ALUTECH
DOOR SYSTEMS

# Руководство по монтажу и эксплуатации

## Блоки управления CU-AM Sm

Русский




CE EAC

09.2025
www.alutech-group.com

# СОДЕРЖАНИЕ


**1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ . . . . . 4**

**2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ . . . . . 6**

2.1. Комплект поставки . . . . . 7

2.2. Технические характеристики . . . . . 8

**3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ . . . . . 8**

**4. МОНТАЖ . . . . . 9**

**5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ . . . . . 10**

5.1. Подключение сети и электроприводов . . . . . 11

5.2. Подключение дополнительных устройств . . . . . 12

**6. НАСТРОЙКИ . . . . . 17**

6.1. Настройка параметров работы . . . . . 18

6.2. Настройка конечных положений створок ворот . . . . . 25

6.3. Настройка радиоуправления . . . . . 29

**7. ИНДИКАЦИЯ . . . . . 35**

**8. ПРОВЕРКА РАБОТЫ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ . . . . . 37**

**9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ . . . . . 38**

**10. НЕИСПРАВНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ . . . . . 39**

**11. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, УТИЛИЗАЦИЯ . . . . . 40**

**12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА . . . . . 40**

**13. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ . . . . . 40**

**14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ . . . . . 41**

**15. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТАХ . . . . . 41**

**16. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ . . . . . 42**

# 1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**ВНИМАНИЕ!** Данное руководство содержит важную информацию, касающуюся безопасности. Перед началом монтажа внимательно изучите всю приведенную ниже информацию. Сохраните данное руководство для дальнейшего использования!

Внимательно изучите руководства привода и ворот, с которыми будет использован блок управления. Выполняйте, приведенные в них указания и рекомендации.

Не начинайте монтаж и эксплуатацию изделия, если у вас есть какие-либо вопросы или вам что-либо не понятно. При необходимости свяжитесь с ближайшей сервисной службой или офисом компании «АЛЮТЕХ».

Соблюдайте меры безопасности, регламентированные действующими нормативными документами и данным руководством. Во время выполнения работ обязательно соблюдайте правила техники безопасности.

Обеспечивайте требования стандартов, местных норм, правил и предписаний, действующих в Вашей стране и касающихся конструкции, установки и работы ворот (EN 13241, EN 12604, EN 12453), в составе которых будет использовано изделие. Ворота (применение, конструкция, монтаж) должны соответствовать требованиям безопасности и характеристикам. Ворота должны быть в хорошем механическом состоянии, технически исправными, уравновешены при открытии и закрытии вручную, недопустимы неконтролируемые опасные движения створки ворот после остановки. Неправильно установленные ворота или повреждения в конструкции ворот могут стать причиной тяжелых травм!

Требуется оценить степень возможного риска (опасности). Должна быть обеспечена защита от сдавливания, удара, захвата, затягивания и других опасностей (EN 12453), достигаемая установкой устройств безопасности; установкой защитных конструкций; соблюдением безопасных расстояний и зазоров, настройкой изделия. Использование изделия с воротами подтверждайте проведением испытаний.

**ВНИМАНИЕ!** Монтаж, подключения, настройка, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт, демонтаж и утилизация изделия должны выполняться квалифицированными (профессиональными) и обученными специалистами (EN 12635), компетентными и специализированными организациями.

Монтаж, программирование, настройка и эксплуатация изделия с нарушением требований данного руководства не допускается. Невыполнение правил может привести к причинению серьезного ущерба, привести к повреждениям, нанесению тяжелых травм и увечий, гибели.

**ВНИМАНИЕ!** При всех работах безопасность людей имеет высший приоритет!

Не допускается внесение изменений в какие-либо элементы конструкции изделия и использование изделия не по назначению. Изготовитель и поставщик не несут ответственности за любой ущерб, вызванный несанкционированными изменениями изделия или использованием не по назначению.

Изделие не предназначено для использования на эвакуационных путях и аварийных выходах, проемах удаления дыма; во взрыво- и пожароопасной среде; в кислотной, соленой, коррозионно-активной среде. Разрешенный тип атмосферы – условно-чистая или промышленная. Не используйте изделие в помещении без наличия второго входа (например, отдельная дверь в помещении), позволяющего в экстренной ситуации выйти или войти людям;

Место установки изделия должно соответствовать заявленному температурному рабочему диапазону, указанному на маркировке изделия.

Изделие должно быть удалено от источника тепла и открытого огня на достаточное расстояние. Нарушение данного требования может привести к повреждению изделия, вызвать неправильное его функционирование, привести к пожару или другим опасным ситуациям.

Перед монтажом для исключения опасностей удалите все ненужные и незакрепленные детали, выключите все ненужное оборудование.

Применяемые инструменты и материалы должны быть полностью исправны и соответствовать действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям.

При монтаже и эксплуатации внутри изделия не должно быть посторонних предметов и жидкостей, в противном случае отключите изделие от питающей сети и обратитесь в сервисную службу. Эксплуатация изделия в таком состоянии небезопасна. Блок управления монтируется кабельными вводами вниз, чтобы не проникала вода.

При проведении каких-либо работ (монтаж, ремонт, обслуживание, чистка и т.п.) и подключений внутри изделия отключите изделие от питающей сети. Если коммутационный аппарат находится вне зоны видимости, то прикрепите табличку: «Не включать. Работают люди» и примите меры, исключающие возможность не санкционированной подачи напряжения сети.

Место установки изделия должно быть защищено от ударов, поверхность для установки изделия должна быть достаточно прочная.

Стационарные устройства управления должны располагаться в пределах видимости ворот на высоте не менее 1,5 метра на безопасном расстоянии от движущихся элементов. Устройства управления не должны быть общедоступными.

Электрическая сеть должна быть оборудована защитным заземлением. Убедиться в правильном исполнении и присоединении системы заземления.

При подключении блока к сети должно быть предусмотрено защитное устройство отключения всех полюсов от сети (например, автоматический выключатель), обеспечивающее полное отключение при условиях перенапряжения категории III и установленное в соответствии с правилами устройства электроустановок, которое должно находится в легко доступном месте, на удобной и безопасной высоте.

Параметры применяемых электрических кабелей (сечение, количество проводов, длина и др.) должны соответствовать схеме подключения, мощности устройств, расстоянию прокладки, способу прокладки, внешним условиям. Используйте многожильный кабель с двойной изоляцией. Электрические кабели должны быть защищены от контакта с любыми шероховатыми и острыми поверхностями, при прокладке кабелей используйте гофры, трубы и кабельные вводы.

Изделие не может быть использовано, если в воротах есть открытая дверная калитка. Разрешается работа, только при закрытой калитке, конструкция ворот должна обеспечивать отключение работы изделия, если дверная калитка открыта.

Части ворот и привода не должны выходить или перекрывать пешеходную дорожку и зоны общего доступа.

Удалите или отключите механические устройства блокировки движения ворот (замки или задвижки, запирающие устройства), которые не участвуют в работе приводной системы.

При управлении вне зоны видимости ворот или при активированном в настройках автоматическом закрытии ворот обязательно должны быть установлены фотоэлементы (или равнозначное устройство безопасности).

При использовании для управления воротами пультов радиоуправления убедитесь, что место установки изделия будет обеспечивать качественный прием радиосигнала (отсутствуют

экранирующие и отражающие поверхности, источники радиоизлучения). При необходимости используйте внешнюю антенну (не входит в комплект изделия).

Изделие в составе приводной системы должно подвергаться плановому техническому обслуживанию для гарантии эффективной и безопасной работы. Техническое обслуживание и ремонт должны быть документально оформлены выполняющими их лицами, а владелец обязан хранить эти документы.

Необходимо регулярно осматривать приводную систему и ворота, в частности проверяйте кабели и монтажную арматуру на наличие признаков износа, повреждения или нарушения равновесия. Ежемесячно проверять работу устройств безопасности (кромка безопасности, фотоэлементы, устройства СТОП остановки движения и другие). Неисправность и сбой в работе устройств безопасности может привести к получению травм!

Запрещается пользоваться изделием, если требуется ремонт или регулировка, поскольку дефекты установки и эксплуатации могут привести к травме или поломке изделия.

Изложенные в руководстве рекомендации необходимо рассматривать в качестве примера, поскольку место установки системы может отличаться. Задача монтажника – выбрать самое подходящее решение. В своей работе он должен соблюдать действующие нормы и стандарты.

Компания не осуществляет непосредственного контроля монтажа изделия и устройств приводной системы, их обслуживания и эксплуатации, и не может нести ответственность за безопасность монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.

Блок управления и вся приводная система могут быть окончательно введены в эксплуатацию только тогда, когда будет установлено, что ворота, сооружение, в которое они встроены, соответствуют требованиям и положениям действующих в Вашей стране нормативных документов, директив / регламентов. Блок управления является оборудованием с неполной комплектацией предназначенным только для встраивания в другие машины или оборудование с неполной комплектацией, или сооружения, для того чтобы совместно создать машинное оборудование.

Компания сохраняет за собой право вносить изменения в данное руководство и конструкцию изделия без предварительного уведомления, сохранив при этом такие же функциональные возможности и назначение.

Содержание данного руководства не может являться основанием для предъявления любого рода претензий.

# 2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Блок управления **CU-AM Sm** предназначен для использования в составе распашных ворот и управления компонентами приводной системы* распашных ворот, обеспечивающих доступ (въезд и выезд) транспортных средств на территорию промышленных, коммерческих и жилых (частных) зон.

При совместном использовании блока с WI-FI модулем WM-Sm (не входит в комплект поставки) обеспечивается дистанционное упраление и контроль положения ворот в реальном времени по средствам программы на смартфоне.

Непосредственное применение – для управление работой электромеханических приводов моделей серии AM, серии TW, серии SC со встроенными выключателями конечных положений и без выключателей.

* Приводная система — совокупность устройств (электромеханический привод, электронный блок управления, устройства безопасности, управления, сигнализации, датчики), которые управляют движением ворот и обеспечивают безопасность эксплуатации ворот.

Блок управления предназначен для использования в составе двухстворчатых (управление двумя приводами) или одностворчатых (управление одним приводом) ворот.

Блок управления может быть настроен на один из трех режимов работы (управления):

- Ручной (настройка P3-F1, Таблица 14). Движение ворот будет только при удерживании в нажатом положении человеком элемента управления (кнопки).
- Импульсный (ручной режим в настройках выключен). Движение ворот на открытие или на закрытие, либо остановка движения выполняются при кратковременном нажатии человеком кнопки управления (импульсный сигнал).
- Автоматический (ручной режим в настройках выключен и включена настройка P4 автоматического закрытия). Однократный импульсный сигнал управления приведет к выполнению полного цикла движения ворот: «открытие – отсчет настроенного времени паузы до автоматического закрытия – закрытие».

В зависимости от выбранного режима работы специалистом устанавливается, какими устройствами для управления (кнопочный пост управления, ключевой переключатель, пульт радиоуправления и т.п.) и устройствами для безопасной эксплуатации (кромки, фотоэлементы) должна быть доукомплектована приводная система.

## 2.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

После получения изделия необходимо убедиться, что комплект полный и компоненты комплекта не имеют видимых повреждений. В случае обнаружения несоответствий обратитесь к поставщику.

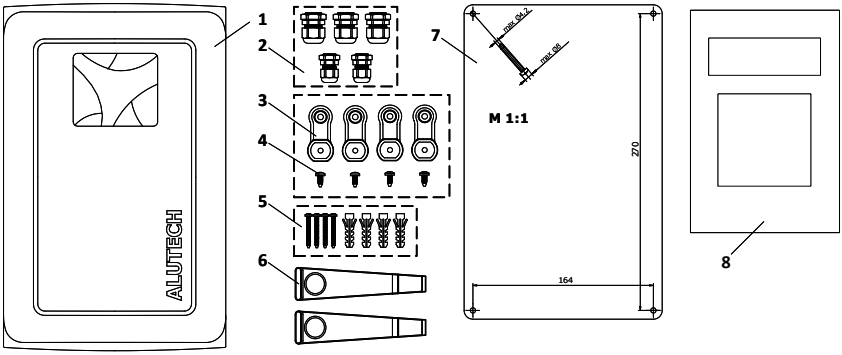



*Рисунок 1.* Комплект поставки

| № | СОСТАВ КОМПЛЕКТА |
|---|---|
| 1 | Блоку правления (1 шт.) |
| 2 | Ввод кабельный: PG13,5 (3 шт.), PG9 (2 шт.) |
| 3 | Крепление наружное (4 шт.) |
| 4 | Винт самонарезающий 5,5×13 (4 шт.) |
| 5 | Дюбель-винт 3,5×45 (4 шт.) |
| 6 | Съемник разъемов (2 шт.) |
| 7 | Шаблон монтажный M1:1 (1 шт.) |
| 8 | Руководство по монтажу и эксплуатации (1 шт.) |

## 2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | CU-AM Sm |
|---|---|
| Напряжение питания | 230 В ± 10 % |
| Частота сети | 50 Гц |
| Мощность привода | ≤1000 Вт |
| Потребляемая мощность в режиме ожидания без подключенных дополнительных устройств | <3 Вт |
| Питание дополнительных устройств | 24 В постоянного тока / макс. 250 mA |
| Питание внешних устройств через реле | макс. 250 В/ 3 А |
| Радиоуправление | динамический код / 433,92 МГц (максимально 99 пульта ДУ) |
| Степень защиты оболочки | IP65 |
| Сечение подключаемых к разъемам проводов | макс. 2,5 мм$^2$ |
| Диапазон рабочих температур | –30 °C …+65 °C |
| Вес | 2,3 кг |

Срок службы — 8 лет, но не более 100 000 полных циклов при выполнении технического обслуживания, правил монтажа и эксплуатации.

# 3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

- Ознакомьтесь с разделом 1. «Правила безопасности и предупреждения». Убедитесь, что все правила и требования соблюдены и выполнены.
- Определите какие устройства (для безопасности, управления, сигнализации и т.п.) и комплектующие (электрические кабели, кабель-каналы, разъемы, распределительные коробки, крепежные детали и т.п.) не входящие в комплект изделия необходимо приобрести дополнительно.
- Определите место, в которое будет установлено каждое устройство приводной системы. Пример типовой схемы автоматизации распашных ворот – **Рисунок 2**. Места установки устройств управления определите вместе с пользователем (владельцем).
- Определите электрическую схему, в соответствии с которой будет выполняться соединение всех устройств приводной системы.
- Проложите в соответствии с действующими нормами электрические кабели до мест, где предусмотрена установка устройств приводной системы.
- Установите внизу корпуса блока управления требуемое количество кабельных вводов (в комплекте изделия вводы PG13,5 и PG9). Предварительно в обозначенных местах корпуса блока аккуратно просверлите отверстия в соответствии с размером кабельного ввода или вырубите (например, острой отверткой в нескольких местах одного отверстия).

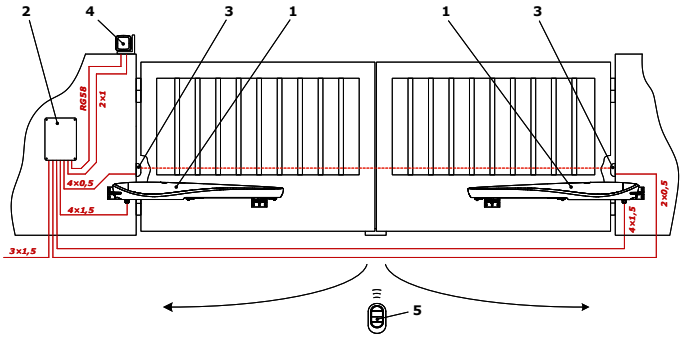



*Рисунок 2*. Типовая схема автоматизации распашных ворот

| | |
|---|---|
| **1** | Привод |
| **2** | Блок управления |
| **3** | Фотоэлементы с обеих сторон ворот (при закрытии в проеме и при закрытии/открытии в зоне открытых ворот) |
| **4** | Лампа со встроенной антенной |
| **5** | Пульт радиоуправления |

# 4. МОНТАЖ

Блок управления устанавливайте на вертикальную поверхность в пределах видимости ворот (рядом с воротами) на высоте не менее 1,5 м на безопасном расстоянии от движущихся элементов ворот. Кабельные вводы блока управления должны быть направлены вниз. Место установки блока управления должно обеспечивать открытие (поворот влево) крышки корпуса блока.

Тип крепежных деталей (дюбели, самонарезающие винты и т.п.), установите в зависимости от материала и толщины поверхности (стены), на которую устанавливается блок управления. Для крепления блока в комплекте имеется четыре дюбеля с винтом **5** (**Рисунок 1**). Если они не подходят, то требуемые крепежные детали приобретите самостоятельно.

Монтаж блока управления можно выполнить двумя способами:

**ВАРИАНТ 1** — Монтаж с помощью четырех скрытых монтажных отверстий блока (**Рисунок 3**). Для доступа к отверстиям необходимо открыть крышку корпуса блока открутив четыре винта, предварительно аккуратно сняв рамку крышки. Для разметки отверстий на поверхности воспользуйтесь шаблоном **7** (**Рисунок 1**) из комплекта блока.

**ВАРИАНТ 2** — Монтаж с помощью четырех внешних креплений (**Рисунок 4**). На основании корпуса блока управления с помощью винтов **4** (**Рисунок 1**) установите под необходимым углом крепления **3** (**Рисунок 1**). После чего разметьте на поверхности монтажа точки крепления и закрепите блок.

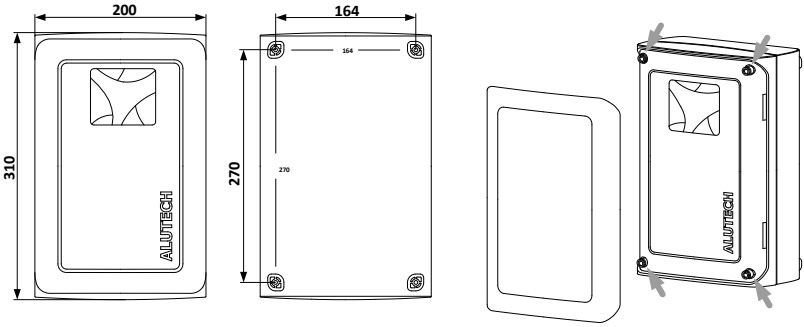



*Рисунок 3.* Габаритные и монтажные размеры блока управления при скрытом монтаже

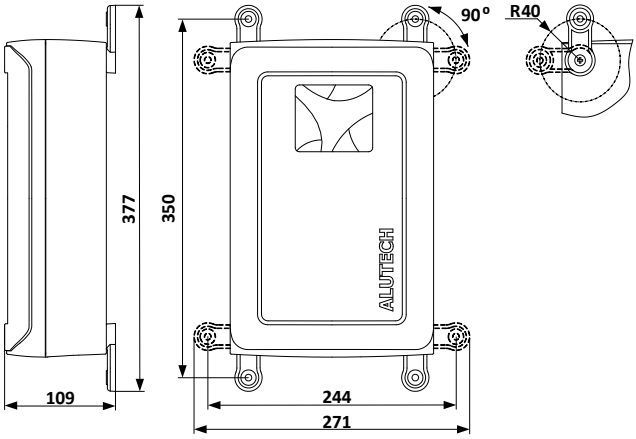



*Рисунок 4.* Габаритные и монтажные размеры блока управления с использованием внешних креплений

# 5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

**ВНИМАНИЕ!** При электрических подключениях убедитесь, что питание сети отключено (автоматический выключатель линии электрической сети выключен)!

Соблюдайте нормативные правила электробезопасности!

Для извлечения разъемов воспользуйтесь съемником. Аккуратно тяните съемником за разъем (**Рисунок 5**), при необходимости в нескольких местах по длине разъема.

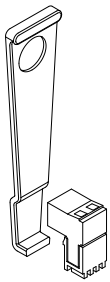


*Рисунок 5.* Съемник

## 5.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕТИ И ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Подключение сети выполняется к разъему **1** блока (**Рисунок 6**).

«**L**» — фаза, «**N**» — нейтраль. К разъему **2** подключается защитное заземление.

Номер привода соответствует номеру створки (определятся монтажником, зависит от расположения притворной планки и упоров). **Створка №1 открывается первой**.

Подключение электродвигателей для ворот с двумя и с одной створками (**Рисунок 7**) выполняется к разъему **5** (**Рисунок 6**).

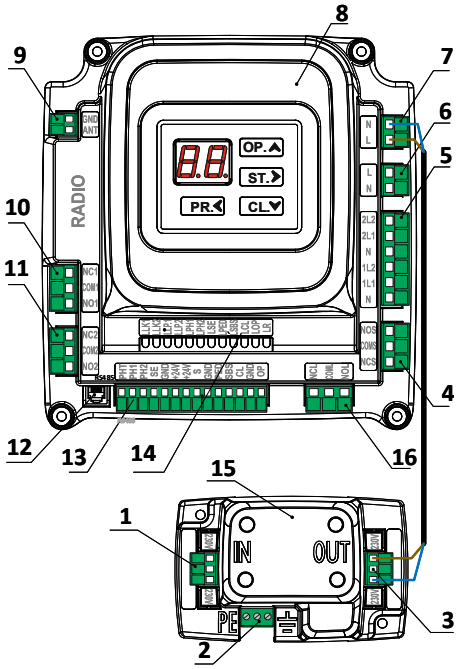



*Рисунок 6.* Расположение разъемов на плате блока

Подключение (соединение) разъемов **3** и **7** сделано заводом-изготовителем.

При подключении привода к блоку управления предварительно ознакомьтесь с разделом по электрическим подключениям руководства привода.

Привод для ворот с одной створкой подключается к контактам **1L2-1L1-N** разъема **5 Рисунок 6**.

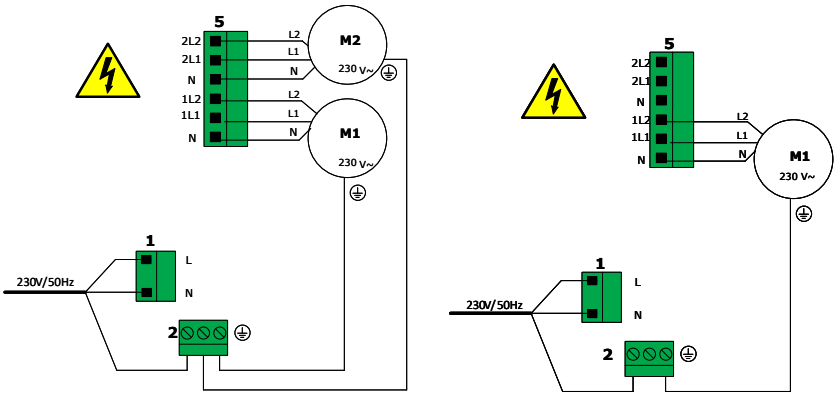



**Рисунок 7**. Подключение электродвигателей для ворот с двумя и с одной створками

## 5.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

При использовании, монтаже и подключении дополнительных электрических устройств (аксессуаров) необходимо соблюдать прилагаемые к этим устройствам руководства. Неправильное подключение может привести к выходу из строя изделия.

Используйте дополнительные устройства (аксессуары) предлагаемые компанией ALUTECH и с требуемыми характеристиками. Компания ALUTECH не несет ответственности за нестабильную работу приводной системы при использовании дополнительных устройств, изготовленных другими производителями.

Обозначение разъемов и контактов разъемов в таблице 2 **Рисунок 6** (расположение разъемов на плате блока).

Таблица 2

| РАЗЪЕМ | КОНТАКТ | ОПИСАНИЕ | |
|---|---|---|---|
| 4 | **NCS** | Нормально-закрытый (**NC**) контакт реле | Выход реле, беспотенциальное (сухой контакт). Максимальная нагрузка: **3А**. Режим работы реле устанавливается в настройках **P3–F7**. Режимы работы реле описаны в **табл. 5** |
| | **COMS** | Общий контакт реле | |
| | **NOS** | Нормально-открытый (**NO**) контакт реле | |
| 6 | **L** | Фаза | Напряжение 230 В частотой 50 Гц Максимальная нагрузка: **3А** |
| | **N** | Нейтраль | |
| 9 | **GND** | Вход подключения экранирующего проводника антенны | |
| | **ANT** | Вход подключения сигнального проводника антенны | |
| 10 | **NC1** | Нормально-закрытый (**NC**) контакт реле | Выход реле беспотенциальное (сухой контакт). Максимальная нагрузка: **3А**. Режим работы реле устанавливается в настройках **P3–F4**. Режимы работы реле описаны в **табл. 5** |
| | **COM1** | Общий контакт реле | |
| | **NO1** | Нормально-открытый (**NO**) контакт реле | |

| РАЗЪЕМ | КОНТАКТ | ОПИСАНИЕ | |
|---|---|---|---|
| 11 | NC2 | Нормально-закрытый (**NC**) контакт реле | Выход реле беспотенциальное (сухой контакт). Максимальная нагрузка: **3А**. Режим работы реле устанавливается в настройках **P3–F5**. Режимы работы реле описаны в **табл. 5** |
| | COM2 | Общий контакт реле | |
| | NO2 | Нормально-открытый (**NO**) контакт реле | |
| 12 | RS 485 | Разъем для подключения WI-FI модуля | |
| 13 | PHT | Выход для автоматической проверки работы (Фототест) устройств, подключенных ко входам «PH1» и «PH2» — до начала движения кратковременным отключением, затем включением питания передатчика выполняется автоматическая проверка работы фотоэлементов. Включение работы выхода описано в разделе 6.1 «Описание настроек»: **P7-F3**.<br>**Рисунок 8** – подключение типовых фотоэлементов для реализации фототест.<br>**Рисунок 9** – подключение фотоэлементов со специальным выходом «TEST» передатчика | |
| | PH1 | Вход устройства безопасности (фотоэлементы / **Рисунок 8-9**) с нормально-закрытым контактом (NC). Подробнее о режимах работы см раздел 6.1 «Настройки»: **P7-F1** | |
| | PH2 | Вход устройства безопасности (фотоэлементы / **Рисунок 8-9**) с нормально-закрытым контактом (NC). Подробнее о режимах работы см раздел 6.1 «Настройки»: **P7-F2** | |
| | SE | Вход резистивной кромки (кромок) безопасности. Контакт полотна ворот с препятствием при закрытии или открытии (срабатывание датчика), вызывает остановку движения ворот. В настройках (раздел 6.1 «Описание настроек»: **P7-F4**) выбирается включенный либо выключенный резистивный датчик 8,2 кОм. Пример подключения **Рисунок 10** | |
| | GND | Общий контакт | |
| | +24V | Выходы питания дополнительных устройств, | |
| | +24V | номинальное напряжение питания 24 В постоянного тока / макс. 250 мА | |
| | S | Вход безопасности для остановки движения или запрета движения устройством с нормально-закрытым контактом (**NC**).<br>В случае, если устройства безопасности не подключаются — необходимо установить перемычку на GND. Пример подключения **Рисунок 11** | |
| | GND | Общий контакт. | |
| 13 | PED | Вход управления пешеходным режимом с нормально-открытым контактом (NO). Пример подключения **Рисунок 11**.<br>(раздел 6.1 «Описание настроек» **P3-F8**, **P4-F3**, **P4-F4**, **P6-F9**) | |
| | SBS | Вход управления пошаговый. Пример подключения Рисунок 11.<br>Команды: «Открыть» – «Стоп» – «Закрыть» | |
| | CL | Вход управления закрытием устройством с нормально-открытым контактом (NO). Пример подключения Рисунок 11.<br>Команда: «Закрыть» – «Стоп» – «Закрыть» | |
| | GND | Общий контакт | |
| | OP | Вход управления закрытием устройством с нормально-открытым контактом (NO). Пример подключения Рисунок 11.<br>Команда: «Открыть» – «Стоп» – «Открыть» | |
| 16 | NCL | Нормально-закрытый (NC) контакт реле | Выход реле беспотенциальное (сухой контакт). Максимальная нагрузка: **3А**. Режим работы реле устанавливается в настройках **P3–F6**. Режимы работы реле описаны в **табл. 5** |
| | COML | Общий контакт реле | |
| | NOL | Нормально-открытый (NO) контакт реле | |
| 17 | RS 485 | Разъем для подключения WI-FI модуля | |

Выходы реле 4, 10, 11, 15 предназначены для реализации одной функции, прописанной в настройках. Примеры подключения Рисунки 12–17.

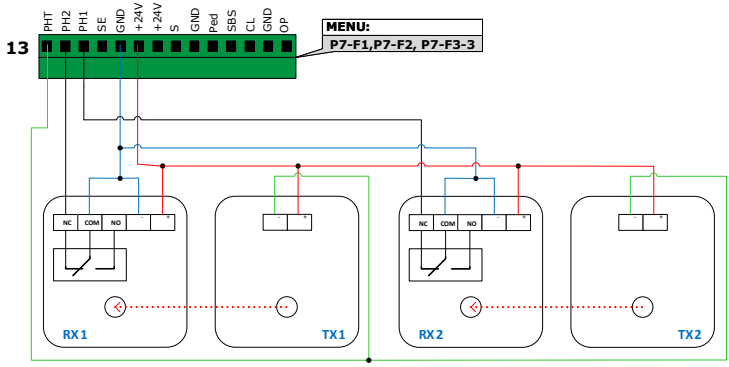



*Рисунок 8.* Подключение типовых фотоэлементов для реализации фототест

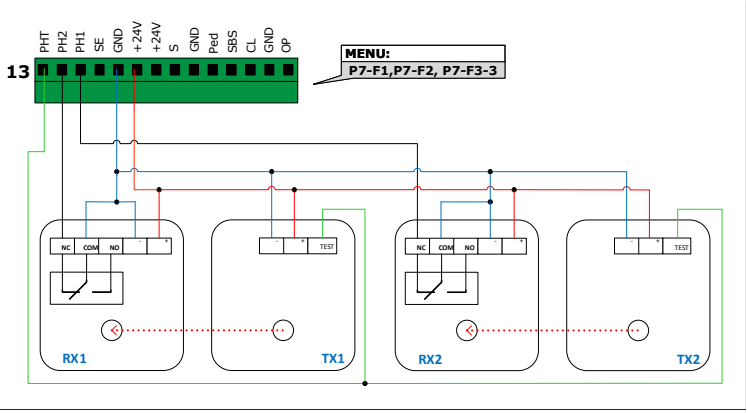



*Рисунок 9.* Подключение фотоэлементов со специальным выходом «TEST» передатчика

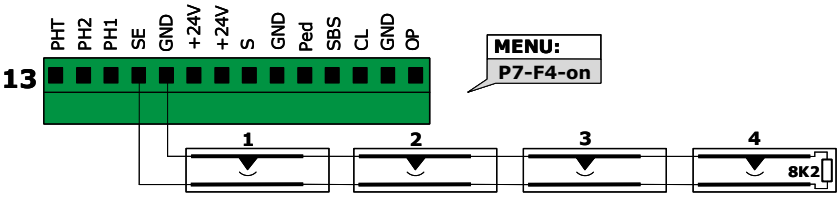



*Рисунок 10.* Подключение резистивной кромки безопасности

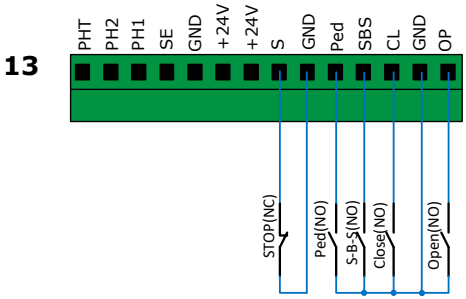



*Рисунок 11.* Подключение внешних устройств управления

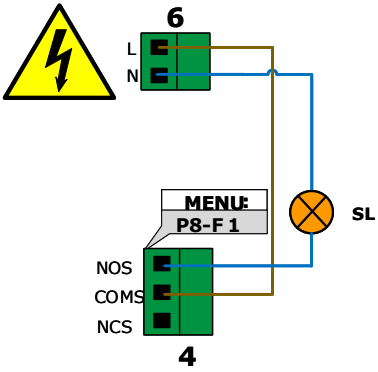



*Рисунок 12.* Подключение сигнальной лампы

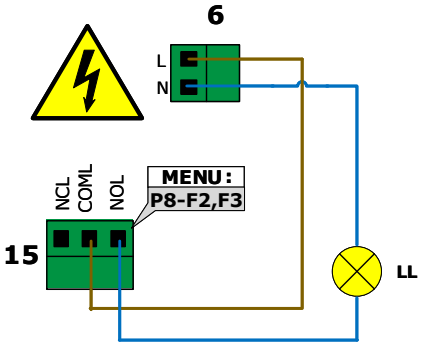



*Рисунок 13.* Подключение лампы освещения

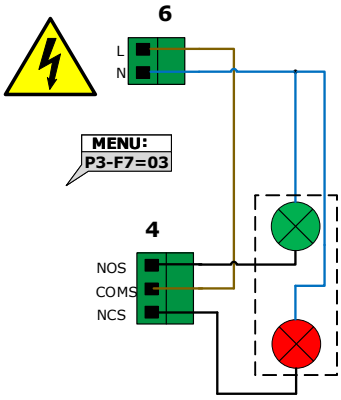



*Рисунок 14.* Подключение одностороннего светофора

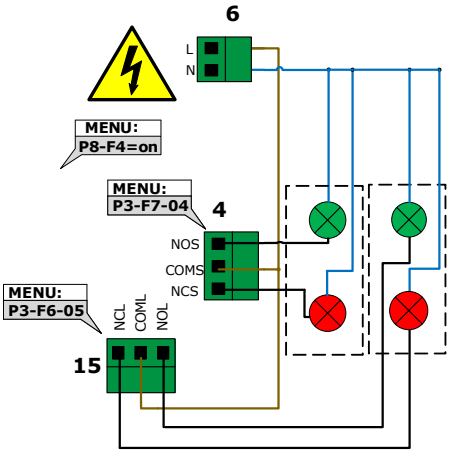



*Рисунок 15.* Подключение двухстороннего светофора

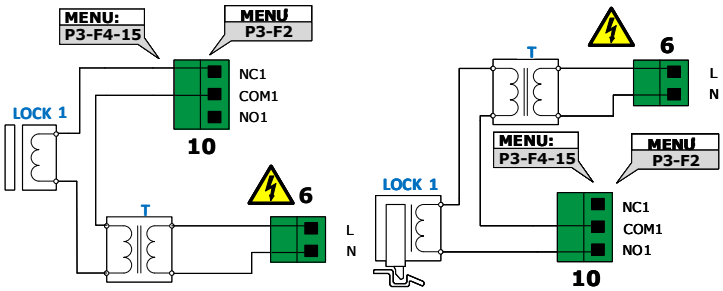



*Рисунок 16.* Подключение замка створок **lock 1**

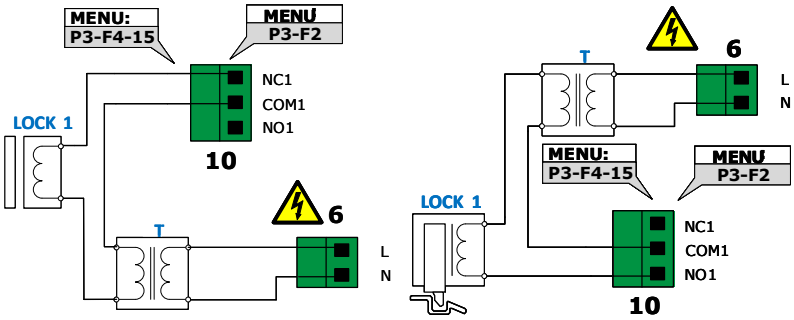



*Рисунок 17.* Подключение замка калитки (электро-защелки) **lock 2**

# 6. НАСТРОЙКИ

Настройка выполняется с помощью кнопок блока управления, индикация настройки отображается на дисплее панели управления 8 (**Рисунок 6**).

PR.◀ – кнопка входа в меню настроек и выхода из меню

OP.▲ – кнопка входа в настройку и подтверждения выбранного значения

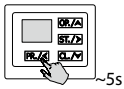
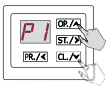
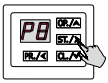
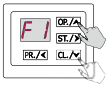
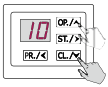
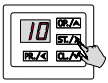
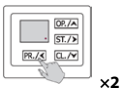
ST.▶ – кнопка пошагового перехода в меню с увеличением; так же используется для управления открытием при настройке

CL.▼ – кнопка пошагового перехода в меню с уменьшением; так же используется для управления закрытием при настройке

В таблице 3 представлено общее описание входа в меню настроек, выбора и подтверждения, выхода из меню настроек.

В таблице 3 индикация на рисунках показана на примере настройки времени работы лампы освещения, параметр **P8-F3** (схема подключения **Рисунок 13**).

Таблица 3

| ШАГ | ДЕЙСТВИЯ | |
|---|---|---|
| 1 | Нажмите и удерживайте кнопку PR.◀ в течение ~5 секунд, до входа в меню настроек |   |
| 2 | После появления индикации «**P1**» при помощи кнопки OP.▲ или CL.▼ выберите требуемое меню «**P0 … P9**» |  |
| 3 | После появления индикации требуемого меню нажмите кнопку ST.▶ |  |
| 4 | При помощи кнопки OP.▲ или CL.▼ выберите в меню требуемую настройку «**F0 … F9**» |  |
| 5 | После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST.▶ |  |
| 6 | На дисплее будет индикация установленного значения настройки параметра работы (таблица 4 «Заводские значения») 0.4 значение будет с точкой. При помощи кнопки OP.▲ или CL.▼ выберите требуемое значение настройки параметра работы |  |
| 7 | После появления индикации требуемого значения настройки нажмите кнопку ST.▶ |  |
| 8 | Для выхода из меню настроек нажмите кнопку PR.◀ (2 раза) до появления на дисплее индикации точки. ⚠ Если в течении 10 минут не производятся настройки, блок автоматически перейдет в рабочий режим |   |

## 6.1 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ

В таблице 4 приводится описание настроек, значения настроек и заводские значения при поставке. Пример выполнения настройки описан в таблице 3.

Для ворот с одной створкой применяются настройки **P1-F2=1**.

Таблица 4

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|---|---|---|---|---|
| P1 | F0 | Выбор типа подключаемого привода | «--» — тип привода не установлен;<br>**01** — привод с концевыми выключателями;<br>**02** — привод без концевых выключателей | **01.** |
| | F1 | Выбор режима управления воротами:<br>с одной или двумя створками | **1** — ворота с одной створкой;<br>**2** — с двумя створками | **2.** |
| | F2 | **Настройка конечных положений.**<br>Смотрите раздел «**6.2. Настройка конечных положений створок ворот**» | | |
| P2 | | **Настройка радиоуправления.** Смотрите раздел «6.3. Настройка радиоуправления» | | |
| P3 | F1 | **Выбор режима работы привода:**<br>**00 Ручной режим работы.** Движение ворот выполняется при нажатии и удержании устройства управления (кнопки OP.▲, CL.▼ и вход подключения «OP»/«CL» привода). Подключенные устройства безопасности активны.<br>Команды пультов радиоуправления не выполняются.<br>**01 Автоматический режим работы.** Это режим работы блока и устройств управления с выполнением всех команд, согласно описанию. Команды управления выполняются при коротком (импульсном) нажатии.<br>**02 Режим коллективного использования.** В отличии от автоматического режима, будет изменена логика работы пультов радиоуправления и команды «SBS». Команды этих устройств позволяют только открыть ворота из состояния закрыто и промежуточного положения, не могут остановить или закрыть ворота при их движении в сторону Открыть. Пульты радиоуправления могут послать команду Закрыть только из состояния полностью открытых ворот и если после предыдущей команды прошло не менее 10 сек. | | **01.** |
| | F2 | **Управление электрозамком №1** (**lock 1** створок).<br>Устанавливает режим движения створок в момент включения электрозамка (разъем **10**, *рис.* 16).<br>Значения:<br>**no** — электрозамок отключен.<br>**01** — «активный режим» работы электрозамка.<br>Электрозамок включается на 3 сек. При этом на первые 1,5 сек осуществляется задержка движения створки из положения «**закрыто**» относительно сигнала управления замком.<br>**02** — «режим дожима» электрозамка.<br>Электрозамок включается на 3 сек. При этом сразу после подачи команды в течение 1 сек осуществляется закрытие (дожим) створки №1 и лишь потом начинается процедура открытия. «**Режим дожима**» не рекомендуется использовать с приводами со встроенными концевыми выключателями. При разомкнутом концевом выключателе дожим невозможен | | |

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|---|---|---|---|---|
| P3 | F3 | **Режим разгона**<br>Устанавливается режим и время движения ворот на медленной скорости в момент старта из концевого положения. Значения:<br>**00** — режим «резкого» старта, когда разгон отсутствует и ворота начинают старт сразу на полной скорости с максимальной мощностью. Время резкого старта = 1,5 сек, в это время игнорируются установки функций **P5-F3, F4**.<br>**01** — обычный режим старта, при котором ворота начинают движение сразу без разгона с заданными установками соответственно с **P5-F3, F4**.<br>**02** — режим «плавного старта», при котором ворота начинают движение с постепенного возрастания мощности от минимального значения до заданного функцией **P5-F3, F4**.<br>**03** — режим «медленного старта», при котором ворота начинают движение на медленной скорости (настройка **P5-F5**) в течение 0,5 сек, а затем через процедуру постепенно возрастания мощности выходят на полную скорость | | |
| | F4 | Работа выхода разъема 10 рисунок 6 (**настройки табл. 5**) | | |
| | F5 | Работа выхода разъема 11 рисунок 6 (**настройки табл. 5**) | | |
| | F6 | Работа выхода разъема 16 рисунок 6 (**настройки табл. 5**) | | |
| | F7 | Работа выхода разъема 4 рисунок 6 (**настройки табл. 5**) | | |
| | F8 | **Режим работы входа PED (Рисунок 11)**<br>Помимо функции пешеходного режима створки, можно изменить логику работы входа.<br>**Значения:**<br>**01** — пешеходный режим, осуществляющий управление створкой ворот согласно установке **P6-F9**<br>**02** — внешняя кнопка PED управляет реле электрозамка **Lock №2 (дверь калитки)**. Время работы данного реле определяется в меню **P6-F0**<br>**OP** — по активации входа выполняется команда «Открыть». Данная команда имеет высокий приоритет, и может быть остановлена только устройствами безопасности (кнопка Stop, кромка безопасности, фотодатчики подключение **Рисунок 8–11**). В случае остановки и восстановления работы устройства безопасности, движение возобновляется через 5 секунд.<br>**CL** — по активации входа выполняется команда «Закрыть». Данная команда имеет высокий приоритет, и может быть остановлена только устройствами безопасности (кнопка Stop, кромка безопасности, фотодатчики подключение **Рисунок 8–11**). В случае остановки и восстановления работы устройства безопасности, движение возобновляется через 5 секунд | | **01.** |
| P4 | F1 | **Настройка времени автозакрытия**<br>Позволяет настроить время автозакрытия или отключить его. Отсчет времени начинается после остановки ворот. Не выполняется из положения **PED** | **no.** — отключено.<br>**01…99** — автозакрытие включено, время **в секундах** | **no.** |
| | F2 | **Настройка времени автозакрытия по фотоэлементам**<br>Позволяет настроить время автозакрытия по фотодатчикам или отключить его. Не выполняется из положения **PED** | **no.** — отключено.<br>**01…99** — автозакрытие по фотодатчику включено, время **в секундах** | **no.** |

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|---|---|---|---|---|
| **P4** | ⚠ Для работы функции требуется наличие двух фотодатчиков подключенных к выходам **PH1**, **PH2** разъем 13 **Рисунок 8–9.**<br>Отсчет времени начинается после выполнения следующих условий: ворота остановлены; после остановки ворот лучи фотодатчиков были прерваны и восстановлены | | | |
| | **F3** | **Настройка времени автозакрытия из положения PED**<br>Позволяет настроить время автозакрытия из положения **PED** или отключить его. Отсчет времени начинается после остановки ворот в положении **PED**. Не выполняется из любого другого положения | **no**. — отключено.<br>**01…99** — автозакрытие из положения **PED** включено, время **в секундах** | **no.** |
| | **F4** | **Настройка времени автозакрытия из положения PED по фотоэлементам**<br>Позволяет настроить время автозакрытия по фотодатчику из положения **PED** или отключить его. Не выполняется из любого другого положения | **no**. — отключено.<br>**01…99** — автозакрытие по фотодатчику из положения **PED** включено, время **в секундах** | **no.** |
| | Для работы функции требуется наличие двух фотодатчиков подключенных к выходам **PH1**, **PH2** разъем 13 **Рисунок 13–15**.<br>Отсчет времени начинается после выполнения следующих условий: ворота остановлены в положении **PED**; после остановки ворот лучи фотодатчиков были прерваны и восстановлены | | | |
| **P5** | **F1** | **Усилие привода №1**<br>Настройка чувствительности для встроенной системы обнаружения препятствия | **no**. — отключено<br>**01…10** — чем больше величина, тем чувствительнее устройство | **no.**<br>**6*** |
| | **F2** | **Усилие привода №2**<br>Настройка чувствительности для встроенной системы обнаружения препятствия | **no**. — отключено<br>**01…10** — чем больше величина, тем чувствительнее устройство | **no.**<br>**6*** |
| | **F3** | **Мощность привода №1** | **01…10** — параметр мощности<br>**10** — максимальная мощность | **10.** |
| | **F4** | **Мощность привода №2** | **01…10** — параметр мощности<br>**10** — максимальная мощность | **10.** |
| | **F5** | **Настройка медленной скорости**<br>Чем выше значение, тем выше скорость перемещения створок ворот | **no** — медленная скорость отключена<br>**01…05** — параметр медленной скорости<br>**01** — **минимальная**<br>**05** — **максимальная** | **03.** |
| **P6** | **F1** | **Время задержки движения между створками**<br>Время в секундах, определяющее задержку старта в сторону «**Открыть**» створки №2 относительно створки №1 и задержку старта в сторону «**Закрыть**» створки №1 относительно створки №2 | **no** — отключено (нет задержки)<br>**01…30** — время задержки в секундах | **03.** |

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|---|---|---|---|---|
| P6 | F2 | **Время движения створки №1**<br>Значение устанавливается и меняется после настройки | **no.** — не настроено<br>**01…99** — время движения в секундах | **no.** |
| | F3 | **Время движения створки №2**<br>Значение устанавливается и меняется после настройки | **no.** — не настроено<br>**01…99** — время движения в секундах | **no.** |
| | F4 | **Время начала замедления створки №1 на открытие**<br>Значение устанавливается и меняется после настройки | **no.** — не настроено<br>**01…99** — время в секундах | **no.** |
| | F5 | **Время начала замедления створки №1 на закрытие**<br>Значение устанавливается и меняется после настройки | **no.** — не настроено<br>**01…99** — время в секундах | **no.** |
| | F6 | **Время начала замедления створки №2 на открытие**<br>Значение устанавливается и меняется после настройки | **no.** — не настроено<br>**01…99.** — время в секундах | **no.** |
| | F7 | **Время начала замедления створки №2 на закрытие**<br>Значение устанавливается и меняется после настройки | **no.** — не настроено<br>**01…99.** — время в секундах | **no.** |
| | F8 | **Время работы на быстрой скорости до положения PED** (пешеходный режим)<br>Это время движения створки №1 в положение **PED** | **no.** — не настроено<br>**01…99** — время в секундах | **no.** |
| P7 | F1 | **Фотоэлемент PH1**<br>Определяет направление срабатывания фотоэлемента, подключаемого к контакту **PH1** разъема 13 Рисунок 8–9 | **no** — фотоэлемент не активен<br>**CL** — срабатывание в направлении Закрыть<br>**OP** — срабатывание в направлении Открыть<br>**CL** и **OP** — срабатывание в направлении Закрыть и Открыть | **CL.** |
| | F2 | **Фотоэлемент PH2**<br>Определяет направление срабатывания фотоэлемента, подключаемого к контакту **PH2** разъема 13 Рисунок 8–9 | **no** — фотоэлемент не активен<br>**CL** — срабатывание в направлении Закрыть<br>**OP** — срабатывание в направлении Открыть<br>**CL** и **OP** — срабатывание в направлении Закрыть и Открыть | **OP.** |
| | F3 | **Настройка функции фототест**<br>При включенной настройке выполняется проверка работоспособности фотоустройств безопасности (фотоэлементы), передатчик которых подключен к выходу «**PH.T**», а приемник ко входу «**PH1**» и «**PH2**» модуля блока управления | **no** — выключена;<br>**01** — включена для фотоэлемента «PH1»;<br>**02** — включена для фотоэлемента «PH2»;<br>**03** — включена для фотоэлементов «PH1» и «PH2» | **no.** |

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|---|---|---|---|---|
| **P7** | **F4** | **Настройка резистивной кромки безопасности** | **no** — кромка не активна;<br>**01** — **CL** — срабатывание в направлении «Закрыть»;<br>**02** — **OP** — срабатывание в направлении «Открыть»;<br>**03** — **CL-OP** — срабатывание в направлениях «Закрыть» и «Открыть» | **no.** |
| **P8** | **F1** | **Настройка времени предварительной работы сигнальной лампы**<br>Настройка времени задержки перед маневром, во время которого будет осуществляться предварительное световое предупреждение с помощью сигнальной лампы | **00…10** — время в секундах | **00.** |
| | **F2** | **Настройка времени работы лампы освещения (Рисунок 13)**<br>Устанавливается время работы освещения, после прекращения движения ворот | **00** — 0 секунд,<br>**01** — 10 секунд,<br>**02** — 10 секунд<br>…<br>**98** — 490 секунд,<br>**99** — 495 секунд | **04.** |
| | **F3** | **Настройка времени работы лампы освещения (Рисунок 13)**<br>Устанавливается время работы освещения, после команды пульта радиоуправления | **00** — 0 секунд,<br>**01** — 1 минута,<br>**02** — 2 минуты<br>…<br>**98** — 98 минут,<br>**99** — 99 минут | **04.** |
| | **F4** | **Режим светофора**<br>Примеры подключения см. Рисунок 14–15.<br>Значения:<br>**no** — двухсторонний светофор выключен.<br>**on** — двухсторонний светофор включен.<br>Меняется логика работы входов «**OP**» и «**SBS**»<br>«**OP**» — команда «открыть выезд», и «**SBS**» — команда «открыть на въезд».<br>При подаче команды через вход «**OP**» по достижении состояния «Открыто» происходит переключение реле клеммы **NO** замыкается **(зеленый свет на выезд)**, а **NC** – размыкается (**гаснет красный свет на выезд**). Аналогично при подаче команды через «**SBS**», происходит переключение реле клеммы **NO** замыкается (зеленый свет на въезд), а **NC** – размыкается **(гаснет красный свет на въезд)**<br>**В этом режиме активны команды радиоуправления воротами** | | **no.** |
| | **F5** | Время работы двухстороннего светофора | **00** — 0 секунд,<br>**01** — 1 секунда,<br>**02** — 2 секунды<br>…<br>**98** — 98 секунд,<br>**99** — 99 секунд | **60** |

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|---|---|---|---|---|
| P9 | F4 | **Уникальный адрес устройства в сети модбас** | 1…127 | **17** |
| | F5 | **Скорость передачи данных линии модбас** | **1… 8**<br>**1** — 9 600<br>**2** — 14 400<br>**3** — 19 200<br>**4** — 28 800<br>**5** — 38 400<br>**6** — 57 600<br>**7** — 76 800<br>**8** — 115 200 | **8** |
| | F6 | **Четность передачи данных линии модбас** | **1… 3**<br>**1** — нет<br>**2** — нечетная (Odd)<br>**3** — четная (Even) | **1** |
| | F7 | **Количество стоповых битов линии модбас** | **1… 3**<br>**1** —1<br>**2** —1,5<br>**3** — 2 | **1** |
| | F0 | Настройки линии модбас по умолчанию, сброс на заводские настройки | | |
| P0 | F0 | **Сброс настроек до заводских** (кроме настроек пультов и счетчика циклов **P0-F1**)<br>Для сброса настроек нажмите клавишу и удерживайте ~7 секунд. После стирания данных на дисплее отобразится 0.0. и блок перейдет в режим настройки F0. (**P0-F0**) | | |
| | F1 | **Количество циклов**<br>Осуществляется подсчет циклов работы ворот. За цикл принимается последовательное движение ворот в одном и в противоположном направлении.<br>Счетчик циклов принимает значение от 0 до 999999. На дисплей значение выводится по 2 цифры. Число циклов отображается сменяющимися парами цифр. Точка ставится после последнего знака. Пример: значение счетчика 11234 будет выглядеть как последовательность: «**01** → **1.2** → **34**».<br>При осуществлении сброса до заводских настроек с помощью меню «**P0F0**» счетчик циклов сохраняется | | |

* — Значения заводских настроек для приводов без концевых выключателей

В таблице 5 описаны режимы работы выходов разъемов **4**, **10**, **11**, **15** Рисунок 6. При настройке значения (**P3-F4**… **F8**) выходы разъемов (контакты реле блока управления) будут срабатывать в соответствии с заданной логикой. На рисунке показано нормальное состояние выходов (контактов реле блока управления).

Таблица 5

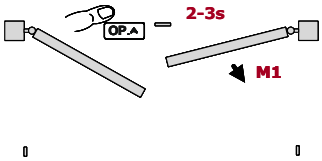
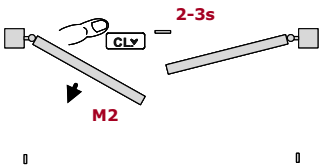
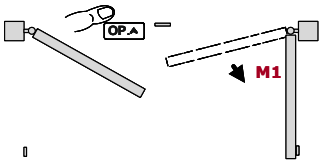
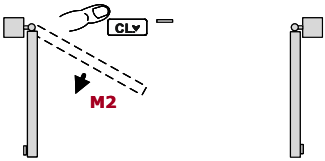
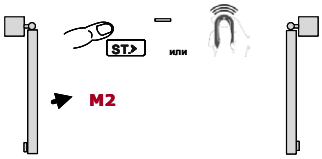
| ЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ | |
|---|---|---|
| 01 | **Лампа сигнальная.** Срабатывание будет при движении и в течении времени задержки движения (**P8-F1**, Таблица 4). **Рисунок 12** — пример подключения сигнальной лампы | |
| 02 | **Лампа освещения.** Срабатывание будет при движении и в течении времени после остановки движения (**P8-F2**, Таблица 4). При отсутствии движения срабатывание лампы освещения может выполняться по команде пульта радиоуправления (команды управления ОСВЕЩЕНИЕ, Таблица 8) с настройкой времени срабатывания (**P8-F3**, таблица 4). **Рисунок 13** — пример подключения лампы освещения | |
| 03 | **Светофор односторонний (индикация полного открытия)**. Срабатывание будет после полного открытия. **Рисунок 14** — пример подключения светофора | |
| 04 | **Светофор на ВЪЕЗД при двухстороннем регулировании.** Срабатывание будет после полного открытия по командам управления ПОШАГОВО ВЪЕЗД и ОТКРЫТЬ ВЪЕЗД | **Рисунок 15** — пример подключения двух светофоров при двухстороннем регулировании. **ВНИМАНИЕ!** При двухстороннем регулировании специалистом определяются оптимальная схема управления и требования к безопасности эксплуатации |
| 05 | **Светофор на ВЫЕЗД при двухстороннем регулировании.** Срабатывание будет после полного открытия по командам управления ПОШАГОВО ВЫЕЗД и ОТКРЫТЬ ВЫЕЗД | |
| 06 | **Конечное положение ОТКРЫТО.** Срабатывание в положении полного открытия. | |
| 07 | **Конечное положение ЗАКРЫТО.** Срабатывание в положении полного закрытия. | |
| 08 | **Положение ОТКРЫТО ЧАСТИЧНО.** Срабатывание в положении частичного открытия после команды управления ОТКРЫТЬ ЧАСТИЧНО. | |
| 09 | **Сигнал после команды управления.** Срабатывание 1 секунда после любой команды управления (ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ, СТОП, ОСВЕЩЕНИЕ и другие) | |
| 10 | **Нагрузка №1.** Срабатывание будет при команде пульта радиоуправления (команды управления НАГРУЗКА №1, Таблица 8) | |
| 11 | **Нагрузка №2.** Срабатывание будет при команде пульта радиоуправления (команды управления НАГРУЗКА №2, Таблица 8) | |
| 12 | **Нагрузка №3.** Срабатывание будет при команде пульта радиоуправления (команды управления НАГРУЗКА №3, Таблица 8) | |
| 13 | **Нагрузка №4.** Срабатывание будет при команде пульта радиоуправления (команды управления НАГРУЗКА №4, Таблица 8) | |
| 14 | **Замок калитки**<br>Срабатывание (включение/выключение) 3 секунды **электрозамка (дверь калитки)** | |
| 15 | **Замок створок**<br>Срабатывание (включение/выключение) 3 секунды **электрозамком (створок)** | |
| 16 | **Нет полного закрытия.** Срабатывание будет всегда, кроме полного закрытия в режиме ожидания | |

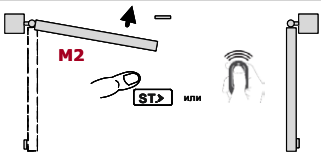
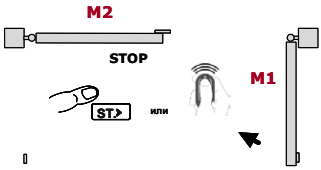
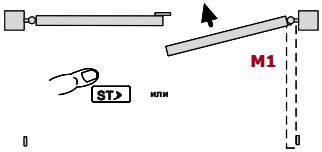
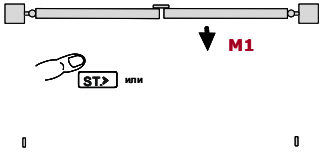
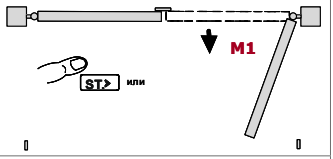
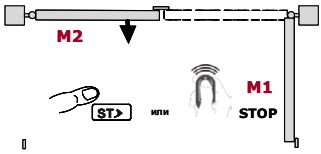
## 6.2. НАСТРОЙКА КОНЕЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ СТВОРОК ВОРОТ

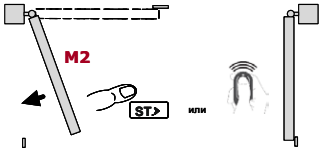
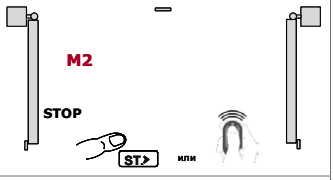
## НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ ВОРОТ С ДВУМЯ СТВОРКАМИ (M1 И M2)

**ВНИМАНИЕ!** Для выполнения настройки используйте записанный пульт радиоуправления. При выполнении настройки все входы безопасности отключены.

Таблица 6

| ШАГ | ДЕЙСТВИЯ | |
|---|---|---|
| 1 | Выполните вход в настройку **P1-F2** (Таблица 4). После входа в настройку на дисплее будет индикация **[- -]** |  |
| 2 | Проверьте направление открытия створки с приводом M1. Нажмите и удерживайте 2–3 секунды кнопку «**OP**». **Убедитесь, что створка двигается в направлении открытия!** |  |
| 3 | Проверьте направление открытия створки с приводом M2. Нажмите и удерживайте 2–3 секунды кнопку «**CL**». **Убедитесь, что створка двигается в направлении открытия!** |  |
| Если при ШАГ2 и/или ШАГ3 створка будет двигаться в направлении закрытия, то отключите блок от сети питания и поменяйте местами провода подключения привода к контактам L1 и L2 **Рисунок 7**. Затем повторите действия настройки времени работы с ШАГ1 | | |
| 4 | Нажмите и удерживайте кнопку «**OP**» до полного открытия створки с приводом M1. Когда створка будет в конечном положении открытия отпустите кнопку «**OP**» |  |
| 5 | Нажмите и удерживайте кнопку «**CL**» до полного открытия створки с приводом M2. Когда створка будет в конечном положении открытия отпустите кнопку «**CL**» |  |
| 6 | Нажмите кратковременно кнопку «**ST**». Створка с приводом M2 будет закрываться.<br>**ВНИМАНИЕ!** При последующих шагах настройки внимательно следите за движение створок. При неверных действиях или опасной ситуации нажмите кнопку «**PR**» и остановите настройку |  |

| ШАГ | ДЕЙСТВИЯ | |
|---|---|---|
| | Если в настройках выключена медленная скорость перед конечным положением (**P5-F5-no**), то следует пропустить **ШАГИ 7, 9, 11, 13** настройки места начала движения с медленной скоростью.<br>Если при настройке времени работы не будет задано место начала движения с медленной скоростью или будет задано место при выключенной настройке медленной скорости (**P5-F5-no**), то время движения с медленной скоростью не будет настроено | |
| **7** | **ВНИМАНИЕ!** Только для включенной настройки медленной скорости (**P5-F5**).<br>В требуемом месте движения створки с приводом M2 нажмите кратковременно кнопку «**ST**». Створка с приводом M2 начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью |  |
| **8** | Когда створка с приводом M2 полностью закроется нажмите кратковременно кнопку «**ST**». После нажатия кнопки «**ST**» работа привода M2 будет остановлена и начнет закрываться створка с приводом M1 |  |
| | При настройке времени работы нажатие кнопки «**ST**» будет приводить к запоминанию блоком времени движения от одного конечного положения к другому. Блок управления автоматически добавит к времени работы 5 секунд. **ВНИМАНИЕ!** Более позднее нажатие кнопки «**ST**» будет так же приводить к увеличению времени работы | |
| **9** | **ВНИМАНИЕ!** Только для включенной настройки медленной скорости (**P5-F5**).<br>В требуемом месте движения створки с приводом M1 нажмите кратковременно кнопку «**ST**». Створка с приводом M1 начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью |  |
| **10** | Когда створка с приводом M1 полностью закроется нажмите кратковременно кнопку «**ST**». После нажатия кнопки «**ST**» створка с приводом M1 начнет открываться |  |
| **11** | **ВНИМАНИЕ!** Только для включенной настройки медленной скорости (**P5-F5**).<br>В требуемом месте движения створки с приводом M1 нажмите кратковременно кнопку «**ST**». Створка с приводом M1 начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью |  |
| **12** | Когда створка с приводом M1 полностью откроется нажмите кратковременно кнопку «ST». После нажатия кнопки «**ST**» работа привода M1 будет остановлена и начнет открываться створка с приводом M2 |  |

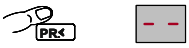
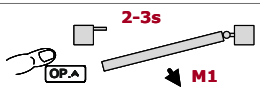
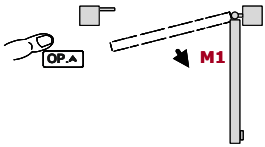
| ШАГ | ДЕЙСТВИЯ | |
|---|---|---|
| 13 | **ВНИМАНИЕ!** Только для включенной настройки медленной скорости (**P5-F5**).<br>В требуемом месте движения створки с приводом M2 нажмите кратковременно кнопку «**ST**». Створка с приводом M2 начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью |  |
| 14 | Когда створка с приводом M2 полностью откроется нажмите кратковременно кнопку «**ST**». После нажатия кнопки «**ST**» работа привода M2 будет остановлена и выполнится автоматический выход из настройки |  |
| 15 | Нажмите два раза кнопку «**PR**» для выхода из меню |  |

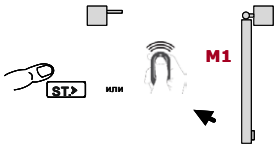
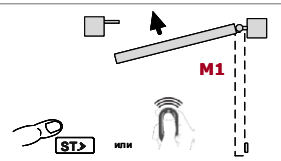
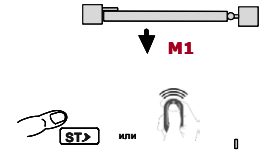
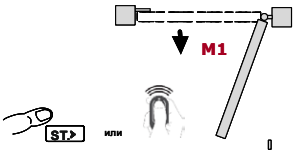
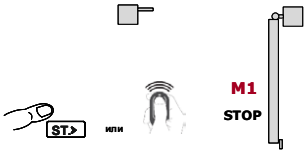
**После выполнения настройки выполните следующее:**

1) С помощью устройства управления (кнопочный пост управления, пульты радиоуправления, другое с возможностью остановки движения при необходимости) сделайте несколько полных циклов. Убедитесь, что створки двигаются верно и останавливаются в требуемых конечных положениях.
2) В случае необходимости отрегулируйте положение выключателей конечных положений для моделей приводов с выключателями.
3) В случае необходимости воспользуйтесь настройками коррекции времени работы (**P6-F2**, **P6-F3**) и/или коррекции места медленной скорости (**P6-F4**, **P6-F5**, **P6-F6**, **P6-F7**).
4) В случае внесения изменений (настройки и регулировки) снова выполните с помощью устройства управления несколько полных циклов. Убедитесь окончательно, что створки двигаются верно и останавливаются в требуемых конечных положениях. При необходимости повторите сначала настройку времени работы (**P1-F2**)

## НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ ВОРОТ С ОДНОЙ СТВОРКОЙ (M1)

Таблица 7

| ШАГ | ДЕЙСТВИЯ | |
|---|---|---|
| 1 | Выполните вход в настройку **P1-F2** (Таблица 4). После входа в настройку на дисплее будет индикация **[- -]** |  |
| 2 | Проверьте направление открытия створки. Нажмите и удерживайте 2–3 секунды кнопку «**OP**». **Убедитесь, что створка двигается в направлении открытия!** |  |
| | Если створка будет двигаться в направлении закрытия, то отключите блок от сети питания и поменяйте местами провода подключения привода к контактам L1 и L2 (Таблица 2). Затем повторите действия настройки времени работы с ШАГ1 | |
| 3 | Нажмите и удерживайте кнопку «+» до полного открытия створки. Когда створка будет в конечном положении открытия отпустите кнопку «**OP**» |  |

| ШАГ | ДЕЙСТВИЯ | |
|---|---|---|
| 4 | Нажмите кратковременно кнопку «**ST**». Створка будет закрываться.<br>**ВНИМАНИЕ!** При последующих шагах настройки внимательно следите за движение створок. При неверных действиях или опасной ситуации нажмите кнопку «**PR**» и остановите настройку |  |
| | Если в настройках выключена медленная скорость перед конечным положением (**P5-F6-no** / заводское значение), то следует пропустить ШАГИ 5 и 7 настройки места начала движения с медленной скоростью.<br>Если при настройке времени работы не будет задано место начала движения с медленной скоростью или будет задано место при выключенной настройке медленной скорости (**P5-F6-no**), то время движения с медленной скоростью не будет настроено | |
| 5 | **ВНИМАНИЕ!** Только для включенной настройки медленной скорости (**P5-F5-on**).<br>В требуемом месте движения створки нажмите кратковременно кнопку «**ST**» Створка начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью |  |
| 6 | Когда створка полностью закроется нажмите кратковременно кнопку «**ST**». После нажатия кнопки «**ST**» створка начнет открываться |  |
| При настройке времени работы нажатие кнопки «**ST**» будет приводить к запоминанию блоком времени движения от одного конечного положения к другому. Блок управления автоматически добавит к времени работы 5 секунд. **ВНИМАНИЕ!** Более позднее нажатие кнопки «**ST**» будет так же приводить к увеличению времени работы. | | |
| 7 | **ВНИМАНИЕ!** Только для включенной настройки медленной скорости (**P5-F5-on**).<br>В требуемом месте движения створки нажмите кратковременно кнопку «+». Створка начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью |  |
| 8 | Когда створка полностью откроется нажмите кратковременно кнопку «**ST**». После нажатия кнопки «**ST**» работа привода M1 будет остановлена и выполнится автоматический выход из настройки |  |
| 9 | Нажмите два раза кнопку «**PR**» для выхода из меню |  |

| ШАГ | ДЕЙСТВИЯ |
|---|---|
| | После выполнения настройки выполните следующее:<br>1) С помощью устройства управления (кнопочный пост управления, пульты радиоуправления, другое с возможностью остановки движения при необходимости) сделайте несколько полных циклов. Убедитесь, что створка двигается верно и останавливается в требуемых конечных положениях.<br>2) В случае необходимости отрегулируйте положение выключателей конечных положений для моделей приводов с выключателями.<br>3) В случае необходимости воспользуйтесь настройками коррекции времени работы **P6-F2**, и/или коррекции места медленной скорости **P6-F4**, **P6-F5**.<br>4) В случае внесения изменений (настройки и регулировки) снова выполните с помощью устройства управления несколько полных циклов. Убедитесь окончательно, что створки двигаются верно и останавливаются в требуемых конечных положениях. При необходимости повторите сначала настройку времени работы (**P1-F2**) |

• После проведения настройки, в функциях **P6-F2**, **F3** сохраняется время движения на быстрой скорости **(базовое)** створок №1 и №2 соответственно.

• Пропишите пульты радиоуправления в память блока управления согласно разделу 6.3 «Настройка радиоуправления».

## 1.1 6.3. НАСТРОЙКА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

Перед первым программированием пультов, очистите память блока управления от записанных ранее пультов радиоуправления **P2-F0**. Если пульт утерян, во избежание несанкционированного доступа, необходимо удалить из памяти номер утерянного пульта. Если номер утерянного пульта неизвестен, то удалите все номера пультов и заново запишите все пульты.

После включения модуля в сеть первая команда с пульта радиоуправления SBS выполняет открытие.

В таблице 8 описаны команды радиоуправления.

Таблица 8

| ОПИСАНИЕ КОМАНД РАДИОУПРАВЛЕНИЯ | | | ЗНАЧЕНИЕ |
|---|---|---|---|
| НЕТ КОМАНДЫ | Команда управления не задана | | **00** |
| ПОШАГОВО | **SBS** выполнение последовательных действий: Открыть — Остановить — Закрыть | | **01** |
| ОТКРЫТЬ | Выполнение открытия. В движении ворот на открытие, при повторном нажатие кнопки — выполняется стоп | | **02** |
| ЗАКРЫТЬ | Выполнение закрытия. В движении ворот на закрытие, при повторном нажатие кнопки — выполняется стоп | | **03** |
| СТОП | Выполнение остановки движения | | **04** |
| PED | Выполнение открытия в положение PED | | **05** |
| ДВЕРЬ | Выполнение открытия электрозамка калитки, подключаемой к разъему 11 (Рисунок 9) | | **06** |
| СТВОРКА №1 | Выполнение управления движением одной створки из двух | | **07** |
| ОСВЕЩЕНИЕ | Выполнение ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ лампы освещения, подключаемой к разъему 15 (Рисунок 9) | | **08** |
| ОТКРЫТЬ НА ВЪЕЗД | Выполнение открытия на въезд в режиме двухстороннего светофорного регулирования | | **09** |
| ОТКРЫТЬ НА ВЫЕЗД | Выполнение открытия на выезд в режиме двухстороннего светофорного регулирования | | **10** |
| НАГРУЗКА 1 | Включить / выключить | нагрузку № 1 | **11** |
| НАГРУЗКА 2 | Включить / выключить | нагрузку № 2 | **12** |
| НАГРУЗКА 3 | Включить / выключить | нагрузку № 3 | **13** |
| НАГРУЗКА 4 | Включить / выключить | нагрузку № 4 | **14** |

### НАСТРОЙКИ МЕНЮ P2:

**F0** — Удаление всех пультов (Таблица 9).

**F1** — Запись любой кнопки пульта (Таблица 10).

**F2** — Запись четырех кнопок пульта (Таблица 11).

**F3** — Запись двух команд управления (SBS + LL) (Таблица 12).

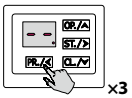
**F7** — Определение номера записи пульта в памяти (Таблица 13).

**F8** — Удаление пульта по коду (Таблица 14).

**F9** — Удаление пульта по известному номеру записи (Таблица 15).

### УДАЛЕНИЕ ВСЕХ ПУЛЬТОВ

Таблица 9

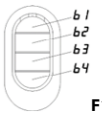
| **ВЫПОЛНЯЕТСЯ УДАЛЕНИЕ ВСЕХ ПУЛЬТОВ ЗАПИСАННЫХ В БЛОК УПРАВЛЕНИЯ!**<br>**F0** — Удаление всех пультов | | |
|---|---|---|
| 1 | Войдите в меню настроек (Таблица 4) и выберите меню «**P2**».<br>Выберите настройку «**F0**». После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST.› |  |
| 2 | После появления индикации 0.0. нажмите кнопку ST.› и удерживайте ее в течение ~7 секунд до появления на дисплее точки .0., что будет означать удаление всех пультов |  |
| 3 | Для выхода из меню настроек нажмите 2 раза кнопку PR.‹ |  |

### ЗАПИСЬ ЛЮБОЙ КНОПКИ ПУЛЬТА

В случае записи ранее записанного пульта, выполняется перезапись кнопки или кнопок пульта с назначением новых команд управления!

При записи пультов индикация **no** — означает что записано максимальное количество пультов.

Таблица 10




**F1** — Запись одной любой кнопки пульта с командой управления из таблицы 8

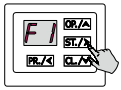
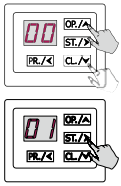
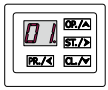
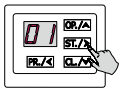
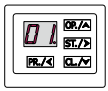
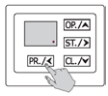
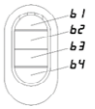
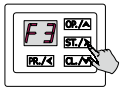
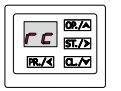
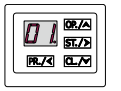
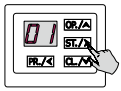
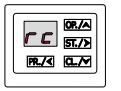
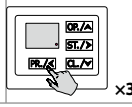
| | | |
|---|---|---|
| 1 | Войдите в меню настроек (Таблица 4) и выберите меню «**P2**».<br>Выберите настройку «**F1**» |  |
| 2 | Выберете нужную команду (например **01 – пошагово SBS**).<br>Нажмите кнопку ST.➤ |  |
| 3 | На дисплее будет индикация «**rc**», что означает ожидание сигнала пульта |  |
| 3 | Нажмите на пульте 3 раза |  ×3 |
| 4 | На индикаторе автоматически появится:<br>• номер без точки, который предлагается присвоить в памяти блока незаписанному пульту (при помощи кнопки OP.▲ или CL.▼ номер можно выбрать из свободных)<br>• номер с точкой. Пульт уже записан и после подтверждения будет выполнена перезапись выбранной кнопки пульта! |  |
| 5 | Нажмите кнопку ST.➤ для подтверждения записи; после нажатия на индикаторе будет номер с точкой |  |
| 6 | Через ~2 секунды произойдет автоматический переход к записи следующей кнопки пульта (повторите шаги 2–5) |  |
| 7 | Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR.◀ |  ×3 |

Таблица 11

| | |
|---|---|
|  | **F2** – Запись четырех кнопок пульта (**b1–b4**) с любой выбранной в настройке командой управления согласно таблице 8.<br>При входе в настройку для всех кнопок пульта (**b1–b4**) по умолчанию значение команды управления «**00**» |
| 1 | Войдите в меню настроек (Таблица 4) и выберите меню «**P2**».<br>Выберите настройку «**F3**». После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST.➤ |
| 2 | На дисплее ~2 секунды будет индикация первой кнопки **b1** пульта, что указывает на дальнейший выбор команды управления для данной кнопки пульта |
| 3 | При помощи кнопки OP.▲ или CL.▼ выберите требуемую команду управления (Таблица 4) |
| | **ВНИМАНИЕ!** Если кнопке не нужно назначать команду управления, то оставьте значение «**00**» |
| 4 | Нажмите кнопку ST.➤ для подтверждения выбранного значения (например, «**01**»); после нажатия на индикаторе будет номер с точкой |
| 5 | На дисплее ~2 секунды будет индикация второй кнопки **b2** пульта, что указывает на дальнейший выбор команды управления для данной кнопки пульта.<br>Далее последовательно повторите шаги 3 и 4 для кнопок управления **b2**, **b3**, **b4** |
| 6 | После подтверждения кнопкой ST.➤ выбранной команды кнопки **b4** на дисплее будет индикация «**rc**», что означает ожидание сигнала пульта |
| 7 | Нажмите 3 раза любую кнопку пульта |
| 8 | На индикаторе автоматически появится:<br>номер без точки, который предлагается присвоить в памяти привода незаписанному пульту (при помощи кнопки OP.▲ или CL.▼ номер можно выбрать из свободных)<br>номер с точкой. Пульт уже записан и после подтверждения будет выполнена полная перезапись команд пульта с указанным номером! |
| 9 | Нажмите кнопку ST.➤ для подтверждения записи; после нажатия на индикаторе будет номер с точкой (например, номер «**01.**») |
| 10 | Через ~2 секунды произойдет автоматический переход к записи следующего пульта с заданной комбинаций команд кнопок **b1–b4** пульта (повторите шаги 7– 9).<br>Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR.◀ |

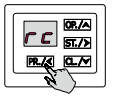
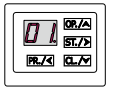
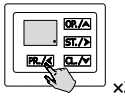
## ЗАПИСЬ ДВУХ КОМАНД УПРАВЛЕНИЯ (SBS + LL)

Таблица 12

| | | |
|---|---|---|
|  | **F3** – Запись двух команд управления (**SBS + LL**).<br>Команда **SBS** назначается выбранной управляющей кнопке, команда **LL** – следующей по порядку кнопке | |
| 1 | Войдите в меню настроек (Таблица 4) и выберите меню «**P2**».<br>Выберите настройку «**F3**». После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST.➤ |  |
| 2 | Нажмите 3 раза выбранную кнопку пульта ×3 |  |
| 3 | На индикаторе автоматически появится:<br>номер без точки, который предлагается присвоить в памяти блока незаписанному пульту (при помощи кнопки OP.▲ или CL.▼ номер можно выбрать из свободных);<br>номер с точкой. Пульт уже записан и после подтверждения будет выполнена полная перезапись команд пульта с указанным номером! |  |
| 4 | Нажмите и удерживайте кнопку ST.➤ для подтверждения записи; после нажатия на индикаторе будет номер с точкой (например, номер «**01.**») |  |
| 5 | Через ~2 секунды произойдет автоматический переход к записи следующего пульта с заданной комбинаций команд кнопок пульта (повторите шаги 2–4) |  |
| 6 | Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR.◄ |  ×3 |

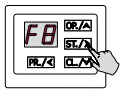
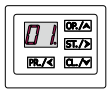
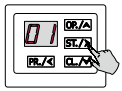
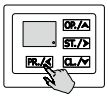
## ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОМЕРА ЗАПИСИ ПУЛЬТА В ПАМЯТИ

Таблица 13

| | | |
|---|---|---|
| **F7** – Определение номера записанного пульта | | |
| 1 | Войдите в меню настроек (Таблица 4) и выберите меню «**P2**».<br>Выберите настройку «**F7**». После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST.➤ |  |
| 2 | Нажмите 3 раза выбранную кнопку пульта ×3 |  |
| 2 | На дисплее будет отображаться цифровое значение с точкой (например, «**01.**» — пульт записан под №1) |  |
| 3 | Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR.◄ |  ×3 |

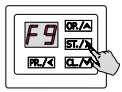
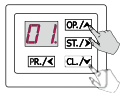
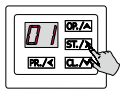
## УДАЛЕНИЕ ПУЛЬТА ПО КОДУ

Таблица 14

| | **ТРЕБУЕТСЯ НАЛИЧИЕ ЗАПИСАННОГО ПУЛЬТА!**<br>**F8** – Удаление пульта по коду | |
|---|---|---|
| 1 | Войдите в меню настроек (Таблица 4) и выберите меню «**P2**».<br>Выберите настройку «**F8**». После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST.❯ |  |
| 2 | На дисплее будет индикация «**rc**», что означает ожидание сигнала от пульта |  |
| 3 | Нажмите 3 раза выбранную кнопку пульта |  |
| 4 | На индикаторе автоматически появится номер записи пульта в памяти (номер с точкой, например, номер «**01**.»).<br>Если пульт не записан, то на дисплее будет индикация «**no**» |  |
| 5 | Нажмите и удерживайте кнопку ST.❯. На индикаторе погаснет точка, что будет означать удаление пульта.<br>Через ~2 секунды произойдет автоматический переход к ожиданию сигнала от пульта. На дисплее будет индикация «**rc**». Можно выполнить удаление другого пульта (повторите шаги 3–5) |  |
| 6 | Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR.❮ |  ×3 |

## УДАЛЕНИЕ ПУЛЬТА ПО ИЗВЕСТНОМУ НОМЕРУ ЗАПИСИ

Таблица 15

| | ⚠ **ТРЕБУЕТСЯ ЗНАТЬ НОМЕР ЗАПИСИ ПУЛЬТА В БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ!**<br>**НЕ ТРЕБУЕТСЯ НАЛИЧИЕ ПУЛЬТА**<br>**F9** – Удаление пульта по известному номеру записи | |
|---|---|---|
| 1 | Войдите в меню настроек (Таблица 4) и выберите меню «**P2**».<br>Выберите настройку «**F9**». После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку |  |
| 2 | На дисплее автоматически появится индикация номера первого записанного пульта (например, номер «**01**.»).<br>При помощи кнопки OP.▲ или CL.▼ выберите требуемый номер пульта для удаления.<br>Если нет записанных пультов, то на дисплее будет индикация «no» |  |
| 3 | Нажмите кнопку ST.❯. На дисплее погаснет точка рядом с номером, что будет означать удаление пульта |  |
| 4 | Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR.❮ |  ×3 |

# 7. ИНДИКАЦИЯ

Таблица 16

**Светодиоды 12 (Рисунок 6)**

| СВЕТОДИОД | НАЗНАЧЕНИЕ ИНДИКАЦИИ | СВЕТИТ | НЕ СВЕТИТ |
|---|---|---|---|
| **LLK1** | Конечное положение **открыто** привод 1 | сработал | не сработал |
| **LLK2** | Конечное положение **закрыто** привод 1 | сработал | не сработал |
| **LLP.1** | Конечное положение **открыто** привод 2 | сработал | не сработал |
| **LLP.2** | Конечное положение **закрыто** привод 2 | сработал | не сработал |
| **LPH1** | Устройство безопасности (вход «PH1») | сработало | не сработал |
| **LPH2** | Устройство безопасности (вход «PH2») | сработало | не сработал |
| **LSE** | Устройство безопасности СТОП (вход «S») | сработал | не сработал |
| **LPED** | Команда на открытие створки в пешеходном режиме (вход «PED») | подается | не подается |
| **LSBS** | Команда на последовательное выполнение команд открыть-стоп-закрыть (вход «SBS») | подается | не подается |
| **LCL** | Команда на закрытие (вход «CL») | подается | не подается |
| **LOP** | Команда на открытие (вход «OP») | подается | не подается |
| **LR** | Команда радиоуправления (светодиод светит красным цветом, если пульт не записан или кнопке пульта не назначена команда управления / светит зеленым цветом, если кнопке записанного пульта назначена команда управления) | подается | не подается |

Таблица 17

**Индикация дисплея панели управления 8 (Рисунок 9)**

| ИНДИКАЦИЯ | ОПИСАНИЕ |
|---|---|
|  | Проверка дисплея (при подключении питания) |
|  | Номер версии программного обеспечения (2 секунды после включения питания) |
|  | Состояние режима ожидания |
|  | Состояние режима ожидания настроек |
|  | Открытие |
|  | Закрытие |
|  | Отсчет времени автоматического закрытия ворот |
|  | Ошибка определения концевого положения |

| ИНДИКАЦИЯ | ОПИСАНИЕ |
|---|---|
|  | Обнаружено препятствия встроенной системой обнаружения препятствия |
|  | Срабатывание устройств безопасности, подключенных ко входам «PH1» и/или «PH2» |
|  | Срабатывание кромки безопасности, подключенной ко входу «SE» |
|  | При проверке ФОТОТЕСТ обнаружены неисправные или сработавшие устройства безопасности (или хотя бы одно), подключенные к выходу «PH.T» |
|  | Срабатывание устройства безопасности СТОП, подключенного ко входу «S» |
|  | Ошибка определения типа привода, устанавливаемого согласно **P1–F5** |

# 8. ПРОВЕРКА РАБОТЫ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Это важный этап установки приводной системы:

- Ознакомьтесь с разделом «1. Правила безопасности и предупреждения». Должны выполняться все правила и требования.
- Ознакомьтесь с руководствами устройств приводной системы (электропривод, устройства безопасности, управления и другие). Должны выполняться все правила и требования, указанные в руководствах.
- Проверьте по очереди, что при разблокированных приводах ворота не двигаются при подаче команд управления.
- Переведите привода и ворота в рабочий режим. Проведите полный цикл «открытие-закрытие» с помощью устройства управления (кнопки управления, пульт радиоуправления). Убедитесь, что ворота перемещается в верных направлениях и останавливается в конечных положениях (раздел «6.2. Настройка конечных положений створок ворот»), движение ворот выполняется равномерно. Выполните несколько полных циклов, чтобы выявить возможные дефекты монтажа, неверной регулировки и настройки, убедиться в надежности креплений и исправной работе ворот, привода и блока управления.
- Проверьте правильное выполнение команд управления (открытие, закрытие, остановка движения) примененных устройств управления. Работа устройств управления должна соответствовать командам входов управления (Таблица 2) и командам записанных пультов радиоуправления (Таблица 5), согласно заданным настройкам (раздел «6.1. Настройка параметров работы»).
- Проверьте правильную и исправную работу примененных устройств световой индикации (сигнальная лампа, светофор). Работа устройств световой индикации должна соответствовать выполненным настройкам (раздел «6.1. Настройка параметров работы»).
- Проверьте исправную работу каждого подключенного устройства безопасности (кромка безопасности, фотоэлементы и другие). Убедитесь в правильном выполнении действий блоком управления. Например, при срабатывании устройства безопасности при закрытии происходит остановка движения и последующее открытие. Срабатывание устройств безопасности отображается индикацией блока управления (Таблица 13, Таблица 14).
- Проверьте правильную работу фотоэлементов (входы «PH1» и «PH2» / Таблица 2, разъем 13) на соответствие требованиям стандартов (EN 12453, EN 12445) и на отсутствие взаимодействия с другими устройствами с помощью специальных контрольных образцов (требования к образцам указываются стандартом EN 12445). Образцы должны обнаруживаться фотоэлементами на всей ширине проема ворот.
- В конце проверки убедитесь, что все снятые крышки, защитные и крепежные элементы блока управления и других устройств снятые или открытые ранее установлены на место. Ввод в эксплуатацию приводной системы может осуществляться только после успешного завершения проверки. Недопустим частичный ввод в эксплуатацию или временная эксплуатация.
- Подготовьте и храните техническую документацию на комплект для автоматизации. Документация должна содержать: руководство по монтажу и эксплуатации, график технического обслуживания, схему приводной системы и укладки электрических кабелей.
- Передайте заполненное «Руководство по монтажу и эксплуатации» потребителю (владельцу).
- Подготовьте «График сервисного обслуживания» и передайте его потребителю (владельцу). Проинструктируйте о правилах технического обслуживания.
- Проинструктируйте владельца о существующих опасностях и рисках, а также о правилах безопасной эксплуатации. Сообщите владельцу о необходимости информирования лиц, эксплуатирующих ворота, о существующих опасностях и рисках, а также о правилах безопасной эксплуатации. Лица, выполняющие управление воротами, должны подтвердить личной подписью знания правил безопасной эксплуатации.

# 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Плановое обслуживание блока управления должно производиться в составе всей приводной системы в строгом соответствии с действующими нормативными документами. Плановое обслуживание производите не менее одного раза в 6 месяцев или после 6 000 полных циклов работы:

- Ознакомьтесь с разделом «1. Правила безопасности и предупреждения». Должны выполняться все правила и требования.
- Ознакомьтесь с руководствами устройств приводной системы (электропривод, устройства безопасности, управления и другие). Должны выполняться все правила и требования, указанные в руководствах.
- Проведите внешний осмотр на целостность и отсутствие повреждений ворот, привода, устройств приводной системы.
- Очистите блок управления и устройства приводной системы от пыли, грязи, влаги. Запрещено применять для чистки водяные струи, очистители высокого давления, кислоты или щелочи.
- Проведите внешний осмотр деталей привода и блока управления, обращая внимание на коррозию и окисление деталей. Установите необходимость проведения ремонта (замены всех деталей и узлов, не обеспечивающих достаточной надежности).
- Проверьте целостность электрических кабелей и надежность подключений.
- Убедитесь в надлежащей затяжке резьбовых соединений (болты, винты, гайки крепления привода, крепления блока управления, крепления устройств приводной системы и т.п.).
- Проведите проверку в соответствии с указаниями раздела «8. Проверка работы и ввод в эксплуатацию».
- Внесите информацию в раздел «14. Сведения о проведенных работах» руководства. Укажите текущее количество выполненных циклов **P0-F1**.

После завершения срока службы или ресурса изделия специалистом должна быть оценена возможность дальнейшей эксплуатации и необходимость проведения ремонта (замена наиболее критических узлов и деталей).

# 10. НЕИСПРАВНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

**ВНИМАНИЕ!** При поиске причины некорректной работы или неисправности обратитесь к описанию индикации блока управления: светодиоды (Таблица 13) и дисплей (Таблица 14).

**ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения неисправности, которая не может быть устранена с использованием информации из данного руководства, необходимо обратиться в сервисную службу.

Таблица 15

| НЕИСПРАВНОСТЬ | ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА | РЕКОМЕНДАЦИИ |
|---|---|---|
| Привод не работает (нет индикации блока управления) | Отсутствует напряжение в сети или перегорел предохранитель | Проверьте напряжение в сети. Проверьте и замените, в случае необходимости, предохранитель (параметры предохранителя должны соответствовать параметрам оригинала) Таблица 16 |
| Ворота двигаются в неверном направлении | Ошибка при электрических подключениях | Проверьте подключения привода, устройств управления |
| Ворота не останавливаются в требуемых конечных положениях | Конечные положения не настроены или сбились | Проверить концевые выключатели привода |
| | Неверно настроено время работы | Настройте конечные положения ворот (раздел 6 «Настройки», настройка «**P1-F3**») |
| | | Проверить значения «**P6-F4, F5, F6**», при необходимости откорректируйте |
| Привод не управляется от пульта радиоуправления (индикатор на пульте «загорается») | Пульт радиоуправления не записан в память блока управления | Запишите пульт радиоуправления (раздел 6.2 «Настройка радиоуправления») |
| Привод не управляется от пульта радиоуправления или расстояние срабатывания пульта мало (индикатор на пульте «не загорается» или «загорается» тускло) | Батарейка пульта разряжена | Проверьте батарейку пульта, при необходимости, замените ее |
| При закрытии ворот привод останавливается, а затем ворота полностью открываются | При закрытии ворот устройство безопасности (фотоэлементы, датчик кромки безопасности) срабатывает на препятствие | По индикации на дисплее установите тип срабатывания (таблица 13). Убедитесь, что нет препятствия закрытию ворот |
| При открытии ворот привод останавливается | При открытии ворот устройство безопасности (фотоэлементы, датчик кромки безопасности) срабатывает на препятствие | По индикации на дисплее установите тип срабатывания (таблица 13). Убедитесь, что нет препятствия открытию ворот |

Таблица 16

| РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | КОЛИЧЕСТВО |
|---|---|---|
| Для доступа необходимо снять разъемы, открутить четыре винта и снять крышку 8 (Рисунок 9) | T0.8A 250VAC | 2 |
| Для доступа необходимо снять разъемы, открутить два винта и снять крышку 14 (Рисунок 9) | T6,3A 250VAC | 2 |

# 11. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение изделия должно осуществляться в упакованном виде в закрытых сухих помещениях. Нельзя допускать воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей. Срок хранения – 3 года с даты изготовления. Транспортировка может осуществляться всеми видами крытого наземного транспорта с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.



Утилизация выполняется в соответствии с нормативными и правовыми актами по переработке и утилизации, действующие в стране потребителя. Изделие не содержит веществ, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

# 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Гарантируется работоспособность изделия при соблюдении правил его хранения, транспортирования, монтажа, настройки, эксплуатации; при выполнении монтажа и технического обслуживания (своевременного и надлежащего) организацией, специализированной в области систем автоматики и уполномоченной на монтаж и техническое обслуживание.
- Гарантийный срок эксплуатации составляет _____ и исчисляется с даты передачи изделия Заказчику или с даты изготовления, если дата передачи неизвестна.
- В течение гарантийного срока неисправности, возникшие по вине Изготовителя, устраняются сервисной службой, осуществляющей гарантийное обслуживание.

**Примечание:** замененные по гарантии детали становятся собственностью сервисной службы, осуществлявшей ремонт изделия.

- Гарантия на изделие не распространяется в случаях:
  - нарушения правил хранения, транспортировки, эксплуатации и монтажа изделия;
  - монтажа, настройки, ремонта, переустановки или переделки изделия лицами, не уполномоченными для выполнения этих работ;
  - повреждений изделия, вызванных нестабильной работой питающей электросети или несоответствием параметров электросети значениям, установленных Изготовителем;
  - обнаружения следов попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, загрязнений, насекомых и т.д.;
  - действия непреодолимой силы (пожары, удары молний, наводнения, землетрясения и другие стихийные бедствия);
  - повреждения потребителем или третьими лицами конструкции изделия;
  - возникновения неисправностей и дефектов, обусловленных отсутствием планового технического обслуживания и осмотра изделия;
  - не распространяется на элемент питания (батарейку);
  - не предоставление заполненного руководства.

Информация о сервисных службах находится по адресу:

http://www.alutech-group.com/feedback/service/

# 13. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Документы о подтверждении соответствия изделия (сертификаты / декларации) находятся по адресу: https://alutech-group.com/product/other/auto/DOCUMENTS/.

# 14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Заводской номер и дата изготовления _____
данные с этикетки изделия

Сведения об организации, уполномоченной на монтаж и техническое обслуживание

_____

_____
наименование, адрес и телефон

Дата монтажа_____

Подпись лица,
ответственного за монтаж _____ _____
подпись, МП расшифровка подписи

Потребитель (Владелец) комплектность проверил, с условиями и сроками гарантии ознакомлен и согласен, претензий к внешнему виду изделия не имеет. Изделие смонтировано и настроено в соответствии с установленными требованиями и признано годным для эксплуатации. Проведен инструктаж потребителя о существующих опасностях и рисках, а также о правилах эксплуатации.
Сведения о потребителе (владельце) _____

_____
наименование, адрес и телефон

Подпись потребителя
(владельца) _____ _____
подпись, МП расшифровка подписи

# 15. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТАХ

В таблицу вносятся работы, выполненные в процессе монтажа и эксплуатации изделия: данные блока управления, привода, ворот, подключенных устройств безопасности, дополнительных устройств, выполненные настройки (отличающиеся от заводских значений), проверки, техническое обслуживание, изменения и т.п.

| ДАТА | ВИД РАБОТ | ПОДПИСЬ СПЕЦИАЛИСТА | ПОДПИСЬ ВЛАДЕЛЬЦА |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

# 16. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сведения о ремонтной организации _____

_____

Перечень ремонтных работ _____

_____

_____

Дата проведения ремонта _____
число, месяц, год

Подпись лица,
ответственного за ремонт _____ _____
подпись, МП расшифровка подписи

Сведения о ремонтной организации _____

_____

Перечень ремонтных работ _____

_____

_____

Дата проведения ремонта _____
число, месяц, год

Подпись лица,
ответственного за ремонт _____ _____
подпись, МП расшифровка подписи

Сведения о ремонтной организации _____

_____

Перечень ремонтных работ _____

_____

_____

Дата проведения ремонта _____
число, месяц, год

Подпись лица,
ответственного за ремонт _____ _____
подпись, МП расшифровка подписи

**Сделано в Китае**

**Импортер в Республике Беларусь / Уполномоченный представитель изготовителя:**
ООО «Алютех Воротные Системы», 223016, Республика Беларусь,
Минская обл., Минский р-н, Новодворский с/с, д. Королищевичи,
ул. Свислочская, д. 5, каб. 310

Тел. +375 (17) 330 11 00

ALUTECH
DOOR SYSTEMS

223016, Республика Беларусь,
Минская обл., Минский р-н, Новодворский с/с,
д. Королищевичи, ул. Свислочская, д. 5, каб. 310
тел. +375 (17) 330 11 00
факс +375 (17) 330 11 01
www.alutech-group.com

09.2025