



ООО «ВОЗРОЖДЕНИЕ»

ОКПД2 27.90.40.190

ТУ 27.90.40-001-33120038-2018

УТВЕРЖДЕН

ВЗР.248100.000 ЛУ

КАЛИТКА МОДЕЛЬ К-14

ВЗР.248100.000 ИМ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Листов 28

2021

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Общие указания | 5 |
| 2 | Меры безопасности | 6 |
| 3 | Подготовка изделия к монтажу | 7 |
| 3.1 | Порядок транспортирования изделия до места монтажа | 7 |
| 3.2 | Правила распаковывания изделия | 7 |
| 3.3 | Правила осмотра изделия | 7 |
| 3.4 | Требования к месту монтажа изделия | 9 |
| 4 | Монтаж и демонтаж изделия | 12 |
| 4.1 | Необходимое оборудование | 12 |
| 4.2 | Монтаж изделия..... | 12 |
| 4.3 | Демонтаж изделия..... | 14 |
| 5 | Подключение и наладка изделия | 15 |
| 5.1 | Подключение питания | 17 |
| 5.2 | Подключение пульта управления | 18 |
| 5.3 | Подключение системы контроля и управления доступом (опционально)..... | 21 |
| 6 | Комплексная проверка | 24 |
| 6.1 | Осмотр и проверка готовности изделия к использованию | 24 |
| 7 | Сдача смонтированного изделия | 25 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ Б — Блоки питания | 26 |

Настоящая инструкция по монтажу (ИМ) распространяется на Калитку Oxgard K-14 и ее модификаций (далее по тексту – изделие).

Калитка может быть укомплектована створкой из стекла, либо створкой из нержавеющей трубы. Типоразмеры калиток, различной комплектации приведены на Рис. 1 и Рис. 2.

Версии прошивки:

K-14_2021_v1 – версия платы для 8 проводного шагового двигателя для створки из стекла толщиной 8 мм -10мм, и створки из трубы.

ИМ устанавливает правила и порядок проведения работ по монтажу и пуску изделия.

Перед монтажом изделия следует дополнительно ознакомиться с Руководством по эксплуатации ВЗР.248100.000 РЭ.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия в конструкцию могут быть внесены изменения, не нашедшие отражения в данной редакции ИМ.

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

РЭ — руководство по эксплуатации;

ИМ — инструкция по монтажу;

БП — блок питания;

ПУ—условное обозначение пульта управления;

БПУ 01 — базовый пульт управления;

УПУ 02 — универсальный пульт управления;

СКУД — система контроля и управления доступом;

ОПС — охранно-пожарная сигнализация;

NC — нормально замкнутое подключение;

NO — нормально разомкнутое подключение.

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При сборке и установке изделия для общей безопасности примите во внимание все рекомендации и указания, указанные в данной инструкции.

Перед началом проведения монтажных работ полностью отключите электропитание изделия.

Калитка может быть выполнена в двух вариантах :

- со стеклянной створкой
- со створкой из металлической трубы



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

УСТАНАВЛИВАТЬ БЛОК ПИТАНИЯ ВНУТРИ КОРПУСА ИЗДЕЛИЯ, Т.К. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЛЮДЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.

УСТАНАВЛИВАТЬ ИЗДЕЛИЕ ВНЕ СУХИХ И ОТАПЛИВАЕМЫХ ПОМЕЩЕНИЙ.

ПРЕПЯТСТВОВАТЬ ИЛИ УСКОРЯТЬ ДВИЖЕНИЕ СТВОРКИ ИЗДЕЛИЯ ВО ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ (ОТКЛЮЧЕНИЯ) РЕЖИМА «АНТИПАНИКА» — AP.

ПРИМЕНЯТЬ ДЛЯ ЧИСТКИ ИЗДЕЛИЯ ХИМИЧЕСКИ АГРЕССИВНЫЕ К МАТЕРИАЛАМ КОРПУСА ПАСТЫ И ЖИДКОСТИ.

2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж производить с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

К монтажу изделия допускается квалифицированный персонал, подготовленный для работ с электроприборами, прошедший инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В.



ВНИМАНИЕ: НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫХ В ДАННОМ РАЗДЕЛЕ, МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ ЗА СОБОЙ НАНЕСЕНИЕ УЩЕРБА ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ, ПОЛНОЙ ИЛИ ЧАСТИЧНОЙ ПОТЕРЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ИЗДЕЛИЯ И (ИЛИ) ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.



ВНИМАНИЕ: ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ СНИМАЕТ С СЕБЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАНЕСЕНИЕ УЩЕРБА ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ, ПОЛНОЙ ИЛИ ЧАСТИЧНОЙ ПОТЕРЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ИЗДЕЛИЯ И (ИЛИ) ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ НЕСОБЛЮЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫХ В ДАННОМ РАЗДЕЛЕ, А ТАКЖЕ ПРЕКРАЩАЕТ ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИИ НА ИЗДЕЛИЕ.

3 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ

3.1 Порядок транспортирования изделия до места монтажа

Изделие в заводской таре можно перевозить воздушным, крытым автомобильным и железнодорожным транспортом с защитой от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли без ограничения дальности.

После перевозки при отрицательной температуре во избежание конденсации влаги изделие выдержать в помещении с нормальными климатическими условиями в течение 12 часов.

Погрузочные и разгрузочные работы должны осуществляться с соблюдением техники безопасности.

3.2 Правила распаковывания изделия

3.2.1 Произвести внешний осмотр тары. Тара не должна иметь видимых повреждений.

3.2.2 Открыть транспортировочный ящик, распаковать и осмотреть состав изделия:

- 1) Калитка;
- 2) ПУ с кабелем.

3.3 Правила осмотра изделия

3.3.1 Проверить комплектность.

Комплектность проверять в соответствии с Формуляром ВЗР.248100.000 ФО.

3.3.2 Произвести внешний осмотр изделия. Изделие не должно иметь видимых повреждений.

3.3.3 В случае обнаружения повреждений составить рекламационный акт.

3.3.4 Рисунок 1 – габаритные размеры изделия.

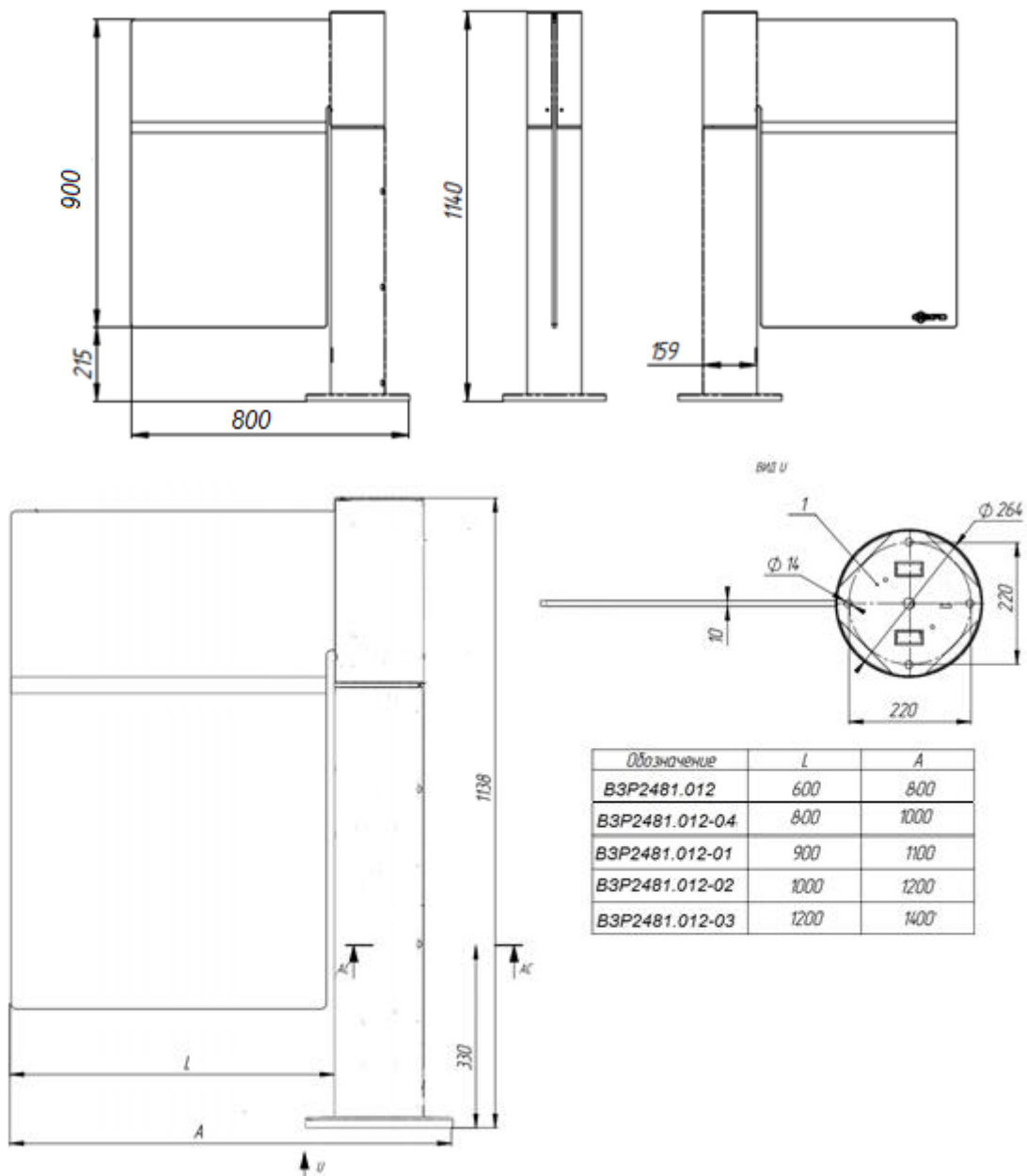


Рисунок 1 – Габаритные размеры изделия для калитки со стеклом.

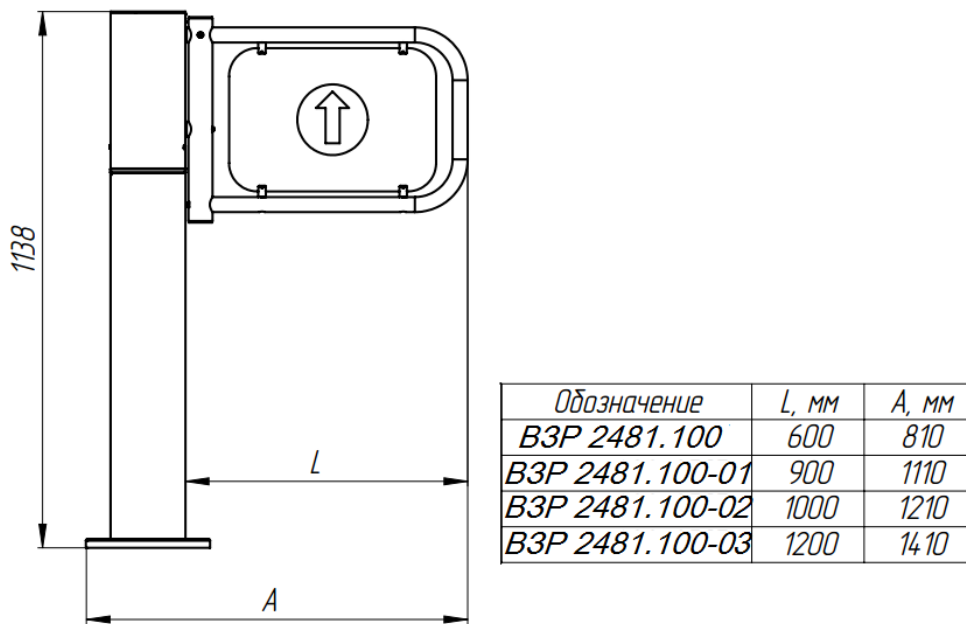


Рисунок 2 – Габаритные размеры изделия для калитки со створкой из металлической трубы.

3.4 Требования к месту монтажа изделия



ВНИМАНИЕ: УСТАНАВЛИВАТЬ ИЗДЕЛИЕ НАДЕЖНО, ВО ИЗБЕЖАНИЕ РАСКАЧИВАНИЯ И (ИЛИ) ОПРОКИДЫВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ. В СЛУЧАЕ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЯ НА ПОЛЫ НИЗКОЙ ПРОЧНОСТИ - ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО УКРЕПЛЕНИЮ ПОЛОВ В МЕСТЕ УСТАНОВКИ. ОТКЛОНЕНИЕ КАЛИТКИ ОТ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ, НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ ОДНОГО ГРАДУСА.

Рисунок 3 – при установке калитки необходимо учесть возможный свободный ход планки, в режиме STOP составляет по 2,5 градуса в каждую сторону.

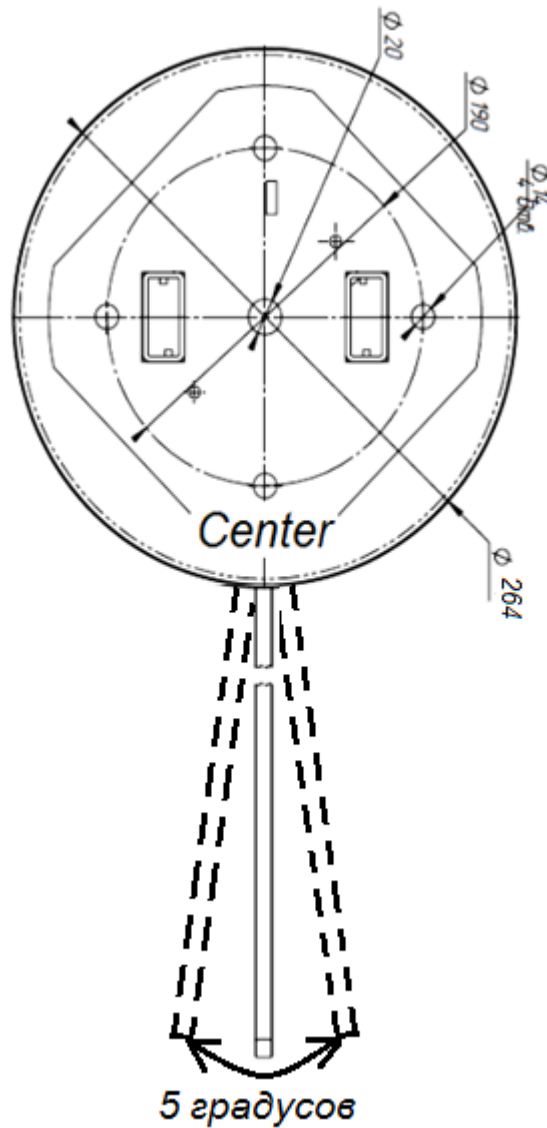
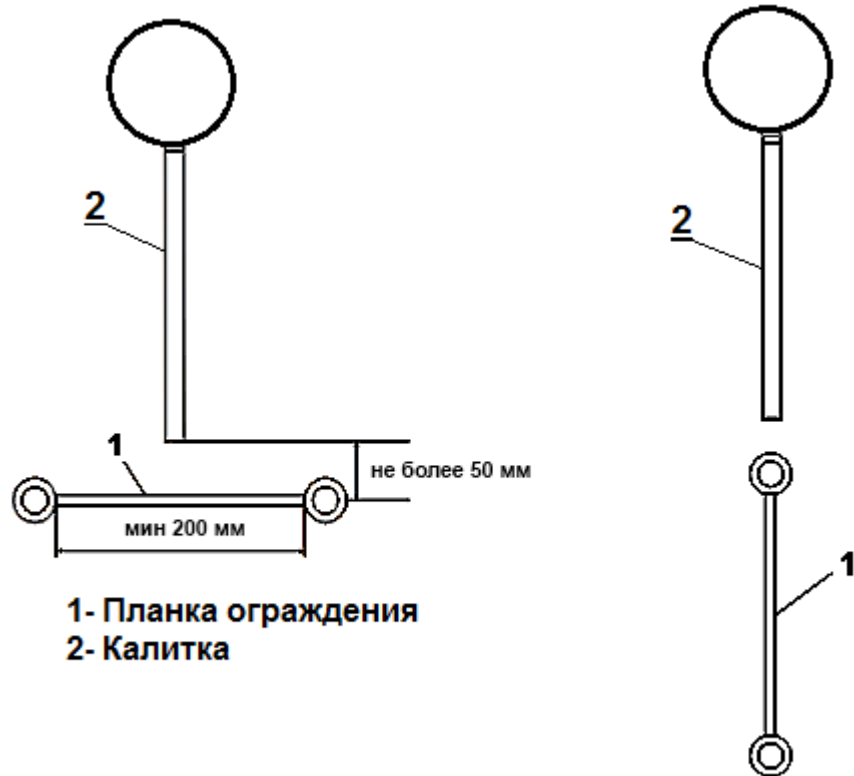


Рисунок 3 – Возможный свободный ход калитки в режиме «STOP»



ВНИМАНИЕ: ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ ПРОХОДОВ, НЕОБХОДИМО ОРГАНИЗОВЫВАТЬ ЗОНЫ ПРОХОДА.

3.4.1 Рисунок 4 –организация зоны прохода изделия и указания об ориентировании изделия.



Рекомендованная схема

Не рекомендованная схема

Рисунок 4 – Организация зоны прохода калитки

4 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

4.1 Необходимое оборудование

Оборудование, используемое при монтаже изделия:

- 1) электроперфоратор;
- 2) сверло твердосплавное диаметром 16 мм для сверления в полу отверстий под анкера (рекомендуемый анкер SORMAT PFGES10 M10-60);
- 3) ключ для винтов с внутренним шестигранником S6;
- 4) отвертка крестовая;
- 5) отвес или уровень;
- 6) стальные подкладки для выравнивания изделия.

4.2 Монтаж изделия



ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА ИЗДЕЛИЯ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ ДАННЫЙ РАЗДЕЛ ИНСТРУКЦИИ.



ВНИМАНИЕ: РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНИТЬ РАЗМЕТКУ УСТАНОВОЧНЫХ ОТВЕРСТИЙ ПО ОТВЕРСТИЯМ ФЛАНЦА ОСНОВАНИЯ СТОЙКИ КАЛИТКИ С УЖЕ УСТАНОВЛЕННОЙ СТВОРКОЙ.

4.2.1 Подготовить горизонтальную площадку в месте установки изделия.

4.2.2 Подготовить штробу или кабельный канал от площадки к месту установки БП и, если это требуется, к месту подключения СКУД и ОПС.

4.2.3 Установить створку калитки на стойке при помощи установочных винтов. Убедиться, что створка калитки надежно закреплена на стойке.

4.2.4 Рисунок 5 – выполнить разметку и просверлить 4 отверстия диаметром 16 мм в полу под анкеры крепления стойки калитки.

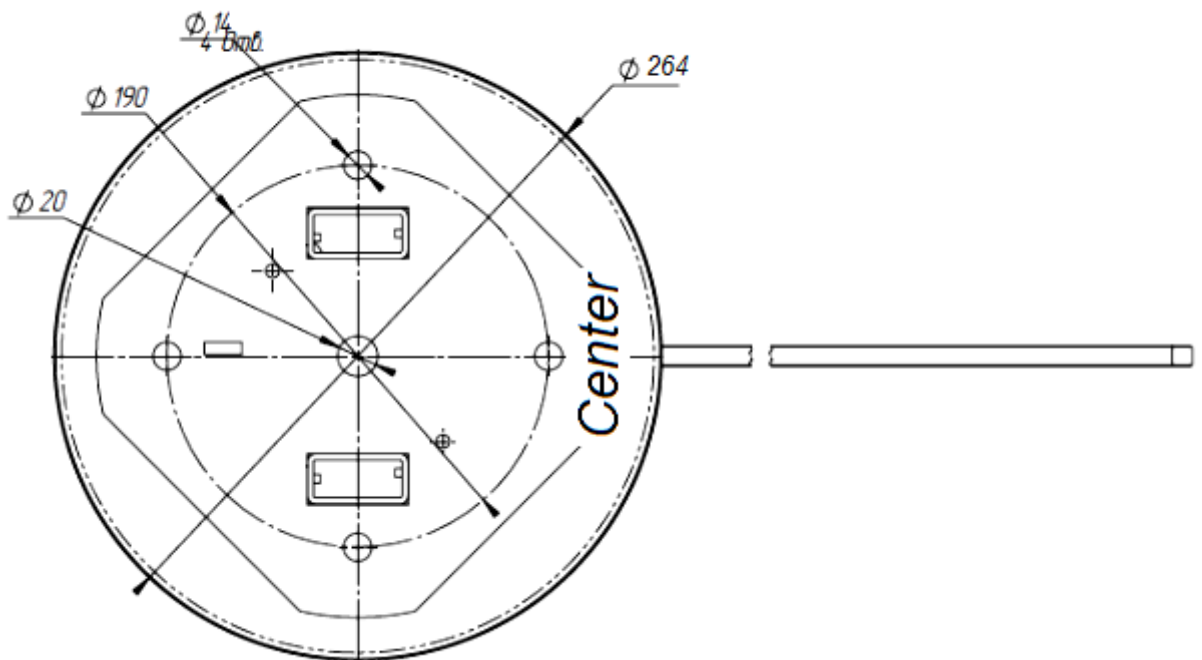


Рисунок 5 – Установочные размеры площадки

Глубина закладного отверстия должна превышать длину анкера на 5 мм. Вставить анкеры в отверстия.

4.2.5 Проложить в кабельный канал или штробу соединительный кабель ПУ, кабель БП и, если это предусмотрено, кабели СКУД и ОПС.

4.2.6 Установить стойку калитки на подготовленную площадку.

4.2.7 Завести в стойку калитки кабели от ПУ, БП и, при необходимости, кабели СКУД и ОПС.

Подводку кабелей производить через отверстие диаметром 20 мм. Закрепить кабели кабельными стяжками.

4.2.8 Совместить отверстия в основании калитки с анкерами в полу.

4.2.9 Проверить вертикальность установки калитки в 2-х плоскостях, при необходимости использовать стальные прокладки требуемой толщины для правильной установки калитки.

4.2.10 Закрепить фланец основания калитки 4 винтами М10, закрутив их в соответствующие анкера с помощью ключа S6.

4.3 Демонтаж изделия

4.3.1 Демонтаж изделия для отправки на поверку или ремонт производить в следующем порядке:

- 1) выключить питание изделия;
- 2) отсоединить изделие от источника питания;
- 3) отсоединить кабельную часть изделия от дополнительных кабелей;
- 4) демонтировать изделие с установочной площадки.

4.3.2 Перед упаковкой очистить изделие от пыли и загрязнений.

4.3.3 Упаковать изделие в упаковочный ящик.

5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАЛАДКА ИЗДЕЛИЯ

Калитка может поставляться с различными створками, варианты поставки указаны ниже:

| | |
|----------------|---|
| ВЗР2481К | К-14 сворка из крашенной трубы |
| ВЗР2481 | К-14-Н створка из трубы из нержавеющей стали |
| ВЗР2481.012 | К-14 600 створка из стекла |
| ВЗР2481.012-04 | К-14 800 створка из стекла |
| ВЗР2481.012-01 | К-14 900 створка из стекла |
| ВЗР2481.012-02 | К-14 1000 створка из стекла |
| ВЗР2481.012-03 | К-14 1200 створка из стекла |
| ВЗР2481.100 | К-14 600 створка из трубы из нержавеющей стали |
| ВЗР2481.100-01 | К-14 900 створка из трубы из нержавеющей стали |
| ВЗР2481.100-02 | К-14 1000 створка из трубы из нержавеющей стали |
| ВЗР2481.100-03 | К-14 1200 створка из трубы из нержавеющей стали |

Под каждый вариант створки должна быть настроена допустимая скорость открытия калитки, с помощью БПУ 01, либо УПУ 02, в зависимости от комплектации. Смотри п. 2.3.3 Руководства по эксплуатации.

Всего существует пять скоростей открытия: 0,1,2,3,4.

Варианты допустимых скоростей, для различных створок указаны ниже.

| | | Допустимая скорость |
|----------------|---|---------------------|
| ВЗР2481К | К-14 сворка из крашенной трубы | 0,1,2,3,4 |
| 00ВЗР2481 | К-14-Н створка из трубы из нержавеющей стали | 0,1,2,3,4 |
| ВЗР2481.012 | К-14 600 створка из стекла | 0,1,2,3,4 |
| ВЗР2481.012-04 | К-14 800 створка из стекла | 0,1,2,3,4 |
| ВЗР2481.012-01 | К-14 900 створка из стекла | 0,1,2,3,4 |
| ВЗР2481.012-02 | К-14 1000 створка из стекла | 0,1,2 |
| ВЗР2481.012-03 | К-14 1200 створка из стекла | 0,1 |
| ВЗР2481.100 | К-14 600 створка из трубы из нержавеющей стали | 0,1,2,3,4 |
| ВЗР2481.100-01 | К-14 900 створка из трубы из нержавеющей стали | 0,1,2,3,4 |
| ВЗР2481.100-02 | К-14 1000 створка из трубы из нержавеющей стали | 0,1,2,3,4 |
| ВЗР2481.100-03 | К-14 1200 створка из трубы из нержавеющей стали | 0,1,2,3,4 |

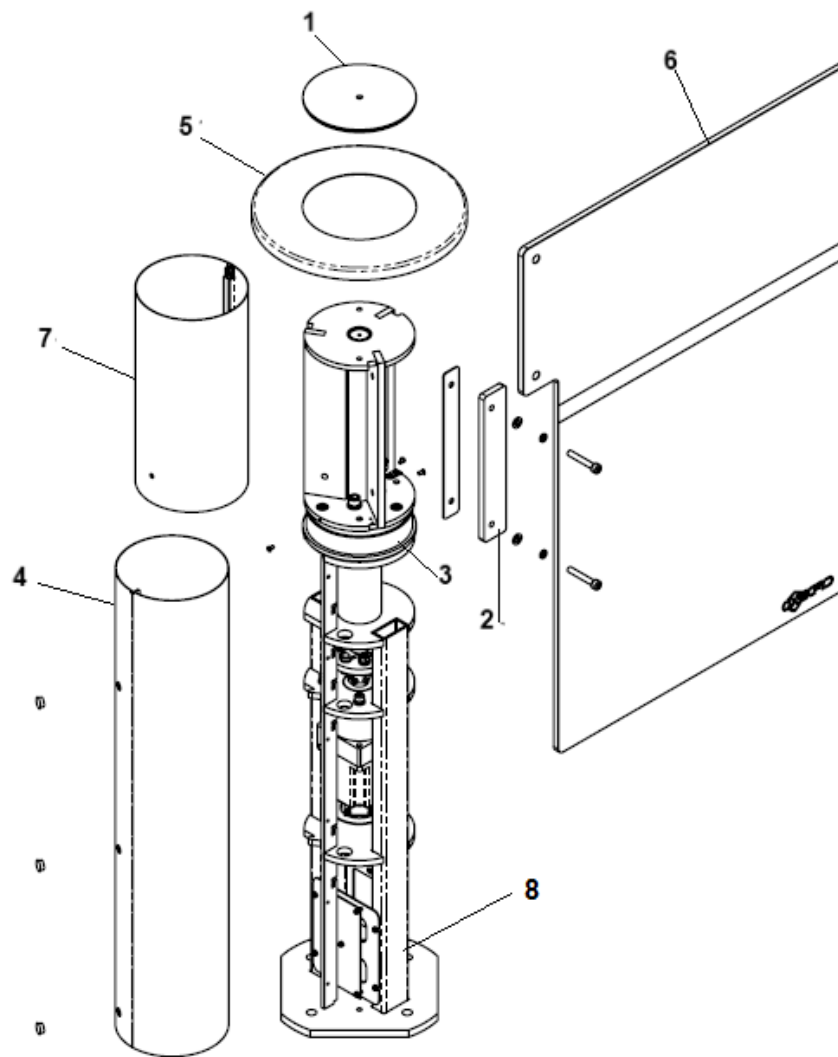


ЗАПРЕЩАЕТСЯ: Устанавливать скорость больше допустимой.

После установки скорости, необходимо выставить остальные настройки, в соответствии с РЭ п .2.3.3.

Рисунок 6 – расположение элементов на стойке калитки.

Подключение БП, ПУ и СКУД осуществлять с помощью кросс-платы.



1 - Крышка; 2 - Вставка; 3 - Панель индикации; 4 - Кожух корпуса; 5 - Чашка; 6 - Стекло; 7 - Верхний кожух; 8- Расположение кросс платы

Рисунок 6 – Расположение элементов на стойке калитки

Рисунок 7 – показан внешний вид кросс-платы и расположение разъемов для подключения БП, ПУ, СКУД и ОПС.

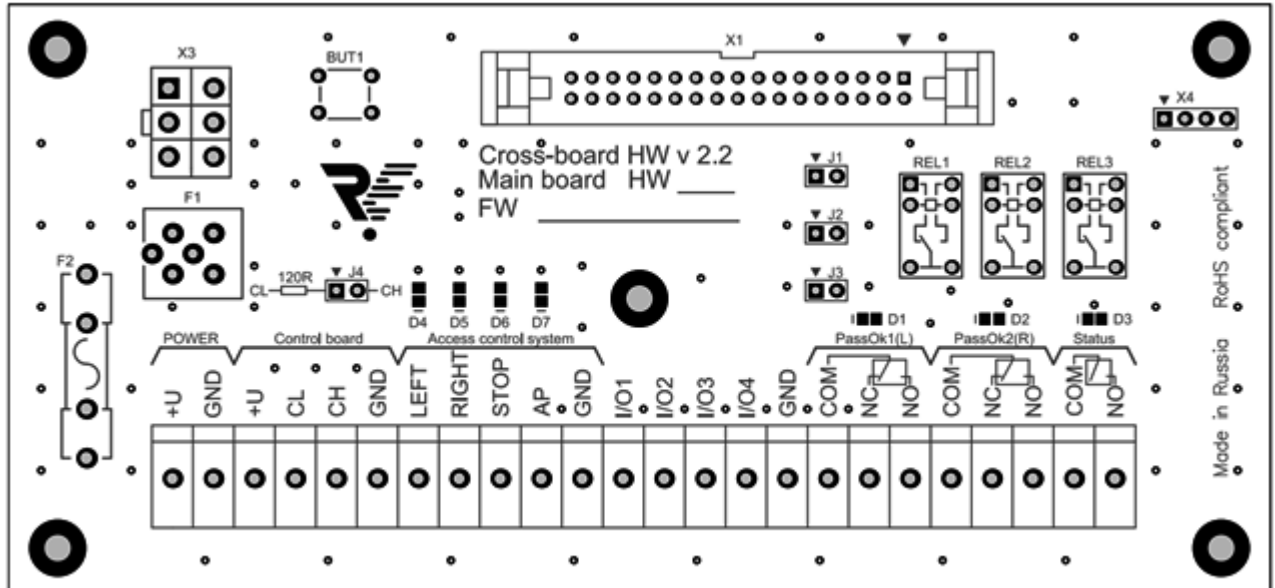


Рисунок 7 – Внешний вид кросс-платы

Джампер J4- используется для организации нормальной работы шины стандарта CAN 2.0. При подключённом пульте- J4, должен быть снят, при отключённом разомкнут.

5.1 Подключение питания



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

ИСПОЛЬЗОВАТЬ БЛОКИ ПИТАНИЯ С ВЫХОДНЫМ ТОКОМ МЕНЕЕ 10 А
ПОДКЛЮЧАТЬ ПИТАНИЕ ИЗДЕЛИЯ КАБЕЛЕМ СЕЧЕНИЕМ МЕНЬШЕ 1,5
ММ² ПРИ ДЛИНЕ ПИТАЮЩЕГО КАБЕЛЯ БОЛЕЕ 10 М –
РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАБЕЛЬ СЕЧЕНИЕМ 2,5 ММ².



ВНИМАНИЕ: НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ УСТАНОВЛИВАТЬ БЛОК
ПИТАНИЯ НА УДАЛЕНИИ БОЛЕЕ 10 М ОТ ИЗДЕЛИЯ.

Изделие работает от источника постоянного тока напряжением 24В.

Следует учитывать, что с увеличением длины подводимого кабеля увеличивается падение напряжения (диапазон рабочего напряжения приведен в Руководстве по эксплуатации ВЗР.248100.000 РЭ).

Установить БП в месте, свободном для доступа оператора. Подключить кабель БП к группе контактов POWER на кросс-плате.

Контакты (+) и (-) БП подключить к контактам (24V) и (GND) соответственно. Убедиться в надежном подключении кабеля.

5.2 Подключение пульта управления

Калитка может поставляться с двумя разными пультами:

1. Базовый пульт управления БПУ 01

2. Универсальный пульт управления УПУ 02 с расширенными возможностями.

1. Базовый пульт управления БПУ 01. В корпусе пульта установлены только коммутационные кнопки, в нём нет никаких электронных компонентов. Пульт позволяет управлять калиткой, обеспечивает выполнение команд на разрешение одноразового прохода вправо, влево, команд стоп и антипаника. Выполнение этих команд обеспечивается подключением пятипроводного кабеля этого пульта, к входам *Access Control System* на кросс-плате. Данный пульт обеспечивает замыкание между входами кросс платы LEFT, RIGHT, STOP, AP и GND. Подключение системы СКУД подключаются к тем же контактам. Контакты *Control Board*, при подключении данного пульта не используются. При применении данного пульта, необходимо

согласование с производителем внешнего контроллера на его использование.

БПУ 01 не может:

1. На данном пульте нет подсветки кнопок включения заданного режима.
2. Обеспечить многоразовый свободный проход в одну из сторон.
3. Обеспечить многоразовый свободный проход в обе стороны
4. Обеспечить переназначение кнопок справа налево (реверс кнопок)
5. Нет включения режима автотеста.
6. Нет возможности откалибровать калитку с пульта

2. Универсальный пульт управления УПУ 02. Пульт является сложным программируемым устройством. Позволяет помимо основных функций управления калиткой, изменять настройки режимов работы калитки.

Пульт подключается по CAN шине четырёхпроводным сигнальным кабелем.

Функции и настройки режимов работы калитки описаны в таблице 3, РЭ.



ВНИМАНИЕ для калитки, может использоваться пульт упрощенной конфигурации БПУ 01. На данном пульте не предусмотрена световая индикация, и он имеет минимальный функционал. Подключение его тоже отличается от УПУ 02 .

Схема подключения БПУ 01, по цветам провода выходящего из его корпуса.

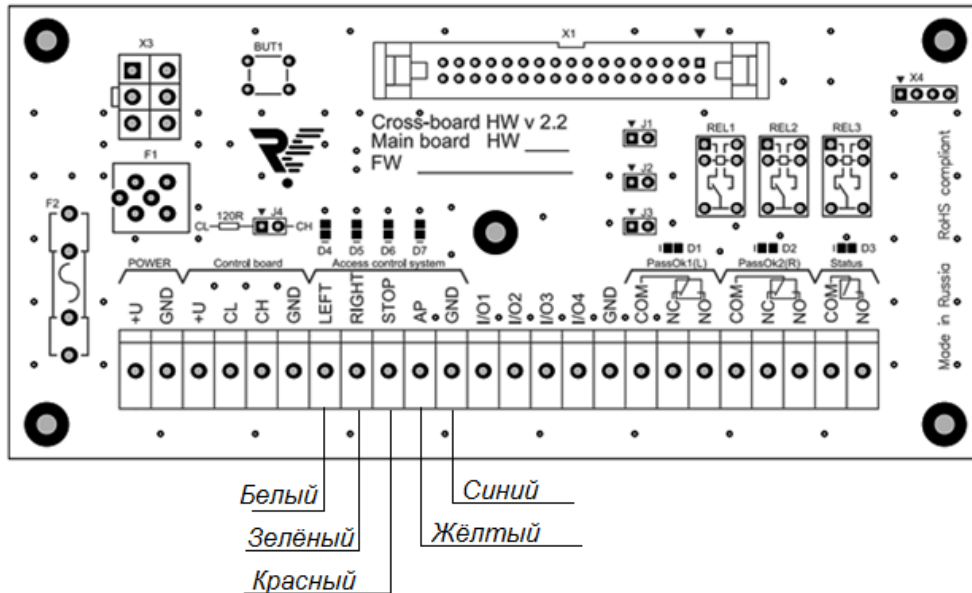


Рисунок 8.1 – Схема подключения упрощенного пульта

УПУ 02 подключить к группе контактов *Control Board* на кросс-плате. Маркировка контактов: 24 V, CL, CH, GND.

Подключение ПУ производить по маркировке контактов в таблице 2.

Таблица 1 – Маркировка контактов подключения ПУ

| Маркировка контактов | Цвет провода |
|----------------------|--------------|
| 24V | Красный |
| CL | Желтый |
| CH | Зелёный |
| GND | Синий |



ВНИМАНИЕ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ: СОЕДИНЯТЬ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ТЕЛЕФОННЫМ КАБЕЛЕМ ДЛИНОЙ БОЛЕЕ 10 М.

ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ПУЛЬТА НЕОБХОДИМО J4 НА КРОСС ПЛАТЕ РАЗОМКНУТЬ.

5.3 Подключение системы контроля и управления доступом (опционально)



ВНИМАНИЕ: БПУ 01 ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К ГРУППЕ КОНТАКТОВ *ACCESS CONTROL SYSTEM* НА КРОСС-ПЛАТЕ. НЕОБХОДИМО УТОЧНИТЬ У ПРОИЗВОДИТЕЛЯ КОНТРОЛЛЕРА СОВМЕСТИМОСТЬ ТАКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, В СЛУЧАЕ НЕСОВМЕСТИМОСТИ ТРЕБУЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ УПУ 02.

Контроллер СКУД подключить к группе контактов *Access Control System* на кросс-плате.



ВНИМАНИЕ: ИЗДЕЛИЕ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ПЕРСОНАЛА.

Маркировка контактов: LEFT, RIGHT, STOP, AP, GND. Назначение контактов указано в таблице 3.

Таблица 2 – Назначение контактов СКУД

| Маркировка контактов | Назначение контактов |
|----------------------|--|
| LEFT, RIGHT | однократный проход влево/вправо (низший приоритет) |
| STOP | проход запрещён (режим «Стоп») (средний приоритет) |
| AP | при замыкании контактов AP с GND, калитка распаивается в сторону, определяемую настройками с пульта (УПУ 02), и остаётся распаивающейся. |
| GND | общий контакт |

Входы LEFT и RIGHT могут работать как в потенциальном, так и в импульсном режиме (срабатывание по факту замыкания на контакт GND). Импульсный режим установлен по умолчанию.

На кросс-плате реализовано два релейных выхода для СКУД, работающих по принципу «сухого контакта» – Pass Ok1 и Pass Ok2. NO и COMM – нормально разомкнутое подключение, NC и COMM – нормально замкнутое подключение.

Срабатывание одной из групп контактов говорит об открытии прохода в соответствующую сторону и возвращении калитки в исходное, закрытое состояние (PassOk1 – вправо, PassOk2 – влево).

Сигнал о проходе, срабатывает при возвращении калитки из открытого состояния в закрытое.

Светодиоды D1 и D2 сигнализируют о состоянии реле PassOk1 – вправо и, PassOk2 – влево.

На кросс плате реализован релейный выход для СКУД, работающий по принципу «сухого контакта» – Status. NO и COMM – нормально

разомкнутое подключение, его контакты замыкаются, когда изделие переходит в режим «AP» при этом загорается диод D3.

Также на кросс плате установлены светодиоды, указывающие замыкание соответствующих входов на контакт GND:

- 1) D4 сигнализирует о подаче сигнала на вход «LEFT»;
- 2) D5 сигнализирует о подаче сигнала на вход «RIGHT»;
- 3) D6 сигнализирует о подаче сигнала на вход «STOP»;
- 4) D7 сигнализирует о подаче сигнала на вход «AP»;

6 КОМПЛЕКСНАЯ ПРОВЕРКА

6.1 Осмотр и проверка готовности изделия к использованию

6.1.1 Проверить крепления деталей и узлов изделия.

6.1.2 Проверить надежность крепления всех кабелей.

6.1.3 Включить питание изделия и провести проверку работоспособности, совершив несколько тестовых проходов.

6.1.4 При отсутствии постороннего шума и каких-либо нарушений режимов работы изделие готово к эксплуатации.

7 СДАЧА СМОНТИРОВАННОГО ИЗДЕЛИЯ

Сдача смонтированного изделия производится в следующем порядке:

- 1) представитель организации, производившей монтаж, производит демонстрацию надежности монтажа изделия;
- 2) делаются отметки об установке изделия в Формуляре ВЗР.248100.000 ФО в разделе «Движение изделия при эксплуатации»;
- 3) заполняется раздел «Сведения о монтаже» Формуляра ВЗР.248100.000 ФО изделия;
- 4) оформляется Акт приемки в эксплуатацию.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б — Блоки питания

Использование рекомендуемых блоков питания и протестированных контроллеров гарантирует бесперебойную работу изделия.

Рекомендуемый блок питания:

– MEAN WELL DR-240 -24;(10 A)

ООО «Возрождение»
192289 Санкт-Петербург
ул. Софийская, д. 66
телефон/факс +7 (812) 366 15 94
www.oxgard.com
info@oxgard.com

