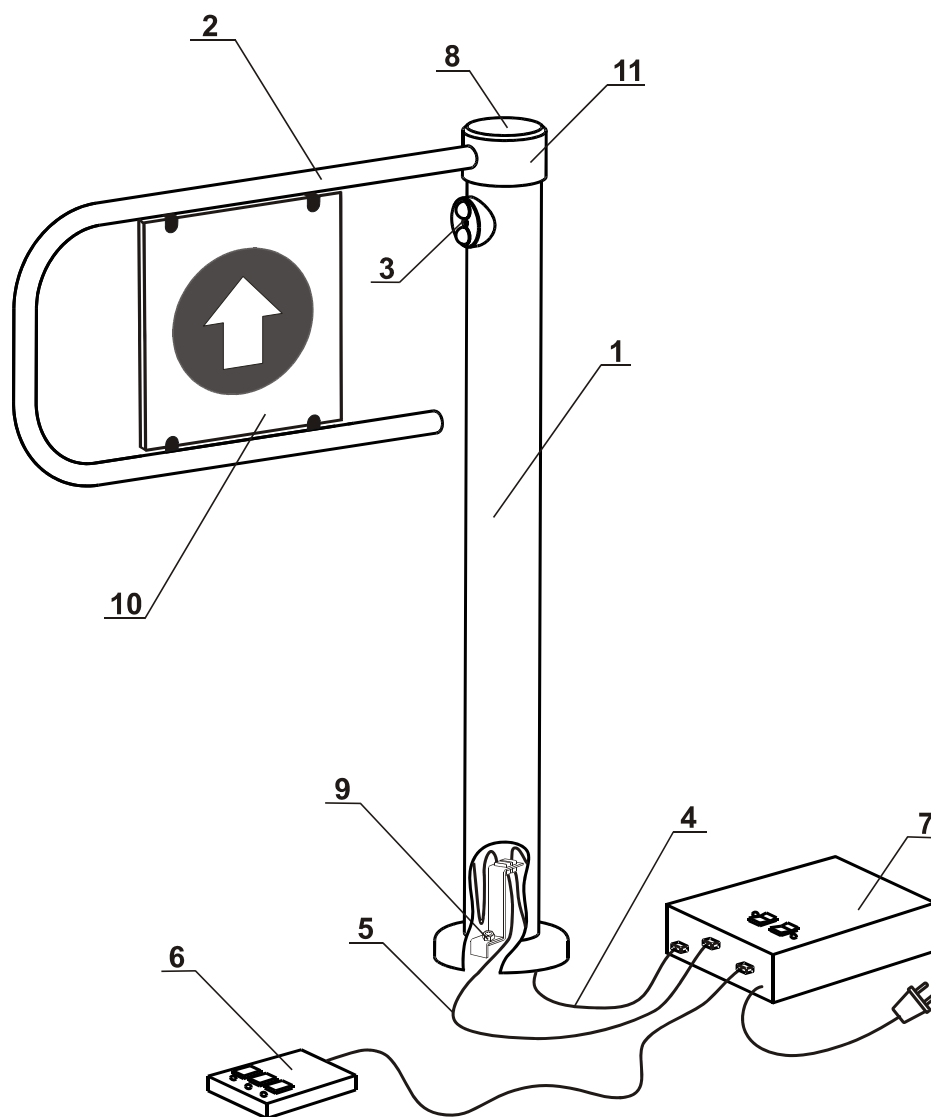


Рисунок 1. Общий вид калитки PERCo-WHD-04:

- 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.

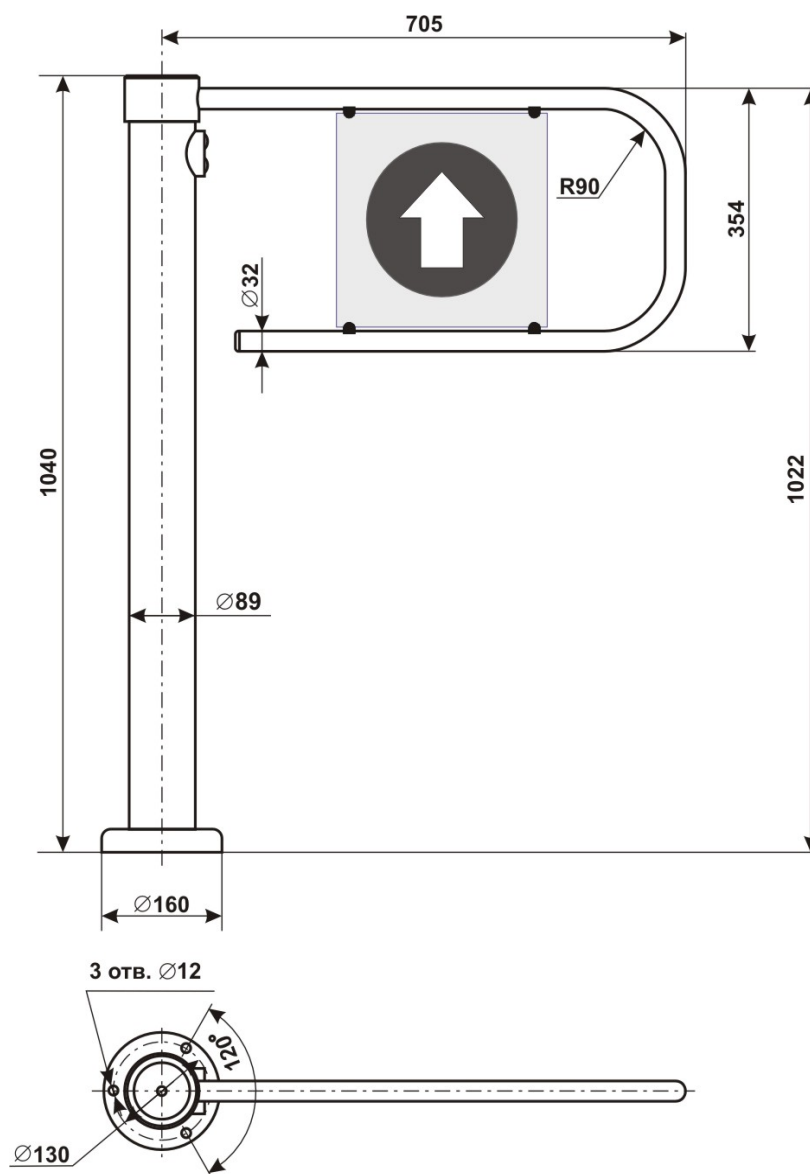


Рисунок 2. Габаритные размеры калитки PERCo-WHD-04

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).

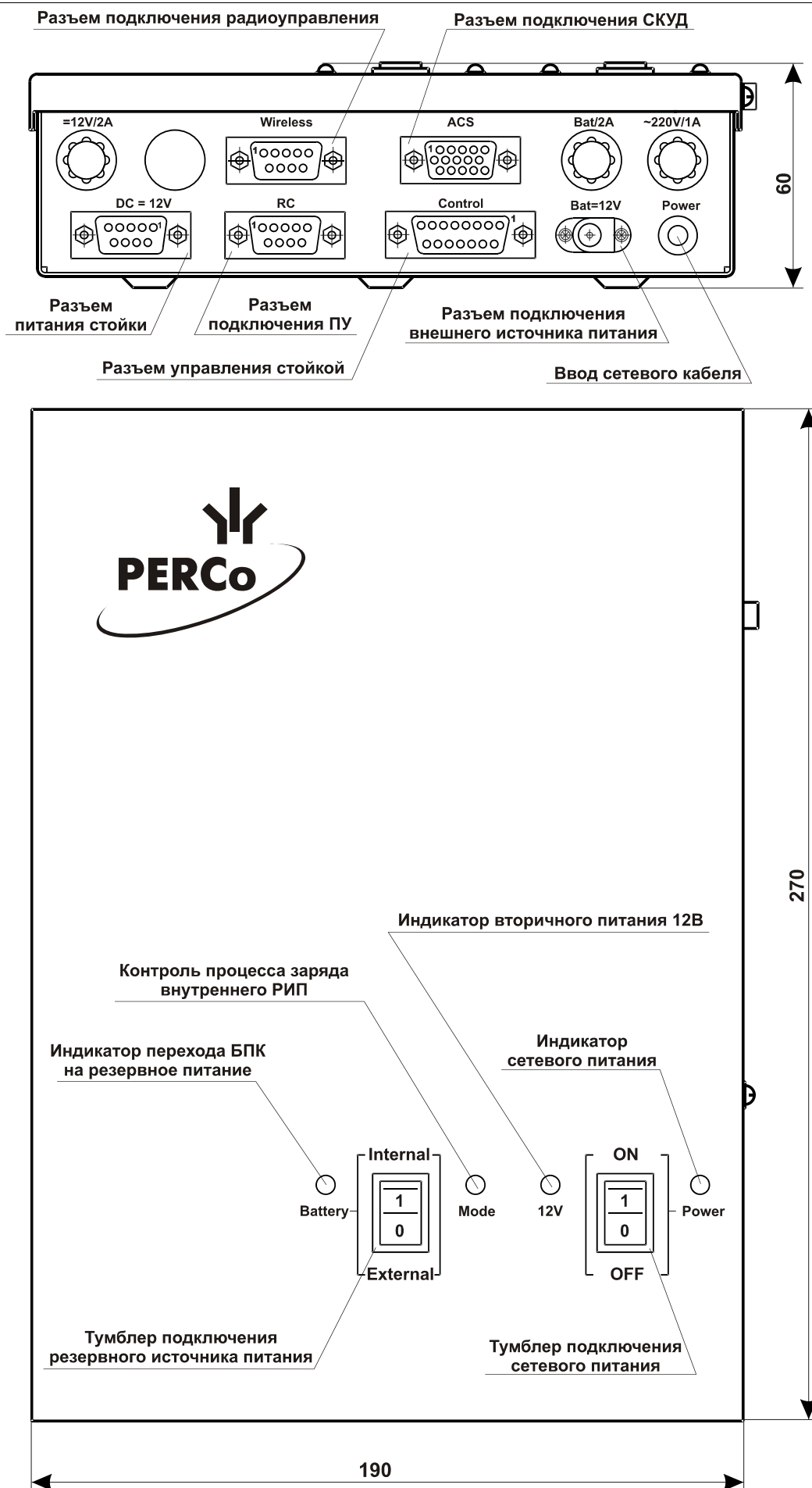


Рисунок 3. Блок питания и коммутации

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).

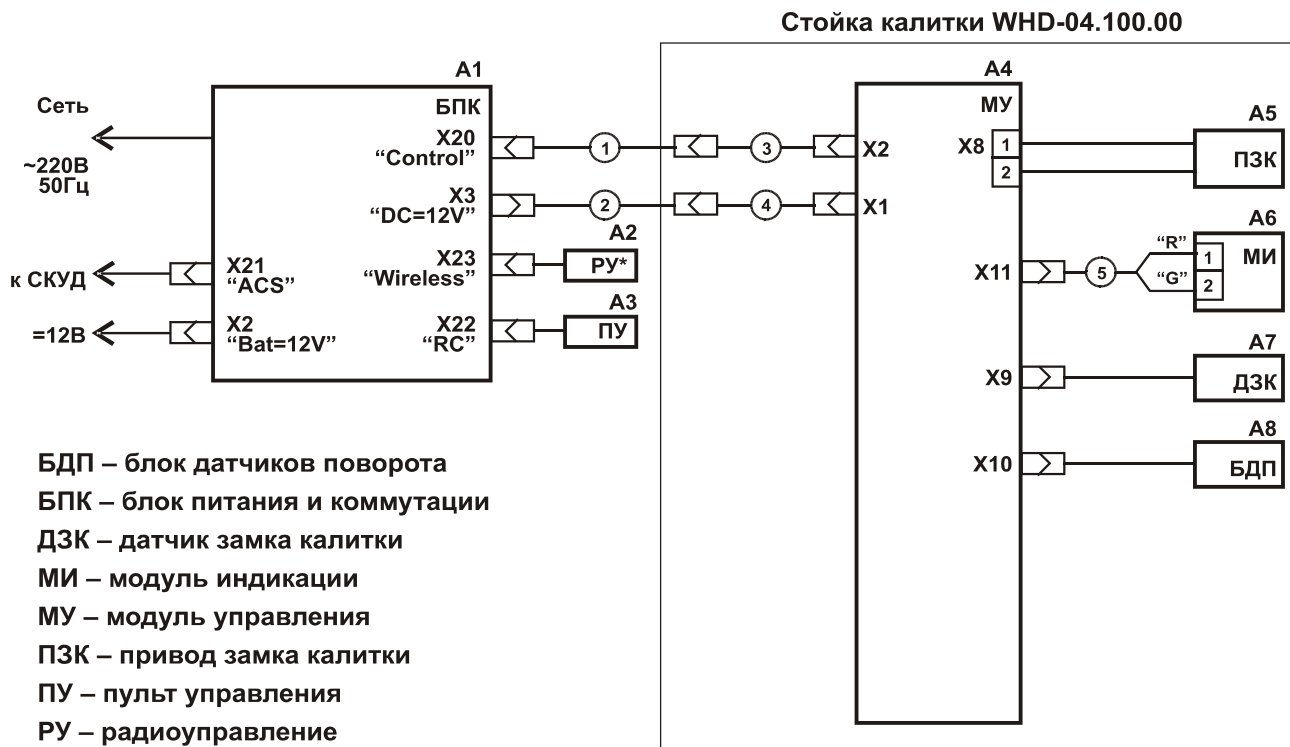
При положительном результате тест-контроля МУ разрешает ввод режима работы с пульта управления; при обнаружении ошибки - формирует звуковой сигнал на пульте управления и прерывистую световую индикацию на пульте управления и на модуле индикации калитки с периодом 0,5 секунд.

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 «←» ИЛИ: 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.

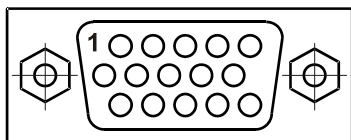
5.6.3 Управляющим элементом в СКУД могут быть нормально-разомкнутые контакты реле или NPN-транзистор с открытым коллектором:

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 ($U_{\max} < 0,8 \text{ В}$, $I_{\max} < 15 \text{ мА}$)).

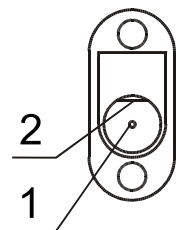
5.6.4 Проход через калитку фиксируется с помощью оптических датчиков поворота. При повороте створки на $35^{\circ} \div 40^{\circ}$ МУ формирует и передает в СКУД сигналы по выходам "**PAS R**" или "**PAS L**".

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 ± 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 (250x250x400 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;

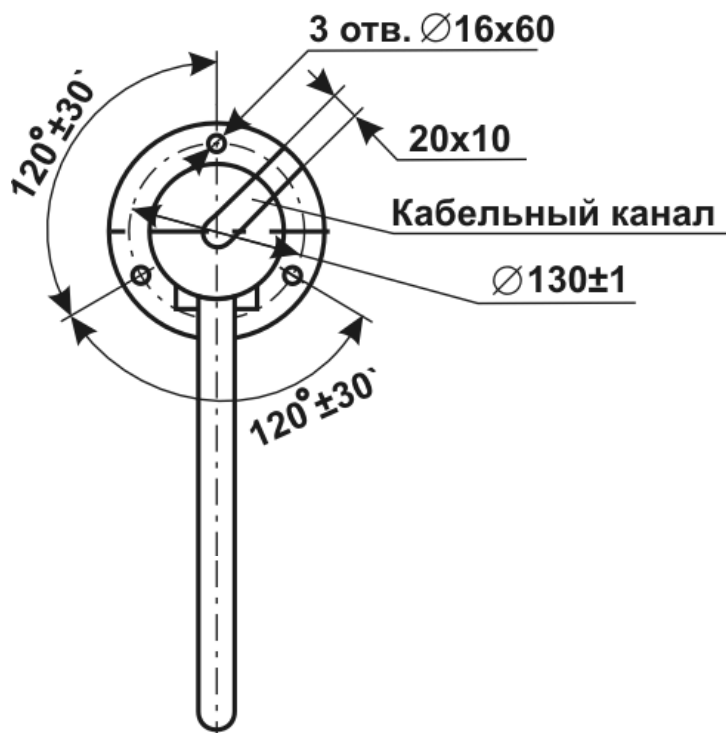


Рисунок 6. Схема разметки для монтажа калитки

- 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).

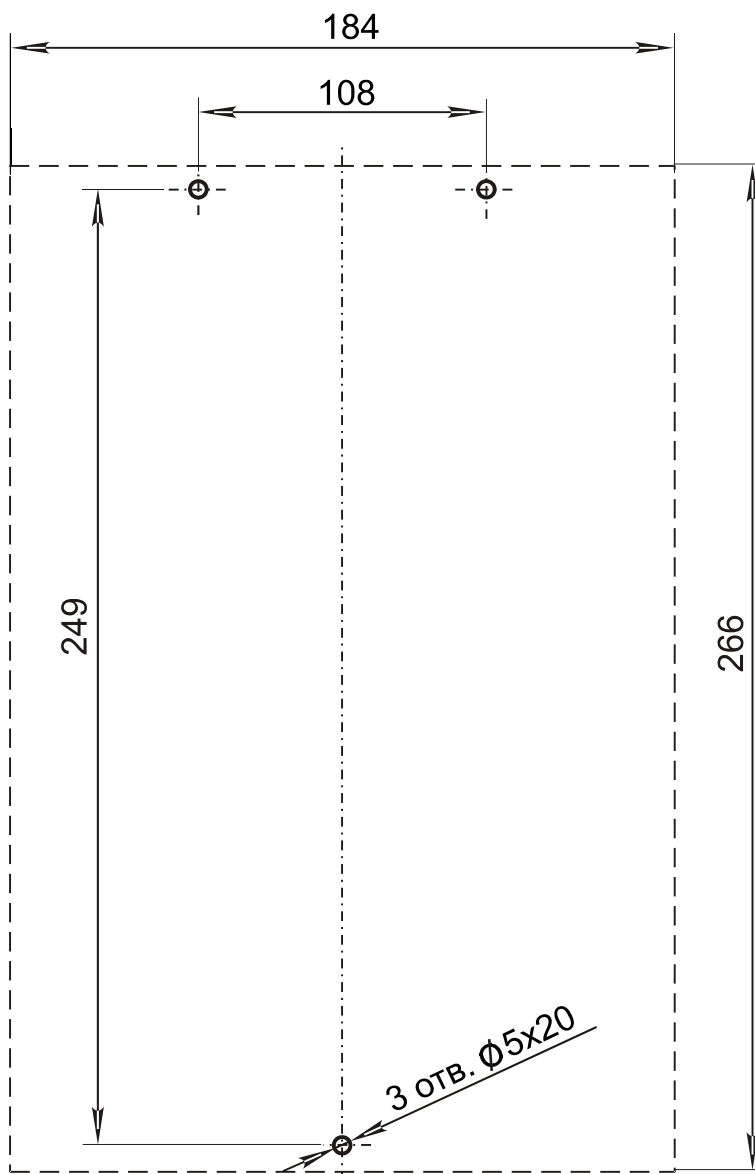


Рисунок 7. Разметка отверстий для установки БПК

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"**.

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

² ** 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.

¹ * 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°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°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.