ALUTECH
DOOR SYSTEMS

Руководство по монтажу и эксплуатации

Русский

Комплекты для автоматизации откатных ворот.
Серия **RTO**

Керівництво з монтажу та експлуатації

Українська

Комплекти для автоматизації відкатних воріт.
Серія **RTO**

05.2019
www.alutech-group.com

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие предупреждения и правила безопасности 2

2. Описание изделия 2

2.1. Комплект поставки 3

2.2. Технические характеристики 4

3. Подготовка к монтажу 4

4. Монтаж 6

4.1. Установка монтажного основания 7

4.2. Установка привода 7

4.3. Установка зубчатой рейки 9

4.4. Установка кронштейнов конечных положений 10

4.5. Ручная разблокировка 13

5. Электрические подключения 13

5.1. Модуль управления 14

5.2. Подключения привода 16

5.3. Подключение дополнительных устройств 17

6. Настройка 20

7. Проверка работы и ввод в эксплуатацию 30

8. Эксплуатация 31

9. Неисправности и рекомендации по их устранению 32

10. Хранение, транспортировка и утилизация 34

11. Гарантийные обязательства 34

12. Свидетельство о вводе в эксплуатацию 35

13. Сведения о ремонтах в период гарантийного обслуживания 35

14. Сведения о сертификации 36

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

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

Монтаж, подключения, окончательные испытания оборудования, запуск в эксплуатацию и техническое обслуживание должны выполняться квалифицированными и обученными специалистами.

Соблюдайте меры безопасности, регламентированные действующими нормативными документами и данным руководством.

Обеспечивайте требования стандартов, касающихся конструкции, установки и работы автоматизированных ворот (EH 12604, EH 12453), а также других возможных местных правил и предписаний.

Монтаж, программирование, настройка и эксплуатация изделия с нарушением требований данного руководства не допускается, так как это может привести к повреждениям, травмам и нанесению ущерба.

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

Изделие не предназначено для использования в кислотной, соленой или взрывоопасной среде.

При проведении каких-либо работ (монтаж, ремонт, обслуживание, чистка и т. п.) и подключений внутри привода отключите цепь питания. Если коммутационный аппарат находится вне зоны видимости, то прикрепите табличку: «**Не включать**. **Работают люди**» и примите меры, исключающие возможность ошибочной подачи напряжения.

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 юридических претензий.

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Привод серии **RTO** предназначен для автоматизации откатных ворот.

Привод оснащен электродвигателем с самоблокирующимся редуктором и электронным модулем управления со встроенным радиоприемником. Привод может использоваться с различными устройствами (аксессуарами), которые дают дополнительные функциональные возможности и гарантируют оптимальную безопасность. Управление остановом привода в конечных положениях осуществляется электромеханическими выключателями, которые надежно позиционируют конечные точки движения створки ворот.

Питание привода обеспечивается от сети ~230 В/50 Гц. В случае временного отсутствия напряжения питающей сети, редуктор привода может быть разблокирован, что позволит осуществлять передвижение створки ворот вручную.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 1

КОМПЛЕКТ							
1	Привод		1 шт.	8	Болт М10×70		4 шт.
2	Монтажное основание		1 шт.	9	Гайка М10		8 шт.
3	Кронштейн правый (RTO-500, RTO-1000, RTO-2000) Кронштейн правый (RTO-500M, RTO-1000M, RTO-2000M)		1 шт.	10	Шайба плоская 10		12 шт.
4	Кронштейн левый (RTO-500, RTO-1000, RTO-2000) Кронштейн левый (RTO-500M, RTO-1000M, RTO-2000M)		1 шт.	11	Шайба пружинная 10		4 шт.
5	Болт М6×20		4 шт.	12	Руководство по монтажу и эксплуатации	—	1 шт.
6	Винт М8×40 Класс 8.8		4 шт.	13	Пульт радио-управления AT-4N		2 шт.
7	Анкер М10×195 Длина резьбовой части 70 мм		4 шт.	14	Магниты (RTO-500M, RTO-1000M, RTO-2000M)		2 шт.

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

Для монтажа приводной системы необходима зубчатая рейка с необходимым монтажным набором (не включена в комплект), длина которой зависит от ширины ворот.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

ПАРАМЕТР	RTO-500 RTO-500M	RTO-1000 RTO-1000M	RTO-2000 RTO-2000M
Напряжение питания	230 В (±10%)		
Частота сети, Гц	50		
Потребляемая мощность, Вт	250	500	1000
Потребляемая мощность в режиме ожидания (не более), Вт	4		
Максимальный крутящий момент, Н•м	20	27	45
Максимальное тяговое усилие, Н	500	700	1100
Максимальный вес створки ворот, кг	500	1000	2000
Скорость движения створки ворот, м/мин	12		
Модуль шестерни, мм	4 (19 зубьев)		
Интенсивность использования, %	25		50
Максимальное непрерывное время работы, мин	6		20
Термозащита, °С	125		135
Конденсатор, мкФ	12	20	35
Радиоуправление	433,92 МГц/динамический код/ максимум 99 пультов		
Класс защиты	I (требуется заземление)		
Степень защиты оболочки	IP44		
Диапазон рабочих температур, °С	–30…+65		
Габаритные размеры привода (не более), мм	300×222×360		
Вес привода (не более), кг	12,8	14,8	17,8

Все указанные технические характеристики действительны при температуре окружающей среды +20 °С (±5 °С).

Модели приводов RTO-500, RTO-1000, RTO-2000 поставляются с механическими выключателями конечных положений. Модели приводов RTO-500M, RTO-1000M, RTO-2000M поставляются с магнитными выключателями конечных положений.

3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

Проверить состояние всех комплектующих и материалов на пригодность их применения и соответствие действующим нормативным документам.

Убедиться, что конструкция ворот прочная и пригодна для автоматизации; обеспечивается легкое и равномерное движение створки ворот при открытии и закрытии; траектория движения створки ворот горизонтальная (в случае остановки в любом положении они остаются неподвижными).

Убедиться, что для монтажа приводной системы достаточно места, пространство вокруг привода обеспечивает легкую и безопасную ручную разблокировку. Убедиться, что нет риска подтопления места, где устанавливается привод.

Убедиться, что грунт достаточно прочный и стабильный для заливки фундамента. В месте выкапывания ямы для фундамента не должно быть труб и кабелей.

Убедиться, что привод будет защищен от случайного удара проезжающим транспортом. В противном случае предусмотреть соответствующее средство защиты.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Убедиться, что привод и его компоненты будут удалены 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.

Убедиться в том, что обеспечена защита от затягивания, защемления, сдавливания и других опасностей за счет:

- установки защитных конструкций, ограждающих зону движения полотна ворот;
- соблюдения безопасных расстояний и зазоров между полотном ворот и неподвижными ограждающими конструкциями, установленных EH 12604;
- установки устройств безопасности.

Убедитесь, что место установки соответствует заявленному температурному рабочему диапазону, указанному на маркировке привода.

Привод нельзя использовать с воротами, в створку которых встроена калитка, если не обеспечена блокировка работы привода при открытой калитке.

Убедиться, что места установки компонентов приводной системы защищены от ударов и поверхности для их установки достаточно прочные. Компоненты установлены на безопасном расстоянии от подвижных частей.

Применяемые инструменты и материалы должны быть полностью исправны и соответствовать действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям. Материалы под фундамент (цемент, арматура и т. п.) подбирайте с соблюдением строительных норм и технологических требований. Прочный и стойкий фундамент обеспечит надежное функционирование привода и приводной системы в целом.

Убедиться, что электрическая сеть оборудована защитным заземлением. Убедиться в правильном исполнении системы заземления и присоединении к заземлению металлических частей приводной системы. Убедиться, что участок электрической сети, к которому подключается привод, оборудован устройством защиты (дифференциальным автоматическим выключателем) в соответствии с правилами по монтажу. Расстояние между клеммами в устройстве защитного отключения не менее 3 мм.

При электрическом подключении компонентов приводной системы рекомендуется использовать многожильный кабель. Параметры применяемых электрических кабелей (сечение, количество проводов, длина и др.) должны соответствовать схеме подключения, мощности устройств, расстоянию прокладки, способу прокладки, внешним условиям.

Во время прокладки электрического кабеля, не производить никаких электрических подключений. Убедиться, что проводка обесточена.

Кабели устройств управления и безопасности должны прокладываться отдельно от кабелей с сетевым напряжением. Кабели должны быть защищены от контакта с любыми шероховатыми и острыми поверхностями, при прокладке кабелей используйте гофры, трубы и кабельные вводы.

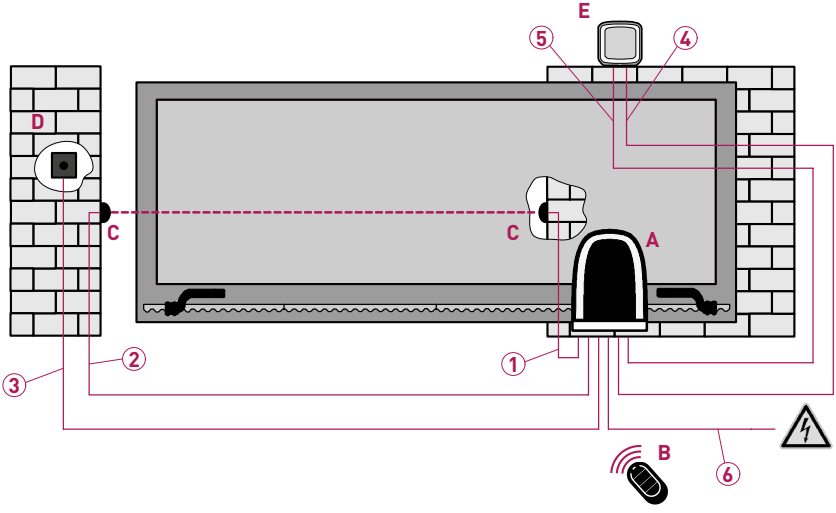
Изложенные в руководстве инструкции необходимо рассматривать в качестве примера, поскольку место установки привода и компонентов приводной системы может отличаться. Задача монтажника приводной системы — выбрать самое подходящее решение.

Перед началом монтажа:

- определить совместно с пользователем место, где будет установлен каждый компонент приводной системы.
- Определите схему, в соответствии с которой будет выполняться подсоединение всех электрических устройств приводной системы. На *рис.* 1 показана типовая схема автоматизации откатных ворот.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- Убедитесь в наличии всего необходимого инструмента и материалов, проверьте комплектность привода.
- Подготовьте яму (*рис.* 2) под фундамент для привода. Расположение ямы относительно проема выберите в зависимости от конструкции ворот (например, при самонесущих воротах привод располагается так, чтобы шестерня находилась посредине между роликовыми опорами). Яму выполняйте на глубину, при которой не происходит промерзание грунта.
- Проложите в соответствии с действующими нормами электрические кабели до мест, где предусмотрена установка компонентов приводной системы.
- Удалите все ненужные детали (веревки, рейки, уголки и т. д.) и выключите все ненужное оборудование из сети.



A — Электропривод

B — Пульт радиоуправления

C — Фотоэлементы

D — Замковый выключатель

E — Лампа (со встроенной антенной)

№	ЦЕПЬ	ДЛИНА 1 М...20 М	ДЛИНА 20 М...50 М
1	Приемник RX фотоэлементов	4×0,5 мм²	4×1 мм²
2	Передатчик TX фотоэлементов	2×0,5 мм²	2×1 мм²
3	Замковый выключатель	2×0,5 мм²	2×1 мм²
4	Лампа	2×0,5 мм²	2×1 мм²
5	Антенна	RG58 макс. 20 м	
6	Сеть	3G1,5 мм²	3G2,5 мм²

Рисунок 1. Типовая схема автоматизации откатных ворот

4. МОНТАЖ

При монтаже положение привода должно быть тщательно выверено относительно положения ворот и приводной рейки.

В зависимости от направления открытия привод может располагаться либо справа, либо слева от воротного проема (вид со двора). В данном руководстве представлен монтаж привода справа от проема.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

4.1 УСТАНОВКА МОНТАЖНОГО ОСНОВАНИЯ

Для монтажа основания под привод выполните следующее:

- Залейте бетон в подготовленную яму (*рис.* 2).
- Вкрутите 4 анкера снизу монтажного основания соблюдая рекомендованный размер ~50 мм (*рис.* 3).
- Выставьте монтажное основание по уровню в незастывшем бетоне фундамента, соблюдая рекомендованные размеры (*рис.* 4).
- Соблюдайте параллельность и горизонтальность монтажного основания створке ворот. Монтажное основание при установке необходимо немного вдавить (утопить) в фундамент, предварительно пропустив через окно в основании кабельные трубы с электрическими кабелями.
- Очистите поверхность монтажного основания от следов бетона и других строительных материалов. Дайте время бетону застыть.

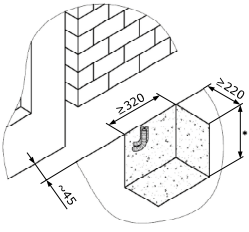


Рисунок 2.
Подготовка под фундамент

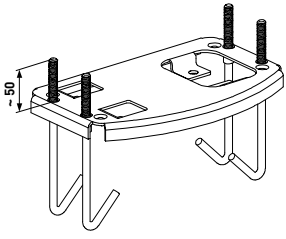


Рисунок 3.
Монтажное основание

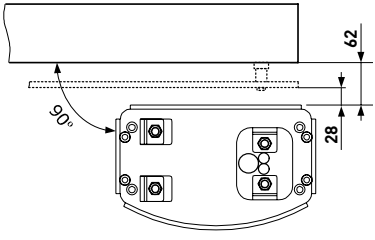


Рисунок 4.
Расположение монтажного основания относительно створки

Допускаются другие варианты крепления монтажного основания (например, сварка), обеспечивающие правильное функционирование изделия. Фундамент должен в достаточной степени отвердеть перед выполнением следующих монтажных этапов.

4.2 УСТАНОВКА ПРИВОДА

Для установки привода (*рис.* 5) выполните следующее:

- снимите крышку с привода и пропустите электрические кабели через специальные отверстия в основании привода. Обеспечьте герметичный ввод кабелей в привод при помощи резиновых заглушек.
- Установите гайки, шайбы и гроверы согласно *рис.* 5.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

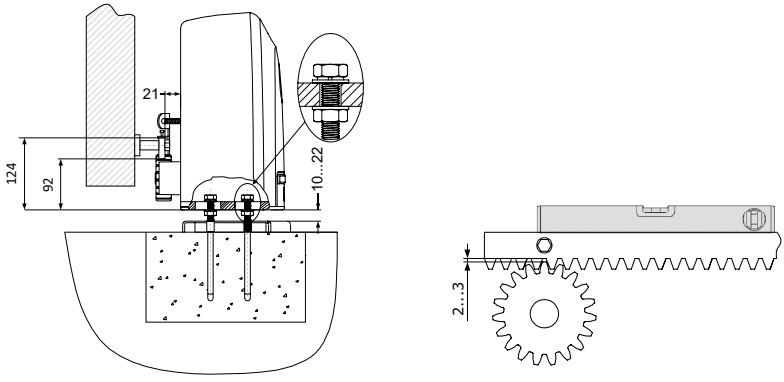


Рисунок 5. Регулировка положения привода

- Нижними гайками отрегулируйте необходимую высоту расположения привода для обеспечения правильного положения привода.
- Соблюдайте параллельность и горизонтальность привода створке ворот.
- Закрепите привод, затянув гайки.

Если основание для крепления привода крепится после того, как был забетонирован фундамент, возможна другая схема крепления привода и регулировки его положения. Метизы (дюбели, анкеры) для такого способа крепления основания к фундаменту в комплект поставки не входят.

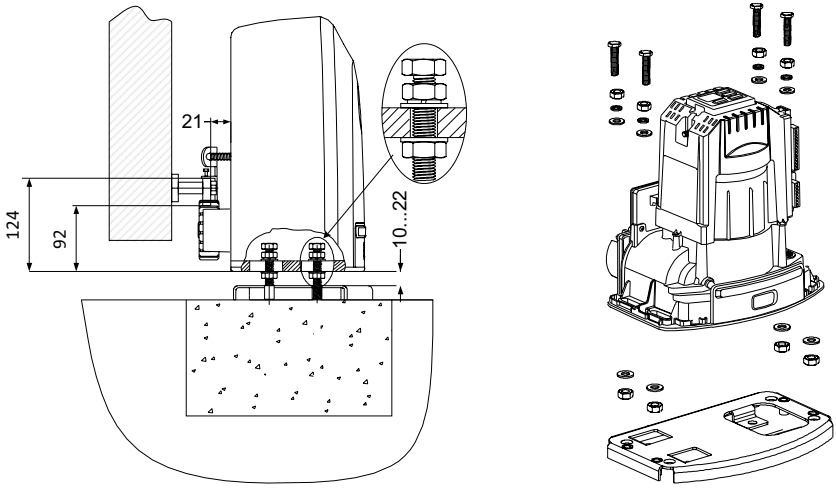


Рисунок 6. Регулировка положения привода
при креплении основания после бетонирования фундамента

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Во избежание повреждений не поднимайте привод за крышку (кожух). При снятой крышке во время монтажных операций обеспечьте защиту привода от попадания посторонних предметов и влаги внутрь привода. После завершения монтажных работ и ввода в эксплуатацию все крышки и снятые элементы привода должны быть установлены на место.

На приводе **RTO-2000** необходимо после монтажа удалить винт сапуна, расположенный на двигателе (*рис. 7*). Открутите три самореза и снимите защитный кожух двигателя. Выкрутите винт сапуна. Установите кожух на место. При необходимости транспортировки привода установите винт сапуна.

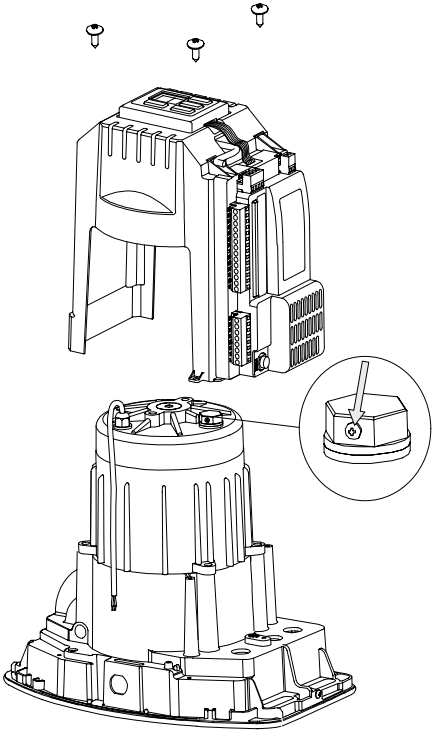


Рисунок 7. Винт сапуна на приводе RTO-2000

4.3 УСТАНОВКА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

Корректный монтаж зубчатой рейки является крайне важным условием для надёжной и бесшумной работы привода и ворот. Для установки зубчатой рейки на створку ворот выполните следующее:

- разблокируйте привод (см. раздел «4.5. Ручная разблокировка»). Переведите вручную створку ворот в одно из конечных положений.
- Установите на секции зубчатой рейки предназначенные монтажные принадлежности (втулки, болты, гайки, шайбы и т. п.). Крепления (болты) располагайте в центре отверстий рейки для обеспечения в дальнейшем возможности регулировки положения.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- Поместите первую секцию зубчатой рейки горизонтально на шестерню привода, прижав крепления (втулки) к поверхности створки ворот. Выдерживайте зазор между зубчатой рейкой и шестерней 2…3 мм (*рис.* 5) для предотвращения воздействия веса створки на привод. Наметьте точки крепления зубчатой рейки на створке ворот.
- Сделайте необходимые технологические операции и закрепите секцию зубчатой рейки равномерно на воротах, с помощью предназначенных монтажных принадлежностей.
- Подвигайте вручную ворота и убедитесь, что шестерня привода находится в зацеплении с зубчатой рейкой и обеспечиваются необходимые зазоры. В случае необходимости отрегулируйте положение секции рейки и/или привода.
- Поместите горизонтально предварительно собранную вторую секцию рейки встык с первой, используя дополнительную секцию рейки (*рис.* 8). При совмещении реек исключите возможность в зоне переходов каких-либо смещений с тем, чтобы обеспечить плавный ход ворот.

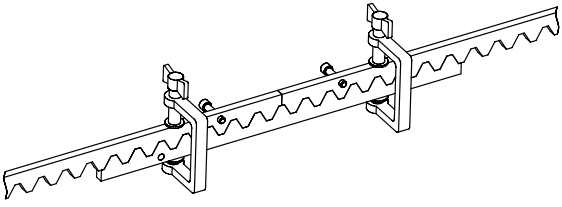


Рисунок 8. Позиционирование реек

- Наметьте точки крепления второй секции зубчатой рейки и закрепите ее на створке ворот.
- Подвигайте ворота вручную снова и убедитесь в правильности установки секций зубчатой рейки, используя шестерню привода как контрольную точку.
- Установите аналогично второй секции зубчатой рейки следующие секции до полного охвата створки ворот. Избыток рейки в конце отрежьте.
- Проверьте тщательно правильность установки всей зубчатой рейки. Откройте и закройте створку ворот несколько раз вручную и убедитесь, что во время движения створки ход плавный и нет никаких трений, створка движется относительно шестерни привода равномерно, зубчатая рейка по всей длине находится в зацеплении с шестерней, выдержан зазор между зубчатой рейкой и шестерней 2…3 мм. В случае необходимости отрегулируйте положение рейки и привода.
- Удостоверьтесь по окончании установки зубчатой рейки, что привод хорошо закреплен.

Не смазывайте зубчатую рейку и шестерню привода. Не приваривайте секции зубчатой рейки к креплению (втулкам) или друг к другу.

4.4 УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНОВ КОНЕЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ

4.4.1 Установка кронштейнов конечных положений для привода с механическими выключателями конечных положений

Для установки кронштейнов (правый и левый) конечных положений выполните следующее:

- полностью откройте вручную створку ворот, предварительно при необходимости разблокировав привод.
- Расположите соответствующий кронштейн (*рис.* 9) на зубчатой рейке таким образом, чтобы его изогнутая пластина нажимала пружинный рычаг привода, воздействующий на рычажок электромеханического выключателя, вызывая его срабатывание. Учтите возможность небольшого перемещения створки (20…30 мм) после срабатывания

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

конечного выключателя привода. После определения нужного положения закрутите болты кронштейна. Для предотвращения смещения кронштейна после окончательной настройки работы привода рекомендуется подсверлить на зубчатой рейке точки зажима болтов кронштейна.

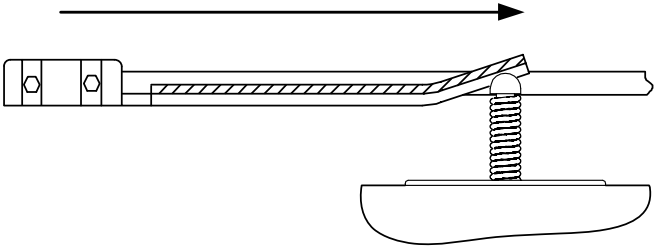


Рисунок 9. Кронштейн концевых положений

- Полностью закройте вручную створку ворот.
- Расположите и закрепите на зубчатой рейке второй соответствующий кронштейн конечного положения аналогично первому.
- Сделайте и проверьте подключения согласно разделу «5.2 Подключения привода». Проведите несколько полных циклов движения створки ворот и убедитесь в срабатывании электромеханических выключателей привода в конечных положениях ворот.

В целях безопасности оставьте 30…50 мм между створкой ворот и механическим упором ворот. Кронштейны конечных положений должны останавливать створку до того, как она достигнет механического упора.

4.4.2 Установка кронштейнов конечных положений для привода с магнитными выключателями конечных положений (привода серии RTO-M)

Для установки кронштейнов (правый и левый) конечных положений приводов серии RTO-M (с блоком магнитных выключателей конечных положений) выполните следующее:

- вручную установите створку ворот в промежуточное положение предварительно разблокировав привод.
- Предварительно установите на зубчатой рейке в крайних положениях створки ворот кронштейны как показано на *рис.* 10.

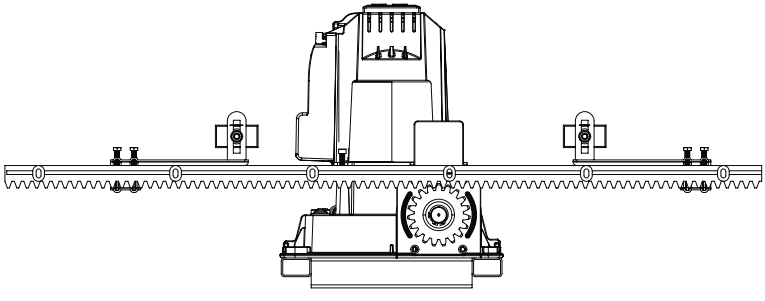


Рисунок 10

- Разместите магниты на кронштейнах таким образом, чтобы, находясь перед воротами со стороны привода, магнит с синей треугольной меткой располагался справа от

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

привода, а с красной круглой меткой — слева (*рис.* 11). Магниты должны располагаться в горизонтальном положении на одной высоте с верхней кромкой блока выключателей привода на расстоянии 5…20 мм от рабочей плоскости блока выключателей (*рис.* 12).

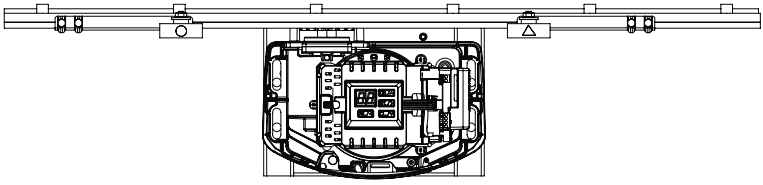


Рисунок 11

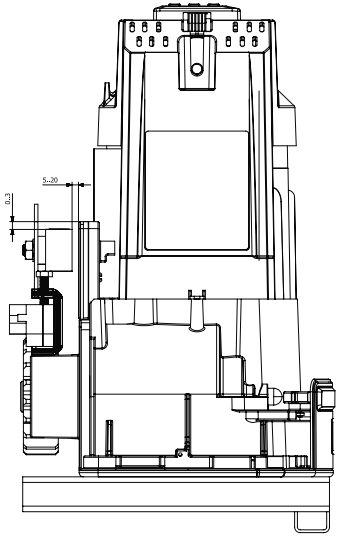


Рисунок 12

- Затяните гайки крепления магнитов.
- Подключите привод к сети.
- Переместите вручную створку ворот в крайнее положение «Открыто». Перемещайте кронштейн с магнитом вдоль зубчатой рейки в сторону привода до тех пор, пока на модуле управления не загорится светодиод «**LOP.L**». Если загорается светодиод «**LCL.L**», то поменяйте местами провода подключения на клеммах «**OP.L**» и «**CL.L**».
- Переместите вручную створку ворот в крайнее положение «Закрыто». Перемещайте кронштейн с магнитом вдоль рейки в сторону привода до тех пор, пока на модуле управления не загорится светодиод «**LCL.L**».
- После определения требуемого положения кронштейнов, поочередно закрутите болты кронштейнов. Следите за тем, чтобы кронштейн и магниты не касались элементов привода и элементов конструкции ворот.
- Проверьте подключения согласно раздела «5.2 Подключения привода». Проведите несколько полных циклов движения створки ворот и убедитесь в срабатывании магнитных выключателей привода в конечных положениях ворот.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Учтите возможность небольшого перемещения створки (20…30 мм) после срабатывания выключателя привода. Оставьте 30…50 мм между створкой ворот и механическим упором ворот. Выключатели конечных положений должны останавливать створку до того, как она достигнет механического упора.

4.5 РУЧНАЯ РАЗБЛОКИРОВКА

Редуктор привода может быть отсоединен от выходного вала путем его ручной разблокировки (*рис.* 13), в этом случае ворота могут перемещаться вручную.

Разблокировка привода:

- откройте защитную крышку и вставьте ключ разблокировки в замок.
- Поверните ключ по часовой стрелке.
- Ручка привода выдвинется из корпуса.
- Потяните рычаг разблокировки на себя до фиксации его положения.

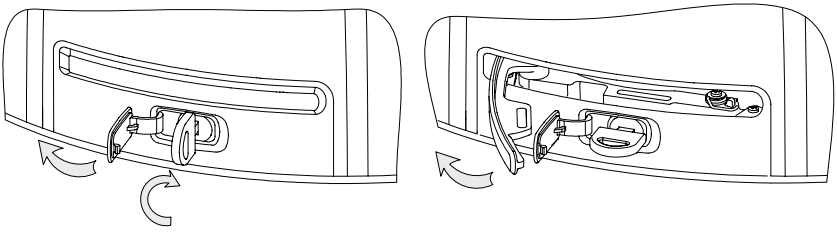


Рисунок 13. Ручная разблокировка электропривода

Блокировка привода:

- толкните рычаг разблокировки от себя до упора.
- Уперев рычаг поверните ключ против часовой стрелки и выньте ключ из замка.
- Закройте защитную крышку.
- Медленно переместите створку ворот в сторону, до характерного щелчка и остановки створки в заблокированном состоянии.

При выполнении операций разблокирования/блокирования привод должен быть отключен от сети, чтобы случайная команда не привела привод в движение. Используйте ручную разблокировку только во время монтажа, при отказе привода или отсутствии напряжения питающей сети. Перемещайте створки ворот медленно, без рывков и ударов. Не толкайте створку с силой.

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

После установки привода и компонентов приводной системы необходимо осуществить их электрические подключения. Снимите крышку (кожух) привода для доступа к встроенному электронному модулю управления привода.

Перед началом работ по подключению необходимо убедиться в том, что проводка обесточена.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

При использовании и монтаже дополнительных электрических устройств (аксессуаров) необходимо соблюдать прилагаемые руководства. Неправильное подключение может привести к выходу из строя привода. Используйте дополнительные устройства (аксессуары) предлагаемые компанией ALUTECH (в том числе АН-Моторс). Компания ALUTECH не несет ответственности за нестабильную работу приводной системы при использовании дополнительных устройств, изготовленных другими производителями.

5.1 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Электронный модуль управления (*рис.* 14) осуществляет управление работой привода и всех подключенных к нему аксессуаров. В таблице 3 описаны контакты разъемов привода для подключения дополнительных устройств.

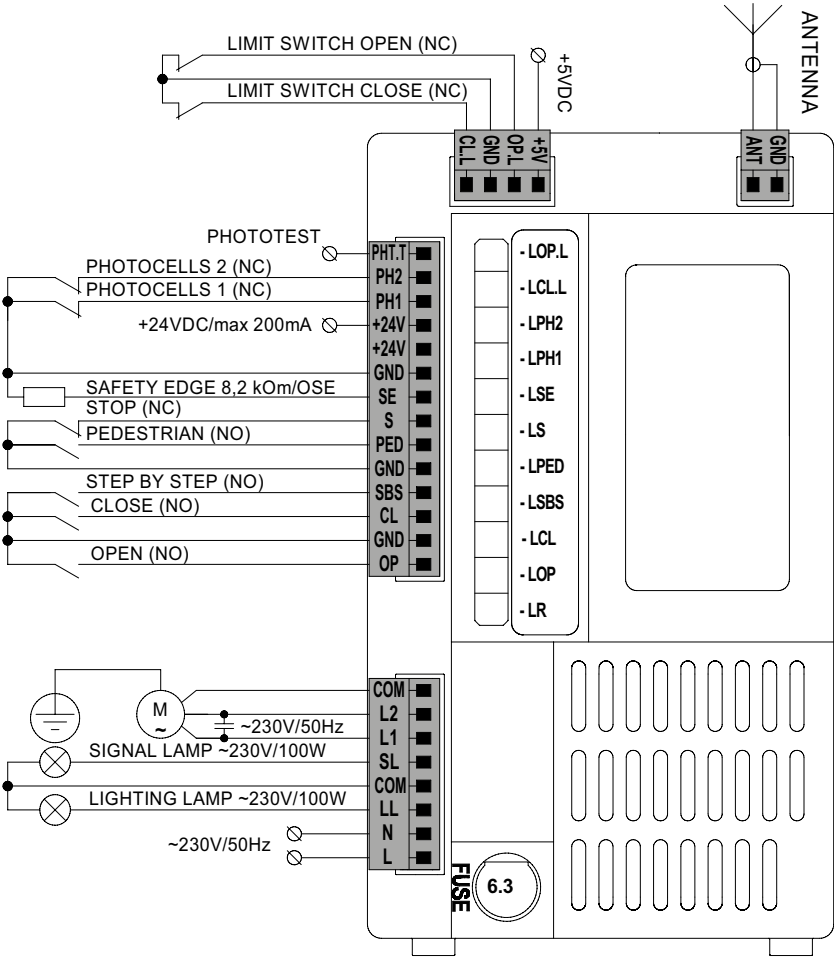


Рисунок 14. Электронный модуль управления

Скачано с sec.ru

Таблица 3

КОНТАКТ	ОПИСАНИЕ
Разъем для подключения антенны	
GND	Вход подключения экранирующего проводника антенны
ANT	Вход подключения сигнального проводника антенны
Разъем для подключения концевых выключателей	
+5V	Выход питания 5 V (используется для моделей с магнитными концевыми выключателями)
OP.L	Вход концевого выключателя положения «открыто» (используется нормально-закрытый контакт **NC** микровыключателя)
CL.L	Вход от концевого выключателя положения «закрыто» (используется нормально-закрытый контакт **NC** микровыключателя)
GND	Общий контакт для подключения концевых выключателей
Разъем для подключения аксессуаров	
PH.T	Выход для автоматической проверки работы (Фототест/**PHOTOTEST**) фотоэлементов, подключенных к входу «**PH1**» и/или «**PH2**». Проверка проводится автоматически перед началом движения путем кратковременного отключения и последующего включения питания передатчика фотоэлементов; при этом контролируется срабатывание фотоэлементов. По умолчанию функция отключена
PH1	Вход для подключения фотоэлементов №1 с нормально-закрытым контактом (**NC**). По умолчанию вход настроен на срабатывание фотоэлементов при закрытии (при открытии не активны). Срабатывание фотоэлементов при закрытии приводит к немедленной остановке и последующему полному открытию или блокировке начала закрытия
PH2	Вход для подключения фотоэлементов №2 с нормально-закрытым контактом (**NC**). По умолчанию вход настроен на срабатывание фотоэлементов при открытии (при закрытии не активны). Срабатывание фотоэлементов при открытии приводит к немедленной остановке или блокировке начала открытия
+24V	Выход питания дополнительных устройств. Номинальное напряжение питания 24 В постоянного тока (**DC**)/макс. 200 мА
GND	Общий контакт
SE	Вход для подключения резистивной кромки безопасности (8,2 кОм). По умолчанию функция отключена
S	Вход устройств безопасности **СТОП** (**STOP**) с нормально-закрытым контактом (**NC**). Срабатывание приводит к немедленной остановке движения или блокировке начала движения. Несколько устройств безопасности подключаются последовательно
PED	Вход устройств управления «пешеходного» режима с нормально-открытым контактом (**NO**). Для подачи команды на перемещение ворот в настроенное положение «калитка». Несколько устройств управления подключаются параллельно
GND	Вход общий для подключения кнопок управления
SBS	Вход устройств управления «пошагово» (**STEP-BY-STEP**) с нормально-открытым контактом (**NO**). Последовательность команд «**Открыть** — **Стоп** — **Закрыть** — **Стоп** — **Открыть**…». Несколько устройств управления подключаются параллельно
CL	Вход устройств управления «закрыть» с нормально-открытым контактом (**NO**). Несколько устройств управления подключаются параллельно
GND	Вход общий для подключения кнопок управления
OP	Вход устройств управления «открыть» с нормально-открытым контактом (NO). Несколько устройств управления подключаются параллельно
Разъем для подключения питания, двигателя и ламп	
COM	Выход общий для электродвигателя
L2	Выход подключения обмотки №2 электродвигателя
L1	Выход подключения обмотки №1 электродвигателя
SL	Выход подключения сигнальной лампы
COM	Выход общий для сигнальной лампы и лампы освещения
LL	Выход подключения лампы освещения
Предохранитель	
FUSE	Предохранитель высоковольтной части блока управления (F 6,3 A)

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Индикация работы устройств осуществляется при помощи светодиодов. Перечень светодиодов и логика их работы описаны в таблице 4.

Таблица 4

СВЕТОДИОД	НАЗНАЧЕНИЕ ИНДИКАЦИИ	СВЕТИТ	НЕ СВЕТИТ
LOP.L	Сигнал от концевого микровыключателя (с **NC** контактом) положения «открыто»	Микровыключатель «нажат»	Микровыключатель «не нажат»
LCL.L	Сигнал от концевого микровыключателя (с **NC** контактом) положения «закрыто»	Микровыключатель «нажат»	Микровыключатель «не нажат»
LPH2	Сигнал срабатывания фотоэлементов №2 (с **NC** контактом) на входе **PH2**	Сработали фотоэлементы	Нет срабатывания фотоэлементов
LPH1	Сигнал срабатывания фотоэлементов №1 (с **NC** контактом) на входе **PH1**	Сработали фотоэлементы	Нет срабатывания фотоэлементов
LSE	Сигнал срабатывания кромки безопасности 8,2 кОм на входе **SE**	Сработало устройство безопасности	Нет срабатывания устройства безопасности
LS	Сигнал срабатывания устройств безопасности (с **NC** контактом) на входе **S**	Сработало устройство безопасности	Нет срабатывания устройства безопасности
LPED	Команда «пешеходного» режима на вход **PED**	Команда подана	Команда не подана
LSBS	Команда «пошагово» на вход **SBS** (**STEP-BY-STEP**)	Команда подана	Команда не подана
LCL	Команда «закрыть» на вход **CL**	Команда подана	Команда не подана
LOP	Команда «открыть» на вход **OP**	Команда подана	Команда не подана
LR	Получена команда радиоуправления (светодиод светит красным цветом, если пульт не записан/светит зеленым цветом, если пульт записан)	Команда радиоуправления	Нет команд радиоуправления

В промежуточном положении, при отсутствии команд управления и правильном подключении элементов безопасности (или перемычек вместо них) все светодиоды не светятся.

5.2 ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА

Схема подключения электродвигателя, выключателей конечных положений и аксессуаров к модулю управления показана на *рис.* 14.

Разблокировав привод, проверьте, что при полном открытии вручную ворот и срабатывании выключателя конечного положения открытия на модуле управления светит светодиод «**LOP.L**» (*рис.* 14), а при полном закрытии ворот и срабатывании выключателя конечного положения закрытия на модуле управления светит светодиод «**LCL.L**». В противном случае поменяйте местами провода подключения на клеммах «**OP.L**» и «**CL.L**».
Переведя створку ворот в промежуточное положение и заблокировав привод, проверьте, что при подаче команд управления приводом движение створки осуществляется в требуемых направлениях, при открытии ворот на дисплее модуля управления индикация «**OP**», при закрытии «**CL**».
В случае если направление движения створки ворот не совпадает с требуемым, поменяйте местами провода подключения на клеммах «**L1**» и «**L2**» (изменение подключений должно производиться при отключенном питании электропривода).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

5.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Для управления приводом, обеспечения безопасности и повышения автоматизации при эксплуатации подключаются дополнительные устройства (аксессуары).

Подключение устройств управления

Устройства управления должны располагаться в пределах видимости ворот, на безопасном расстоянии от подвижных частей, на высоте не менее 1,5 м.

К блоку управления могут быть подключены внешние устройства (см. таблицу 3 и *рис.* 14) для подачи команд «**открыть**», «**стоп**», «**закрыть**», «**пошагово**» (**step-by-step**) и команду «**пешеходного**» режима (режима «**калитка**»).

Подключение устройств безопасности

К входу «**S**» блока управления могут быть подключены одно или несколько устройств безопасности с нормально-закрытыми контактами.

Если к клемме «**S**» никакие устройства не подключены, то необходимо установить перемычку между клеммами «**S**» и «**GND**».

Для обеспечения защиты при движении ворот к модулю управления подключаются одна или несколько пар фотоэлементов, настроенных на срабатывание при закрытии и/или открытии (*рис.* 15 и 16). Во время закрытия ворот, срабатывание фотоэлементов, настроенных на закрытие, вызывает остановку движения и последующее полное открытие. Во время открытия ворот, срабатывание фотоэлементов, настроенных на открытие, вызывает остановку движения.

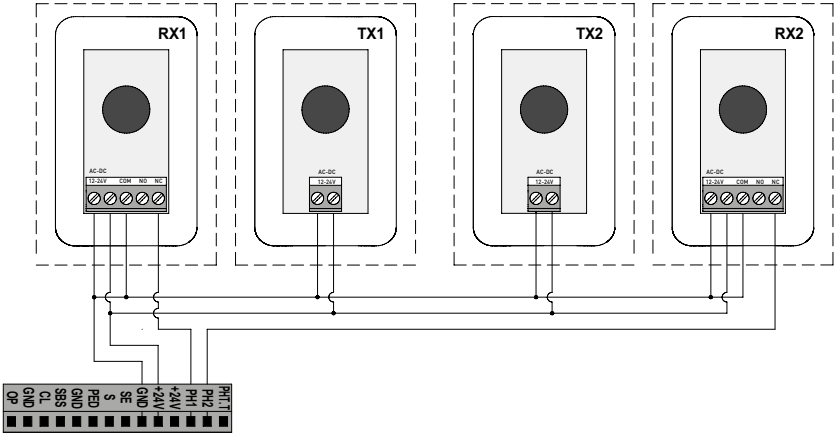


Рисунок 15. Схема подключения фотоэлементов

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

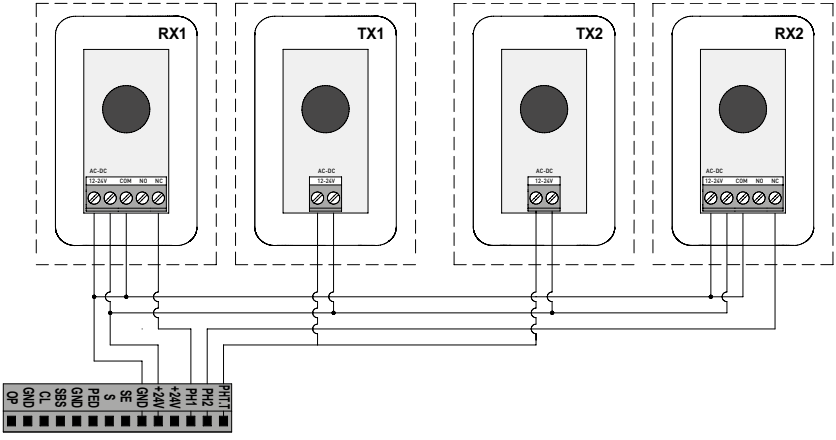


Рисунок 16. Схема подключения фотоэлементов для работы в режиме «фототест»

Если к клеммам «**PH1**» и «**PH2**» никакие устройства не подключены, то необходимо установить перемычки между клеммами «**PH1**» и «**GND**», а также «**PH2**» и «**GND**», либо отключить фотоэлементы в меню настроек (в этом случае установка перемычек не требуется; при отсутствии перемычек будут светиться светодиоды «**LPH1**» и/или «**LPH2**»).

Для обеспечения защиты от наезда, защемления и затягивания воротами к модулю управления подключается резистивная кромка безопасности (*рис.* 17). Во время закрытия ворот срабатывание резистивной кромки безопасности вызывает остановку движения и последующее полное открытие. Во время открытия ворот срабатывание резистивной кромки безопасности вызывает остановку движения.

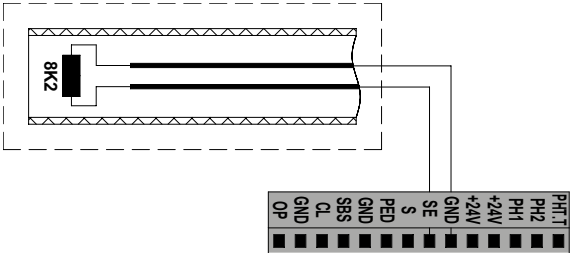


Рисунок 17. Схема подключения резистивной кромки безопасности 8,2 кОм

Если к клеммам «**SE**» резистивные кромки безопасности не подключены, то необходимо установить резистор 8,2 кОм между клеммами «**SE**» и «**GND**» либо отключить кромку безопасности в меню настроек (в этом случае установка резистора не требуется; при отсутствии резистора будет светиться светодиод «**LSE**»).

Подключение других устройств

К электронному модулю привода могут подключаться другие устройства, отличные от вышеуказанных, например, универсальный приемник радиоуправления и др. Данные устройства могут быть подключены к клеммам «+24 V» и «**GND**», номинальное напряжение

Скачано с sec.ru

на которых 24 В постоянного тока. Максимальное значение тока для всех подключенных к клеммам «+24 V» и «**GND**» устройств не должно превышать 200 мА.

Для сигнализации о движении ворот к клеммам «**SL**» и «**COM**» модуля управления привода может быть подключена сигнальная лампа ~230 В, макс. 100 Вт (*рис.* 18).

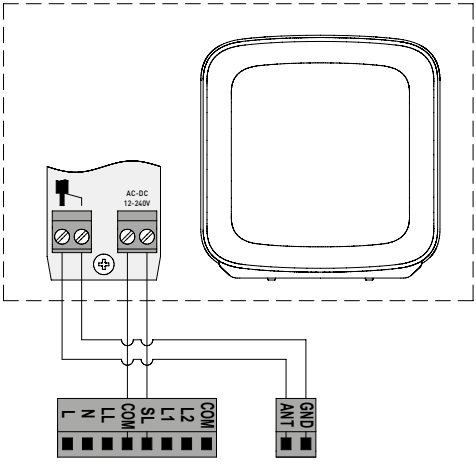


Рисунок 18. Схема подключения сигнальной лампы

Для подсветки во время работы привода и после окончания его движения к клеммам «**LL**» и «**COM**» модуля управления привода может быть подключена внешняя лампа освещения ~230 В, макс. 100 Вт.

При подключении двух приводов для откатных ворот с целью их одновременной работы на двух откатных воротах, необходимо подключить приводы по схеме, приведенной на *рис.* 19.

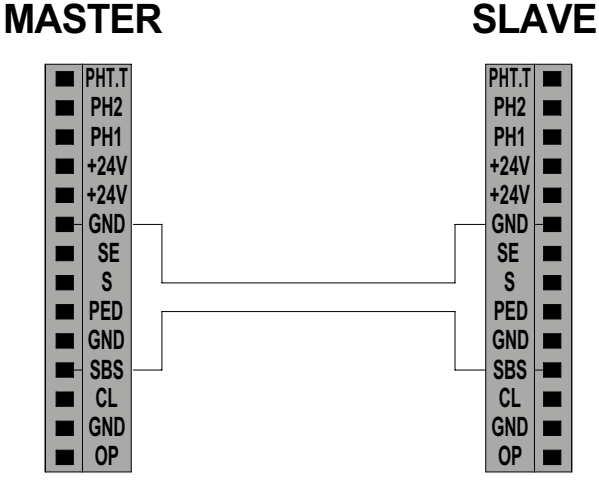


Рисунок 19. Схема подключения двух электронных блоков управления для синхронизации работы двух приводов

6. НАСТРОЙКА

Настройки привода выполняются с помощью панели с кнопками PR./< ST./> OP./^ CL./v и индикатором (*рис.* 20).

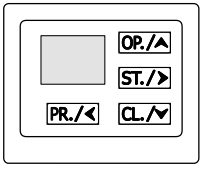


Рисунок 20. Панель для настройки привода

Описание настройки привода приведено в таблице 5.

Таблица 5

P1 — НАСТРОЙКА ПОЛОЖЕНИЯ ВОРОТ		
1	**P1–F1 — Настройка конечных положений** Автоматическая настройка конечных положений. **ВНИМАНИЕ!** До проведения данной операции необходимо отрегулировать положение кронштейнов в положении «**открыто**» и «**закрыто**» на рейке. Во время настройки привод осуществляет **4** автоматических перемещения, на первых двух определяет наличие кронштейнов, на последних двух рассчитывает времена движения на быстрой и медленных скоростях, а также определяет уровни усилий (токов) в приводе. **ВНИМАНИЕ!** Автоматическую настройку при необходимости можно остановить нажатием любой клавиши привода	
1.1	Установите ворота в любое промежуточное положение. Убедитесь, что при нажатии на клавишу OP./^ ворота движутся в направлении «**открыто**», а при нажатии на клавишу CL./v — в положение «**закрыто**». Проверка направления движения и срабатывания выключателей конечных положений привода приводится в разделе 5.2. Нажмите и удерживайте клавишу PR./< в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
1.2	При помощи клавиш OP./^ и CL./v выберите в меню программу «**P1**»	
1.3	Нажмите клавишу ST./>	
1.4	При помощи клавиш OP./^ и CL./v выберите в меню функцию «**F1**»	
1.5	Нажмите клавишу ST./>. **ВНИМАНИЕ!** Сразу с этого момента начнется автоматическое движение ворот в положение «**открыто**» на медленной скорости	
1.6	Ворота автоматически перемещаются в положение «**открыто**»; после срабатывания концевого выключателя в положении «**открыто**» на индикаторе появится точка	
1.7	Ворота автоматически перемещаются в положение «**закрыто**»; после срабатывания концевого выключателя в положении «**закрыто**» на индикаторе появится точка	
1.8	Ворота автоматически перемещаются в положение «**открыто**»	
1.9	Ворота автоматически перемещаются в положение «**закрыто**»	
1.10	После окончания автоматического движения ворот появится надпись «**F1**»; для выхода из меню настройки нажмите 2 раза клавишу PR./< или подождите 15 с	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2	**P1–F2 — Настройка промежуточного положения** Настройка «**пешеходного**» положения; позволяет при помощи соответствующей команды открывать ворота не на всю ширину створки в положение «**открыто**», а в заданное при настройке положение, достаточное для прохода пешехода. В процессе настройки привод осуществляет автоматически закрытие и возврат ворот в «**пешеходное положение**», во время этих перемещений привод рассчитывает необходимые для корректной работы функции времена. Команда на открытие в пешеходное положение (вход PED или пульт радиоуправления) выполняется только при нахождении ворот в конечном положении.	
2.1	Установите ворота в требуемое для пешеходного режима «**калитка**» промежуточное положение. Нажмите и удерживайте клавишу PR./< в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
2.2	При помощи клавиш OP./^ и CL./v выберите в меню программу «**P1**»	
2.3	Нажмите клавишу ST./>	
2.4	При помощи клавиш OP./^ и CL./v выберите в меню функцию «**F2**»	
2.5	Нажмите клавишу ST./>	
2.6	Нажмите клавишу ST./>; после нажатия на индикаторе появится точка	
2.7	Ворота автоматически перемещаются в положение «**закрыто**»	
2.8	Ворота автоматически перемещаются в положение «**калитка**»	
2.9	Для выхода из меню настройки нажмите 3 раза клавишу PR./< или подождите 15 с	

3	**P1–F3 — Экспресс-настройка** Быстрая настройка концевых положений и пультов радиоуправления; настройка концевых положений происходит автоматически по аналогичному алгоритму, как и в функции **P1–F1**; после настройки концевых положений автоматически происходит переход к записи в память привода пультов радиоуправления в режиме «**step-by-step**»	
3.1	Установите ворота в любое промежуточное положение. Убедитесь, что при нажатии на клавишу OP./^ ворота движутся в направлении «**открыто**», а при нажатии на клавишу CL./v — в положение «**закрыто**». Проверка направления движения и срабатывания выключателей конечных положений привода приводится в разделе 5.2. Нажмите одновременно и удерживайте клавишу PR./< и клавишу ST./> в течение ~5 с. **ВНИМАНИЕ!** Сразу с этого момента начнется автоматическое движение ворот. **Примечание**: процедура экспресс-настройки может быть запущена аналогично п. 1.1…1.5, если выбрать программу «**P1**» и функцию «**F3**»	
3.2	Ворота автоматически перемещаются в положение «**открыто**»; после срабатывания концевого выключателя в положении «**открыто**» на индикаторе появится точка	
3.3	Ворота автоматически перемещаются в положение «**закрыто**»; после срабатывания концевого выключателя в положении «**закрыто**» на индикаторе появится точка	
3.4	Ворота автоматически перемещаются в положение «**открыто**»	
3.5	Ворота автоматически перемещаются в положение «**закрыто**»	
3.6	На индикаторе загорается надпись «**rc**», это значит, что ожидается запись пультов в режиме «**step-by-step**»	

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

3.7	Нажмите на пульте управления 3 раза управляющую кнопку	
3.8	На индикаторе автоматически появится номер, который предлагается присвоить пульту в памяти привода	
3.9	Нажмите клавишу ST./> для подтверждения; после нажатия на индикаторе появится точка	
3.10	Через 1 с произойдет автоматический переход к записи следующего пульта. Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./< или подождите 15 с	

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Автоматическую настройку при необходимости можно остановить нажатием любой клавиши привода.

P2 — НАСТРОЙКА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

⚠ При необходимости перезаписи уже записанного ранее пульта (либо когда необходимо записать другую кнопку этого пульта) его необходимо удалить из памяти

4	**P2–F1 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления одной кнопкой с функцией «step-by-step (SBS)»**	
4.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./< в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
4.2	При помощи клавиш OP./^ и CL./v выберите в меню программу «**P2**»	
4.3	Нажмите клавишу ST./>	
4.4	При помощи клавиш OP./^ и CL./v выберите в меню функцию «**F1**»	
4.5	Нажмите клавишу ST./>	
4.6	На индикаторе загорается надпись «**rc**», это значит, что ожидается запись пультов в режиме «**step-by-step**»	

4.7	Нажмите на пульте управления 3 раза управляющую кнопку	
4.8	На индикаторе автоматически появится номер, который предлагается присвоить пульту в памяти привода	
4.9	Нажмите клавишу ST./> для подтверждения; после нажатия на индикаторе появится точка	
4.10	Через 1 с произойдет автоматический переход к записи следующего пульта. Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./< или подождите 15 с	
5	**P2–F2 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления двумя кнопками с функциями «step-by-step (SBS)» и «пешеходного положения (PE)»**	
5.1	Настройка осуществляется аналогично п. 4, но для программы «**P2**» и функции «**F2**». **ВНИМАНИЕ!** Нажатая при программировании кнопка будет посылать команды «**step-by-step**», следующая за ней кнопка — команду движения в «**пешеходное положение** (**PE**)»	
6	**P2–F3 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления двумя кнопками с функциями «step-by-step (SBS)» и «лампы освещения (LL)»**	
6.1	Настройка осуществляется аналогично п. 4, но для программы «**P2**» и функции «**F3**». **ВНИМАНИЕ!** Нажатая при программировании кнопка будет посылать команды «**step-by-step**», следующая за ней кнопка — команды управления «**лампой освещения** (**LL**)»	
7	**P2–F4 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления тремя кнопками с функциями «step-by-step (SBS)», «пешеходного положения (PE)» и «лампы освещения (LL)»**	
7.1	Настройка осуществляется аналогично п. 4, но для программы «**P2**» и функции «**F4**». **ВНИМАНИЕ!** Нажатая при программировании кнопка будет посылать команды «**step-by-step**», следующие за ней кнопки — команду движения в «**промежуточное положение** (**PE**)» и команду управления «**лампой освещения** (**LL**)»	
8	**P2–F5 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления четырьмя кнопками с функциями «открыть (OP)», «стоп (ST)», «закрыть (CL)» и «пешеходного положения (PE)»**	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

8.1	Настройка осуществляется аналогично п. 4, но для программы «**P2**» и функции «**F5**». **ВНИМАНИЕ!** Нажатая при программировании кнопка будет посылать команду «**открыть** (**OP**)», следующие за ней кнопки — команду «**стоп** (**ST**)», «**закрыть** (**CL**)» и команду движения в «**пешеходное положение** (**PE**)»	
9	**P2–F6 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления четырьмя кнопками с функциями «открыть (OP)», «стоп (ST)», «закрыть (CL)» и «лампы освещения (LL)»**	
9.1	Настройка осуществляется аналогично п. 4, но для программы «**P2**» и функции «**F6**». **ВНИМАНИЕ!** Нажатая при программировании кнопка будет посылать команду «**открыть** (**OP**)», следующие за ней кнопки — команду «**стоп** (**ST**)», «**закрыть** (**CL**)» и команду управления «**лампой освещения** (**LL**)»	
10	**P2–F7 — Определение номера пульта в памяти**	
10.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./◄ в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
10.2	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню программу «**P2**»	
10.3	Нажмите клавишу ST./►	
10.4	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню функцию «**F7**»	
10.5	Нажмите клавишу ST./►	
10.6	На индикаторе загорается надпись «**rc**», это значит, что ожидается сигнал от пульта	
10.7	Нажмите на пульте управления 3 раза управляющую кнопку	
10.8	На индикаторе автоматически появится номер пульта в памяти привода	
10.9	Через 3 с произойдет автоматический переход к записи следующего пульта. Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./◄ или подождите 15 с	

11	**P2–F8 — Удалить пульт по его коду** Используется если нет информации под каким номером пульт записан в память привода	
11.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./◄ в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
11.2	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню программу «**P2**»	
11.3	Нажмите клавишу ST./►	
11.4	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню функцию «**F8**»	
11.5	Нажмите клавишу ST./►	
11.6	На индикаторе загорается надпись «**rc**», это значит, что ожидается сигнал от пульта	
11.7	Нажмите на пульте управления 3 раза управляющую кнопку	
11.8	На индикаторе автоматически появится номер пульта в памяти привода	
11.9	Нажмите кнопку ST./►. На индикаторе погаснет точка, это значит, что пульт с выбранным номером из памяти удален	
11.10	Через 3 с произойдет автоматически переход к ожиданию сигнала от следующего пульта. Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./◄ или подождите 15 с	
12	**P2–F9 — Удалить пульт по его номеру в памяти** Используется если пульт отсутствует, но имеется информация под каким номером пульт записан в память привода	
12.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./◄ в течение ~5 с, до входа в режим программирования	

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

12.2	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню программу «**P2**»	
12.3	Нажмите клавишу ST./▶	
12.4	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню функцию «**F9**»	
12.5	Нажмите клавишу ST./▶	
12.6	На индикаторе автоматически появится первый номер пульта в памяти привода	
12.7	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите номер пульта для удаления	
12.8	Нажмите кнопку ST./▶. На индикаторе погаснет точка. Через 3 с на индикаторе появится следующий номер пульта в памяти. Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./◀ или подождите 15 с	
13	**P2–F0 — Удалить все пульты**	
13.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./◀ в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
13.2	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню программу «**P2**»	
13.3	Нажмите клавишу ST./▶	
13.4	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню функцию «**F0**»	
13.5	Нажмите клавишу ST./▶	
13.6	На индикаторе появятся символы «**- -**»	
13.7	Нажмите клавишу ST./▶ и удерживайте ее в течение ~5 с до тех пор, пока на индикаторе появится точка	
13.8	Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./◀ или подождите 15 с	

	P3 — РЕЖИМЫ РАБОТЫ	
14	**P3–F1 — Автоматический режим** Управление осуществляется путем кратковременного нажатия на кнопку управления	
14.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P3**» и функцию «**F1**»	
14.2	«**on.**» — автоматический режим включен; «**no.**» — автоматический режим отключен. **ВНИМАНИЕ!** Включение автоматического режима отключает ручной режим (п. 15). Значение по умолчанию — «**on.**»	
15	**P3–F2 — Ручной режим** Управление осуществляется путем удержания в нажатом состоянии кнопок **Открыть** и **Закрыть**, подключенных ко входам **OP** и **CL** соответственно; пульты радиоуправления, вход **SBS**, вход **PED** отключены. **Примечание**: режим может быть необходим для тех случаев, когда по соображениям безопасности необходимо управлять воротами и контролировать их безопасную работу на всем протяжении движения	
15.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P3**» и функцию «**F2**»	
15.2	«**on.**» — ручной режим включен; «**no.**» — ручной режим отключен. **ВНИМАНИЕ!** Включение ручного режима отключает автоматический режим (п. 14). Значение по умолчанию — «**no.**»	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

16	**P3–F3 — Режим коллективного использования** При включенном режиме коллективного использования при открытии ворот с пульта радиоуправления на протяжении всего пути открытия ворот и на протяжении еще 5 секунд после открытия привод не принимает сигналы от других пультов радиоуправления. **Примечание**: режим может быть необходим для тех случаев, когда по соображениям безопасности необходимо исключить случайные сигналы с других пультов (актуально для объектов с большим количеством пользователей, управляющих одним приводом)	
16.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P3**» и функцию «**F3**»	
16.2	«**on.**» — режим коллективного использования включен; «**no.**» — режим коллективного использования отключен. Значение по умолчанию — «**no.**»	

P4 — НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА

17	**P4–F1 — Настройка времени автозакрытия (из любого положения кроме «пешеходного»)**	
17.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P4**» и функцию «**F1**»	
17.2	«**no.**» — автозакрытие отключено; «**00…99**» — автозакрытие через 00…99 с соответственно. Значение по умолчанию — «**no.**»	
18	**P4–F2 — Настройка времени автозакрытия после срабатывания фотоэлементов (из любого положения кроме «пешеходного»)**	
18.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P4**» и функцию «**F2**»	
18.2	«**no.**» — автозакрытие отключено; «**00…99**» — автозакрытие через 00…99 с соответственно. Значение по умолчанию — «**no.**»	
19	**P4–F3 — Настройка времени автозакрытия из «пешеходного» положения**	
19.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P4**» и функцию «**F3**»	
19.2	«**no.**» — автозакрытие отключено; «**00…99**» — автозакрытие через 00…99 с соответственно. Значение по умолчанию — «**no.**»	
20	**P4–F4 — Настройка времени автозакрытия после срабатывания фотоэлементов в «пешеходном» положении**	
20.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P4**» и функцию «**F4**»	
20.2	«**no.**» — автозакрытие отключено; «**00…99**» — автозакрытие через 00…99 с соответственно. Значение по умолчанию — «**no.**»	

P5 — НАСТРОЙКА ОГРАНИЧЕНИЯ УСИЛИЯ ПРИВОДА

21	**P5–F1 — Настройка ограничения усилия привода** Функция позволяет ограничить усилие, развиваемое приводом, если оно избыточно или небезопасно	
21.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P5**» и функцию «**F1**»	
21.2	«**01…99**» — значения усилия привода; «**01.**» — минимальное значение усилия, «**99.**» — максимальное значение усилия. Значение по умолчанию — «**99.**»	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

22	**P5–F2 — Настройка функции определения препятствия по превышению уровня тока**	
22.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P5**» и функцию «**F2**»	
22.2	«**01…99**» и «**no.**» — значения уровня тока; «**01.**» — минимальное значение уровня тока, «**99.**» — максимальное значение уровня тока; «**no.**» — функция определения препятствия по превышению уровня тока отключена. Значение по умолчанию — «**no.**»	
23	**P5–F3 — Настройка режима медленной скорости** Режим медленной скорости выберите при настройке привода. Для легких ворот рекомендуется режим «**01**»	
23.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P5**» и функцию «**F3**»	
23.2	«**01… 03**» — режимы медленной скорости. «**01.**» — режим №1 (соответствует скорости ~33% от номинальной); «**02.**» — режим №2 (соответствует скорости ~50% от номинальной). «**03.**» — режим №3 (соответсвует скорости ~75% от номинальной). Значение по умолчанию — «**01.**»	

P6 — НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ ДВИЖЕНИЯ	
24	**P6–F3 — Настройка времени разгона привода при открытии**
24.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P6**» и функцию «**F3**»

24.2	«**no.**» — выключено (старт с максимальным усилием); «**00…05**» — значения времени разгона привода при открытии. «**00.**» — минимальное значение, «**05.**» — максимальное значение 5 с. Значение по умолчанию — «**00.**»	
25	**P6–F4 — Настройка времени замедления привода при открытии**	
25.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P6**» и функцию «**F4**»	
25.2	«**00…05**» — значения времени замедления привода при открытии. «**00.**» — минимальное значение; «**05.**» — максимальное значение 5 с. Значение по умолчанию — «**03.**»	
26	**P6–F5 — Настройка времени разгона привода при закрытии**	
26.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P6**» и функцию «**F5**»	
26.2	«**no.**» — выключено (старт с максимальным усилием); «**00…05**» — значения времени разгона привода при закрытии. «**00.**» — минимальное значение; «**05.**» — максимальное значение 5 с. Значение по умолчанию — «**00.**»	
27	**P6–F6 — Настройка времени замедления привода при закрытии**	
27.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P6**» и функцию «**F6**»	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

27.2	«**00…05**» — значения времени замедления привода при закрытии. «**00.**» — минимальное значение; «**05.**» — максимальное значение 5 с. Значение по умолчанию — «**03.**»	

P7 — НАСТРОЙКА РАБОТЫ ЭЛЕМЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ

28	**P7–F1 — Настройка режима работы фотоэлементов №1 (вход PH1)**	
28.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P7**» и функцию «**F1**»	
28.2	«**no.**» — фотоэлементы отключены; «**CL.**» — фотоэлементы настроены на работу при закрытии ворот, «**OP.**» — фотоэлементы настроены на работу при открытии ворот. Значение по умолчанию — «**CL.**»	
29	**P7–F2 — Настройка режима работы фотоэлементов №2 (вход PH2)**	
29.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P7**» и функцию «**F2**»	
29.2	«**no.**» — фотоэлементы отключены; «**CL.**» — фотоэлементы настроены на работу при закрытии ворот, «**OP.**» — фотоэлементы настроены на работу при открытии ворот. Значение по умолчанию — «**OP.**»	
30	**P7–F3 — Настройка режима «фототест»**	
30.1	Схема подключения фотоэлементов при работе в режиме «фототест» приведена на *рис.* 16. Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P7**» и функцию «**F3**»	
30.2	«**no.**» — «**фототест**» отключен; «**01.**» — «**фототест**» включен для входа подключения **PH1**. «**02.**» — «**фототест**» включен для входа подключения **PH2**. «**03.**» — «**фототест**» включен для входов подключений **PH1** и **PH2**. Значение по умолчанию — «**no.**»	
31	**P7–F4 — Настройка режима работы «кромки безопасности» (вход SE)**	
31.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P7**» и функцию «**F4**»	
31.2	«**no.**» — «**кромка безопасности**» отключена, «**on.**» — «**кромка безопасности**» 8,2 кОм. Значение по умолчанию — «**no.**»	

P8 — НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ И ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ

32	**P8–F1 — Настройка непрерывного режима работы сигнальной лампы (выход SL)** Позволяет настроить подачу на сигнальную лампу напряжения непрерывно в процессе движения ворот либо прерывисто (чтобы обеспечить «мигание» сигнальной лампы)	
32.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P8**» и функцию «**F1**»	
32.2	«**no.**» — непрерывный режим работы сигнальной лампы отключен (сигнальная лампа будет «мигать» в процессе работы); «**on.**» — непрерывный режим работы сигнальной лампы включен. Значение по умолчанию — «**on.**»	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

33	**P8–F2 — Настройка времени предварительного включения сигнальной лампы (выход SL)** Позволяет настроить работу сигнальной лампы таким образом, чтобы сигнализировать о начале движения ворот раньше на заданное количество секунд	
33.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P8**» и функцию «**F2**»	
33.2	«**00…10**» — время предварительного включения сигнальной лампы перед началом движения ворот; «**00.**» — соответствует немедленному движению ворот; «**10.**» — соответствует времени предварительного включения сигнальной лампы 10 с. Значение по умолчанию — «**00.**»	
34	**P8–F3 — Настройка продолжительности включения освещения (выход LL)**	
34.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P8**» и функцию «**F3**»	
34.2	«**00.**» — освещение после окончания движения ворот отключено, «**00…99**» — время продолжительности включения лампы освещения; «**01.**» — соответствует 5 с; «**99.**» — соответствует ~500 с (~8 мин. и 20 с). Значение по умолчанию — «**60.**», что соответствует 5 мин. работы лампы освещения после окончания движения привода	
35	**P8–F4 — Настройка работы в режиме «светофор»** Данная функция позволяет изменить логику работы выходов на сигнальную лампу и лампу освещения на логику управления для одностороннего и двухстороннего светофорного регулирования	
35.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P8**» и функцию «**F4**»	
35.2	«**no.**» — режим «светофор» отключен; «**01.**»— режим «односторонний светофор» включен. Подключенная к выходу **SL** лампа светится при полностью открытых воротах; «**02.**» —режим «двухсторонний светофор» включен. Этот режим может использоваться для регулирования направления движения и очерёдности проезда транспортных средств через полностью открытые ворота. Регулирование осуществляется при помощи подачи разрешающего светового сигнала (например, лампы зелёного цвета) с соответствующей стороны проезда. Устройства (лампы), подающие разрешающие сигналы для обоих направлений движения, подключаются к выходам **LL** и **SL**. Этот режим подразумевает управление створкой ворот непосредственно оператором при помощи выносной клавиатуры. Радиоуправление в этом режиме отключено. Приём команд от пультов радиоуправления не происходит. Перед подачей команды на открытие ворот оператор должен самостоятельно принять решение о порядке проезда транспортных средств. Команду на открытие ворот возможно подать двумя способами; нажатием кнопки **SBS** (это приведет к открытию ворот и подаче питания на выход **LL**) или нажатием кнопки **OP** (это приведёт к открытию ворот и подаче питания на выход **SL**). Для переключения разрешающего сигнала с выхода **LL** на выход **SL** при полностью открытых воротах необходимо нажать кнопку **OP**. Для обратного переключения разрешающего сигнала при полностью открытых воротах необходимо нажать кнопку **SBS**. ➲	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

35.2	Разрешающие световые сигналы перестают подаваться для любого из направлений после подачи оператором команды на закрытие створки ворот. Одновременная подача разрешающих сигналов для различных направлений невозможна. Значение по умолчанию — «**no.**»	

P9 — НАСТРОЙКА СИНХРОНИЗАЦИИ РАБОТЫ ДВУХ ПРИВОДОВ

⚠ При использовании данного режима работы обязательно выполнить правильное подключение приводов (*рис.* 19) и в настройках верно задать ведущий (**master**) и ведомый (**slave**) привод!

Настройка конечных положений выполняется для приводов отдельно (настройка **P1–F1**), сначала ведомый (**Slave**) привод, затем ведущий (**Master**) привод. Перед настройкой предварительно обе створки установить в промежуточное положение.

Входы **OP**, **CL**, **PED, S** для привода **Slave** отключены. Настройка функции автоматического закрытия активна только в приводе **Master.**

Пульты радиоуправления в приводе **Slave** отключены. Устройства безопасности (входы **PH1**, **PH2**, **SE**) подключайте к приводу **Master**

36	**P9–F1 — Выбор режима работы привода при синхронной работе**	
36.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P9**» и функцию «**F1**»	
36.2	«**no.**» — режим синхронной работы отключен; «**01.**» —режим работы «**master**» включен; «**02.**» — режим работы «**slave**» включен. Значение по умолчанию — «**no.**»	
37	**P9–F2 — Настройка разницы во времени работы «master» и «slave» при открытии.** **Первой открывается створка, на которую установлен ведущий (master) привод**	
37.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P9**» и функцию «**F2**»	
37.2	«**00…10**» — разницы во времени работы «**master**» и «**slave**» при открытии; «**00.**» — разница — 0 с; «**10.**» — разница — 10 с. Значение по умолчанию — «**00.**»	
38	**P9–F3 — Настройка разницы во времени работы «master» и «slave» при закрытии.** **Первой закрывается створка, на которую установлен ведомый(slave) привод.**	
38.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P9**» и функцию «**F3**»	
38.2	«**00…10**» — разницы во времени работы «**master**» и «**slave**» при закрытии; «**00.**» — разница во времени — 0 с; «**10.**» — разница во времени — 10 с. Значение по умолчанию — «**00.**»	

P0 — СБРОС ВСЕХ НАСТРОЕК ДО ЗАВОДСКИХ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПУЛЬТОВ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ, ЗАПИСАННЫХ В ПАМЯТИ ПРИВОДА)

39	**P0–F0 — Сброс всех настроек до заводских (за исключением пультов радиоуправления, записанных в памяти привода)**	
39.1	Войдите в режим программирования. Выберите программу «**P0**» и функцию «**F0**»	
39.2	На индикаторе появятся символы «- -»	
39.3	Нажмите клавишу **ST./>** и удерживайте ее в течение ~5 с до тех пор, пока на индикаторе появится точка. Это означает, что все настройки привода сброшены до заводских (за исключением пультов радиоуправления, записанных в памяти привода)	
39.4	Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку **PR./<** или подождите 15 с	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

7. ПРОВЕРКА РАБОТЫ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Это важный этап установки приводной системы. После монтажа, подключений и настройки привода необходимо произвести ряд действий для проверки надлежащей работы приводной системы.

Проверку проводят следующим образом:

- убедитесь, что указания раздела «1. Общие положения и меры безопасности» и все предупреждения данного руководства соблюдены в полном объеме.
- Проверьте, что крепление привода прочное, надежное и соответствует нагрузкам, даже если ворота останавливаются или ускоряются резко.
- Разблокируйте привод. Откройте и закройте ворота несколько раз вручную. Убедитесь, что нет точек повышенного сопротивления движению створки ворот, соблюдается усилие необходимое для движения створки ворот, отсутствуют дефекты сборки и настройки, выдерживаются установочные расстояния и зазоры. Верните привод в заблокированное состояние.
- Проведите цикл «открытие-закрытие». Убедитесь, что створка ворот перемещается в требуемых направлениях, выполняется полное открытие/закрытие, створка ворот движется равномерно. В полностью открытом и закрытом положениях створка не должна касаться механических упоров ворот.
- Проверьте надлежащее действие подключенных устройств управления (кнопки управления, ключ-выключатель, пульты управления).
- Проверьте правильность работы каждого подключенного устройства безопасности и сигнализации (фотоэлементы, устройства останова и т. п., лампы).
- Проверьте фотоэлементы на отсутствие взаимодействия с другими устройствами, для этого перекройте оптическую ось при помощи цилиндрического бруска: вначале близко к TX-фотоэлементу (передатчик), затем близко от RX-фотоэлемента (приемник) и в конце по средине, между двух фотоэлементов. Убедитесь в том, что во всех случаях привод правильно реагирует на срабатывание фотоэлементов (для фотоэлементов на закрытие привод останавливается, затем производит полное открытие ворот; для фотоэлементов на открытие — привод останавливается).

Ввод в эксплуатацию приводной системы может осуществляться только после успешного завершения проверки. Недопустим частичный ввод в эксплуатацию или временная эксплуатация. Для ввода в эксплуатацию выполните следующее:

- подготовьте и храните техническую документацию на приводную систему. Документация должна содержать: общий чертеж, электрическую схему, руководство по монтажу и эксплуатации, а также график сервисного обслуживания.
- Закрепите на видном месте около ворот постоянную наклейку безопасности, содержащую указания со следующим смыслом: «**Внимание! Автоматический привод. Не находиться возле ворот из-за возможности неожиданного срабатывания. Не давать детям находиться возле ворот во время её движения**».
- Закрепите рядом с элементами привода на постоянной основе табличку с описанием разблокировки привода.
- Передайте заполненное «Руководство по монтажу и эксплуатации» пользователю (владельцу).
- Подготовьте «График сервисного обслуживания» и передайте его пользователю (владельцу). Проинструктируйте о правилах 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.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Изделие не должно использоваться детьми или лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лицами с недостаточным опытом и знаниями. Не давайте детям играть с управляющими элементами. Пульты управления располагайте вне зоны досягаемости детей.

Никогда не хватайтесь за движущиеся ворота или подвижные части. Перед приведением ворот в движение убедитесь в том, что в опасной зоне ворот не находятся люди, животные, транспортные средства или предметы. Наблюдайте за движением ворот. Запрещается прохождение через ворота людей и транспортных средств, когда ворота движутся.

Ежемесячно проверяйте работу устройств безопасности.

Лица, эксплуатирующие ворота, или лица, их замещающие, после ввода приводной системы в эксплуатацию должны быть проинструктированы в отношении обслуживания.

Регулярно осматривайте приводную систему, в частности проверяйте кабели, опоры и монтажную арматуру на наличие признаков износа, повреждения или нарушения равновесия. Запрещается пользоваться воротами, требующими ремонта или регулировки, поскольку дефект установки ворот может привести к травме или поломке привода.

Проверяйте отсутствие в рабочей зоне ворот, зубчатой рейки и привода различных посторонних предметов и образований при неблагоприятных погодных условиях (растения, ветки, снег, наледи и т.п.), способных вызывать остановку привода.

Приводная система должна подвергаться плановому обслуживанию для гарантии эффективной и безопасной работы. Плановое обслуживание должно производиться квалифицированным специалистом в строгом соответствии с действующими нормативными документами, указаниями в данном руководстве, в руководствах других задействованных устройств с соблюдением мер безопасности. Плановое обслуживание производите не менее одного раза в 6 месяцев.

При плановом обслуживании выполните следующие действия:

- проверьте износ элементов привода и ворот (шестерня, зубчатая рейка, рычаг, кронштейны, компоненты ворот и др.), обращая внимание на окисление комплектующих. Замените все детали и узлы, имеющие недопустимый уровень износа.
- Проверьте точность остановки ворот в конечных положениях. При необходимости осуществите настройку движения створки ворот между конечными положениями.
- Проверьте отсутствие внутри привода (под крышкой) посторонних предметов и влаги.
- Очистите наружные поверхности привода и устройств безопасности.
  Очистку производите с помощью мягкой влажной ткани. Запрещено применять для чистки: водяные струи, очистители высокого давления, кислоты или щелочи. Обильно смажьте внутреннюю полость блока концевых выключателей силиконовой спрей-смазкой. Используйте спрей-смазку в состав которой входят силикон и алифатический растворитель. Спрей-смазка должна иметь широкий диапазон температур от –60 °C до +100 °C. При смазывании соблюдайте меры предосторожности, указанные на упаковке спрей-смазки.
- Проведите проверку, в соответствии с указаниями раздела 7. «Проверка работы и ввод в эксплуатацию».

Изготовитель не осуществляет непосредственного контроля монтажа ворот, привода и устройств автоматики, их обслуживания и эксплуатации, и не может нести ответственность за безопасность монтажа, эксплуатации и технического обслуживания приводной системы.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

9. НЕИСПРАВНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

В случае возникновения неисправности, которая не может быть устранена с использованием информации из данного руководства, необходимо обратиться в сервисную службу. За информацией о сервисной службе обратитесь к поставщику (продавец, монтажная организация).

Таблица 6

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦИИ
Привод не работает (нет индикации модуля управления)	Отсутствует напряжение в сети или перегорел предохранитель	Проверьте напряжение в сети. Проверьте и замените, в случае необходимости, предохранитель (параметры предохранителя должны соответствовать маркировке оригинала)
Привод не работает (есть индикация модуля управления)	Ошибка в электрических подключениях. Привод разблокирован	Проверьте подключения. Проверьте работу конечных выключателей. Убедитесь, что входы устройств **СТОП** замкнуты. Заблокируйте привод
При подаче соответствующей команды на открытие или закрытие ворота не двигаются или двигаются в неверных направлениях	Неверно выполнены подключения привода. Фотоэлементы не исправны или имеется препятствие	Проверьте правильность подключений привода. Проверьте работоспособность и подключение фотоэлементов, устраните препятствие
Привод не управляется от пульта радиоуправления (индикатор на пульте «загорается»)	Пульт радиоуправления не записан в память радиоприемника модуля управления привода	Запишите пульт радиоуправления в память радиоприемника модуля управления привода
Привод не управляется от пульта радиоуправления (индикатор на пульте «не загорается»)	Батарейка пульта разряжена	Проверьте батарейку пульта, при необходимости замените ее
Ворота движутся рывками и с шумом или останавливаются	Неверно расположена зубчатая рейка или ее секции некорректно соединены. Элементы ворот (направляющие, ролики и т. п.) имеют дефекты	Проверьте правильность крепления зубчатой рейки и при необходимости отрегулируйте её положение. Проверьте состояние элементов конструкции ворот
При движении ворот привод внезапно останавливается	Сработала термозащита двигателя	Дайте двигателю привода время остыть
Привод не реагирует на препятствие на оптической оси фотоэлементов при движении ворот	Фотоэлементы не исправны	Проверьте работоспособность фотоэлементов, при необходимости замените их

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 6

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦИИ
Ручная разблокировка привода происходит с трудом или невозможна	Створка ворот упёрлась в механический упор ворот, прежде чем сработал конечный выключатель, и возникшее напряжение не позволяет разблокировать привод	Скорректируйте расположение кронштейнов конечных положений. Проверьте корректность размещения механических упоров ворот
Привод останавливается при открытии или совершает самостоятельное реверсивное движение при закрытии; на индикаторе горит номер ошибки «**E1**»	Произошло обнаружение препятствия по превышению усилия (потребляемого тока)	Убедитесь в отсутствии препятствий и корректной работе ворот (отсутствии «заеданий» при работе и т. п.); при необходимости увеличьте значения допустимых усилий (функция **P5**–**F2**)
Привод останавливается при открытии или совершает самостоятельное реверсивное движение при закрытии; на индикаторе горит номер ошибки «**E2**»	Происходит срабатывание фотоэлементов	Проверьте работоспособность фотоэлементов, при необходимости замените их; проверьте выбранный режим фотоэлементов в меню
Привод совершает самостоятельное реверсивное движение при закрытии; на индикаторе горит номер ошибки «**E3**»	Происходит срабатывание кромки безопасности	Проверьте работоспособность кромки безопасности, при необходимости замените неработающие элементы; проверьте выбранный режим кромки безопасности в меню
При подаче команды управления привод не начинает работу; на индикаторе горит номер ошибки «**E4**»	Происходит ошибка при фототесте	Проверьте работоспособность фотоэлементов, при необходимости замените их; проверьте выбранный режим фотоэлементов в меню
При подаче команды управления привод не начинает работу или самопроизвольно останавливается; на индикаторе горит номер ошибки «**E5**»	Происходит остановка по сигналу на вход «**Stop**»	Проверьте работоспособность подключенных к входу «**Stop**» элементов безопасности (или наличие перемычки), при необходимости замените их
При подаче команды управления привод не начинает работу; на индикаторе горит номер ошибки «**E9**»	Происходит ошибка при синхронной работе двух приводов	Проверьте правильность подключения и настройку **P9**–**F1** приводов
В процессе настройки концевых положений на индикаторе загорается номер ошибки «**E0**»	Срабатывает концевой выключатель не соответствующий заданному направлению движения или створка ворот не находится в промежуточном положении	Проверьте и исправьте подключения привода; до начала настройки конечных положений створку ворот установите в промежуточное положение

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

10. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И 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.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Гарантируется работоспособность изделия при соблюдении правил его хранения, транспортирования, 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;
  - повреждений изделия, вызванных попаданием внутрь воды;
  - 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 предоставление заполненного руководства.

Информация о сервисных службах находится по адресу:
http://www.alutech-group.com/feedback/service/

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

12. 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 _____
число, месяц, год

М.П. Подпись лица,
ответственного за монтаж _____ _____
подпись расшифровка подписи

Потребитель (Заказчик) 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 заказчике (потребителе) _____

_____
наименование, адрес и телефон

Подпись заказчика
(потребителя) _____ _____
подпись расшифровка подписи

13. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сведения о ремонтной организации _____
Перечень ремонтных работ _____

_____

_____

Дата проведения ремонта _____
число, месяц, год

М.П. Подпись лица,
ответственного за ремонт _____ _____
подпись расшифровка подписи

- -

Сведения о ремонтной организации _____
Перечень ремонтных работ _____

_____

_____

Дата проведения ремонта _____
число, месяц, год

М.П. Подпись лица,
ответственного за ремонт _____ _____
подпись расшифровка подписи

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

14. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Копии деклараций соответствия находятся по адресу:
http://www.alutech-group.com/product/other/auto/DOCUMENTS/

Сделано в Китае, изготовитель: «Ханчжоу Фуян Лига Мотор Ко., Лтд.»,
1 корпус, 12, 6 улица, промышленная зона Донджоу, район Фуян, г. Ханчжоу,
провинция Чжэцзян, Китай. Тел.: 0086 571 635066606, факс: 0086 571 63506660.

Импортер в Республике Беларусь/Уполномоченный представитель изготовителя:
ООО «Алютех Воротные Системы», Республика Беларусь, 220075, Минская обл.,
Минский р-н, СЭЗ «Минск», ул.Селицкого, 10. Тел.: +375 (17) 330 11 00, +375 (17) 330 11 01

ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru