

Руководство
по монтажу и эксплуатации

Привод для распашных ворот
AM-3000/AM-5000

Русский



СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. Правила безопасности и предупреждения | 2 |
| 1.1. Общие | 2 |
| 1.2. При монтаже | 2 |
| 1.3. При эксплуатации | 4 |
| 2. Описание изделия | 5 |
| 2.1. Комплект поставки | 5 |
| 2.2. Технические характеристики | 6 |
| 3. Подготовка к монтажу | 6 |
| 4. Монтаж | 7 |
| 4.1. Монтажные размеры | 7 |
| 4.2. Монтаж привода | 8 |
| 4.3. Разблокировка | 8 |
| 4.4. Настройка конечных положений | 9 |
| 4.5. Электрические подключения | 9 |
| 4.6. Установка защитного профиля | 10 |
| 5. Проверка работы и ввод в эксплуатацию | 10 |
| 6. Техническое обслуживание | 10 |
| 7. Неисправности и рекомендации по их устранению | 11 |
| 8. Хранение, транспортировка и утилизация | 12 |
| 9. Гарантийные обязательства | 12 |
| 10. Свидетельство о вводе в эксплуатацию | 13 |
| 11. Сведения о ремонтах в период гарантийного обслуживания | 13 |

1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1.1 ОБЩИЕ



ВНИМАНИЕ! Данное руководство является оригинальным руководством по монтажу и эксплуатации, и содержит важную информацию, касающуюся безопасности. Перед началом монтажа внимательно изучите всю приведенную ниже информацию. Сохраните данное руководство для дальнейшего использования! Бережно храните руководство, обеспечьте пользователю свободный доступ к руководству в любое время.



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.

Выполняйте правила по безопасности и охране труда, регламентированные действующими нормативными документами и данным руководством. 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!

Обеспечивайте требования стандартов (EN 13241, EN 12604, EN 12453), местных норм, правил и предписаний, действующих в Вашей стране и касающихся конструкции, установки и работы ворот, в составе которых будет использовано изделие. Использование изделия с воротами подтверждает проведение испытаний.

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, коррозионно-активной, агрессивной, взрыво- и пожароопасной среде; на эвакуационных путях и аварийных выходах, проемах удаления дыма.

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

Изготовитель и поставщик не осуществляют непосредственного контроля монтажа изделия, и не несут ответственность за безопасность монтажа, эксплуатации и технического обслуживания изделия.

Без разрешения запрещается распространение и копирование руководства, использование или размещение где-либо информации из руководства. Изготовитель 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.

1.2 ПРИ МОНТАЖЕ



ВНИМАНИЕ! Состояние всех комплектующих и материалов должно быть пригодным для применения. Применяемые инструменты и материалы должны быть полностью исправны и соответствовать действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям.

Убедиться, что конструкция ворот прочная и пригодна для автоматизации; обеспечивается легкое и равномерное движение створок ворот при открытии и закрытии; траектория движения створок ворот горизонтальная (в случае остановки в любом положении они остаются неподвижными). В закрытом состоянии створки ворот располагаются на одном уровне друг с другом по всей высоте, при открытии или закрытии они не должны прогибаться, в шарнирах петель должен быть незначительный зазор.

Проверить, что усилие, необходимое для перемещения створки ворот вручную не более 150 Н (~15 кг) — для жилых/частных объектов; не более 260 Н (~26 кг) — для промышленных/коммерческих объектов. Превышение усилий допускается в начале движения. Указанные усилия не учитывают влияние ветра и других факторов окружающей среды.

Перед монтажом удалите все ненужные детали и выключите все ненужное оборудование. Удалите или отключите механические устройства блокировки ворот (замки или задвижки, запирающие устройства), которые не участвуют в работе приводной системы*.

Убедитесь в верном применении изделия (раздел «2. Описание изделия»). Место установки изделия должно соответствовать заявленному температурному рабочему диапазону, указанному на маркировке изделия.

Обратить внимание в зависимости от исполнения створки ворот (размеры и заполняемость) на влияние ветровой нагрузки при работе привода.

Убедитесь в безопасной работе ворот с автоматическим приводом. В соответствии с действующими нормативными документами должна быть обеспечена защита от сдавливания, удара, захвата, затягивания и других опасностей достигаемая установкой устройств безопасности; установкой защитных конструкций; соблюдением безопасных расстояний и зазоров, настройкой изделия. Расстояния и зазоры для избегания защемления не должны превышать 8 мм. Следующие расстояния и зазоры считаются достаточными для избегания защемления: для пальцев — больше 25 мм, для нижних частей ног — больше 50 мм, для головы — больше 200 мм, для тела в целом — больше 500 мм.

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

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

При створке ворот шириной больше 2,5 м рекомендуется устанавливать электрический замок. При двухстворчатых воротах электрический замок устанавливается на створку ворот, которая открывается первой.

Привод нельзя использовать если в створку ворот встроена дверная калитка.

Части ворот и привода не должны выходить или перекрывать пешеходную дорожку и зоны общего доступа. Убедитесь, в достаточности и доступности места для монтажа и эксплуатации изделия.

Поверхности мест установки устройств должны быть прочные и использоваться в качестве надежной и жесткой опоры, исключающей вибрации. В противном случае принять меры по усилению мест установки.

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

Убедитесь, что устройства приводной системы будут защищены от случайного удара проезжающим транспортом. В противном случае предусмотреть средства защиты (ограждения).

Убедитесь, 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.

Во время прокладки электрического кабеля запрещено производить какие-либо электрические подключения. Убедитесь, что проводка обесточена.

Электрическая сеть должна быть оборудована защитным заземлением. Убедитесь в правильном исполнении и присоединении системы заземления. При подключении к сети должно быть предусмотрено устройство отключения всех полюсов от сети, обеспечивающее полное отключение при условиях перенапряжения категории III.

Электрические кабели устройств управления и безопасности должны прокладываться отдельно от кабелей с сетевым напряжением. Кабели должны быть защищены от механических повреждений и контакта с любыми шероховатыми и острыми поверхностями, при прокладке кабелей используйте гофры, трубы и кабельные вводы. При электрическом подключении компонентов приводной системы используйте медный многожильный кабель с двойной изоляцией. Параметры применяемых электрических кабелей (сечение, количество проводов, длина и др.) должны соответствовать схеме подключения, мощности устройств, расстоянию прокладки, способу прокладки, внешним условиям.

Привод 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. Привод 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.

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

1.3 ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВНИМАНИЕ! Изделие не должно использоваться детьми или лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лицами с недостаточным опытом и знаниями, не прошедшими инструктаж по использованию. Не позволяйте детям играть с закрепленными управляющими устройствами. Держите дистанционные управляющие устройства подальше от детей.

Перед приведением ворот в движение убедитесь в том, что в опасной зоне не находятся люди, животные, транспортные средства или предметы, нет помехи движению ворот. Наблюдайте за движением ворот до полного открытия или закрытия. Разрешается проезд, когда ворота открыты, полностью остановились и неподвижны. Запрещается проезд, когда ворота движутся.

Никогда не хватайтесь за движущиеся ворота или подвижные части. Нельзя находиться (останавливаться) в зоне движения ворот. Ворота с автоматическим приводом могут сработать в неожиданный момент!

Регулярно осматривайте приводную систему и ворота, в частности проверяйте кабели и монтажную арматуру на наличие признаков износа, повреждения или нарушения равновесия. Запрещается пользоваться изделием, требующим ремонта или регулировки, поскольку дефект установки и эксплуатации могут привести к травме или поломке изделия.

Проверяйте (особенно при ухудшении погодных условий, пониженных температурах) работу ворот. Полотно ворот должно перемещаться легко и плавно, без заеданий и рывков. Проверяйте отсутствие в рабочей зоне полотна ворот различных посторонних предметов и образований при неблагоприятных погодных условиях (растения, ветки, снег, наледи и т. п.), способных вызывать нарушение работы и остановку привода. При нарушении работы выключателей конечных положений обильно смажьте внутреннюю полость узлов 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 $+100^{\circ}\text{C}$. При смазывании соблюдайте меры предосторожности, указанные на упаковке спрей-смазки.

Ежемесячно проверяйте работу устройств безопасности (фотоэлементы, устройства остановки движения и другие). 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.

Не пользуйтесь изделием, если требуется ремонт!

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Привод предназначен для использования в составе распашных ворот жилых/частных и промышленных/коммерческих зон.

Для **двухстворчатых** распашных ворот используется два привода и блок управления. Для **одностворчатых** распашных ворот используется один привод и блок управления.

Применение с блоками управления **CUSD-1N** и **CU-AM**.

Привод является самоблокирующимся (створку ворот при заблокированном приводе нельзя переместить вручную без повреждения привода или крепежа, ворот).

2.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки представлен на *рис. 1*.



ВНИМАНИЕ! Метизы (дюбели, анкерные болты, винты и т.п.), требуемые для крепления привода на основание (стена, столб, металлическая конструкция, створка), не включены в комплект, так как их вид зависит от места и способа установки.

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

2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

| ПАРАМЕТР | AM-3000 | AM-5000 |
|---|-----------|---------|
| Максимальное линейное усилие*, Н | 4000 | 5500 |
| Максимальная линейная скорость, мм/с | 16 | |
| Питание электродвигателя | 230 В ~ | |
| Мощность электродвигателя, Вт | 70 | 150 |
| Конденсатор электродвигателя, мкФ | 6 | 10 |
| Термозащита электродвигателя, °С | 120 | |
| Максимальный ток потребления, А | 1 | 2 |
| Максимальное время непрерывной работы, мин | 10 | |
| Максимальная циклическая продолжительность включения (режим)* | 25% (S3) | |
| Максимальный ход (S, рис. 1), мм | 300 | 455 |
| Степень защиты | IP54 | |
| Класс защиты | I | |
| Диапазон температуры окружающей среды, °С | -30...+55 | |
| Масса (брутто), кг | 11,5 | 15,5 |

Габаритные размеры привода — рис. 2. Ограничение применения — рис. 3. Цветом на рисунке выделена зона применимости привода.

Средний срок службы изделия 8 лет, но не более 25 000 циклов при выполнении технического обслуживания, правил монтажа и эксплуатации.

При использовании кривой (тип фильтра) А уровень звукового давления привода ≤70 дБ(А).

3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

- Ознакомьтесь с разделом 1. «Правила безопасности и предупреждения». Все правила и требования должны быть соблюдены и выполнены.
- Определите, какие устройства (для безопасности, управления, световой индикации и т.п.), не входящие в комплект изделия, необходимо приобрести дополнительно для реализации приводной системы.
- Определите место, в которое будет установлен каждый компонент приводной системы. Приводы и блок управления должны быть смонтированы на внутренней стороне ворот. Места установки устройств управления определите вместе с пользователем. Пример типовой схемы для двухстворчатых распашных ворот (открытие ворот внутрь) — рис. 4.
- Определите электрическую схему, в соответствии с которой будет выполняться подключение всех устройств приводной системы.
- В случае необходимости подготовьте столбы или стены для обеспечения монтажных размеров привода (например, выполните ниши в бетоне, кирпичной кладке и т. п.). Места монтажа привода должны быть достаточно прочными, при необходимости усильте их (например, с помощью металлических пластин, уголков и т. п.).
- Определите, какие комплектующие (электрические кабели, кабель-каналы, разъемы, электромонтажные коробки, крепежные детали и т.п.) и материалы, не входящие в комплект изделия, необходимо приобрести дополнительно.
- Проложите в соответствии с действующими нормами электрические кабели до мест, где предусмотрена установка устройств приводной системы.

* Характеристики действительны при температуре окружающей среды +20 °С (±5 °С) и выполнении правил монтажа и эксплуатации.

4. МОНТАЖ



ВНИМАНИЕ! Монтаж привода должен вестись с соблюдением правильного расположения и тщательной выверкой относительно ворот. Убедитесь, что монтажные размеры и углы соответствуют конструкции ворот, створок и петель.

Места установки креплений привода должны быть достаточно прочным, чтобы нагрузка эффективно распределялась по конструкции. Крепежные элементы (дюбели, анкерные болты, винты, кронштейны и т.п.) для монтажа привода должны обеспечивать надежное и прочное крепление, не должно быть расшатывания во время эксплуатации. Следите за тем, чтобы при монтаже привода крепления не находились слишком близко к краю столба.

Оптимальной высотой монтажа привода является размещение посередине высоты створки. Не устанавливайте привод у самой земли (минимальное расстояние до земли 300 мм). Привод должен размещаться горизонтально.

В случае проведения сварочных работ нужно принять меры, чтобы привод и элементы ворот не повредились из-за сварочных искр или брызг.

После монтажа удалите с элементов крепления привода и ворот остаточный материал от слесарных и сварочных работ. В случае проведения сварочных работ примите меры защиты мест сварки от коррозии.

4.1 МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

С помощью монтажных размеров может быть приближенно определено место установки заднего и переднего креплений привода.

Монтажная схема и примеры размеров при открытии ворот **внутри** показаны на *рис. 5*:

- **5a** — типовая схема с осью петли, расположенной в центральной плоскости створки и в проеме;
- **5b** — схема с осью петли, вынесенной за плоскость створки и расположенной за проемом.

Монтажная схема и примеры размеров при открытии ворот **наружу** показаны на *рис. 6*:

- **6a** — типовая схема с осью петли, расположенной в центральной плоскости створки;
- **6b** — схема с осью петли, вынесенной за плоскость створки.

A и **B** — размеры между осью петли створки (центр вращения створки) и осью установки привода на заднее крепление.

C — размер между осью петли створки и краем столба.

W и **Z** — размеры между осью петли створки и осью установки привода на переднее крепление.

E — размер между краем створки и осью установки привода на переднее крепление (исходный размер: E=110 мм для **AM-3000**, E=134 мм для **AM-5000**).

α — угол открытия створки.

Примите во внимание:

- максимально и минимально допустимые эксплуатационные размеры привода (*рис. 2*);
- размеры **A** и **B** должны быть примерно равны, а длина хода **S** как можно больше, чтобы обеспечить постоянство скорости и толкающего (тягового) усилия при движении створки, соответственно более равномерный ход створки;
- сумма значений размеров **A** и **B** примерно равна полезному ходу привода, требуемому для открытия створки на угол $\alpha = 90^\circ$;
- необходимо уделять особое внимание размеру **C** и не допускать возможности столкновения привода с краем столба;

- должно соблюдаться условие $B > Z$. Не допускать возможности столкновения привода со створкой ворот;
- при открытых и закрытых воротах, привод должен располагаться под положительным углом к створке (рис. 7);
- учтите, что при открытии створок наружу ширина проезда может быть уменьшена, так как приводы выступают в сторону проезда (рис. 8).



Для удобства определения монтажных размеров и влияния ветровой нагрузки, характерной вашему региону, предлагаем воспользоваться специальной расчетной программой, размещенной на сайте компании ALUTECH.



4.2 МОНТАЖ ПРИВОДА

Монтаж выполняйте при закрытых воротах. Рекомендуемая последовательность монтажа:

- определив монтажные размеры **A** и **B** и место размещения заднего крепления на столбе, выберите вариант сборки заднего крепления (рис. 9). При необходимости кронштейн заднего крепления подрежьте до нужного размера. Пример сборки заднего крепления — рис. 10. В случаях, если длины кронштейна недостаточно, используйте подручные материалы для удлинения заднего крепления.
- Закрепите заднее крепление на столбе, крепление можно прикрутить (рис. 11а) или приварить к столбу (рис. 11b). Убедитесь, что крепление установлено горизонтально. Крепление должно быть собрано и установлено жестко.
- Выдержав монтажный размер **W**, определите место установки переднего крепления на створке (рис. 2). Если размеры **A** и **B** отличаются от рекомендуемых или место на створке не позволяет установить крепление, то размер **W** подберите по месту. Переднее крепление можно прикрутить (рис. 14а) или приварить к створке ворот (рис. 14b). Установку проверяйте уровнем. При использовании углолков предварительно соберите переднее крепление (рис. 13). В начале монтажа используйте размер **E1**, ориентируясь на размер **Z** и после проверки монтажа примените размер **E2** или **E3**, или при необходимости подрежьте кронштейн (размер **E4**).
- Установите привод на заднее (рис. 15) и переднее (рис. 16) крепления. До установки привода на переднее крепление, смажьте посадочную часть вилки густой смазкой. Убедитесь, что привод установлен горизонтально. Для установки привода на переднее крепление, разблокируйте привод (раздел «4.3. Разблокировка») и переместите створку руками.
- При разблокированном приводе убедитесь, что движение створки при открытии и закрытии осуществляется плавно, нет столкновения привода со столбом и створкой ворот. Выдерживайте зазоры между приводом и столбом, приводом и створкой не менее 15 мм. Проверьте угол открытия створки. Не должно быть трения элементов ходовой гайки привода о корпус (рис. 17).
- После проверки монтажа привода, закрепите окончательно детали переднего и заднего креплений используя сварку (рис. 18). Примите меры для защиты привода от воздействия сварочных работ. Защитите места сварки от коррозии защитным покрытием

4.3 РАЗБЛОКИРОВКА

Разблокировка привода (рис. 19) выполняется специальным ключом из комплекта привода. Для доступа к замку откройте заглушку и вставьте ключ. Поверните ключ на $\sim 180^\circ$ в направ-

лении маркировки  (против часовой стрелки). Чтобы вернуть привод в заблокированное состояние (зацепление) необходимо ключ повернуть в направлении маркировки  (по часовой стрелке). После блокирования медленно, без рывков и ударов переместите створку рукой, пока не услышите характерный щелчок зацепления.



ВНИМАНИЕ! Разблокирование/блокирование привода должно выполняться при отключенном питании, чтобы случайная команда не привела привод в движение.

Проявляйте осторожность при использовании ручной разблокировки, поскольку может возникнуть неконтролируемое движение створки из-за потери равновесия или механического воздействия в случае неисправности, из-за ветровой нагрузки.

Используйте ручную разблокировку только во время монтажа, при техническом обслуживании, отказе привода или отсутствии напряжения питающей сети. Перемещайте створки ворот медленно, без рывков и ударов. Не толкайте створку с силой.

4.4 НАСТРОЙКА КОНЕЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ



ВНИМАНИЕ! Ворота обязательно должны быть оборудованы надежными механическими упорами, для исключения движения створок за пределы конечных положений (эксплуатационные пределы).

Последовательность настройки:

- Разблокируйте привод (раздел «4.3. Разблокировка»).
- Ослабьте гайки упоров с выключателями конечных положений (рис. 20).
- Вручную установите створку в положение открытых ворот и переместите соответствующий упор до срабатывания (размыкания/характерный щелчок) выключателя упора. Зафиксируйте положение упора.
- Вручную установите створку в положение закрытых ворот и переместите соответствующий упор до срабатывания (размыкания/характерный щелчок) выключателя упора. Зафиксируйте положение упора.
- Вручную переместите створки между конечными положениями и проверьте правильность настройки (срабатывание выключателей конечных положений).
- Заблокируйте привод.

4.5 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Электрический кабель идущий от блока управления проводится через кабельный ввод внизу привода и подключается к контактам привода (рис. 21) согласно правилам электромонтажа.

ВНИМАНИЕ! В электрическом кабеле подключения привода длина провода защитного заземления (желто-зеленого цвета) должна быть больше, чем длина проводов питания (токоведущих проводов). Для обеспечения в случае вытягивания кабеля натяжения провода защитного заземления в последнюю очередь.

Дальнейшая настройка параметров работы привода и ворот выполняется согласно руководством по монтажу и эксплуатации используемого блока управления.



ВНИМАНИЕ! После настройки параметров работы привода и ворот выполните несколько полных циклов открытия и закрытия при работе в составе блока управления. Убедитесь, что створки ворот открываются и закрываются в соответствии с установленными настройками, перемещаются равномерно, без помех движению и останавливаются в требуемых конечных положениях. При необходимости скорректируйте или повторите настройки.

4.6 УСТАНОВКА ЗАЩИТНОГО ПРОФИЛЯ

После проверки конечных положений (положения упоров привода) установите защитные профили (рис. 22), предотвращающие попадание загрязнений:

- Отключите питание привода.
- Отрежьте необходимую длину профиля между упорами. Оставшийся профиль используйте в случае если имеются открытые участки за упорами.
- Наденьте профили по очереди на края паза привода. Для легкой и удобной установки профилей между упорами снимите на одном из упоров его часть. После установки профилей соберите упор, не нарушив настроенное положение упора.
- Убедитесь, что установленный профиль при открытии и закрытии ворот не мешает нормальной работе привода, ходу штока и срабатыванию выключателей упоров.

5. ПРОВЕРКА РАБОТЫ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Проверка — важный этап установки приводной системы и готовности к эксплуатации:

- Ознакомьтесь с разделом «1. Правила безопасности и предупреждения». Должны выполняться все правила и требования.
- Выполните проверку работы приводной системы по указаниям в руководстве блока управления. Выполните несколько полных циклов, чтобы выявить возможные дефекты монтажа, неверной регулировки и настройки, чтобы убедиться в надежности креплений и исправной работе ворот, привода. Убедитесь, что створки ворот перемещаются равномерно, без помех движению и останавливаются в требуемых конечных положениях.
- В конце проверки убедитесь, что все снятые крышки, защитные и крепежные элементы приводов и других устройств снятые или открытые ранее установлены на место.

Ввод в эксплуатацию привода в составе приводной системы может осуществляться только после успешного завершения проверки. Недопустим частичный ввод в эксплуатацию или временная эксплуатация.

- Закрепите около ворот постоянную наклейку или знак, с описанием разблокировки и ручного открытия ворот.
- Передайте заполненное «Руководство по монтажу и эксплуатации» потребителю (владельцу).
- Подготовьте «График технического обслуживания» и передайте его потребителю. 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.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Плановое техническое обслуживание проводите в составе всей приводной системы не менее одного раза в 6 месяцев или после 1500 полных циклов работы (что наступит раньше):

- Ознакомьтесь с разделом «1. Правила безопасности и предупреждения». Должны выполняться все правила и требования.
- Ознакомьтесь с руководствами устройств приводной системы (блок управления, устройства безопасности и другие). Должны выполняться все правила и требования, указанные в руководствах.

- Очистите приводы 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, обращая внимание на коррозию и окисление деталей, трещины, износ. 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 и т. п.).
- Разблокируйте привод (раздел «4.3. Разблокировка») и проверьте, что при открытии и закрытии руками обеспечивается легкое и равномерное движение створок ворот; траектория движения створок ворот горизонтальная, в случае остановки в любом положении они остаются неподвижными. В закрытом состоянии створки ворот должны располагаться вровень друг с другом по всей высоте, при открытии или закрытии они не должны прогибаться. Заблокируйте привод.
- Проведите проверку в соответствии с указаниями раздела «5. Проверка работы и ввод в эксплуатацию».
- Внесите информацию в руководство блока управления о проведении технического обслуживания.



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

7. НЕИСПРАВНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

При поиске причины некорректной работы или неисправности обратитесь к описанию индикации и неисправностей в руководстве блока управления.



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

Таблица 2

| НЕИСПРАВНОСТЬ | ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА | РЕКОМЕНДАЦИИ |
|--|--|--|
| Привод не работает (нет индикации блока управления) | Отсутствует напряжение в сети | Проверьте напряжение в сети |
| Привод не работает (есть индикация блока управления) | Нарушено электрическое подключение | Проверьте подключения привода |
| | Привод разблокирован | Заблокируйте привод (раздел 4.3) |
| Ворота не останавливаются в конечных положениях | Конечные положения не настроены или сбились | Настройте конечные положения ворот (раздел 4.4) |
| | | Настройте время работы привода согласно руководства блока управления |
| Движение створки ворот внезапно останавливается, движение привода не возобновляется по командам управления | Сработала термозащита электродвигателя привода | Дайте приводу время охладиться |

8. 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 — 5 лет с даты изготовления. Дата изготовления изделия указана на изделии и на упаковке. После истечения срока хранения специалистом должна быть проверена пригодность изделия для использования. Транспортировка может осуществляться всеми видами крытого наземного транспорта с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.



Демонтаж изделия выполняется в последовательности обратной монтажу. Утилизация выполняется в соответствии с нормативными и правовыми актами по переработке и утилизации, действующих в стране потребителя. Электрооборудование и батарейки сдавайте в специальные пункты по утилизации.

9. 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 три года и исчисляется с даты передачи изделия Заказчику (Владельцу) 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 предоставление заполненного руководства.

Информация о сервисных службах находится по адресу:

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

Актуальное руководство, документы о подтверждении соответствия и другую дополнительную информацию вы можете найти на сайте www.alutech-group.com

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮЗаводской номер и дата изготовления _____
данные с этикетки изделия

Сведения об организации, уполномоченной на монтаж и техническое обслуживание

наименование, адрес и телефонДата монтажа _____
число, месяц, годМ.П. Подпись лица,
ответственного за монтаж _____
подпись 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 телефонПодпись потребителя
(владельца) _____
подпись расшифровка подписи**11. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

_____Дата проведения ремонта _____
число, месяц, годМ.П. Подпись лица,
ответственного за ремонт _____
подпись расшифровка подписи

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

_____Дата проведения ремонта _____
число, месяц, годМ.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

Сделано в Китае.

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

Импортер в Российской Федерации: ООО «Алютех-Сибирь»

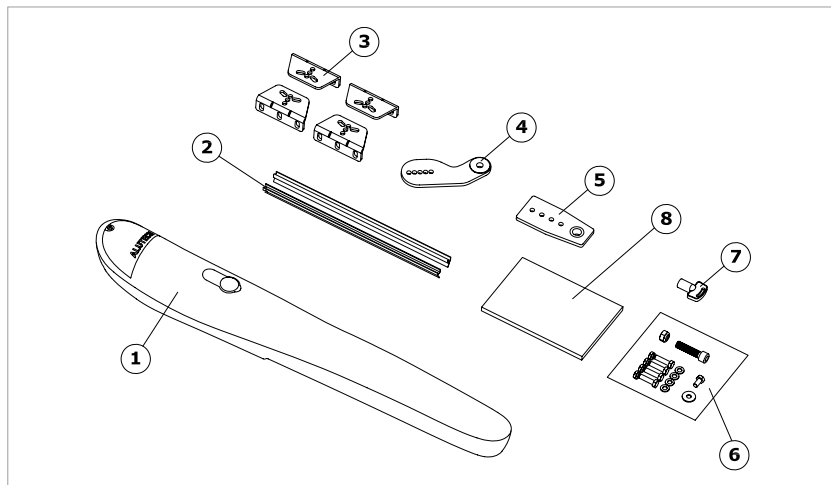
Российская Федерация, 630512 Новосибирская область, Новосибирский район, с. Марусино,
Промышленная зона № 17

Тел.: +7 (383) 363-39-93, info@alutech-sibir.ru



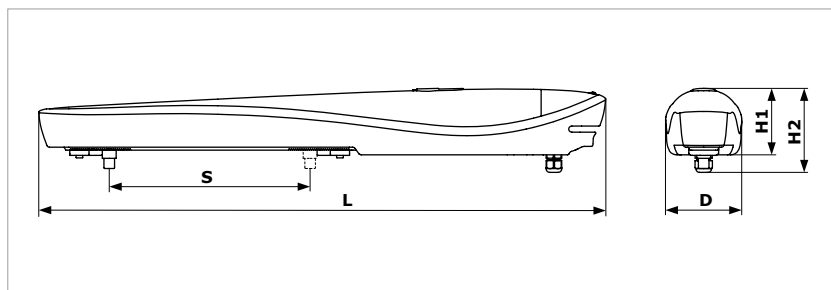
ВНИМАНИЕ! Размеры на рисунках руководства указаны в миллиметрах.

Рис. 1



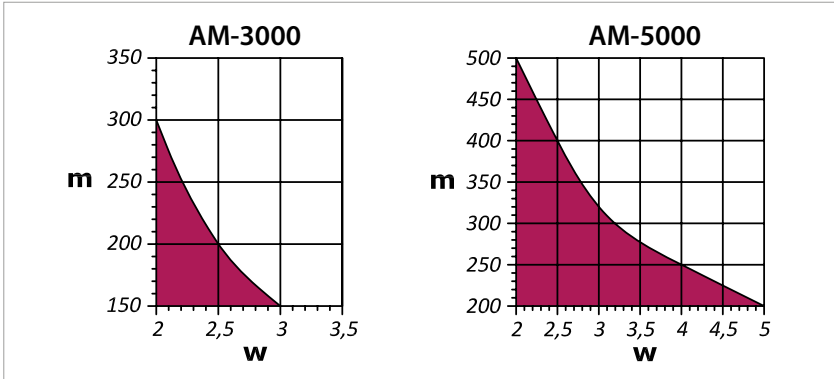
| № | СОСТАВ КОМПЛЕКТА |
|---|---|
| 1 | Привод (1 шт.) |
| 2 | Профиль защитный (2 шт.) |
| 3 | Уголок (4 шт.) |
| 4 | Кронштейн заднего крепления (1 шт.) |
| 5 | Кронштейн переднего крепления (1 шт.) |
| 6 | Комплект монтажный: винт M12 (1 шт.), болт M8×16 (1 шт.), болт M8×30 (4 шт.), гайка M12 (1 шт.), гайка M8 (4 шт.), шайба большая (1 шт.), шайба (4 шт.) |
| 7 | Ключ разблокировки (1 шт.) |
| 8 | Руководство по монтажу и эксплуатации (1 шт.) |

Рис. 2



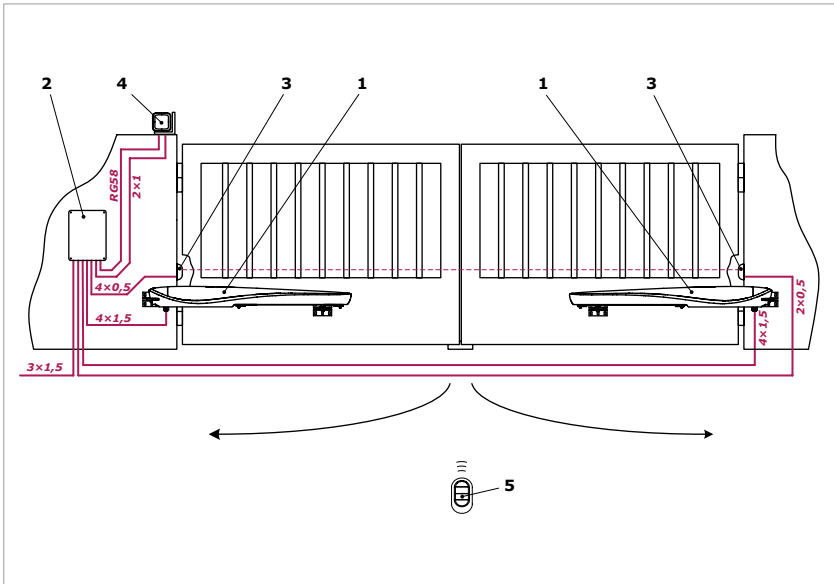
| | S | L | D | H1 | H2 |
|----------------|-----|------|-----|-----|-----|
| AM-3000 | 300 | 856 | 115 | 104 | 132 |
| AM-5000 | 455 | 1095 | 127 | 110 | 138 |

Рис. 3



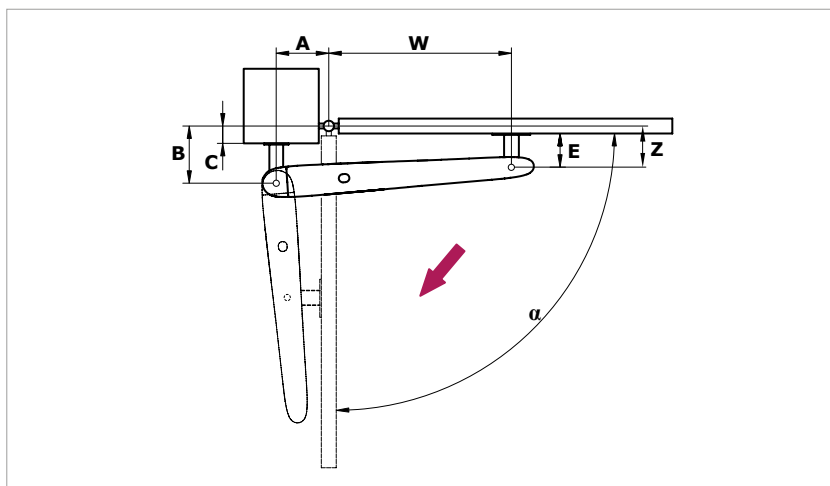
m — масса створки ворот (кг)
w — ширина створки ворот (м)

Рис. 4



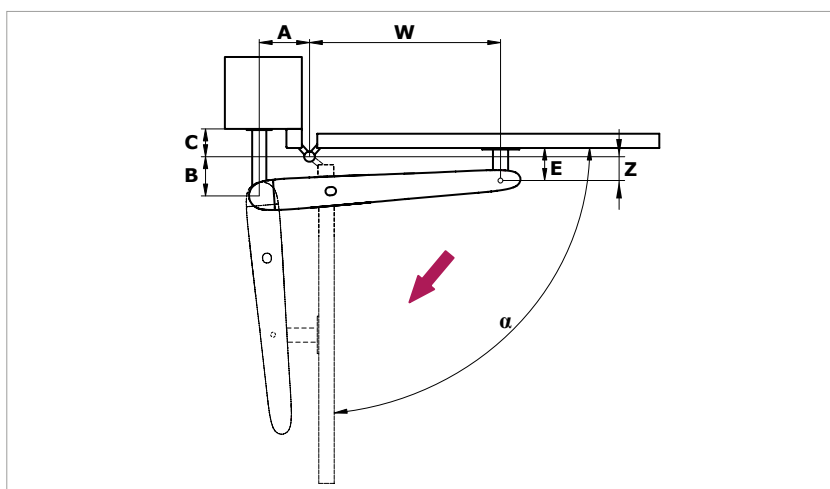
| № | УСТРОЙСТВА НА ТИПОВОЙ СХЕМЕ |
|---|---|
| 1 | Привод |
| 2 | Блок управления |
| 3 | Фотоэлементы с обеих сторон ворот (при закрытии в проеме и при закрытии/открытии в зоне открытых ворот) |
| 4 | Лампа со встроенной антенной |
| 5 | Пульт радиоуправления |

Рис. 5а



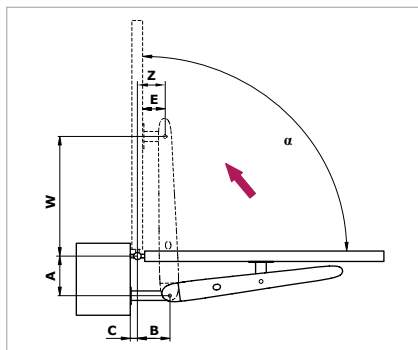
| | $\alpha = 90^\circ$ | | | | | $\alpha = 100^\circ$ | | | | | $\alpha = 110^\circ$ | | | | |
|----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|-----|
| | E | Z | A | B | W | E | Z | A | B | W | E | Z | A | B | W |
| AM-5000 | 164 | 184 | 220 | 220 | 731 | 149 | 169 | 210 | 200 | 745 | 134 | 154 | 220 | 165 | 734 |
| AM-3000 | 110 | 130 | 140 | 150 | 571 | 110 | 120 | 145 | 125 | 566 | | | | | |

Рис. 5b



| | $\alpha = 90^\circ$ | | | | | $\alpha = 100^\circ$ | | | | | $\alpha = 110^\circ$ | | | | |
|----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|-----|
| | E | Z | A | B | W | E | Z | A | B | W | E | Z | A | B | W |
| AM-5000 | 164 | 144 | 220 | 220 | 732 | 149 | 129 | 200 | 210 | 752 | 134 | 114 | 195 | 170 | 759 |
| AM-3000 | 120 | 100 | 140 | 150 | 565 | 110 | 90 | 145 | 125 | 565 | | | | | |

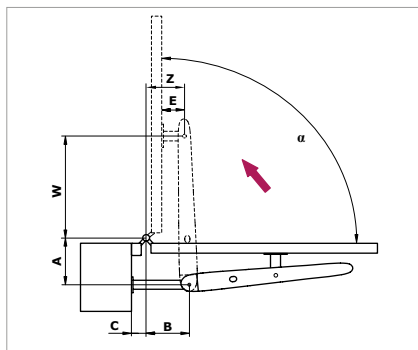
Рис. 6а



| | $\alpha = 90^\circ$ | | | | |
|----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|
| | E | Z | A | B | W |
| AM-5000 | 134 | 164 | 220 | 220 | 730 |
| AM-3000 | 100 | 120 | 150 | 140 | 560 |

| | $\alpha = 100^\circ$ | | | | |
|----------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|
| | E | Z | A | B | W |
| AM-5000 | 119 | 139 | 185 | 220 | 730 |

Рис. 6b



| | $\alpha = 90^\circ$ | | | | |
|----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|
| | E | Z | A | B | W |
| AM-5000 | 119 | 194 | 220 | 220 | 725 |

| | $\alpha = 100^\circ$ | | | | |
|----------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|
| | E | Z | A | B | W |
| AM-5000 | 119 | 179 | 185 | 220 | 730 |

Рис. 7

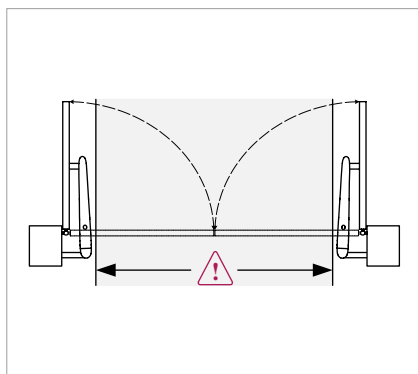


Рис. 8

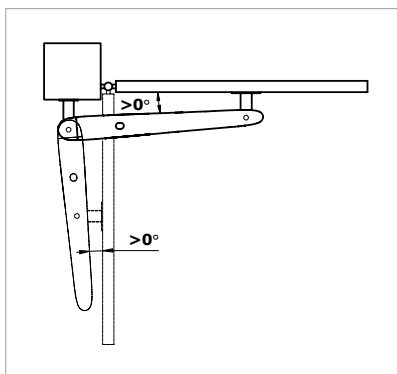
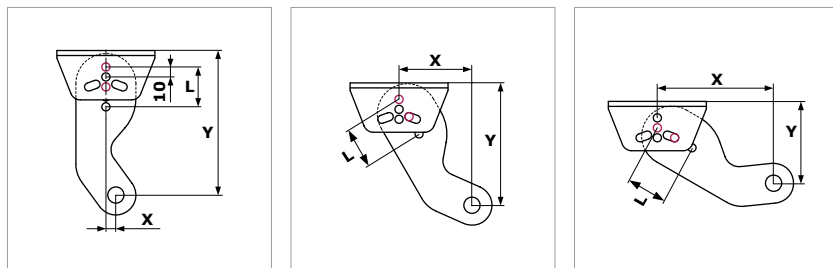


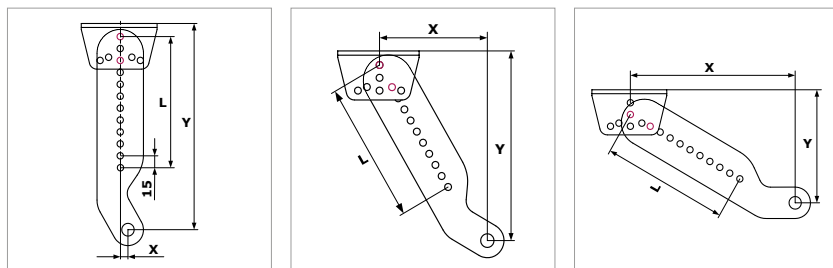
Рис. 9

AM-3000



| L | X | Y | L | X | Y | L | X | Y |
|----|----|-----|----|----|-----|----|-----|----|
| 40 | 10 | 145 | 40 | 73 | 123 | 40 | 116 | 82 |
| 30 | | 135 | 30 | 68 | 114 | 30 | 108 | 77 |
| 20 | | 125 | 20 | 63 | 105 | 20 | 99 | 72 |

AM-5000



| L | X | Y | L | X | Y | L | X | Y |
|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 165 | 10 | 260 | 165 | 130 | 222 | 165 | 215 | 144 |
| 150 | | 245 | 150 | 122 | 209 | 150 | 203 | 137 |
| 135 | | 230 | 135 | 115 | 196 | 135 | 190 | 129 |
| 120 | | 215 | 120 | 108 | 183 | 120 | 177 | 122 |
| 105 | | 200 | 105 | 100 | 170 | 105 | 164 | 114 |
| 90 | | 185 | 90 | 93 | 157 | 90 | 151 | 107 |
| 75 | | 170 | 75 | 85 | 144 | 75 | 138 | 99 |
| 60 | | 155 | 60 | 78 | 131 | 60 | 125 | 92 |
| 45 | | 140 | 45 | 70 | 118 | 45 | 112 | 84 |
| 30 | | 125 | 30 | 62 | 106 | 30 | 98 | 78 |

Рис. 10

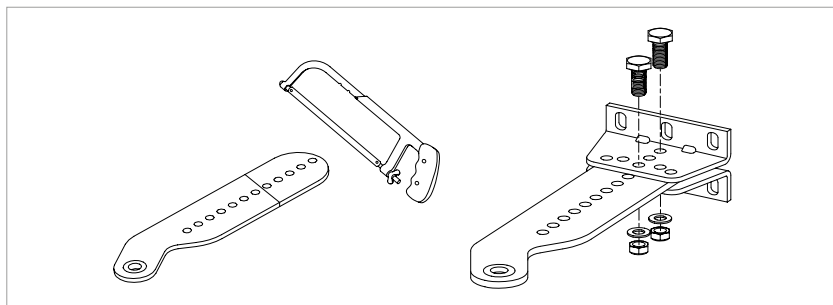


Рис. 11а

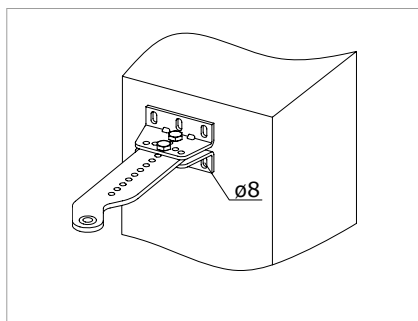


Рис. 11б

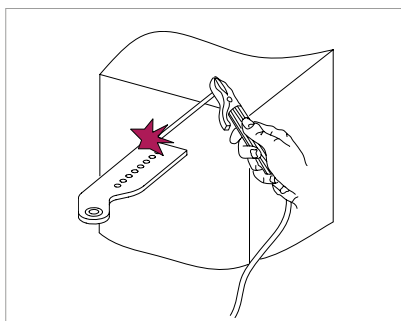


Рис. 12

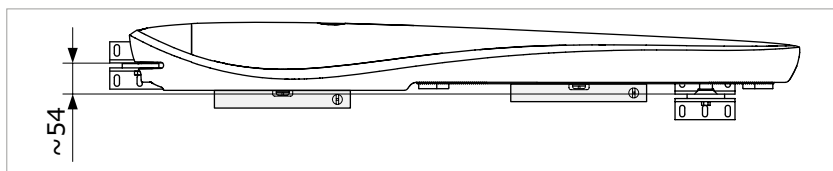
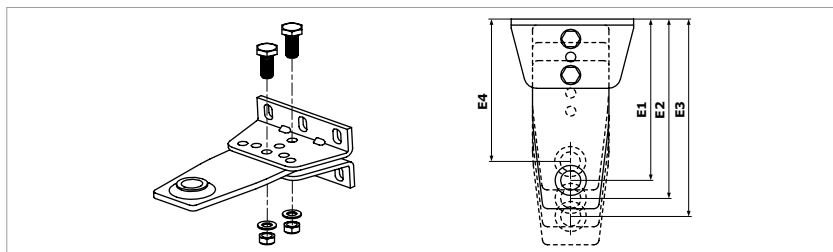


Рис. 13



| | E1 | E2 | E3 | E4 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|
| AM-3000 | 110 | 120 | 130 | 100 |
| AM-5000 | 134 | 149 | 164 | 119 |

Рис. 14а

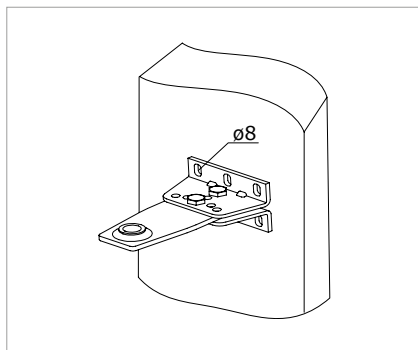


Рис. 14b

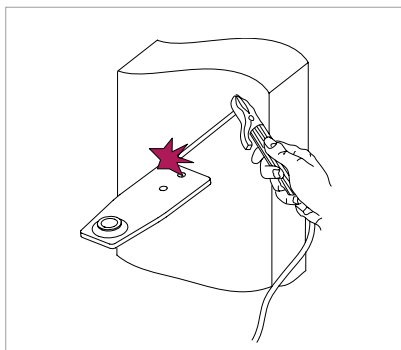


Рис. 15

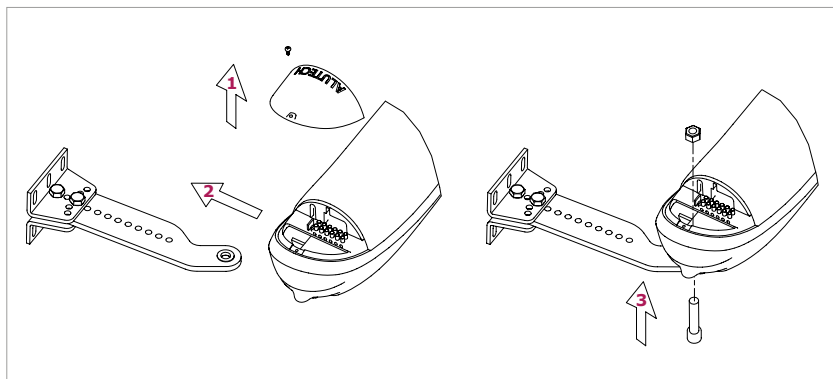


Рис. 16

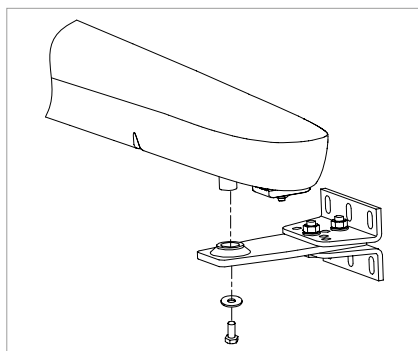


Рис. 17

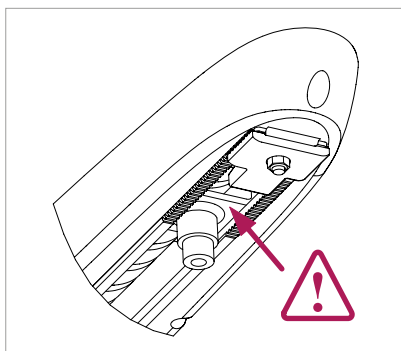


Рис. 18

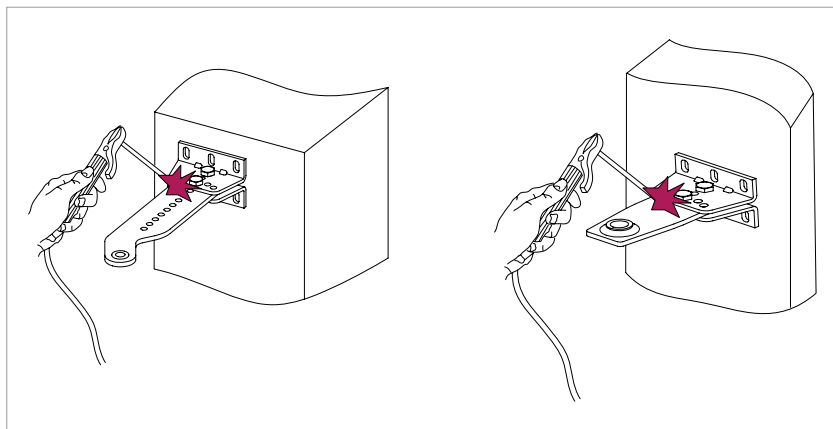


Рис. 19

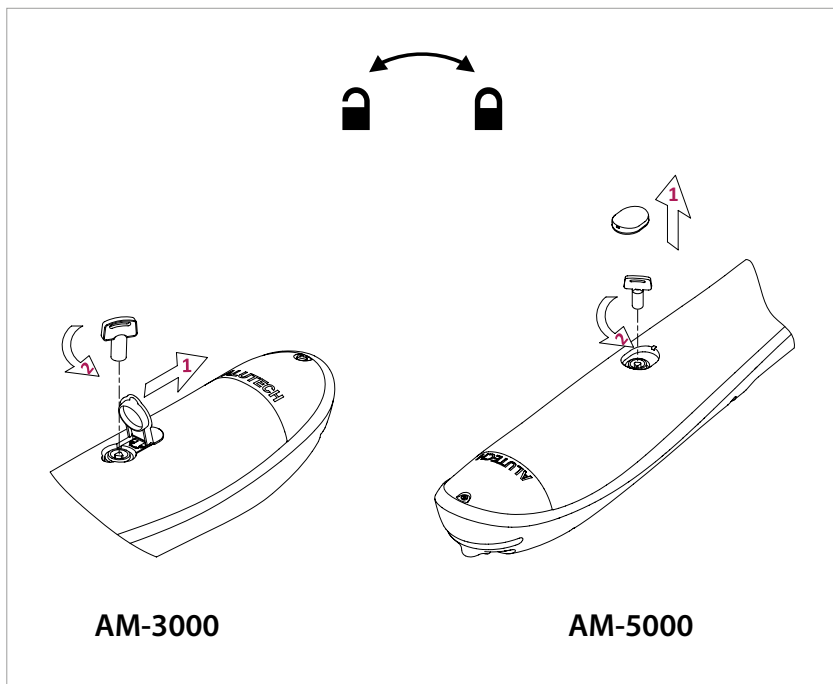
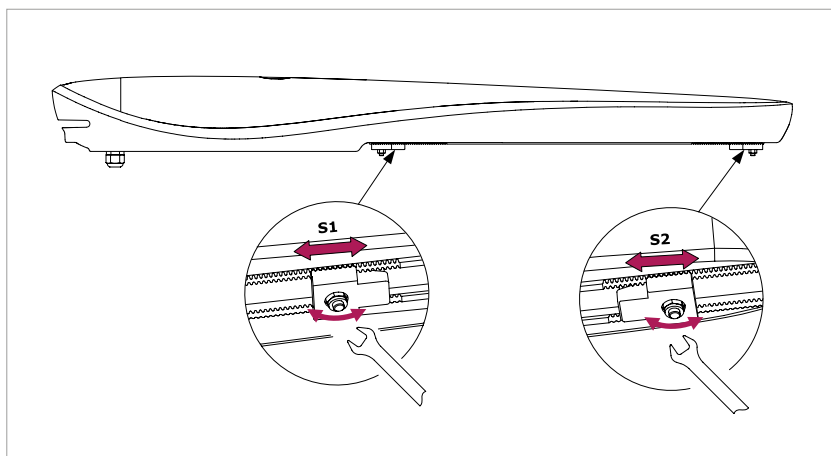
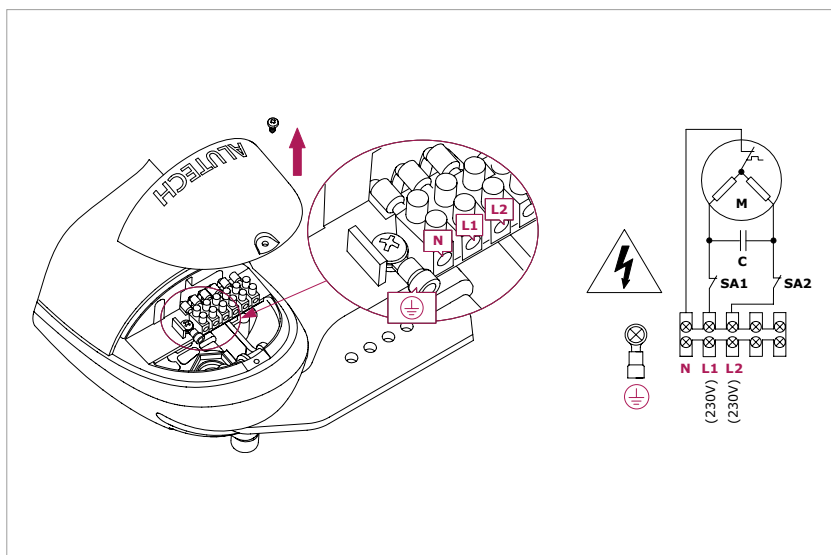


Рис. 20



| | S1 | S2 |
|----------------|----|----|
| AM-3000 | 64 | 64 |
| AM-5000 | 80 | 75 |

Рис. 21



Обозначение контактов подключений:

L1, L2 — фазные

N — нейтральный (общий)

⊕ — защитное заземление

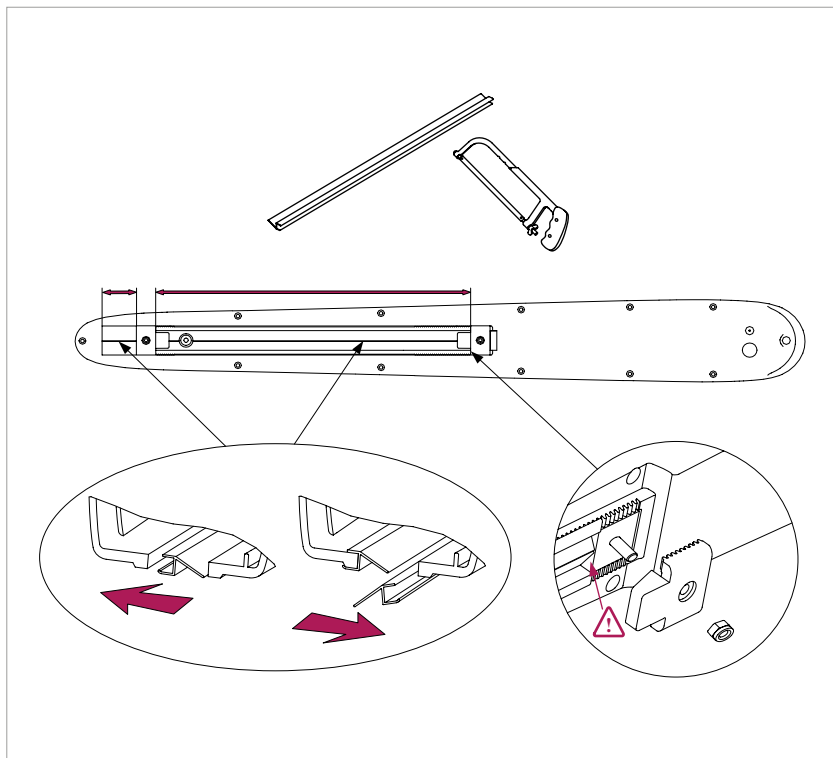
Обозначение устройств привода:

M — электродвигатель

C — конденсатор

SA1, SA2 — выключатели конечных положений

Рис. 22





ул. Селицкого, 10, 220075,
Республика Беларусь, г. Минск
тел.: +375 (17) 330 11 00
факс: +375 (17) 330 11 01
www.alutech-group.com



Руководство по монтажу и эксплуатации

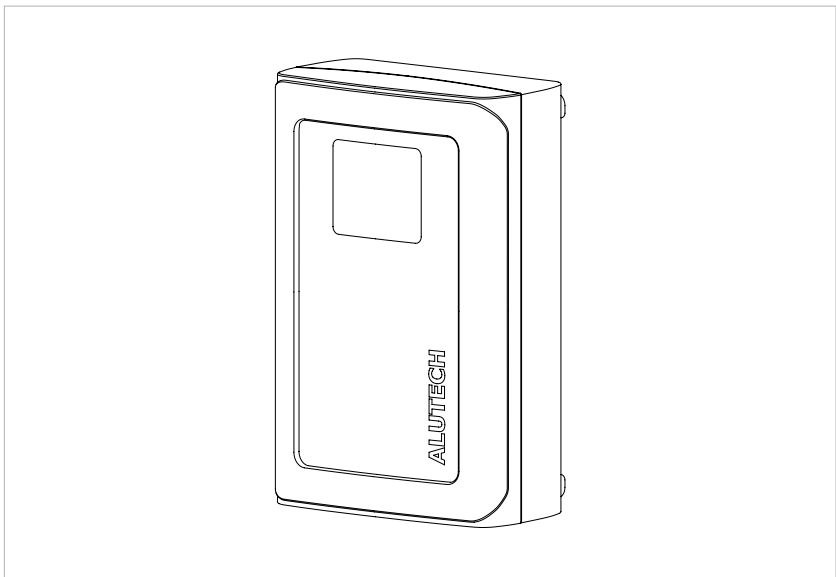
Блок управления **CU-AM**

Русский

Посібник з монтажу і експлуатації

Блок керування **CU-AM**

Українська



СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | Правила безопасности и предупреждения | 2 |
| 1.1. | Общие | 2 |
| 1.2. | При монтаже | 2 |
| 1.3. | При эксплуатации | 3 |
| 2. | Описание изделия | 4 |
| 2.1. | Комплект поставки | 4 |
| 2.2. | Технические характеристики | 5 |
| 2.3. | Основные режимы работы блока управления | 5 |
| 3. | Подготовка к монтажу | 6 |
| 4. | Монтаж | 6 |
| 5. | Электрические подключения | 7 |
| 5.1. | Подключение сети и электроприводов | 7 |
| 5.2. | Подключение дополнительных устройств | 7 |
| 6. | Настройка | 9 |
| 6.1. | Настройка параметров работы | 10 |
| 6.2. | Настройка конечных положений створок ворот | 17 |
| 6.3. | Настройка радиоуправления | 18 |
| 7. | Индикация | 22 |
| 8. | Проверка работы и ввод в эксплуатацию | 24 |
| 9. | Техническое обслуживание | 25 |
| 10. | Неисправности и рекомендации по их устранению | 26 |
| 11. | Хранение, транспортировка и утилизация | 27 |
| 12. | Гарантийные обязательства | 27 |
| 13. | Свидетельство о вводе в эксплуатацию | 28 |
| 14. | Сведения о проведенных работах | 29 |
| 15. | Сведения о ремонтах в период гарантийного обслуживания | 30 |

1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1.1 ОБЩИЕ



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

Выполняйте правила по безопасности и охране труда, регламентированные действующими нормативными документами и данным руководством. Невыполнение правил может привести к причинению серьезного ущерба, нанесению тяжелых травм и увечий, гибели.

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



ВНИМАНИЕ! Монтаж, подключения, настройка, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, 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, так как это может привести к повреждениям, травмам и нанесению ущерба.

Требуется оценить степень возможного риска (опасности). Установить, какие дополнительные устройства (аксессуары) необходимы для исключения вероятных рисков и выполнения действующих положений по безопасности.

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».

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.

При проведении каких-либо работ (монтаж, ремонт, обслуживание, чистка и т. п.) и электрических подключений 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.

Изготовитель и поставщик не осуществляют непосредственного контроля монтажа изделия и не несут ответственность за безопасность монтажа, эксплуатации и технического обслуживания изделия.

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.

1.2 ПРИ МОНТАЖЕ



ВНИМАНИЕ! Состояние всех комплектующих и материалов должно быть пригодно для применения и соответствовать действующим нормативным документам. Применяемые инструменты и материалы должны быть полностью исправны и соответствовать действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям.

Убедитесь в верном применении изделия (раздел «2. Описание изделия»). Место установки изделия должно соответствовать заявленному температурному рабочему диапазону, указанному на маркировке изделия.

Убедитесь в достаточности и доступности места для монтажа и эксплуатации изделия.

Блок управления и другие стационарные устройства управления должны располагаться в пределах видимости ворот на высоте не менее 1,5 м и на безопасном расстоянии от движущихся элементов.

В случае применения пультов радиуправления убедитесь, что место установки блока управления обеспечивает качественный прием радиосигнала (отсутствуют экранирующие и отражающие поверхности, другие источники радиоизлучения). В противном случае примите меры по обеспечению работы радиуправления (например, выровняйте и ориентируйте провод антенны, установите вместо провода антенны внешнюю антенну).

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

Участок электрической сети, к которому подключается изделие, должен быть оборудован подходящим устройством защиты от короткого замыкания (автоматическим выключателем или другим равнозначным устройством) в соответствии с характеристиками сети и изделия.

Электрические 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. При электрическом подключении компонентов распашных ворот используйте медный многожильный кабель с двойной изоляцией. Параметры применяемых электрических кабелей (сечение, количество проводов, длина и др.) должны соответствовать схеме подключения, мощности устройств, расстоянию прокладки, способу прокладки, внешним условиям.

Должна быть обеспечена защита от сдавливания, удара, захвата, затягивания и других опасностей (EN 12453, EN 12604), достигаемая установкой устройств безопасности; установкой защитных конструкций; соблюдением безопасных расстояний и зазоров; настройкой изделия. Работа устройств безопасности типа кромка безопасности должна соответствовать требованиям стандартов (EN 12978, EN 13849). Убедитесь в безопасной работе ворот с автоматическим приводом. При управлении вне зоны видимости ворот или при активированном в настройках автоматическом закрытии ворот обязательно должны быть установлены фотоэлементы (или равнозначное устройство безопасности).

1.3 ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВНИМАНИЕ! Изделие не должно использоваться детьми или лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лицами с недостаточным опытом и знаниями, не прошедшими инструктаж по использованию.



ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется эксплуатация ворот при сильных порывах ветра. Блок управления оборудован системой определения препятствия, сильные ветровые нагрузки могут привести к ложным срабатываниям и ошибкам в работе приводной системы.

Устройства управления не должны быть общедоступными. 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 не находятся люди, животные, транспортные средства или предметы. Наблюдайте за движением ворот

до полного открытия или закрытия. Разрешается проезд, когда ворота открыты, полностью остановились и неподвижны. Запрещается проход людей и проезд транспортных средств во время движения ворот.

Нельзя находиться (останавливаясь) в зоне движения ворот. Ворота с автоматическим приводом могут сработать в неожиданный момент!

Регулярно осматривайте приводную систему и ворота, в частности, проверяйте кабели, пружины и монтажную арматуру на наличие признаков износа, повреждения или нарушения равновесия. Запрещается пользоваться изделием, требующим ремонта или регулировки, поскольку дефект установки и эксплуатации могут привести к травме или поломке изделия.

Ежемесячно проверяйте работу устройств безопасности (кромка безопасности, фотоэлементы, устройства СТОП остановки движения и др.).

Изделие не предназначено для использования в кислотной, соленой или взрывоопасной среде, на эвакуационных путях и аварийных выходах.

Посторонних предметов, материалов от строительных работ, воды или другой жидкости не должно быть внутри изделия и других электрических устройств приводной системы. Эксплуатация оборудования в таком состоянии запрещена.

Источники тепла и открытого огня должны быть удалены на достаточное расстояние от изделия. Нарушение данного требования может привести к повреждению изделия, вызвать неправильное его функционирование, привести к опасным ситуациям.

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.

Не пользуйтесь изделием, если требуется ремонт!

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Блоки серии **CU-AM** предназначены для контроля и управления устройствами приводной системы распашных ворот. Непосредственное применение — управление работой приводов серии **AM**. Привода выпускаются двух видов: со встроенными концевыми выключателями и без концевых выключателей.

Без концевых выключателей: **SC-3000**

С концевыми выключателями: **AM-4000, AM-5000, SC-3000S, ASW-4000**

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

2.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки представлен на *рис. 1*.



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

2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

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

Габаритные и монтажные размеры блока управления — *рис. 2, 4*. На *рис. 4* показаны размеры в случае установки на корпусе блока внешних креплений.

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

2.3 ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Режим включения

Переход в этот режим происходит всегда после включения привода в сеть. Длительность режима ~3 сек. Производится проверка работы дисплея «**ВВ**» и отображается номер версии установленного программного обеспечения (например «**01**» с точкой).

Все кнопки блока управления не активны.

Режим ожидания

Переход в этот режим происходит после «режима включения», если необходима настройка конечных положений привода.

Переход к «режиму работы» из «режима ожидания» возможен только после настройки конечных положений привода.

При переходе в «режим ожидания» на индикаторе отображается две точки «**..**».

Нажатие и удержание 5 сек кнопки **[PR./←]** приводит к переходу в «режим программирования». Любые другие нажатия кнопок в «режиме ожидания» приводят к отображению на индикаторе на 1 сек надписи «**ЕВ**».

Неактивны все пульты радиоуправления.

Режим сигнализации

Переход в этот режим происходит при возникновении ошибки.

На индикаторе горит номер кода ошибки «**Е0-ЕВ**» (где цифровое значение — код, табл. 14). В зависимости от типа ошибки возможны различные действия привода. Если блок не может выполнить нужное действие, то на индикаторе 1 сек отображается «**п0**».

Режим работы

Переход в этот режим происходит, если отсутствуют критические ошибки и запрограммированы конечные положения. Приводы готовы к работе. На индикаторе отображается одна точка «**п0**».

Активные устройства управления.

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 — рис. 3. Варианты открытия створок (вариант 1 — внутрь, вариант 2 — наружу) — рис. 7. 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).

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 есть четыре дюбеля с винтом **5** (рис. 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 (рис. 2). Для доступа к отверстиям необходимо открыть крышку корпуса блока, открутив четыре винта (рис. 5), предварительно аккуратно сняв рамку крышки. Для разметки отверстий на поверхности воспользуйтесь шаблоном **7** (рис. 1) из комплекта блока.

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

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



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

Для извлечения разъемов воспользуйтесь съемником. Аккуратно тяните съемником за разъем (рис. 6), при необходимости в нескольких местах по длине разъема.

5.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕТИ И ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Подключение сети выполняется к разъему **1** блока (рис. 9, 10). **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 закрывается первой. Пример определения номера створки (привода) — рис. 8.

Подключение электродвигателей для ворот с двумя и с одной створками выполняется к разъему **5** (рис. 10).

Подключение (соединение) разъемов **3** и **7** (рис. 9) 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 **2L2-2L1-N** разъема **5** (рис. 9, 10).

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 табл. 2 рис. 9 (расположение разъемов на плате блока).

Таблица 2

| РАЗЪЕМ | КОНТАКТ | ОПИСАНИЕ | |
|--------|---------|--------------------------------------|---|
| 4 | NCS | Нормально-закрытый (NC) контакт реле | Выход реле сигнальной лампы 5L , беспотенциальное (сухой контакт). Максимальная нагрузка: 3А |
| | COMS | Общий контакт реле | |
| | NOS | Нормально-открытый (NO) контакт реле | Настройки P8-F1, F2, F4 . Пример подключения — рис. 16, 19, 20 |

| РАЗЪЕМ | КОНТАКТ | ОПИСАНИЕ | | |
|--------|---------|---|--|--|
| 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 электромеханического или электромагнитного замка lock 1 (створок), беспотенциальное (сухой контакт). Максимальная нагрузка: 3А. Настройка P6-F1 . Пример подключения — <i>рис. 18а, b</i> | |
| | COM1 | Общий контакт реле | | |
| | NO1 | Нормально-открытый (NO) контакт реле | | |
| 11 | NC2 | Нормально-закрытый (NC) контакт реле | Выход реле электромеханического или электромагнитного замка lock 2 (дверь калитки), беспотенциальное (сухой контакт). Максимальная нагрузка: 3А. Настройки P6-F0, P7-F5 . Пример подключения — <i>рис. 18с, d</i> | |
| | COM2 | Общий контакт реле | | |
| | NO2 | Нормально-открытый (NO) контакт реле | | |
| 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 . <i>Рис. 14</i> — подключение типовых фотоэлементов для реализации фототест. <i>Рис. 15</i> — подключение фотоэлементов со специальным выходом « TEST » передатчика | | |
| | PH1 | Вход устройства безопасности (фотоэлементы/ <i>рис. 13-15</i>) с нормально-закрытым контактом (NC). Подробнее о режимах работы см. раздел 6.1 «Настройки»: P7-F1 | | |
| | PH2 | Вход устройства безопасности (фотоэлементы/ <i>рис. 13-15</i>) с нормально-закрытым контактом (NC). Подробнее о режимах работы см. раздел 6.1 «Настройки»: P7-F2 | | |
| | SE | Вход резистивной кромки (кромки) 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 — <i>рис. 12</i> | | |
| | GND | Общий контакт | | |
| | +24V | Выходы питания дополнительных устройств, номинальное напряжение питания 24 В постоянного тока/макс. 250 мА | | |
| | +24V | Выходы питания дополнительных устройств, 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). В случае, если устройство безопасности не подключаются, необходимо установить перемычку на GND . Пример подключения — <i>рис. 11</i> | | |
| | GND | Общий контакт | | |
| | PED | Вход управления пешеходным режимом с нормально-открытым контактом (NO). Пример подключения — <i>рис. 11</i> . Раздел 6.1 «Описание настроек» P1-F4, P4-F3, P4-F4, P6-F9, P7-F5 | | |

| РАЗЪЕМ | КОНТАКТ | ОПИСАНИЕ | |
|--------|---------|---|--|
| 13 | SBS | Вход управления пошаговый. Пример подключения — <i>рис. 11</i> . Команды: «Открыть» — «Стоп» — «Закрыть» | |
| | CL | Вход управления закрытием устройством с нормально-открытым контактом (NO). Пример подключения — <i>рис. 11</i> . Команда: «Закрыть» — «Стоп» — «Закрыть» | |
| | GND | Общий контакт | |
| | OP | Вход управления закрытием устройством с нормально-открытым контактом (NO). Пример подключения — <i>рис. 11</i> . Команды: «Открыть» — «Стоп» — «Открыть» | |
| 15 | NCL | Нормально-закрытый (NC) контакт реле | Выход реле лампы освещения LL, беспотенциальное (сухой контакт). Максимальная нагрузка: 3А. |
| | COML | Общий контакт реле | |
| | NOL | Нормально-открытый (NO) контакт реле | Настройки P8-F3, F4 . Пример подключения — <i>рис. 17, 19, 20</i> |



Выходы реле **4, 10, 11, 15** предназначены для реализации одной функции, прописанной в настройках.

6. НАСТРОЙКА

Настройка выполняется с помощью кнопок блока управления, индикация настройки отображается на дисплее панели управления **8** (*рис. 9*).



— кнопка входа в меню настроек и выхода из меню.



— кнопка входа в настройку и подтверждения выбранного значения.



— кнопка пошагового перехода в меню с увеличением; также используется для управления открытием при настройке.








— кнопка пошагового перехода в меню с уменьшением; также используется для управления закрытием при настройке.


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



В *табл. 3* индикация на рисунках показана на примере настройки времени работы лампы освещения, параметр **P8-F3** (разъем **15**, схема подключения *рис. 17*).

Таблица 3

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Нажмите и удерживайте кнопку  в течение ~5 сек до входа в меню настроек |  ≈ 5 s |
| 2 | После появления индикации P1 при помощи кнопки  или  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 «Заводское значение») «04», значение будет с точкой. При помощи кнопки OP./▲ или CL./▼ выберите требуемое значение настройки параметра работы |  |
| 7 | После появления индикации требуемого значения настройки нажмите и удерживайте кнопку ST./> в течение ~2-3 секунд. Индикация сохранения данных «00» с последующим переходом в меню настроек, будет означать изменение и сохранение новых значений настройки |  |
| 8 | Для выхода из меню настроек нажмите кнопку PR./◀ (2 раза) до появления на дисплее индикации точки.  Если в течении 10 секунд не производятся настройки, блок автоматически перейдет в рабочий режим. Автоматический выход из меню настроек зависит от уровня меню, каждые ~10 секунд происходит переход на высший уровень и так до полного выхода из режима программирования |  × 2-3 |

6.1 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ








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





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

Таблица 4

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|------|-----------|---|---|--------------------|
| P1 | F0 | Выбор режима управления воротами: с одной или двумя створками | 1 — ворота с одной створкой; 2 — с двумя створками | 2. |
| | F1 | Контроль подключения створки №1 Позволяет перемещать створку ворот №1 нажатием удержанием кнопок OP./▲ и CL./▼ для контроля направления движения в соответствии с нажатыми кнопками и определения конечных положений, при которых срабатывают механические концевые выключатели | | |
| | F2 | Контроль подключения створки №2 Позволяет перемещать створку ворот №2 нажатием удержанием кнопок OP./▲ и CL./▼ для контроля направления движения в соответствии с нажатыми кнопками и определения конечных положений, при которых срабатывают механические концевые выключатели | | |

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|------|--|---|---|---|
| P1 | F3 | Автоматическая настройка конечных положений Смотрите раздел «6.2. Настройка конечных положений створок ворот» | | |
| | F4 |  Настройка положения PED (пешеходный режим) Перед настройкой необходимо установить створки в конечное положение « Закрыто ». Настройка осуществляется для створки №2 (мотор которой подключается к контактам 2L2-2L1-N разъема 5, рис. 9). Нажатием и удержанием кнопки  вывести створку в нужное положение « Открыто » для пешеходного режима (на дисплее « Pd » без точки), сохранить положение нажатием и удержанием кнопки  (на дисплее « Pd » с точкой). Затем необходимо нажатием и удержанием кнопки  вернуть створку в положение « Закрыто » (на дисплее « CL » с точкой). Произойдет сохранение положения PED створки (на дисплее « Pd » с точкой). Время открытия створки сохранится в меню P6-F9 | | |
| | F5 | Выбор типа подключаемого привода При установке 02 меняются значения по умолчанию для P5-F1, F2, F3, P6-F5, F6 | « 00 » — тип привода не установлен; 01 — привод с концевыми выключателями; 02 — привод без концевых выключателей |  |
| P2 | Настройка радиуправления (см. раздел «6.3. Настройка радиуправления») | | | |
| P3 | F1 | Выбор режима работы привода 00 — ручной режим работы. Движение ворот выполняется при нажатии и удержании устройства управления (кнопки   и вход подключения OP/CL привода). Подключенные устройства безопасности активны. Команды пультов радиуправления не выполняются. 01 — автоматический режим работы. Это режим работы блока и устройств управления с выполнением всех команд согласно описанию. Команды управления выполняются при коротком (импульсном) нажатии. 02 — режим коллективного использования. В отличие от автоматического режима будет изменена логика работы пультов радиуправления 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 радиуправления могут послать команду « Закрыть » только из состояния полностью открытых ворот и если после предыдущей команды прошло не менее 10 сек | | 01. |
| P4 | F1 | Настройка времени автозакрытия Позволяет настроить время автозакрытия или отключить его. Отсчет времени начинается после остановки ворот. Не выполняется из положения PED | no. — отключено 01...99 — автозакрытие включено, время в секундах | no. |

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|------|--|---|---|----------------------------|
| P4 | F2 | Настройка времени автозакрытия по фотоэлементам Позволяет настроить время автозакрытия по фотодатчикам или отключить его. Не выполняется из положения PED | no. — отключено 01...99 — автозакрытие по фотодатчику включено, время в секундах | no. |
| |  Для работы функции требуется наличие двух фотодатчиков, подключенных к выходам PH1, PH2 (разъем 13 , <i>рис. 13-15</i>). 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 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 01...99 — автозакрытие из положения PED включено, время в секундах | no. |
| | F4 | Настройка времени автозакрытия из положения PED по фотоэлементам Позволяет настроить время автозакрытия по фотодатчику из положения PED или отключить его. Не выполняется из любого другого положения | no. — отключено 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 , <i>рис. 13-15</i>). Отсчет времени начинается после выполнения следующих условий: ворота остановлены в положении PED ; после остановки ворот лучи фотодатчиков были прерваны и восстановлены | | | |
| P5 | F1 | Ограничение усилия привода Настройка чувствительности для встроенной системы обнаружения препятствия | no. — отключено 01...99 — чем меньше величина, тем чувствительнее устройство | no. 25° * |
| | F2 | Ограничение мощности привода при открытии ворот Настройка передаваемой мощности на привод при открытии створок ворот | 00...15 — параметр мощности 00 — максимальная мощность | 00. 08° * |
| | F3 | Ограничение мощности привода при закрытии ворот Настройка передаваемой мощности на привод при закрытии створок ворот | 00...15 — параметр мощности 00 — максимальная мощность | 00. 08° * |
| | F4 | Настройка медленной скорости Чем выше значение, тем медленнее скорость перемещения створок ворот | 00...05 — параметр медленной скорости | 03. |


* Значения заводских настроек для приводов без концевых выключателей.

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|-----------|-----------|--|--|--------------------|
| P6 | F0 | Время подачи управления на реле электрозамка lock 2 (дверь калитки) Настройка времени в секундах, в течение которых осуществляется управление реле электрозамка (разъем 11 , рис. 18с, d). См. также P7-F5 | no. — отключено 01...30 — время работы в секундах | no. |
| | F1 | Управление электрозамком №1 (lock 1 створок). Устанавливает режим движения створок в момент включения электрозамка (разъем 10 , рис. 18а, b). Значения: no — электрозамок отключен. 01 — «активный режим» работы электрозамка. Электрозамок включается на 3 сек. При этом на первые 1,5 сек осуществляется задержка движения створки из положения « Закрыто » относительно сигнала управления замком. 02 — «режим дожима» электрозамка. Электрозамок включается на 3 сек. При этом сразу после подачи команды в течение 1 сек осуществляется закрытие (дожим) створки №2 и лишь потом начинается процедура открытия. « Режим дожима » не рекомендуется использовать с приводами со встроенными концевыми выключателями. При разомкнутом концевом выключателе дожим невозможен | | no. |
| | F2 | Время задержки движения между створками Время в секундах, определяющее задержку старта в сторону « Открыть » створки №1 относительно створки №2 и задержку старта в сторону « Закрыть » створки №2 относительно створки №1 | no — отключено (нет задержки) 01...30 — время задержки в секундах | 03. |
| | F3 | Режим разгона Устанавливается режим и время движения ворот на медленной скорости в момент старта из конечного положения. Значения: 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-F2, F3 . 01 — обычный режим старта, при котором ворота начинают движение сразу без разгона с заданными установками соответственно с P5-F2, F3 . 02 — режим «плавного старта», при котором ворота начинают движение с постепенного возрастания мощности от минимального значения до заданного функцией P5-F2, F3 . 03 — режим «медленного старта», при котором ворота начинают движение на медленной скорости (настройка P5-F4) в течение 0,5 сек, а затем через процедуру постепенно возрастания мощности выходят на полную скорость | | 01. |

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|------|-----------|---|--|--------------------|
| P6 | F4 | Время балансное в процентах Этот параметр устанавливает время движения ворот на полной скорости в процентах от базового времени (время работы на быстрой скорости), полученного после настройки P1-F3 и сохраненного в установках P6-F7-F8. После окончания «балансного времени» привод переходит в режим медленной скорости (P5-F4) до момента достижения конечных положений. Значения: no — отключено, движение все время на быстрой скорости 80...99 — проценты | | no. |
| | F5 | Время добавочное створки №1 Время добавочное — это время, добавленное к базовому времени, по истечении которого прекращается движение створок, даже если конечные положения достигнуты не были. Значения: 00...99 — время в секундах | | 15. 05* |
| | F6 | Время добавочное створки №2 Время добавочное — это время, добавленное к базовому времени, по истечении которого прекращается движение створок, даже если конечные положения достигнуты не были. Значения: 00...99 — время в секундах | | 15. 05* |
| | F7 | Время работы на быстрой скорости створки №1 Это базовое время движения створки №1 из одного конечного положения в другое. Устанавливается после настройки P1-F3, и может быть изменено вручную по необходимости. Значения: 01...99 — время в секундах | | 05. |
| | F8 | Время работы на быстрой скорости створки №2 Это базовое время движения створки №2 из одного конечного положения в другое. Устанавливается после настройки P1-F3 и может быть изменено вручную по необходимости. Значения: 01...99 — время в секундах | | 05. |
| | F9 | Время работы на быстрой скорости до положения PED (пешеходный режим) Это время движения створки №2 в положение PED. После проведения настройки P1-F4 значение функции P6-F9 принимает вычисленное процедурой значение, но может быть впоследствии изменено вручную | no — отключено 01...99 — время в секундах | no. |

* Значения заводских настроек для приводов без концевых выключателей.

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|------|-----------|---|---|--------------------|
| P7 | F1 | Фотоэлемент PH1 Определяет направление срабатывания фотоэлемента, подключаемого к контакту PH1 разъема 13, рис. 13-15 | no — фотоэлемент не активен CL — срабатывание в направлении «Заккрыть» OP — срабатывание в направлении «Открыть» | CL. |
| | F2 | Фотоэлемент PH2 Определяет направление срабатывания фотоэлемента, подключаемого к контакту PH2 разъема 13, рис. 13-15 | no — фотоэлемент не активен CL — срабатывание в направлении «Заккрыть» OP — срабатывание в направлении «Открыть» | OP. |
| | F3 | Настройка функции фототест 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 01 — включена для фотоэлемента PH1 02 — включена для фотоэлемента PH2 03 — включена для фотоэлементов PH1 и PH2 | no. |
| | F4 | Настройка резистивной кромки безопасности | no — выключена op — включена | no. |
| | F5 | Режим работы входа PED (рис. 11) Помимо функции пешеходного режима створки можно изменить логику работы входа. Значения: 01 — пешеходный режим, осуществляющий управление створкой ворот согласно установке P6-F9 . 02 — внешняя кнопка PED управляет реле электрозамка Lock №2 (дверь калитки). Время работы данного реле определяется в меню P6-F0 . 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, <i>рис. 11-15</i>). В случае остановки и восстановления работы устройства безопасности, движение возобновляется через 5 секунд. CL — по активации входа выполняется команда «Заккрыть» . Данная команда имеет высокий приоритет и может быть остановлена только устройствами безопасности (кнопка Stop , кромка безопасности, фотодатчики подключение, <i>рис. 11-15</i>). В случае остановки и восстановления работы устройства безопасности, движение возобновляется через 5 секунд | | 01. |
| P8 | F1 | Настройка режима «непрерывной работы» сигнальной лампы SL (разъем 4, рис. 16) | op — сигнальная лампа работает в непрерывном режиме no — сигнальная лампа работает в режиме мерцания | op. |

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|------|-----------|--|--|--------------------|
| P8 | F2 | Настройка времени предварительной работы сигнальной лампы SL Настройка времени задержки перед маневром, во время которого будет осуществляться предварительное световое предупреждение с помощью сигнальной лампы SL | 00...10 — время в секундах | 00. |
| | F3 | Настройка времени работы лампы освещения LL (разъем 15 , рис. 17) Устанавливается время работы освещения после прекращения движения ворот | 00 — 0 секунд 01 — 5 секунд 02 — 10 секунд ... 98 — 490 секунд 99 — 495 секунд | 04. |
| | F4 | Режим светофора Примеры подключения см. рис. 19-20. Значения: no — светофор выключен. 01 — «односторонний светофор». В этом режиме меняется логика работы реле 4 , рис. 9 SL (зеленый свет, разрешающий проезд, подключение через контакт NOS) и реле 15 , рис. 9 LL (красный свет запрещающий проезд, подключение через контакт NOL). Выход SL всегда работает в непрерывном режиме без учета P8-F2 . Лампа LL (красный свет) продолжает работать до момента остановки ворот в положении «открыто». Лампа SL (зеленый свет) включается на всё время, пока ворота находятся в положении «открыто» до момента получения команды на закрытие ворот. В положении ворот «закрыто» лампа LL (красный свет) выключена. 02 — «двусторонний светофор».  В этом режиме радиуправление воротами блокируется, кроме команд Li и Lo . Выход SL всегда работает в непрерывном режиме без учета P8-F2 . Меняется логика работы реле SL и LL и входов OP и SBS . OP — команда открыть + SL , и SBS — команда открыть + LL . До момента подачи любой из команд и во время движения ворот в положение открыто NO (S, L) клеммы SL и LL — отключены, а NC (S, L) клеммы — замкнуты (красный свет в два направления). При подаче команды через вход OP по достижении состояния «Открыто» происходит переключение реле SL клеммы NOS замыкается (зеленый свет на выезд), а NCS — размыкается (гаснет красный свет на выезд). Аналогично при подаче команды через SBS , происходит переключение реле LL клеммы NOL замыкается (зеленый свет на выезд), а NCL — размыкается (гаснет красный свет на выезд) | | no. |
| P0 | F0 | Сброс настроек до заводских (кроме настроек пультов и счетчика циклов P0-F1) Для сброса настроек нажмите клавишу ST./> и удерживайте ~7 секунд. После стирания данных на дисплее отобразится « 00 » и блок перейдет в режим настройки « F0 » (P0-F0) | | |

| МЕНЮ | НАСТРОЙКА | ОПИСАНИЕ | ЗНАЧЕНИЯ | ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ |
|------|-----------|---|----------|--------------------|
| P0 | F1 | <p>Количество циклов</p> <p>Осуществляется подсчет циклов работы ворот. За цикл принимается последовательное движение ворот в одном и в противоположном направлении.</p> <p>Счетчик циклов принимает значение от 0 до 999 999. На дисплее значение выводится по 2 цифры. Число циклов отображается сменяющимися парами цифр. Точка ставится после последнего знака. Пример: значение счетчика 11 234 будет выглядеть как последовательность: «01 → 12 → 34».</p> <p>При осуществлении сброса до заводских настроек с помощью меню «P0F0» счетчик циклов сохраняется</p> | | |

6.2 НАСТРОЙКА КОНЕЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ СТВОРОК ВОРОТ

- Согласно руководству по эксплуатации привода отрегулируйте концевые положения приводов (для приводов с концевыми выключателями).
- Согласно руководству по эксплуатации привода разблокируйте привод, переведите ворота в промежуточное положение и заблокируйте привод.
- Произведите все необходимые подключения (руководствуйтесь *рис. 10-20*).
- Подключите блок управления к сетевому напряжению.



Для приводов с встроенными концевыми выключателями заводские настройки **P5F1=no**, функция «Обнаружение препятствия по превышению усилия (потребляемого тока) на быстрой и медленной скорости» отключена.

- Руководствуясь разделом 6.1 «Настройки», выберите используемый тип привода **P1-F5**.
- Руководствуясь разделом 6.1 «Настройки», выберите режим управления воротами: с одной или двумя створками **P1-F0**.
- В меню **P1-F1, F2** (для ворот с одной створкой **P1-F2**) с помощью кнопок управления **OP./▲** и **CL./▼** определите верность выбранного направления движения ворот, убедитесь в правильности настройки концевых выключателей, переведите створки ворот в положение «**Закрыто**».



Если при проверке **F1** вместо движения створки №1 происходит движение створки №2, необходимо изменить подключение приводов к блоку управления (*рис. 9*, разъем **5** поменять местами колодки подключения приводов) и начать процедуру заново.



Если при нажатии кнопки **OP./▲** створка перемещается в направлении «закрыто», необходимо изменить полярность подключения привода к блоку (*рис. 9*, разъем **5**, контакты **1L1** и **1L2** поменять местами) и начать процедуру заново. Если при проверке **F2** при нажатии кнопки **OP./▲** створка перемещается в направлении «закрыто», то пользователь должен изменить полярность подключения привода к блоку (*рис. 9*, разъем **5**, контакты **2L1** и **2L2** поменять местами) и начать процедуру заново.

- Запустите процедуру автоматической настройки ворот **P1-F3**. При входе в режим на дисплее высветится «**AP**» без точки. Настройка осуществляется нажатием и удержанием ~2-3 секунды кнопки **ST./▶** на дисплее мерцает «**AP**» с точкой. Ворота начнут последовательную процедуру открытия, а затем закрытия ворот. В сторону открытия первой начнет движение створка №2, затем, после истечения времени задержки движения между створками (**P2-F3**), начнет движение створка №1. После достижения положения «**Открыто**» начнется процедура закрытия. В сторону закрытия первой начнет движение створка №1, затем, после истечения времени задержки движения между створками (**P2-F3**), начнет движение створка №2.

- После проведения настройки в функциях **P6-F7, F8** сохраняется время движения на быстрой скорости (базовое) створок №1 и №2 соответственно.
- По окончании настройки будет предложена процедура записи пультов ДУ согласно **P2-F3**.
- Пропишите пульты радиуправления в память блока управления согласно разделу 6.3 «Настройка радиуправления».

6.3 НАСТРОЙКА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ



Перед первым программированием пультов очистите память блока управления от записанных ранее пультов радиуправления **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 радиуправления **SBS** выполняет открытие.

В табл. 5 описаны команды радиуправления.

Таблица 5

| ОПИСАНИЕ КОМАНД РАДИОУПРАВЛЕНИЯ | МЕНЮ P2 НАСТРОЙКИ F1 – F5 | |
|---|---------------------------|--|
| | ЗНАЧЕНИЕ | КОМАНДА УПРАВЛЕНИЯ |
| ПОШАГОВО – SBS выполнение последовательных действий: Открыть — Остановить — Закрыть. | Sb | ПОШАГОВО (SBS) |
| ОТКРЫТЬ — выполнение открытия. | Op | ОТКРЫТЬ |
| В движении ворот на открытие, при повторном нажатие кнопки выполняется СТОП . | cL | ЗАКРЫТЬ |
| ЗАКРЫТЬ — выполнение закрытия. | St | СТОП |
| В движении ворот на закрытие при повторном нажатие кнопки выполняется СТОП . | Pd | РЕД (ПЕШЕХОДНЫЙ) |
| СТОП — выполнение остановки движения. | LL | ОСВЕЩЕНИЕ (ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ) |
| РЕД — выполнение открытия в положение РЕД . | dr | ДВЕРЬ (ОТКРЫТЬ) |
| ОСВЕЩЕНИЕ — выполнение ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ лампы освещения, подключаемой к разъему 15 , рис. 9. | d2 | СТВОРКА №2 (ОТКРЫТЬ/СТОП/ЗАКРЫТЬ) |
| ДВЕРЬ — выполнение открытия электрозамка (lock 2) двери калитки, подключаемой к разъему 11 , рис. 9. | Li | ОТКРЫТЬ (ВЪЕЗД) |
| СТВОРКА №2 — выполнение управления движением одной створки из двух. | Lo | ОТКРЫТЬ (ВЫЕЗД) |
| ОТКРЫТЬ НА ВЪЕЗД — выполнение открытия на въезд в режиме двухстороннего светофорного регулирования. | -- | НЕТ КОМАНДЫ (стереть ранее записанную команду управления) |
| ОТКРЫТЬ НА ВЫЕЗД — выполнение открытия на выезд в режиме двухстороннего светофорного регулирования | | |

Настройки меню **P2**:

- F0** — удаление всех пультов (табл. 6).
- F1** — запись любой кнопки пульта (табл. 7).
- F3** — запись двух команд управления (**SBS + LL**) (табл. 8).
- F7** — определение номера записи пульта в памяти (табл. 9).
- F8** — удаление пульта по коду (табл. 10).
- F9** — удаление пульта по известному номеру записи (табл. 11).

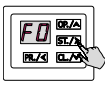
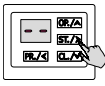

6.3.1. УДАЛЕНИЕ ВСЕХ ПУЛЬТОВ

F0 — удаление всех пультов.



Выполняется удаление всех пультов, записанных в блок управления!

Таблица 6

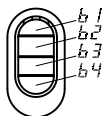
| | | |
|---|--|--|
| 1 | Войдите в меню настроек (табл. 3) и выберите меню P2 . Выберите настройку F0 . После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST./> |  |
| 2 | После появления индикации « ▬▬ » нажмите кнопку ST./> и удерживайте ее в течение ~5 сек до появления на дисплее точки « ▬▬ », что будет означать удаление всех пультов |  ≈5 s |
| 3 | Для выхода из меню настроек нажмите 2 раза кнопку PR./< |  x2 |

6.3.2. ЗАПИСЬ ЛЮБОЙ КНОПКИ ПУЛЬТА



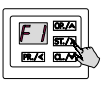
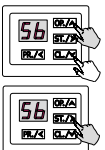


В случае записи ранее записанного пульта выполняется перезапись кнопки или кнопок пульта с назначением новых команд управления.





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



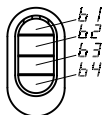
F1 — запись одной любой кнопки пульта с командой управления из табл. 5.

Таблица 7

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Войдите в меню настроек (табл. 3) и выберите меню P2 . Выберите настройку F1 |  |
| 2 | Выберите нужную команду (например Sb — пошагово SBS) |  |
| 3 | На дисплее будет индикация « rc », что означает ожидание сигнала пульта |  |
| 4 | Нажмите на пульте 3 раза. После каждого принятого сигнала на дисплее будет меняться индикация (счетчик принятых сигналов): « ▬▬ », « ▬▬ », « ▬▬ » |  x3 |

| | | |
|---|--|--|
| 5 | <p>На индикаторе автоматически появится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • номер без точки, который предлагается присвоить в памяти привода незаписанному пульту (при помощи кнопки OP./▲ или CL./▼ номер можно выбрать из свободных). • номер с точкой. Пульт уже записан и после подтверждения будет выполнена перезапись выбранной кнопки пульта |  |
| 6 | <p>Нажмите кнопку ST./▶ для подтверждения записи; после нажатия на индикаторе будет номер с точкой</p> |  |
| 7 | <p>Через ~2 сек произойдет автоматический переход к записи следующей кнопки пульта (повторите шаги 2–5)</p> |  |
| 8 | <p>Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR./◀</p> |  x3 |

6.3.3. ЗАПИСЬ ДВУХ КОМАНД УПРАВЛЕНИЯ (SBS + LL)









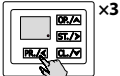
F3 — запись двух команд управления (**SBS + LL**).

Команда **SBS** назначается выбранной управляющей кнопке, команда

LL — следующей по порядку кнопке.

Таблица 8









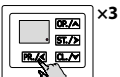
| | | |
|---|---|--|
| 1 | <p>Войдите в меню настроек (табл. 3) и выберите меню P2. Выберите настройку F3. После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST./▶</p> |  |
| 2 | <p>Нажмите 3 раза выбранную кнопку пульта. После каждого принятого сигнала на дисплее будет меняться индикация (счетчик принятых сигналов): «1», «2», «3»</p> |  x3 |
| 3 | <p>На индикаторе автоматически появится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • номер без точки, который предлагается присвоить в памяти блока незаписанному пульту (при помощи кнопки OP./▲ или CL./▼ номер можно выбрать из свободных). • номер с точкой. Пульт уже записан и после подтверждения будет выполнена полная перезапись команд пульта с указанным номером |  |
| 4 | <p>Нажмите и удерживайте кнопку ST./▶ для подтверждения записи; после нажатия на индикаторе будет номер с точкой (например, номер «01.»).</p> |  |

| | | |
|---|---|--|
| 5 | Через ~2 сек произойдет автоматический переход к записи следующего пульта с заданной комбинаций команд кнопок пульта (повторите шаги 2–5) |  |
| 6 | Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку  |  |

6.3.4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОМЕРА ЗАПИСИ ПУЛЬТА В ПАМЯТИ

F7 — определение номера записи пульта в памяти.

Таблица 9

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Войдите в меню настроек (табл. 3) и выберите меню P2 . Выберите настройку F7 . После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку  |  |
| 2 | Нажмите 3 раза выбранную кнопку пульта. После каждого принятого сигнала на дисплее будет меняться индикация (счетчик принятых сигналов): «  », «  », «  » |  |
| 3 | На дисплее будет отображаться цифровое значение с точкой (например, «01.» — пульт записан под №1) |  |
| 4 | Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку  |  |








6.3.5. УДАЛЕНИЕ ПУЛЬТА ПО КОДУ

F8 — удаление пульта по коду.



Требуется наличие записанного пульта!

Таблица 10

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Войдите в меню настроек (табл. 3) и выберите меню P2 . Выберите настройку F8 . После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку  |  |
| 2 | На дисплее будет индикация «гс», что означает ожидание сигнала от пульта |  |
| 3 | Нажмите 3 раза выбранную кнопку пульта. После каждого принятого сигнала на дисплее будет меняться индикация (счетчик принятых сигналов): «  », «  », «  » |  |

| | | |
|---|---|--|
| 4 | На индикаторе автоматически появится номер записи пульта в памяти (номер с точкой, например, номер 01.). 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. Через ~2 сек 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./< | |

6.3.6. УДАЛЕНИЕ ПУЛЬТА ПО ИЗВЕСТНОМУ НОМЕРУ ЗАПИСИ

F9 — удаление пульта по известному номеру записи.



Требуется знать номер записи пульта в блоке управления. Не требуется наличие пульта.

Таблица 11

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Войдите в меню настроек (табл. 3) и выберите меню P2 . Выберите настройку F9 . После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST./> | |
| 2 | На дисплее автоматически появится индикация номера первого записанного пульта (например, номер «01.»). При помощи кнопки OP./> или CL./V выберите требуемый номер пульта для удаления. 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./< | |

7. ИНДИКАЦИЯ

Таблица 13 — светодиоды **12** (рис. 9)

| СВЕТОДИОД | НАЗНАЧЕНИЕ ИНДИКАЦИИ | СВЕТИТ | НЕ СВЕТИТ |
|--------------|---|-----------|--------------|
| LLK1 | Выход реле электрозамка lock 1 (разъем 10) | сработало | не сработало |
| LLK2 | Выход реле электрозамка lock 2 (разъем 11) | сработало | не сработало |
| LLP.1 | Конечное положение створки 1 | сработал | не сработал |
| LLP.2 | Конечное положение створки 2 | сработал | не сработал |
| LPH1 | Устройство безопасности (вход PH1) | сработало | не сработал |

| СВЕТОДИОД | НАЗНАЧЕНИЕ ИНДИКАЦИИ | СВЕТИТ | НЕ СВЕТИТ |
|-------------|---|-----------|-------------|
| 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 14 — индикация дисплея панели управления **8** (рис. 9)

| ИНДИКАЦИЯ | ОПИСАНИЕ |
|-----------|---|
| BB | Проверка дисплея (при подключении питания) |
| 01 | Номер версии программного обеспечения (2 сек после включения питания) |
| BB | Состояние режима ожидания |
| BB | Состояние режима ожидания настроек |
| OP | Открытие |
| CL | Закрытие |
| 00 | После остановки движения в течение 5 сек высвечивается количество циклов, пройденных приводом. Это количество округляется до тысячи в меньшую сторону. Например, при пройденных циклах 2000-2999 на дисплее будет отображаться « 02 ». Точное количество циклов в меню P0-F1 |
| AC | Отсчет времени автоматического закрытия ворот |
| FC | Отсчет времени автоматического закрытия ворот по фотоэлементам входы PH1 и PH2 |
| OP | Отмена команды вторым пультом управления (при коллективном режиме P3-F1 02 .) |
| AB | Выполнение команды ограничено настройками программы |
| 00 | Сохранение данных в режиме программирования |
| E0 | Ошибка определения конечного положения |
| E1 | Обнаружено препятствия встроенной системой обнаружения препятствия |
| E2 | Срабатывание устройств безопасности, подключенных ко входам PH1 и/или PH2 |
| E3 | Срабатывание кромки безопасности, подключенной ко входу SE |

| ИНДИКАЦИЯ | ОПИСАНИЕ |
|-----------|---|
| E4 | При проверке ФОТОТЕСТ обнаружены неисправные или сработавшие устройства безопасности (или хотя бы одно), подключенные к выходу PH.T |
| E5 | Срабатывание устройства безопасности СТОП , подключенного ко входу S |
| E8 | 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 др.). 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 перемещаются в верхних направлениях и останавливаются 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 (табл. 2) и командам записанных пультов радиоуправления (табл. 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 (табл. 13, 14).
- Проверьте правильную работу фотоэлементов (входы **PH1** и **PH2**, табл. 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 (табл. 13) и дисплей (табл. 14).

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, табл. 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 радиуправления (индикатор на пульте «загорается») | Пульт радиуправления не записан в память блока управления | Запишите пульт радиуправления (раздел 6.2 «Настройка радиуправления») |
| Привод не управляется от пульта радиуправления 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 (табл. 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 (табл. 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 (рис. 9) | T0,8A 250VAC | 2 |
| Для доступа необходимо снять разъемы, открутить два винта и снять крышку 14 (рис. 9) | T6,3A 250VAC | 2 |

11. 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.

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;
 - 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 распространяется на элемент питания (батарею);
 - не предоставление заполненного руководства.

Информация о сервисных службах находится по адресу:
<https://alutech-group.com/service/clients/centers/>

15. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

Дата проведения ремонта _____

Подпись лица ответственного за ремонт _____

подпись, МП

расшифровка подписи

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

Дата проведения ремонта _____

Подпись лица ответственного за ремонт _____

подпись, МП

расшифровка подписи

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

Дата проведения ремонта _____

Подпись лица ответственного за ремонт _____

подпись, МП

расшифровка подписи

Сделано в Китае

Импортер в Республике Беларусь / Уполномоченный представитель изготовителя:

ООО «Алютех Воротные Системы»

220075, Минская обл., Минский р-н, СЭЗ «Минск», ул. Селицкого, 10.

Тел.: +375 (17) 330 11 00, +375 (17) 330 11 01

ЗМІСТ

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | Правила безпеки і попередження | 32 |
| 1.1. | Загальні. | 32 |
| 1.2. | Під час монтажу. | 32 |
| 1.3. | Під час експлуатації. | 33 |
| 2. | Опис виробу | 34 |
| 2.1. | Комплект поставки | 34 |
| 2.2. | Технічні характеристики | 35 |
| 2.3. | Основні режими роботи блока керування. | 35 |
| 3. | Підготовка до монтажу | 36 |
| 4. | Монтаж | 36 |
| 5. | Електричні підключення | 37 |
| 5.1. | Підключення мережі й електроприводів | 37 |
| 5.2. | Підключення додаткових пристроїв | 37 |
| 6. | Налаштування | 39 |
| 6.1. | Налаштування параметрів роботи. | 40 |
| 6.2. | Налаштування кінцевих положень стулок воріт. | 47 |
| 6.3. | Налаштування радіокерування | 48 |
| 7. | Індикація | 52 |
| 8. | Перевірка роботи і введення в експлуатацію | 54 |
| 9. | Технічне обслуговування | 55 |
| 10. | Несправності й рекомендації щодо їхнього усунення | 55 |
| 11. | Зберігання, транспортування й утилізація | 57 |
| 12. | Гарантійні зобов'язання | 57 |
| 13. | Свідоцтво про введення в експлуатацію | 58 |
| 14. | Відомості про проведені роботи | 59 |
| 15. | Відомості про ремонти в період гарантійного обслуговування | 60 |

1. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ І ПОПЕРЕДЖЕННЯ

1.1 ЗАГАЛЬНІ



УВАГА! Цей посібник містить важливу інформацію, що стосується безпеки. Перед початком монтажу й експлуатації уважно вивчіть усю наведену нижче інформацію. Збережете цей посібник для подальшого використання!

Виконуйте правила з безпеки й охорони праці, регламентовані чинними нормативними документами й цим посібником. Невиконання правил може призвести до спричинення серйозного збитку, нанесенню важких травм і каліцтв, загибелі.

Забезпечуйте вимоги стандартів, що стосуються конструкції, встановлення й роботи воріт (EN 12604, EN 12453), а також інших можливих місцевих правил і приписів.



УВАГА! Монтаж, підключення, налаштування, введення в експлуатацію, технічне обслуговування, демонтаж і утилізація виробу повинні виконуватися кваліфікованими (професійними) і навченими фахівцями (EN 12635), компетентними й спеціалізованими організаціями. Монтаж, програмування, налаштування й експлуатація виробу з порушенням вимог цього посібника не допускається, тому що це може призвести до ушкоджень, травм і завдання збитків.

Потрібно оцінити ступінь можливого ризику (небезпеки). Установити, які додаткові пристрої (аксесуари) необхідні для виключення ймовірних ризиків і виконання чинних положень з безпеки.

Не починайте монтаж і експлуатацію виробу, якщо у вас є будь-які питання або вам що-небудь не зрозуміло. За необхідності зв'яжіться з найближчою сервісною службою або офісом компанії «АЛЮТЕХ».

Не допускається внесення змін до будь-яких елементів конструкції виробу й використання виробу не за призначенням. Виробник не несе відповідальності за будь-який збиток, спричинений несанкціонованими змінами виробу або використанням не за призначенням.

Під час проведення будь-яких робіт (монтаж, ремонт, обслуговування, чищення й тощо) і електричних підключень вимкніть коло живлення. Якщо комутаційний апарат розташований поза зоною видимості, то прикріпіть табличку: «Не вмикати. Працюють люди» і вживіть заходів, що унеможливають помилкове подання напруги.

Виробник і постачальник не здійснюють безпосереднього контролю монтажу виробу і не відповідають за безпеку монтажу, експлуатації й технічного обслуговування виробу.

Компанія зберігає за собою право вносити зміни в цей посібник й конструкцію виробу без попереднього повідомлення, зберігши водночас такі самі функціональні можливості й призначення. Зміст цього посібника не може бути підставою для юридичних претензій.

1.2 ПІД ЧАС МОНТАЖУ



УВАГА! Стан усіх комплектувальних і матеріалів повинен бути придатний для застосування й відповідати чинним нормативним документам. Застосовні інструменти й матеріали повинні бути повністю справними й відповідати чинним нормам безпеки, стандартам і інструкціям.

Переконайтеся у вірному застосуванні виробу (розділ «2. Опис виробу»). Місце встановлення виробу повинне відповідати заявленому температурному робочому діапазону, зазначеному на маркуванні виробу.

Переконайтеся у достатності й доступності місця для монтажу й експлуатації виробу.

Блок керування й інші стаціонарні пристрої керування повинні розташовуватися в межах видимості воріт на висоті не менш 1,5 метри й на безпечній відстані від рухомих елементів.

У разі застосування пультів радіокерування переконайтеся, що місце встановлення блоку керування забезпечує якісний прийом радіосигналу (відсутні екранувальні й відбивальні поверхні, інші джерела радіовипромінювання). А якщо ні, то вживіть заходів із забезпечення роботи радіокерування (наприклад, вирівняйте й зорієнтуйте провід антени, встановіть замість проводу антени зовнішню антену).

Електрична мережа повинна бути обладнана захисним заземленням. Переконайтеся в правильному виконанні й приєднанні системи заземлення.

Ділянка електричної мережі, до якої підключається виріб, має бути обладнана підходящим пристроєм захисту від короткого замикання (автоматичним вимикачем або іншим рівнозначним пристроєм) відповідно до характеристик мережі й виробу.

Електричні кабелі пристроїв керування й безпеки повинні прокладатися окремо від кабелів із мережевою напругою. Кабелі повинні бути захищені від контакту з будь-якими шорсткими й гострими поверхнями, під час прокладання кабелів використовуйте гофри, труби й кабельні вводи. Під час електричного підключення компонентів двічастих воріт використовуйте мідний багатожильний кабель із подвійною ізоляцією. Параметри застосованих електричних кабелів (переріз, кількість дротів, довжина й ін.) повинні відповідати схемі підключення, потужності пристроїв, відстані прокладення, способу прокладення, зовнішнім умовам.

Має бути забезпечений захист від здавлення, удару, захоплення, затягування й інших небезпек (EN 12453, EN 12604), що досягається установкою пристроїв безпеки; установкою захисних конструкцій; дотриманням безпечних відстаней і проміжків, налаштуванням виробу. Робота пристроїв безпеки типу кромка безпеки повинна відповідати вимогам стандартів (EN 12978, EN 13849). Переконайтеся в безпечній роботі воріт з автоматичним приводом. У разі керування поза зоною видимості воріт або у разі активованого в налаштуваннях автоматичного зачинення воріт обов'язково мають бути встановлені фотоелементи (чи рівнозначний пристрій безпеки).

1.3 ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ



УВАГА! Виріб не повинен використовуватися дітьми або особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, а також особами з недостатнім досвідом і знаннями, що не пройшли інструктаж з використання. Забороняється проходження через ворота людей і транспортних засобів, коли ворота рухаються.



УВАГА! Не рекомендується експлуатація воріт у разі сильних поривів вітру. Блок керування обладнаний системою визначення перешкоди, сильні вітрові навантаження можуть призвести до неправильного спрацювання й помилок у роботі приводної системи.

Пристрої керування не повинні бути загальнодоступними. Не давайте дітям грати з керувальними елементами. Пульти керування розташуйте поза зоною досяжності дітей.

Ніколи не хапайтеся за ворота, що рухаються, або рухомі частини.

Перед початком руху воріт переконайтеся в тому, що в небезпечній зоні не перебувають люди, тварини, транспортні засоби або предмети. Спостерігайте за рухом воріт до повного відчинення або зачинення. Дозволяється проїзд, коли ворота відчинені, повністю зупинилися й нерухомі. Забороняється проїзд, коли ворота рухаються.

Не можна перебувати (зупинятися) у зоні руху воріт. Ворота з автоматичним приводом можуть спрацювати в несподіваний момент!

Регулярно оглядайте приводну систему й ворота, зокрема перевіряйте кабелі, пружини і монтажну арматуру на наявність ознак зносу, ушкодження або порушення рівноваги. Забороняється користуватися виробом, що вимагає ремонту або регулювання, оскільки дефект встановлення й експлуатації може призвести до травми або поломки виробу.

Щомісяця перевіряйте роботу пристроїв безпеки (кромка безпеки, фотоелементи, пристрої СТОП припинення руху й інші).

Виріб не призначений для використання в кислотному, солоному або вибухонебезпечному середовищі, на евакуаційних шляхах і аварійних виходах.

Сторонніх предметів, матеріалів від будівельних робіт, води або іншої рідини не повинно бути всередині виробу й інших електричних пристроїв приводної системи. Експлуатація обладнання в такому стані заборонена.

Джерела тепла й відкритого вогню повинні бути видалені на достатню відстань від виробу. Порушення цієї вимоги може призвести до ушкодження виробу, спричинити неправильне його функціонування, призвести до небезпечних ситуацій.

Виріб у складі приводної системи повинен планово технічно обслуговуватися для гарантії ефективної й безпечної роботи. Технічне обслуговування й ремонт повинні бути документально оформлені особами, що виконують їх, а власник зобов'язаний зберігати ці документи.

Не користуйтеся виробом, якщо потрібен ремонт!

2. ОПИС ВИРОБУ

Блоки серії **CU-AM** призначені для контролю й керування пристроями приводної системи двійчастих воріт. Безпосереднє застосування — керування роботою приводів серії **AM**. Приводи випускаються двох видів: із вбудованими кінцевими вимикачами й без кінцевих вимикачів.

Без кінцевих вимикачів: **SC-3000**

З кінцевими вимикачами: **AM-4000, AM-5000, SC-3000S, ASW-4000**

Приводна система — сукупність пристроїв (електромеханічний привід, електронний блок керування, пристрої безпеки, керування, сигналізації, датчики), які керують рухом воріт і забезпечують безпеку експлуатації воріт.

2.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки — *рис. 1*.



Після одержання виробу необхідно переконатися, що комплект повний і компонента комплекту не мають видимих ушкоджень. У разі виявлення невідповідностей звернетесь до постачальника.

2.2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1

| ПАРАМЕТР | CU-AM |
|---|---|
| Напруга живлення | 230 В±10% ~ |
| Частота мережі, Гц | 50 |
| Потужність приводу, Вт | ≤1000 |
| Споживана потужність у режимі очікування без підключених додаткових пристроїв, Вт | <3 |
| Живлення додаткових пристроїв | 24 В постійного струму/макс. 250 мА |
| Живлення зовнішніх пристроїв через реле | макс. 250 В/3 А |
| Радіокерування | динамічний код/433,92 МГц (максимально 99 пультів ДК) |
| Ступінь захисту оболонки | IP65 (професійний монтаж) |
| Переріз дротів, що підключаються до роз'ємів, мм ² | макс. 2,5 |
| Діапазон робочих температур, °С | -30 ... +65 |
| Вага, кг | 2,3 |

Габаритні й монтажні розміри блоку керування — *рис. 2, 4*. На *рис. 4* показані розміри у разі встановлення на корпусі блоку зовнішніх кріплень.

Термін служби — 8 років, але не більш 100 000 повних циклів у разі виконання технічного обслуговування, правил монтажу й експлуатації.

2.3 ОСНОВНІ РЕЖИМИ РОБОТИ БЛОКА КЕРУВАННЯ

Режим увімкнення

Перехід у цей режим відбувається завжди після увімкнення приводу в мережу. Тривалість режиму ~3 сек. Проводиться перевірка роботи дисплея «**BB**» й відображається номер версії встановленого програмного забезпечення (наприклад «**0.1**» із крапкою).

Усі кнопки блоку керування не активні.

Режим очікування

Перехід у цей режим відбувається після «режиму увімкнення», якщо необхідне налаштування кінцевих положень приводу.

Перехід до «режиму роботи» з «режиму очікування» можливий тільки після налаштування кінцевих положень приводу.

Під час переходу в «режим очікування» на індикаторі відображаються дві крапки «**BB**».

Натискання й утримання 5 с. кнопки **PR./◀** приводить до переходу в «режим програмування». Будь-які інші натискання кнопок в «режимі очікування» приводять до відображення на індикаторі на 1 с. напису «**EB**».

Неактивні всі пульти радіокерування.

Режим сигналізації

Перехід у цей режим відбувається у разі виникнення помилки.

На індикаторі горить номер коду помилки «**EO-EB**» (де цифрове значення — код, табл. 14). Залежно від типу помилки можливі різні дії приводу. Якщо блок не може виконати потрібну дію, то на індикаторі 1 с. відображається «**no**».

Режим роботи

Перехід у цей режим відбувається, якщо відсутні критичні помилки й запрограмовані кінцеві положення. Приводи готові до роботи. На індикаторі відображається одна крапка «**••••**».

Активні пристрої керування.

3. ПІДГОТОВКА ДО МОНТАЖУ

- Ознайомтеся з розділом 1. «Правила безпеки і попередження». Переконайтеся, що всі правила і вимоги дотримані й виконані.
- Визначте які пристрої (для безпеки, керування, сигналізації й тощо) і комплектувальні (електричні кабелі, кабель-канали, роз'єми, розподільні коробки, кріпильні деталі й тощо), вироби, що не входять до комплекту, необхідно придбати додатково.
- Визначте місце, в яке буде встановлений кожний пристрій приводної системи. Приклад типової схеми автоматизації двійчастих воріт — *рис. 3*. Варіанти відчинення ступок (варіант 1 — усередину, варіант 2 — назовні) — *рис. 7*. Місця встановлення пристроїв керування визначте разом з користувачем (власником).
- Визначте електричну схему, відповідно до якої буде виконуватися з'єднання всіх пристроїв приводної системи.
- Прокладіть відповідно до чинних норм електричні кабелі до місць, де передбачена установка пристроїв приводної системи.
- Установіть внизу корпусу блоку керування необхідну кількість кабельних вводів (у комплекті виробу вводи **PG13,5** і **PG9**). Попередньо в позначених місцях корпусу блоку акуратно просвердліть отвори відповідно до розміру кабельного вводу або вирубайте (наприклад, гострою викруткою в декількох місцях одного отвору).

4. МОНТАЖ

Блок керування встановлюйте на вертикальну поверхню в межах видимості воріт (поруч із воротами) на висоті не менш 1,5 м на безпечній відстані від рухомих елементів, воріт. Кабельні вводи блоку керування повинні бути спрямовані вниз. Місце встановлення блоку керування повинне забезпечувати відчинення (поворот ліворуч) кришки корпусу блоку.



Тип кріпильних деталей (дюбелі, самонарізні гвинти й тощо) встановіть залежно від матеріалу й товщини поверхні (стіни), на яку встановлюється блок керування. Для кріплення блоку в комплекті є чотири дюбелі із гвинтом **5** (*рис. 1*). Якщо вони не підходять, то необхідні кріпильні деталі придбайте самостійно.

Монтаж блоку керування можна виконати двома способами:

ВАРІАНТ 1. Монтаж за допомогою чотирьох схованих монтажних отворів блоку (*рис. 2*). Для доступу до отворів необхідно відкрити кришку блоку, відкрутивши чотири гвинти (*рис. 5*), попередньо акуратно знявши рамку кришки. Для розмітки отворів на поверхні скористайтеся шаблоном **7** (*рис. 1*) з комплекту блоку.

ВАРІАНТ 2. Монтаж за допомогою чотирьох зовнішніх кріплень (рис. 4). На основі корпусу блоку керування за допомогою гвинтів **4** (рис. 1)) установіть під необхідним кутом кріплення **3** (рис. 1). Після чого розмітьте на поверхні монтажу точки кріплення й закріпіть блок.

5. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ



УВАГА! Під час електричних підключень переконайтеся, що живлення мережі вимкнене (автоматичний вимикач лінії електричної мережі вимкнений).

Для вилучення роз'ємів скористайтеся знімачем. Акуратно тягніть знімачем за роз'єми (рис. 6), за необхідності в декількох місцях по довжині роз'єму.

5.1 ПІДКЛЮЧЕННЯ МЕРЕЖІ Й ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ

Підключення мережі виконується до роз'єму **1** блоку (рис. 9, 10). **L** — фаза, **N** — нейтраль. До роз'єму **2** підключається захисне заземлення.

Номер приводу відповідає номеру стулки (визначається монтажником, залежить від розташування причинної планки й упорів). Стулка №1 зачинається першою. Приклад визначення номера стулки (приводу) — рис. 8.

Підключення електродвигунів для воріт із двома та з однією стулками виконується до роз'єму **5** (рис. 10).

Підключення (з'єднання) роз'ємів **3** і **7** (рис. 9) зроблене заводом-виробником.



У разі підключення приводу до блоку керування попередньо ознайомтеся з розділом щодо електричних підключень посібника приводу. Привід для воріт з однією стулкою підключається до контактів **2L2-2L1-N** роз'єму **5** (рис. 9, 10).

5.2 ПІДКЛЮЧЕННЯ ДОДАТКОВИХ ПРИСТРОЇВ

Під час використання, монтажу і підключення додаткових електричних пристроїв (аксесуарів) необхідно дотримуватися доданих до цих пристроїв посібників. Неправильне підключення може призвести до виходу з ладу виробу.

Використовуйте додаткові пристрої (аксесуари), які пропонуються компанією ALUTECH і з необхідними характеристиками. Компанія ALUTECH не несе відповідальності за нестабільну роботу приводної системи у разі використання додаткових пристроїв, виготовлених іншими виробниками.

Позначення роз'ємів і контактів роз'ємів у табл. 2 рис. 9 ((розташування роз'ємів на платі блоку).

Таблиця 2

| РОЗ'ЄМ | КОНТАКТ | ОПИС | |
|--------|---------|---------------------------------------|---|
| 4 | NCS | Нормально-закритий (NC) контакт реле | Вихід реле сигнальної лампи SL , безпотенційне (сухий контакт). Максимальне навантаження: 3А |
| | COMS | Загальний контакт реле | |
| | NOS | Нормально-відкритий (NO) контакт реле | Налаштування P8-F1, F2, F4 . Приклад підключення — рис. 16, 19, 20 |
| 6 | L | Фаза | Напруга 230 В частотою 50 Гц. |
| | N | Нейтраль | Максимальне навантаження: 3А |

| РОЗ'ЄМ | КОНТАКТ | ОПИС | |
|--------|---------|--|---|
| 9 | GND | Вхід підключення екранувального провідника антени | |
| | ANT | Вхід підключення сигнального провідника антени | |
| 10 | NC1 | Нормально-закритий (NC) контакт реле | Вихід реле електромеханічного або електромагнітного замка lock 1 (стулок), безпотенційне (сухий контакт). Максимальне навантаження: 3А. |
| | COM1 | Загальний контакт реле | |
| | NO1 | Нормально-відкритий (NO) контакт реле | Налаштування P6-F1 . Приклад підключення — <i>рис. 18a, b</i> |
| 11 | NC2 | Нормально-закритий (NC) контакт реле | Вихід реле електромеханічного або електромагнітного замка lock 2 (двері хвіртки), безпотенційне (сухий контакт). Максимальне навантаження: 3А. |
| | COM2 | Загальний контакт реле | |
| | NO2 | Нормально-відкритий (NO) контакт реле | Налаштування P6-F0, P7-F5 . Приклад підключення — <i>рис. 18c, d</i> |
| 13 | PHT | Вихід для автоматичної перевірки роботи (Фототест) пристроїв, підключених до входів «PH1» і «PH2» — до початку руху короткочасним вимкненням, потім увімкненням живлення передавача виконується автоматична перевірка роботи фотоелементів. Увімкнення роботи виходу описано в розділі 6.1 «Опис налаштувань»: P7-F3 . <i>Рис. 14</i> — підключення типових фотоелементів для реалізації фототеста. <i>Рис. 15</i> — підключення фотоелементів зі спеціальним виходом « TEST » передавача | |
| | PH1 | Вхід пристрою безпеки (фотоелементи/ <i>рис. 13-15</i>) з нормально-закритим контактом (NC). Докладніше про режими роботи див. розділ 6.1 «Налаштування»: P7-F1 | |
| | PH2 | Вхід пристрою безпеки (фотоелементи/ <i>рис. 13-15</i>) з нормально-закритим контактом (NC). Докладніше про режими роботи див. розділ 6.1 «Налаштування»: P7-F2 | |
| | SE | Вхід резистивної кромки (кромки) безпеки. Контакт полотна воріт з перешкодою під час зачинення або відчинення (спрацьовування датчика), спричиняє припинення руху воріт. У налаштуваннях (розділ 6.1 «Опис налаштувань»: P7-F4) вибирається увімкнений або вимкнений резистивний датчик 8,2 кОм. Приклад підключення — <i>рис. 12</i> | |
| | GND | Загальний контакт | |
| | +24V | Виходи живлення додаткових пристроїв, номінальна напруга живлення 24 В постійного струму/макс. 250 мА | |
| | +24V | Виходи живлення додаткових пристроїв, номінальна напруга живлення 24 В постійного струму/макс. 250 мА | |
| | S | Вхід безпеки для припинення руху або заборони руху пристроєм з нормально-закритим контактом (NC). У разі, якщо пристрої безпеки не підключаються — необхідно встановити перемичку на GND . Приклад підключення — <i>рис. 11</i> | |
| | GND | Загальний контакт | |
| | PED | Вхід керування пішохідним режимом з нормально-відкритим контактом (NO). Приклад підключення — <i>рис. 11</i> . Розділ 6.1 «Опис налаштувань» P1-F4, P4-F3, P4-F4, P6-F9, P7-F5 | |

| РОЗ'ЄМ | КОНТАКТ | ОПИС | |
|--------|---------|---|---|
| 13 | SBS | Вхід керування покроковий. Приклад підключення — <i>рис. 11</i> . Команди: «Відчинити» — «Стоп» — «Зачинити» | |
| | CL | Вхід керування зачиненням пристроєм з нормально-відкритим контактом (NO). Приклад підключення — <i>рис. 11</i> . Команда: «Зачинити» — «Стоп» — «Зачинити» | |
| | GND | Загальний контакт | |
| | OP | Вхід керування зачиненням пристроєм з нормально-відкритим контактом (NO). Приклад підключення — <i>рис. 11</i> . Команди: «Відчинити» — «Стоп» — «Відчинити» | |
| 15 | NCL | Нормально-закритий (NC) контакт реле | Вихід реле лампи освітлення LL, безпотенційне (сухий контакт). Максимальне навантаження: 3А. |
| | COML | Загальний контакт реле | |
| | NOL | Нормально-відкритий (NO) контакт реле | Налаштування P8-F3, F4. Приклад підключення — <i>рис. 17, 19, 20</i> |



Виходи реле **4, 10, 11, 15** призначені для реалізації однієї функції, прописаної в налаштуваннях.

6. НАЛАШТУВАННЯ

Налаштування виконується за допомогою кнопок блоку керування, індикація налаштування відображається на дисплеї панелі керування **8** (*рис. 9*).

PR./< — кнопка входу в меню налаштувань і виходу з меню.

ST./> — кнопка входу в налаштування й підтвердження обраного значення.

OP./▲ — кнопка покрокового переходу в меню зі збільшенням; так само використовується для керування відчиненням під час налаштування.



CL./▼ — кнопка покрокового переходу в меню зі зменшенням; так само використовується для керування зачиненням під час налаштування.








У *табл. 3* представлений загальний опис входу в меню налаштувань, вибору й підтвердження, виходу з меню налаштувань.



У *табл. 3* індикація на рисунках показана на прикладі налаштування часу роботи лампи освітлення, параметр **P8-F3** (роз'єм **15**, схема підключення *рис. 17*).

Таблиця 3

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Натисніть і втримуйте кнопку PR./< упродовж ~5 сек, до входу в меню налаштувань |  ≈ 5 s |
| 2 | Після появи індикації P1 за допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ виберіть необхідне меню P0...P9 |  |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Після появи індикації необхідного меню натисніть кнопку ST./> |  |
| 4 | За допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ виберіть у меню необхідне налаштування F0...F9 |  |
| 5 | Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./> |  |
| 6 | На дисплеї буде індикація встановленого значення налаштування параметра роботи (табл. 5 «Заводські значення») «04», значення буде із крапкою. За допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ виберіть необхідне значення налаштування параметра роботи |  |
| 7 | Після появи індикації необхідного значення налаштування натисніть і втримуйте кнопку ST./> упродовж ~2-3 секунд. Індикація збереження даних «00» з подальшим переходом до меню налаштувань буде означати зміну й збереження нових значень налаштування |  |
| 8 | Для виходу з меню налаштувань натисніть кнопку PR./< (2 рази) до появи на дисплеї індикації крапки.  Якщо впродовж 10 секунд не виконуються налаштування, блок автоматично перейде в робочий режим. Автоматичний вихід з меню налаштувань залежить від рівня меню, кожні ~10 секунд відбувається перехід на вищий рівень і так до повного виходу з режиму програмування |  × 2-3 |

6.1 НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ









В табл. 4 наводиться опис налаштувань, значення налаштувань і заводські значення під час поставки. Приклад виконання налаштування описаний в табл. 3.





Для воріт з однією стулкою застосовуються налаштування **P1-F2**.

Таблиця 4

| МЕНЮ | НАЛАШТУВАННЯ | ОПИС | ЗНАЧЕННЯ | ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ |
|------|--------------|--|---|--------------------|
| P1 | F0 | Вибір режиму керування воротами: з однією або двома стулками | 1 — ворота з однією стулкою; 2 — із двома стулками | 2. |
| | F1 | Контроль підключення стулки №1 Дозволяє переміщати стулку воріт №1 натисканням і втриманням кнопок OP./▲ і CL./▼ для контролю напрямку руху відповідно до натиснутих кнопок і визначення кінцевих положень, за яких спрацювають механічні кінцеві вимикачі | | |
| | F2 | Контроль підключення стулки №2 Дозволяє переміщати стулку воріт №2 натисканням і втриманням кнопок OP./▲ і CL./▼ для контролю напрямку руху відповідно до натиснутих кнопок і визначення кінцевих положень, за яких спрацювають механічні кінцеві вимикачі | | |

| МЕНЮ | НАЛАШТУВАННЯ | ОПИС | ЗНАЧЕННЯ | ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ |
|------|---|--|---|---|
| P1 | F3 | Автоматичне налаштування кінцевих положень Дивіться розділ «6.2. Налаштування кінцевих положень ступок воріт» | | |
| | F4 |  Налаштування положення PED (пішохідний режим) Перед налаштуванням необхідно встановити ступки в кінцеве положення « Зачинено ». Налаштування здійснюється для ступки №2 (мотор якої підключається до контактів 2L2-2L1-N роз'єму 5 , рис. 9). Натисканням і втриманням кнопки  вивести ступку в потрібне положення « Відчинено » для пішохідного режиму (на дисплеї « Pd » без крапки), зберегти положення натисканням і втриманням кнопки  (на дисплеї « Pd » із крапкою). Потім необхідно натисканням і втриманням кнопки  повернути ступку в положення « Зачинено » (на дисплеї « CL » із крапкою). Відбудеться збереження положення PED ступки (на дисплеї « Pd » із крапкою). Час відчинення ступки збережеться в меню P6-F9 | | |
| | F5 | Вибір типу приводу, що підключається Під час встановлення 02 міняються значення за замовчуванням для P5-F1, F2, F3, P6-F5, F6 |  — тип приводу не встановлений; 01 — привід з кінцевими вимикачами; 02 — привід без кінцевих вимикачів |  |
| P2 | Налаштування радіокерування (див. розділ «6.3. Налаштування радіокерування») | | | |
| P3 | F1 | Вибір режиму роботи приводу 00 — ручний режим роботи. Рух воріт виконується під час натискання і втримання пристрою керування (кнопки   і вхід підключення OP/CL приводу). Підключені пристрої безпеки активні. Команди пультів радіокерування не виконуються. 01 — автоматичний режим роботи. Це режим роботи блоку й пристроїв керування з виконанням усіх команд, згідно опису. Команди керування виконуються при короткому (імпульсному) натисканні. 02 — режим колективного використання. На відміну від автоматичного режиму, буде змінена логіка роботи пультів радіокерування й команди SBS . Команди цих пристроїв дозволяють тільки відчинити ворота з положення зачинено й проміжного положення, не можуть зупинити або зачинити ворота під час їхнього руху в сторону « Відчинити ». Пульти радіокерування можуть послати команду « Зачинити » тільки зі стану повністю відчинених воріт і якщо після попередньої команди пройшло не менш 10 сек | | 01. |
| P4 | F1 | Налаштування часу автозачинення Дозволяє налаштувати час автозачинення або вимкнути його. Відлік часу починається після зупинки воріт. Не виконується з положення PED | no. — вимкнено 01...99 — автозачинення увімкнено, час у секундах | no. |

| МЕНЮ | НАЛАШТУВАННЯ | ОПИС | ЗНАЧЕННЯ | ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ |
|------|---|--|--|--------------------------|
| P4 | F2 | Налаштування часу автозачинення по фотоелементах Дозволяє налаштувати час автозачинення по фотодатчиках або вимкнути його. Не виконується з положення PED | по. — вимкнено 01...99 — автозачинення за фотодатчиком увімкнено, час у секундах | по. |
| |  Для роботи функції потрібна наявність двох фотодатчиків, підключених до виходів PH1, PH2 (роз'єм 13 , рис. 13-15). Відлік часу починається після виконання таких умов: ворота зупинені; після зупинки воріт промені фотодатчиків були перервані й відновлені | | | |
| | F3 | Налаштування часу автозачинення з положення PED Дозволяє налаштувати час автозачинення з положення PED або вимкнути його. Відлік часу починається після зупинки воріт у положенні PED . Не виконується з будь-якого іншого положення | по. — вимкнено 01...99 — автозачинення з положення PED увімкнено, час у секундах | по. |
| | F4 | Налаштування часу автозачинення з положення PED по фотоелементах Дозволяє налаштувати час автозачинення за фотодатчиком з положення PED або вимкнути його. Не виконується з будь-якого іншого положення. | по. — вимкнено 01...99 — автозачинення за фотодатчиком з положення PED увімкнено, час у секундах | по. |
| |  Для роботи функції потрібна наявність двох фотодатчиків, підключених до виходів PH1, PH2 (роз'єм 13 , рис. 13-15). Відлік часу починається після виконання таких умов: ворота зупинені в положенні PED ; після зупинки воріт промені фотодатчиків були перервані й відновлені | | | |
| P5 | F1 | Обмеження зусилля приводу Налаштування чутливості для вбудованої системи виявлення перешкоди | по. — вимкнено 01...99 — чим менше величина, тим чутливіший пристрій | по. 25* |
| | F2 | Обмеження потужності приводу під час відчинення воріт Налаштування переданої потужності на привід під час відчинення стулок воріт | 00...15 — параметр потужності 00 — максимальна потужність | 00. 08* |
| | F3 | Обмеження потужності приводу під час зачинення воріт Налаштування переданої потужності на привід під час зачинення стулок воріт | 00...15 — параметр потужності 00 — максимальна потужність | 00. 08* |
| P5 | F4 | Налаштування повільної швидкості Чим вище значення, тим повільніше швидкість переміщення стулок воріт | 00...05 — параметр повільної швидкості | 03. |




* Значення заводських налаштувань для приводів без кінцевих вимикачів.

| МЕНЮ | НАЛАШТУВАННЯ | ОПИС | ЗНАЧЕННЯ | ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ |
|-----------|--------------|--|---|--------------------|
| P6 | F0 | Час подачі керування на реле електрозамка lock 2 (двері хвіртки) Налаштування часу в секундах, упродовж яких здійснюється керування реле електрозамка (роз'єм 11, рис. 18с, d). Див. також P7-F5 | по. — вимкнено 01...30 — час роботи в секундах | по. |
| | F1 | Керування електрозамком №1 (lock 1 стулок). Установлює режим руху стулок у момент увімкнення електрозамка (роз'єм 10, рис. 18а, b). Значення: по — електрозамок вимкнений. 01 — «активний режим» роботи електрозамка. Електрозамок вмикається на 3 сек. Водночас на перші 1,5 сек здійснюється затримка руху стулки з положення « зачинено » щодо сигналу керування замком. 02 — «режим дотискання» електрозамка. Електрозамок вмикається на 3 сек. Водночас відразу після подачі команди впродовж 1 сек здійснюється зачинення (дотискання) стулки №2 і лише потім починається процедура відчинення. « Режим дотискання » не рекомендується використовувати із приводами з вбудованими кінцевими вимикачами. У разі розімкненого кінцевого вимикача, дотискання неможливе | | по. |
| | F2 | Час затримки руху між стулками Час у секундах, що визначає затримку старту в сторону « Відчинити » стулки №1 щодо стулки №2, і затримку старту в сторону « Зачинити » стулки №2 щодо стулки №1 | по — вимкнено (немає затримки) 01...30 — час затримки в секундах | 03. |
| | F3 | Режим розгону Установлюється режим і час руху воріт на повільній швидкості в момент старту з кінцевого положення. Значення: 00 — режим «різкого» старту, коли розгін відсутній і ворота починають старт відразу на повній швидкості з максимальною потужністю. Час різкого старту=1,5 сек, у цей час ігноруються встановлення функцій P5-F2, F3 . 01 — звичайний режим старту, під час якого ворота починають рух відразу без розгону із заданими установками відповідно з P5-F2, F3 . 02 — режим «плавного старту», під час якого ворота починають рух з поступового зростання потужності від мінімального значення до заданого функцією P5-F2, F3 . 03 — режим «повільного старту», під час якого ворота починають рух на повільній швидкості (налаштування P5-F4) упродовж 0,5 секунд, а потім через процедуру поступово зростання потужності виходять на повну швидкість | | 01. |

| МЕНЮ | НАЛАШТУВАННЯ | ОПИС | ЗНАЧЕННЯ | ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ |
|-----------|--------------|--|---|--------------------|
| P6 | F4 | Час балансовий у відсотках Цей параметр установлює час руху воріт на повній швидкості у відсотках від базового часу (час роботи на швидкій швидкості), отриманого після налаштування P1-F3 і збереженого в установках P6-F7-F8 . Після закінчення «балансового часу» привід переходить у режим повільної швидкості (P5-F4) до моменту досягнення кінцевих положень. Значення: no — вимкнено, рух увесь час на швидкій швидкості 80...99 — відсотки | | no. |
| | F5 | Час додатковий ступки №1 Час додатковий — це час, доданий до базового часу, після закінчення якого припиняється рух ступок, навіть якщо кінцеві положення досягнуті не були. Значення: 00...99 — час у секундах | | 15.05* |
| | F6 | Час додатковий ступки №2 Час додатковий — це час, доданий до базового часу, після закінчення якого припиняється рух ступок, навіть якщо кінцеві положення досягнуті не були. Значення: 00...99 — час у секундах | | 15.05* |
| | F7 | Час роботи на швидкій швидкості ступки №1 Це базовий час руху ступки №1 з одного кінцевого положення в інший. Установлюється після налаштування P1-F3 , і може бути змінений вручну за необхідності. Значення: 01...99 — час у секундах | | 05. |
| | F8 | Час роботи на швидкій швидкості ступки №2 Це базовий час руху ступки №2 з одного кінцевого положення в інший. Установлюється після налаштування P1-F3 , і може бути змінений вручну за необхідності. Значення: 01...99 — час у секундах | | 05. |
| | F9 | Час роботи на швидкій швидкості до положення PED (пішохідний режим) Цей час руху ступки №2 у положенні PED . Після проведення автоматичного налаштування P1-F4 значення функції P6-F9 приймає обчислене процедурою значення, але може бути згодом змінено вручну | no — вимкнено 01...99 — час у секундах | no. |

* Значення заводських налаштувань для приводів без кінцевих вимикачів.

| МЕНЮ | НАЛАШТУВАННЯ | ОПИС | ЗНАЧЕННЯ | ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ |
|------|--------------|--|---|--------------------|
| P7 | F1 | Фотоелемент PH1 Визначає напрямок спрацьовування фотоелемента, що підключається до контакту PH1 роз'єму 13, рис. 13-15 | po — фотоелемент не активний CL — спрацьовування в напрямку « Зачинити » OP — спрацьовування в напрямку « Відчинити » | CL. |
| | F2 | Фотоелемент PH2 Визначає напрямок спрацьовування фотоелемента, що підключається до контакту PH2 роз'єму 13, рис. 13-15 | po — фотоелемент не активний CL — спрацьовування в напрямку « Зачинити » OP — спрацьовування в напрямку « Відчинити » | OP. |
| | F3 | Налаштування функції фототест У разі увімкненого налаштування виконується перевірка працездатності фотопристроїв безпеки (фотоелементи), передавач яких підключений до виходу PH.T, а приймач до входу PH1 і PH2 модуля блоку керування | po — вимкнена 01 — увімкнена для фотоелемента PH1 02 — увімкнена для фотоелемента PH2 03 — увімкнена для фотоелементів PH1 і PH2 | po. |
| | F4 | Налаштування резистивної кромки безпеки | po — вимкнена op — увімкнена | po. |
| | F5 | Режим роботи входу PED (рис. 11) Крім функції пішохідного режиму ступки, можна змінити логіку роботи входу. Значення: 01 — пішохідний режим, що здійснює керування ступкою воріт згідно з установкою P6-F9. 02 — ззовнішня кнопка PED керує реле електрозамка lock №2 (двері хвіртки). Час роботи цього реле визначається в меню P6-F0. OP — по активації входу виконується команда « Відчинити ». Ця команда має високий пріоритет, і може бути зупинена тільки пристроями безпеки (кнопка Stop, кромка безпеки, фотодатчики підключення, рис. 11-15). У разі зупинки й відновлення роботи пристрою безпеки, рух відновляється через 5 секунд. CL — по активації входу виконується команда « Зачинити ». Ця команда має високий пріоритет, і може бути зупинена тільки пристроями безпеки (кнопка Stop, кромка безпеки, фотодатчики підключення, рис. 11-15). У разі зупинки й відновлення роботи пристрою безпеки, рух відновляється через 5 секунд | 01. | |
| P8 | F1 | Налаштування режиму «безперервної роботи» сигнальної лампи SL (роз'єм 4, рис. 16) | op — сигнальна лампа працює в безперервному режимі po — сигнальна лампа працює в режимі мерехтіння | op. |

| МЕНЮ | НАЛАШТУВАННЯ | ОПИС | ЗНАЧЕННЯ | ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ |
|-----------|--------------|---|--|--------------------|
| P8 | F2 | Налаштування часу попередньої роботи сигнальної лампи SL Налаштування часу затримки перед маневром, під час якого буде здійснюватися попереднє світлове попередження за допомогою сигнальної лампи SL | 00...10 — час у секундах | 00. |
| | F3 | Налаштування часу роботи лампи освітлення LL (роз'єм 15 , рис. 17) Установлюється час роботи освітлення, після припинення руху воріт | 00 — 0 секунд 01 — 5 секунд 02 — 10 секунд ... 98 — 490 секунд 99 — 495 секунд | 04. |
| | F4 | Режим світлофора Приклади підключення див. рис. 19-20. Значення: po — світлофор вимкнений. 01 — «однобічний світлофор». У цьому режимі міняється логіка роботи реле 4 , рис. 9 SL (зелене світло дозволяє проїзд, підключення через контакт NOS) і реле 15 , рис. 9 LL червоне світло забороняє проїзд, підключення через контакт NOL). Вихід SL завжди працює в безперервному режимі без обліку P8-F2 . Лампа LL (червоне світло) продовжує працювати до моменту зупинки воріт у положенні «відчинено». Лампа SL (зелене світло) вмикається на увесь час, поки ворота перебувають у положенні « відчинено » до моменту одержання команди на зачинення воріт. У положенні воріт « зачинено » лампа LL (червоне світло) вимкнена. 02 — «двосторонній світлофор».  У цьому режимі радіокерування воротами блокується, крім команд Li і Lo . Вихід SL завжди працює в безперервному режимі без обліку P8-F2 . Міняється логіка роботи реле SL і LL і входів OP і SBS . OP — команда « відчинити » + SL і SBS — команда « відчинити » + LL . До моменту подачі кожної з команд і під час руху воріт у положення « відчинено » NO(S, L) клеми SL і LL — вимкнені, а NC(S, L) клеми — замкнені (червоне світло у два напрямки). Під час подання команди через вхід OP по досягненню стану « відчинено » відбувається перемикання реле SL клеми NOS замикається (зелене світло на виїзд), а NCS — розмикається (гасне червоне світло на виїзд). Аналогічно під час подання команди через SBS , відбувається перемикання реле LL клеми NOL замикається (зелене світло на в'їзд), а NCL — розмикається (гасне червоне світло на в'їзд) | | po. |
| P0 | F0 | Скидання налаштувань до заводських (крім налаштувань пультів і лічильника циклів P0-F1) Для скидання налаштувань натисніть клавішу  і втримуйте ~7 секунд. Після стирання даних на дисплеї відобразиться  й блок перейде в режим налаштування « F0 » (P0-F0) | | |



| МЕНЮ | НАЛАШТУВАННЯ | ОПИС | ЗНАЧЕННЯ | ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ |
|------|--------------|---|----------|--------------------|
| P0 | F1 | <p>Кількість циклів</p> <p>Здійснюється підрахунок циклів роботи воріт. За цикл береться послідовний рух воріт в одному й у протилежному напрямку.</p> <p>Лічильник циклів приймає значення від 0 до 999999. На дисплеї значення виводиться по 2 цифри. Число циклів відображається змінними парами цифр. Крапка ставиться після останнього знаку. Приклад: значення лічильника 11234 буде виглядати як послідовність: «01 → 12 → 34».</p> <p>У разі здійснення скидання до заводських налаштувань за допомогою меню «P0F0» лічильник циклів зберігається</p> | | |

6.2 НАЛАШТУВАННЯ КІНЦЕВИХ ПОЛОЖЕНЬ СТУЛОК ВОРІТ

- Відповідно до посібника з експлуатації приводу, відрегулювати кінцеві положення приводів (для приводів з кінцевими вимикачами).
- Відповідно до посібника з експлуатації приводу розблокуйте привід, переведіть ворота в проміжне положення й заблокуйте привід;
- Зробіть усі необхідні підключення (керуйтеся *рис. 10-20*).
- Підключить блок керування до мережевої мережі.





Для приводів із вбудованими кінцевими вимикачами заводське налаштування **P5F1=no**, функція «Виявлення перешкоди за перевищенням зусилля (споживаного струму) на швидкій і повільній швидкості» вимкнена.


- Керуючись розділом 6.1 «Налаштування», виберіть використовуваний тип приводу **P1-F5**.
- Керуючись розділом 6.1 «Налаштування», виберіть режим керування воротами: з однією або двома стулками **P1-F0**.
- У меню **P1-F1,F2** (для воріт з однією ступкою **P1-F2**) за допомогою кнопок керування  і  визначте вірність обраного напрямку руху воріт, переконайтеся в правильності налаштування кінцевих вимикачів, переведіть ступки воріт у положення **«Зачинено»**.



Якщо під час перевірки **F1** замість руху ступки №1 відбувається рух ступки №2, необхідно змінити підключення приводів до блоку керування (*рис. 9, роз'єм 5* поміняти місцями кододки підключення приводів) і почати процедуру заново.



Якщо під час натискання кнопки  ступка переміщається в напрямку **«зачинено»**, необхідно змінити полярність підключення приводу до блоку (*рис. 9, роз'єм 5, контакти 1L1 і 1L2* поміняти місцями) і почати процедуру заново. Якщо під час перевірки **F2** під час натискання кнопки  ступка переміщається в напрямку **«зачинено»**, то користувач повинен змінити полярність підключення приводу до блоку (*рис. 9, роз'єм 5, контакти 2L1 і 2L2* поміняти місцями) і почати процедуру заново.

- Запустіть процедуру автоматичного налаштування воріт **P1-F3**. При вході в режим на дисплеї висвітлиться **«AP»** без крапки. Налаштування здійснюється натисканням і втриманням кнопки  на дисплеї мерехтить **«AP»** із крапкою. Ворота почнуть послідовну процедуру відчинення, а потім зачинення воріт. У сторону відчинення, першою почне рух ступка №2, потім, після закінчення часу затримки руху між ступками (**P2-F3**), почне рух ступка №1. Після досягнення положення відчинено, почнеться процедура зачинення. У сторону зачинення, першою почне рух ступка №1, потім, після закінчення часу затримки руху між ступками (**P2-F3**), почне рух ступка №2.

- Після проведення налаштування, у функціях **P6-F7, F8** зберігається час руху на швидкій швидкості (базовий) стулук №1 і №2 відповідно.
- По закінченню налаштування, буде запропонована процедура запису пультів ДК згідно **P2-F3**.
- Пропишіть пульти радіокерування в пам'ять блоку керування згідно з розділом 6.3 «Налаштування радіокерування».

6.3 НАЛАШТУВАННЯ РАДІОКЕРУВАННЯ



Перед першим програмуванням пультів, очистіть пам'ять блоку керування від записаних раніше пультів радіокерування **P2-F0**. Якщо пульт загублений, щоб уникнути несанкціонованого доступу, необхідно видалити з пам'яті номер загубленого пульта. Якщо номер загубленого пульта невідомий, то видаліть усі номери пультів і заново запишіть усі пульти.

Після увімкнення модуля в мережу перша команда з пульта радіокерування **SBS** виконує відчинення.

У *табл. 5* описані команди радіокерування.

Таблиця 5

| ОПИС КОМАНД РАДІОКЕРУВАННЯ | МЕНЮ P2 НАЛАШТУВАННЯ F1 – F5 | |
|---|------------------------------|---|
| | ЗНАЧЕННЯ | КОМАНДА КЕРУВАННЯ |
| <p>ПОКРОКОВО — SBS виконання послідовних дій: «Відчинити» — «Зупинити» — «Зачинити».</p> <p>ВІДЧИНИТИ — виконання відчинення. У русі воріт на відчинення, у разі повторного натискання кнопки — виконується стоп.</p> <p>ЗАЧИНИТИ — виконання зачинення. У русі воріт на зачинення, у разі повторного натискання кнопки — виконується стоп.</p> <p>СТОП — виконання припинення руху</p> <p>RED — виконання відчинення в положення RED.</p> <p>ОСВІТЛЕННЯ — виконання УВІМКНУТИ/ВИМКНУТИ лампи освітлення, що підключається до роз'єму 15 (рис. 9).</p> <p>ДВЕРІ — виконання відчинення електрозамка (lock 2) дверей хвіртки, що підключається до роз'єму 11 (рис. 9)</p> <p>СТУЛКА №2 — виконання керування рухом однієї стулки із двох.</p> <p>ВІДЧИНИТИ НА В'ЇЗД — виконання відчинення на в'їзд у режимі двостороннього світлофорного регулювання</p> <p>ВІДЧИНИТИ НА ВИЇЗД — виконання відчинення на виїзд у режимі двостороннього світлофорного регулювання</p> | Sb | ПОКРОКОВО (SBS) |
| | Op | ВІДЧИНИТИ |
| | cL | ЗАЧИНИТИ |
| | St | СТОП |
| | Pd | RED (ПІШОХІДНИЙ) |
| | LL | ОСВІТЛЕННЯ (УВІМКНУТИ/ВИМКНУТИ) |
| | dr | ДВЕРІ (ВІДЧИНИТИ) |
| | d2 | СТУЛКА №2 (ВІДЧИНИТИ/СТОП/ЗАЧИНИТИ) |
| | Li | ВІДЧИНИТИ (В'їзд) |
| | Lo | ВІДЧИНИТИ (ВИЇзд) |
| | -- | НЕМАЄ КОМАНДИ (стерти раніше записану команду керування) |

Налаштування меню **P2**:

- F0** — видалення всіх пультів (*табл. 6*).
- F1** — запис будь-якої кнопки пульта (*табл. 7*).
- F3** — запис двох команд керування (**SBS + LL**) (*табл. 8*).
- F7** — визначення номера запису пульта в пам'яті (*табл. 9*).
- F8** — видалення пульта по коду (*табл. 10*).
- F9** — видалення пульта по відомому номеру запису (*табл. 11*).



6.3.1. ВИДАЛЕННЯ ВСІХ ПУЛЬТІВ

F0 — видалення всіх пультів.



Виконується видалення всіх пультів, записаних у блок керування!

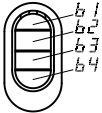
Таблиця 6

| | | |
|---|---|------|
| 1 | Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F0 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку [ST./>] | |
| 2 | Після появи індикації «  » натисніть кнопку [ST./>] і втримуйте її упродовж ~5 сек до появи на дисплеї крапки «  », що буде означати видалення всіх пультів | ≈5 s |
| 3 | Для виходу з меню налаштувань натисніть 2 рази кнопку [PR./<] | ×2 |

6.3.2. ЗАПИС БУДЬ-ЯКОЇ КНОПКИ ПУЛЬТА

У разі запису раніше записаного пульта, виконується перезапис кнопки або кнопок пульта із призначенням нових команд керування!





Під час запису пультів індикація **no** — означає, що записана максимальна кількість пультів.



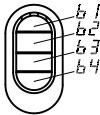
F1 — запис однієї будь-якої кнопки пульта з командою керування з табл. 5.

Таблиця 7

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F1 | |
| 2 | Виберіть потрібну команду (наприклад Sb — покровоково SBS) | |
| 3 | На дисплеї буде індикація « rc », що означає очікування сигналу пульта | |
| 4 | Натисніть на пульті 3 рази. Після кожного прийнятого сигналу на дисплеї буде мінятися індикація (лічильник прийнятих сигналів): « 00 », « 01 », « 02 » | ×3 |





| | | |
|---|---|---|
| 5 | <p>На індикаторі автоматично з'явиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • номер без крапки, який пропонується привласнити в пам'яті блоку незаписаному пульту (за допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ номер можна вибрати з вільних). • номер із крапкою. Пульти уже записаний і після підтвердження буде виконаний перезапис обраної кнопки пульта |  |
| 6 | <p>Натисніть і втримуйте кнопку ST./▶ для підтвердження запису; після натискання на індикаторі буде номер із крапкою</p> |  |
| 7 | <p>Через ~2 секунди відбудеться автоматичний перехід до запису наступної кнопки пульта (повторіть кроки 2–5)</p> |  |
| 8 | <p>Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./◀</p> |  |



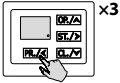
6.3.3. ЗАПИС ДВУХ КОМАНД КЕРУВАННЯ (SBS + LL)



F3 — запис двох команд керування (**SBS + LL**).
Команда **SBS** призначається обраній керувальній кнопці,
команда **LL** — наступній за порядком кнопці.

Таблиця 8






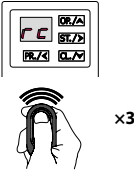


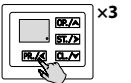
| | | |
|---|--|---|
| 1 | <p>Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2. Виберіть налаштування F3. Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./▶</p> |  |
| 2 | <p>Натисніть 3 рази обрану кнопку пульта. Після кожного прийнятого сигналу на дисплеї буде мінятися індикація (лічильник прийнятих сигналів): «00», «01», «02»</p> |  |
| 3 | <p>На індикаторі автоматично з'явиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • номер без крапки, який пропонується привласнити в пам'яті блоку незаписаному пульту (за допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ номер можна вибрати з вільних). • номер із крапкою. Пульти уже записаний і після підтвердження буде виконаний повний перезапис команд пульта із зазначеним номером |  |
| 4 | <p>Натисніть і втримуйте кнопку ST./▶ для підтвердження запису; після натискання на індикаторі буде номер із крапкою (наприклад, номер «01.»)</p> |  |

| | | |
|---|---|--|
| 5 | Через ~2 секунди відбудеться автоматичний перехід до запису наступного пульта із заданою комбінацією команд кнопок пульта (повторіть кроки 2–4) |  |
| 6 | Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку  |  |

6.3.4. ВИЗНАЧЕННЯ НОМЕРА ЗАПИСУ ПУЛЬТА В ПАМ'ЯТІ

F7 — визначення номера записаного пульта.

Таблиця 9

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F7 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку  |  |
| 2 | Натисніть 3 рази обрану кнопку пульта. Після кожного прийнятого сигналу на дисплеї буде мінятися індикація (лічильник прийнятих сигналів): «  », «  », «  » |  |
| 3 | На дисплеї буде відобразитися цифрове значення із крапкою (наприклад, «01.» — пульт записаний під №1) |  |
| 4 | Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку  |  |








6.3.5. ВИДАЛЕННЯ ПУЛЬТА ПО КОДУ

F8 — видалення пульта по коду.



Потрібна наявність записаного пульта!

Таблиця 10

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F8 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку  |  |
| 2 | На дисплеї буде індикація « rc », що означає очікування сигналу від пульта |  |
| 3 | Натисніть 3 рази обрану кнопку пульта. Після кожного прийнятого сигналу на дисплеї буде мінятися індикація (лічильник прийнятих сигналів): «  », «  », «  » |  |

| | | |
|---|---|--|
| 4 | На індикаторі автоматично з'явиться номер запису пульта в пам'яті (номер із крапкою, наприклад, номер «01.»). Якщо пульт не записаний, то на дисплеї буде індикація «no» | |
| 5 | Натисніть і втримуйте кнопку ST./> . На індикаторі згасне крапка, що буде означати видалення пульта. Через ~2 секунди відбудеться автоматичний перехід до очікування сигналу від пульта. На дисплеї буде індикація «rc». Можна виконати видалення іншого пульта (повторіть кроки 3-5) | |
| 6 | Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./< | |

6.3.6. ВИДАЛЕННЯ ПУЛЬТА ПО ВІДОМОМУ НОМЕРУ ЗАПИСУ

F9 — видалення пульта по відомому номеру запису.



Потрібно знати номер запису пульта в блоці керування, не потрібна наявність пульта.

Таблиця 11

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F9 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./> | |
| 2 | На дисплеї автоматично з'явиться індикація номера першого записаного пульта (наприклад, номер «01.»). За допомогою кнопки OP./A або CL./V виберіть необхідний номер пульта для видалення. Якщо немає записаних пультів, то на дисплеї буде індикація «no» | |
| 3 | Натисніть кнопку ST./> . На дисплеї згасне крапка поруч із номером, що буде означати видалення пульта | |
| 4 | Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./< | |

7. ІНДИКАЦІЯ

Таблиця 13 — світлодіоди **12** (рис. 9)

| СВІТЛОДІОД | ПРИЗНАЧЕННЯ ІНДИКАЦІЇ | СВІТИТЬ | НЕ СВІТИТЬ |
|--------------|---|------------|---------------|
| LLK1 | Вихід реле електрозамка lock 1 (роз'єм 10) | спрацювало | не спрацювало |
| LLK2 | Вихід реле електрозамка lock 2 (роз'єм 11) | спрацювало | не спрацювало |
| LLP.1 | Кінцеве положення ступки 1 | спрацював | не спрацював |
| LLP.2 | Кінцеве положення ступки 2 | спрацював | не спрацював |
| LPH1 | Пристрій безпеки (вхід PH1) | спрацював | не спрацював |

| СВІТЛОДІОД | ПРИЗНАЧЕННЯ ІНДИКАЦІЇ | СВІТІТЬ | НЕ СВІТІТЬ |
|-------------|---|-----------|--------------|
| LPH2 | Пристрій безпеки (вхід PH2) | спрацював | не спрацював |
| LSE | Пристрій безпеки СТОП (вхід S) | спрацював | не спрацював |
| LPED | Команда на відчинення ступки в пішохідному режимі (вхід PED) | подається | не подається |
| LSBS | Команда на послідовне виконання команд відчинити-стоп-зачинити (вхід SBS) | подається | не подається |
| LCL | Команда на зачинення (вхід CL) | подається | не подається |
| LOP | Команда на відчинення (вхід OP) | подається | не подається |
| LR | Команда радіокерування (світлодіод світить червоним кольором, якщо пульт не записаний або кнопки пульта не призначена команда керування/світить зеленим кольором, якщо кнопки записаного пульта призначена команда керування) | подається | не подається |

Таблиця 14 — індикація дисплея панелі керування **8** (рис. 9)

| ІНДИКАЦІЯ | ОПИСАНИЕ |
|-----------|---|
| BB | Перевірка дисплея (у разі підключення живлення) |
| 01 | Номер версії програмного забезпечення (2 секунди після увімкнення живлення) |
| BB | Стан режиму очікування |
| BB | Стан режиму очікування налаштувань |
| OP | Відчинення |
| CL | Зачинення |
| 00 | Після припинення руху впродовж 5 секунд висвітлюється кількість циклів, пройдених приводом. Ця кількість округляється до тисячі в меншу сторону. Наприклад, при пройдених циклах 2000-2999 на дисплеї буде відображатися « 02 ». Точна кількість циклів у меню P0-F1 |
| AC | Відлік часу автоматичного закриття воріт |
| FC | Відлік часу автоматичного закриття воріт по фотоелементах входи PH1 і PH2 |
| 0P | Скасування команди другим пультом управління (при колективному режимі P3-F1 02 .) |
| Ab | Виконання команди обмежена налаштуваннями програми |
| 00 | Збереження даних у режимі програмування |
| E0 | Помилка визначення кінцевого положення |
| E1 | Виявлена перешкода вбудованою системою виявлення перешкоди |
| E2 | Спрацьовування пристроїв безпеки, підключених до входів PH1 і/або PH2 |
| E3 | Спрацьовування кромки безпеки, підключеної до входу SE |

| ИНДИКАЦИЯ | ОПИСАНИЕ |
|-----------|--|
| E4 | Під час перевірки ФОТОТЕСТ виявлені несправні або такі, що спрацювали, пристрої безпеки (або хоча б один), підключені до виходу PH.T |
| E5 | Спрацьовування пристрою безпеки СТОП , підключеного до виходу S |
| E8 | Помилка визначення типу приводу, встановленого згідно P1-F5 |

8. ПЕРЕВІРКА РОБОТИ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Це важливий етап встановлення приводної системи.

- Ознайомтеся з розділом «1. Правила безпеки і попередження». Повинні виконуватися всі правила й вимоги.
- Ознайомтеся з посібниками пристроїв приводної системи (електропривод, пристрої безпеки, керування й інші). Повинні виконуватися всі правила й вимоги, зазначені в посібниках.
- Перевірте по черзі, що при розблокованих приводах ворота не рухаються під час подання команд керування.
- Переведіть приводи й ворота в робочий режим. Проведіть повний цикл «відчинення-зачинення» за допомогою пристрою керування (кнопки керування, пульта радіокерування). Переконайтеся, що ворота переміщуються у вірних напрямках і зупиняються в кінцевих положеннях (розділ «6.2. Налаштування кінцевих положень ступок воріт»), рух воріт виконується рівномірно. Виконайте кілька повних циклів, щоб виявити можливі дефекти монтажу, невірною регулювання й налаштування, переконайтеся в надійності кріплень і справній роботі воріт, приводу й блоку керування.
- Перевірте правильне виконання команд керування (відчинення, зачинення, припинення руху) застосованих пристроїв керування. Робота пристроїв керування повинна відповідати командам входів керування (табл. 2) і командам записаних пультів радіокерування (табл. 5), згідно із заданими налаштуваннями (розділ «6.1. Налаштування параметрів роботи»).
- Перевірте правильну й справну роботу застосованих пристроїв світлової індикації (сигнальна лампа, світлофор). Робота пристроїв світлової індикації повинна відповідати виконаним налаштуванням (розділ «6.1. Налаштування параметрів роботи»).
- Перевірте справну роботу кожного підключеного пристрою безпеки (кромка безпеки, фотоелементи й інші). Переконайтеся в правильному виконанні дій блоком керування. Наприклад, під час спрацьовування пристрою безпеки під час зачинення відбувається припинення руху й подальше відчинення. Спрацьовування пристроїв безпеки відображається індикацією блоку керування (табл. 13, табл. 14).
- Перевірте правильну роботу фотоелементів (входи **PH1** і **PH2/табл. 2**, роз'єм **13**) на відповідність вимогам стандартів (EN 12453, EN 12445) і на відсутність взаємодії з іншими пристроями за допомогою спеціальних контрольних зразків (вимоги до зразків вказуються стандартом EN 12445). Зразки повинні виявлятися фотоелементами на всій ширині прорізу воріт.
- Наприкінці перевірки переконайтеся, що всі зняті кришки, захисні й кріпильні елементи блоку керування й інших пристроїв, які були зняті або відкриті раніше, встановлені на місце. Введення в експлуатацію приводної системи може здійснюватися тільки після успішного завершення перевірки. Неприпустиме часткове введення в експлуатацію або тимчасова експлуатація.
- Підготуйте й зберігайте технічну документацію на комплект для автоматизації. Документація повинна містити: посібник з монтажу і експлуатації, графік технічного обслуговування, схему приводної системи й укладання електричних кабелів.

- Передайте заповнений «Посібник з монтажу і експлуатації» споживачу (власнику).
- Підготуйте «Графік сервісного обслуговування» і передайте його споживачу (власнику). Проінструкуйте про правила технічного обслуговування.
- Проінструкуйте власника про існуючі небезпеки й ризики, а також про правила безпечної експлуатації. Повідомте власника про необхідність інформування осіб, що експлуатують ворота, про існуючі небезпеки й ризики, а також про правила безпечної експлуатації. Особи, що виконують керування воротами, повинні підтвердити особистим підписом знання правил безпечної експлуатації.

9. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Планове обслуговування блоку керування повинно проводитися в складі всієї приводної системи в суворій відповідності з чинними нормативними документами. Планове обслуговування виконуйте не менш одного разу в 6 місяців або після 6 000 повних циклів роботи:

- Ознайомтеся з розділом «1. Правила безпеки і попередження». Повинні виконуватися всі правила й вимоги.
- Ознайомтеся з посібниками пристроїв приводної системи (електропривод, пристрої безпеки, керування й інші). Повинні виконуватися всі правила й вимоги, зазначені в посібниках.
- Проведіть зовнішній огляд на цілісність і відсутність ушкоджень воріт, приводу, пристроїв приводної системи.
- Очистіть блок керування й пристрої приводної системи від пилу, бруду, вологи. Заборонено застосовувати для чищення водяні струмені, очисники високого тиску, кислоти або луги.
- Проведіть зовнішній огляд деталей приводу й блоку керування, звертаючи увагу на корозію й окиснення деталей. Установіть необхідність проведення ремонту (заміни всіх деталей і вузлів, що не забезпечують достатньої надійності).
- Перевірте цілісність електричних кабелів і надійність підключень.
- Переконайтеся в належному затягуванні нарізних з'єднань (болти, гвинти, гайки кріплення приводу, кріплення блоку керування, кріплення пристроїв приводної системи й тощо).
- Проведіть перевірку відповідно до вказівок розділу «8. Перевірка роботи і введення в експлуатацію».
- Внесіть інформацію в розділ «14. Відомості про проведені роботи» посібника. Укажіть поточну кількість виконаних циклів **P0-F1**.

Після завершення терміну служби або ресурсу виробу фахівцем повинна бути оцінена можливість подальшої експлуатації й необхідність проведення ремонту (заміна найбільш критичних вузлів і деталей).

10. НЕСПРАВНОСТІ Й РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЇХНЬОГО УСУНЕННЯ



УВАГА! У разі пошуку причини некоректної роботи або несправності зверніться до опису індикації блоку керування: світлодіоди (табл. 13) і дисплей (табл. 14).

У разі виникнення несправності, яка не може бути усунута з використанням інформації з цього посібника, необхідно звернутися до сервісної служби.

Таблиця 15

| НЕСПРАВНОСТЬ | ІМОВІРНА ПРИЧИНА | РЕКОМЕНДАЦІЇ |
|---|---|--|
| Привід не працює (немає індикації блоку керування) | Відсутня напруга в мережі або перегорів запобіжник | Перевірте напругу в мережі. Перевірте й замініть, якщо буде потреба, запобіжник (параметри запобіжника повинні відповідати параметрам оригіналу) <i>табл. 16</i> . |
| Ворота рухаються в невірному напрямку | Помилка під час електричних підключень | Перевірте підключення приводу, пристроїв керування |
| Ворота не зупиняються в необхідних кінцевих положеннях | Кінцеві положення не налаштовані або збилися | Перевірити кінцеві вимикачі приводу |
| | Невірно налаштований час роботи | Налаштуйте кінцеві положення воріт (розділ 6 «Налаштування», налаштування «P1-F3») Перевірте значення «P6-F4, F5, F6», за необхідності відкоригуйте |
| Привід не керується від пульта радіокерування (індикатор на пульті «загоряється») | Пульт радіокерування не записаний в пам'ять блоку керування | Запишіть пульт радіокерування (розділ 6.2 «Налаштування радіокерування») |
| Привід не керується від пульта радіокерування або відстань спрацьовування пульта мала (індикатор на пульті «не загоряється» або «загоряється» тьмяно) | Батарейка пульта розряджена | Перевірте батарейку пульта, за необхідності, замініть її |
| Під час зачинення воріт привід зупиняється, а потім ворота повністю відчиняються | Під час зачинення воріт пристрій безпеки (фотоелементи, датчик кромки безпеки) спрацьовує на перешкоду | За індикацією на дисплеї встановіть тип спрацьовування (<i>табл. 13</i>). Переконайтеся, що немає перешкоди зачиненню воріт |
| Під час відчинення воріт привід зупиняється | Під час відчинення воріт пристрій безпеки (фотоелементи, датчик кромки безпеки) спрацьовує на перешкоду | За індикацією на дисплеї встановіть тип спрацьовування (<i>табл. 13</i>). Переконайтеся, що немає перешкоди відчиненню воріт |

Таблиця 16

| РОЗТАШУВАННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ | ЗАПОБІЖНИК | КІЛЬКІСТЬ |
|---|--------------|-----------|
| Для доступу необхідно зняти роз'єми, відкрутити чотири гвинти й зняти кришку 8 (<i>рис. 9</i>) | T0,8A 250VAC | 2 |
| Для доступу необхідно зняти роз'єми, відкрутити два гвинти й зняти кришку 14 (<i>рис. 9</i>) | T6,3A 250VAC | 2 |

11. ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ Й УТИЛІЗАЦІЯ

Зберігання виробу повинно здійснюватися в упакованому виді в закритих сухих приміщеннях. Не можна допускати впливу атмосферних опадів, прямих сонячних променів. Строк зберігання — 3 роки з дати виготовлення. Транспортування може здійснюватися всіма видами критого наземного транспорту з виключенням ударів і переміщень усередині транспортного засобу.



Утилізація виконується відповідно до нормативних і правових актів щодо переробки і утилізації, які діють в країні споживача. Виріб не містить речовин, що становлять небезпеку для життя, здоров'я людей і довкілля.

12. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

- Гарантується працездатність виробу у разі дотримання правил його зберігання, транспортування, монтажу, налаштування, експлуатації; у разі виконання монтажу і технічного обслуговування (своєчасного і належного) організацією, спеціалізованою в сфері систем автоматики і уповноваженою на монтаж і технічне обслуговування.
- Гарантійний строк експлуатації становить _____ і обчислюється з дати передачі виробу Замовнику або з дати виготовлення, якщо дата передачі невідома.

- Упродовж гарантійного строку несправності, що виникли з вини Виробника, усуваються сервісною службою, що здійснює гарантійне обслуговування.

Примітка: замінені по гарантії деталі стають власністю сервісної служби, що здійснювала ремонт виробу.

- Гарантія на виріб не поширюється у разі:
 - порушення правил зберігання, транспортування, експлуатації й монтажу виробу;
 - монтажу, налаштування, ремонту, переустановки або переробки виробу особами, не уповноваженими для виконання цих робіт;
 - ушкоджень виробу, спричинених нестабільною роботою живильної електромережі або невідповідністю параметрів електромережі значенням, установленим Виробником;
 - ушкоджень виробу, спричинених потраплянням усередину води;
 - дії непереборної сили (пожежі, удари блискавок, повені, землетруси і інші стихійні лиха);
 - ушкодження споживачем або третіми особами конструкції виробу;
 - виникнення несправностей і дефектів, обумовлених відсутністю планового технічного обслуговування й огляду виробу;
 - не поширюється на елемент живлення (батарею);
 - не надання заповненого посібника.

Інформація про сервісні служби розташована за адресою:

<https://alutech-group.com/service/clients/centers/>

Документи про підтвердження відповідності виробу (сертифікати / декларації) розташовані за адресою: <https://alutech-group.com/product/other/auto/DOCUMENTS/>

13. СВІДОЦТВО ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Заводський номер і дата виготовлення _____ дані з етикетки виробу

Відомості про організацію, уповноважену на монтаж і технічне обслуговування:

_____ найменування, адреса й телефон

Дата монтажу _____ число, місяць, рік

М.П. Підпис особи,
відповідальної за монтаж _____ підпис розшифрування підпису

Споживач (Власник) комплектність перевірів, з умовами й строками гарантії ознайомлений і згоден, претензій до зовнішнього вигляду виробу не має. Виріб змонтований і налаштований відповідно до встановлених вимог і визнаний придатним для експлуатації. Проведений інструктаж споживача про існуючі небезпеки й ризики, а також про правила експлуатації. Відомості про споживача (власника) _____

_____ найменування, адреса й телефон

Підпис споживача,
(власника) _____ підпис, М.П. розшифрування підпису

15. ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТИ В ПЕРІОД ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

Дата проведення ремонту _____

Підпис особи, відповідальної за ремонт _____ підпис, МП _____ розшифрування підпису

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

Дата проведення ремонту _____

Підпис особи, відповідальної за ремонт _____ підпис, МП _____ розшифрування підпису

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

Дата проведення ремонту _____

Підпис особи, відповідальної за ремонт _____ підпис, МП _____ розшифрування підпису

Зроблено в Китаї

Імпортер у Республіці Білорусь/Уповноважений представник виробника:

ТОВ «Алютех Ворітні Системи»

Республіка Білорусь 220075, Мінська обл., Мінський р-н, ВЕЗ «Мінськ», вул. Селицького, 10.

Тел.: +375 (17) 330 11 00, +375 (17) 330 11 01

ІЗОБРАЖЕННЯ / ЗОБРАЖЕННЯ

Размеры на рисунках руководства указаны в миллиметрах.
Розміри на рисунках посібника зазначені в міліметрах.

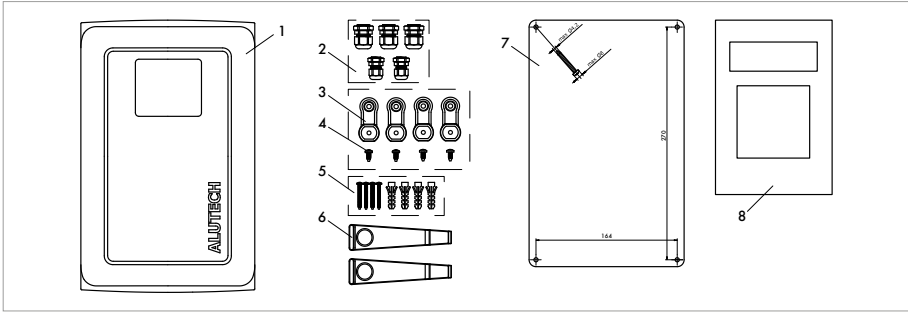


Рис. 1

| № | НАИМЕНОВАНИЕ/НАЙМЕНУВАННЯ | КОЛИЧЕСТВО (ШТ.)/ КІЛЬКІСТЬ (ШТ.) |
|---|---|--------------------------------------|
| 1 | Блок управления/Блок керування | 1 |
| 2 | Ввод кабельный: PG13,5/Ввід кабельний: PG13,5 | 3 |
| 2 | Ввод кабельный: PG9/Ввід кабельний: PG9 | 2 |
| 3 | Крепление наружное /Кріплення зовнішнє | 4 |
| 4 | Винт самонарезающий 5,5×13/Гвинт самонарізний 5,5×13 | 4 |
| 5 | Дюбель-винт 3,5×45/Дюбель-гвинт 3,5×45 | 4 |
| 6 | Съемник разъемов/Знімач роз'ємів | 2 |
| 7 | Шаблон монтажный М1:1/Шаблон монтажний М1:1 | 1 |
| 8 | Руководство по монтажу и эксплуатации/Посібник з монтажу і експлуатації | 1 |

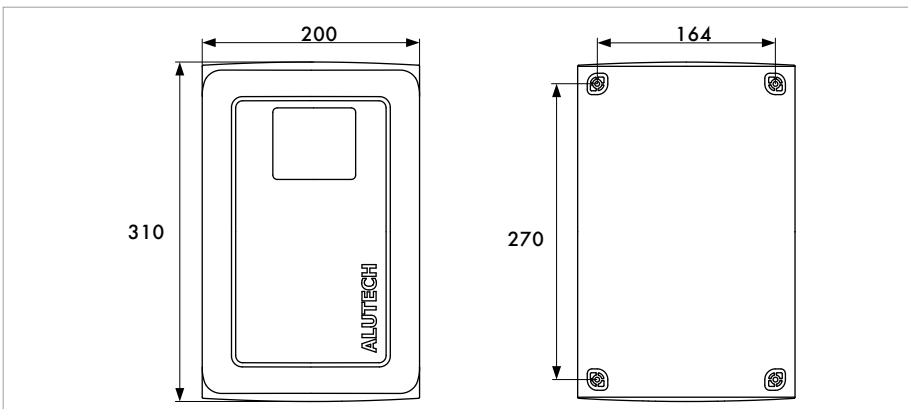


Рис. 2

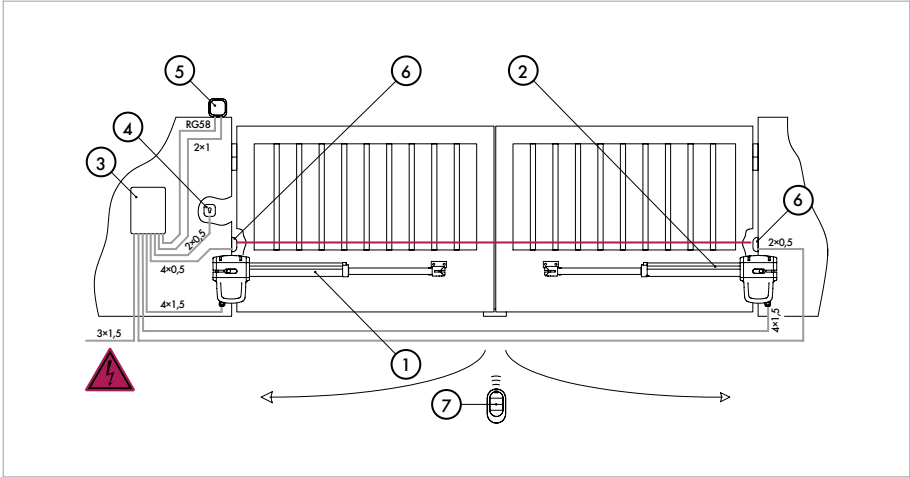


Рис. 3

| № | НАИМЕНОВАНИЕ/НАЙМЕНУВАННЯ |
|---|--|
| 1 | Первый электромеханический привод (L-левый)/Перший електромеханічний привід (L-лівий) |
| 2 | Второй электромеханический привод (R-правый)/Другий електромеханічний привід (R-правий) |
| 3 | Блок управления/Блок керування |
| 4 | Ключ-выключатель или цифровая клавиатура с внешней стороны/Ключ-вимикач або цифрова клавіатура із зовнішньої сторони |
| 5 | Лампа со встроенной антенной/Лампа із вбудованою антеною |
| 6 | Фотоэлементы на столбе (или стене) с внешней стороны. Рекомендуется также устанавливать стойки с фотоэлементами, обеспечивающих безопасность в зоне ворот/Фотоелементи на стовпі (або стіні) із зовнішньої сторони. Рекомендується також установлювати стійки з фотоелементами, що забезпечують безпеку в зоні воріт |
| 7 | Пульт ДУ/Пульт ДК |

| ПОДКЛЮЧЕНИЯ/ПІДКЛЮЧЕННЯ | ДЛИНА КАБЕЛЯ, м/ДОВЖИНА КАБЕЛЮ, м | |
|--|-----------------------------------|------------------------|
| | 1 < 20 | 20 < 50 |
| Питание блока управления 230 В/Живлення блоку керування 230 В | 3G×1,5 мм ² | 3G×2,5 мм ² |
| Питание электропривода/Живлення електроприводу | 4G×1,5 мм ² | 4G×2,5 мм ² |
| Сигнальная лампа/Сигнальна лампа | 2×0,5 мм ² | 2×1 мм ² |
| Фотоэлемент (передатчик)/Фотоэлемент (передавач) | 2×0,5 мм ² | 2×0,5 мм ² |
| Фотоэлемент (приемник)/Фотоэлемент (приймач) | 4×0,5 мм ² | 4×0,5 мм ² |
| Питание аксессуаров 24 В/Живлення аксесуарів 24 В | 2×0,5 мм ² | 2×0,5 мм ² |
| Устройства управления и безопасности/Пристрої керування та безпеки | 2×0,5 мм ² | 2×0,5 мм ² |
| Антенный кабель/Антенний кабель | макс. 10 м | |

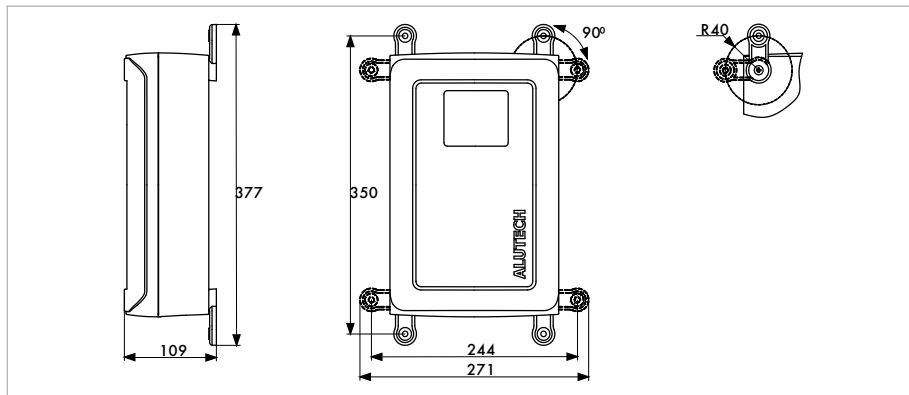


Рис. 4

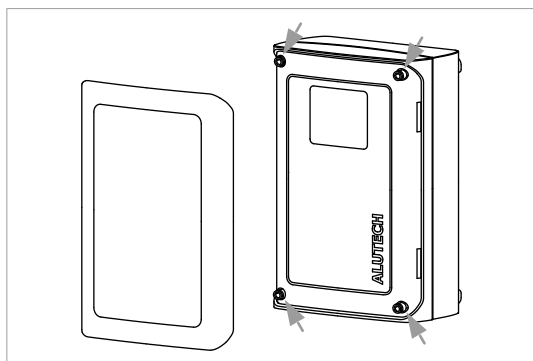


Рис. 5

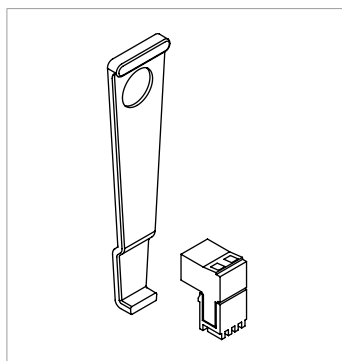


Рис. 6

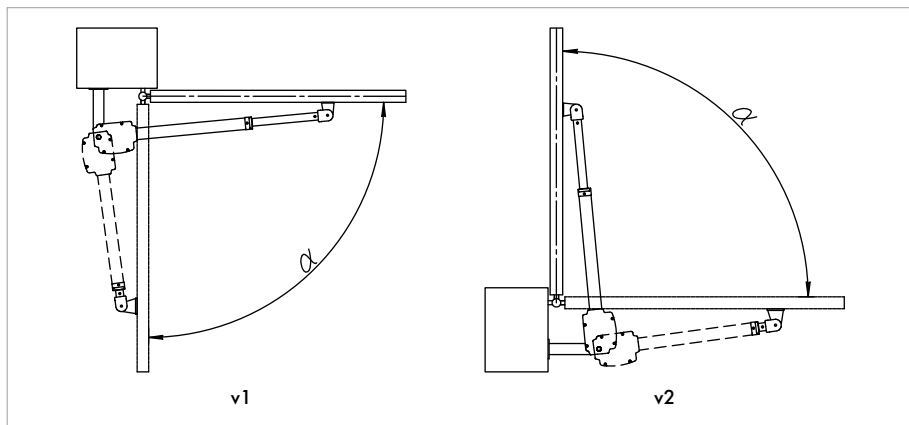


Рис. 7

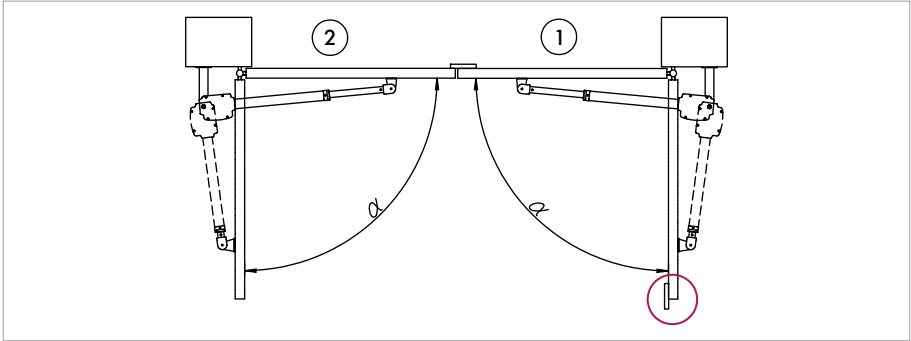


Рис. 8

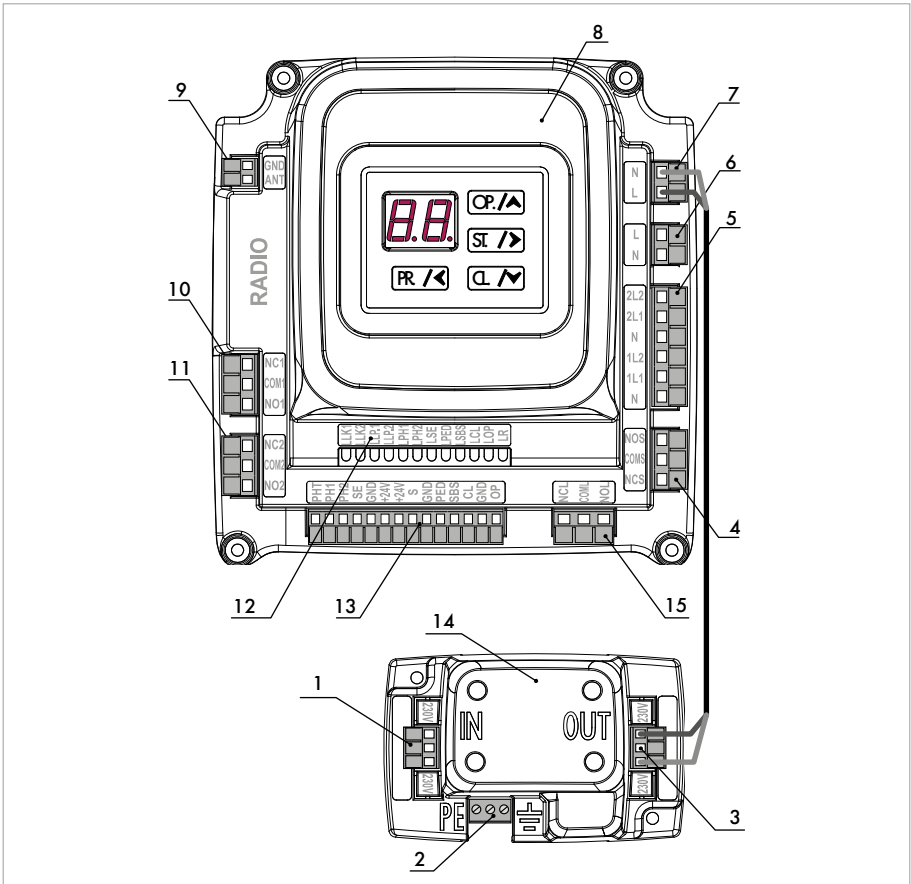


Рис. 9

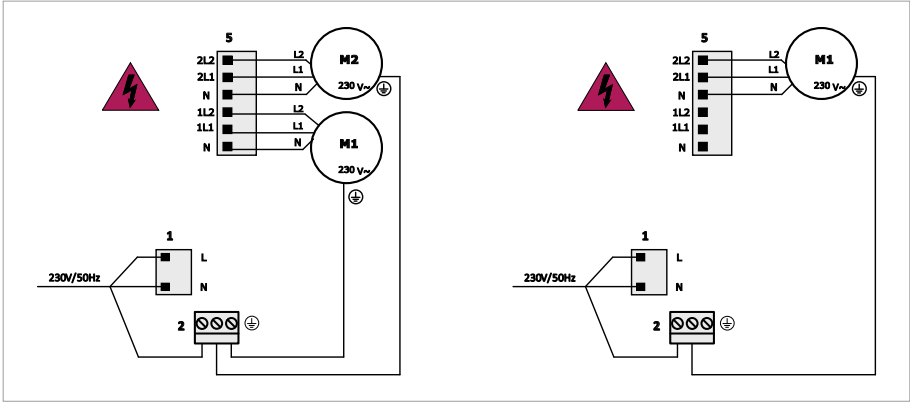


Рис. 10

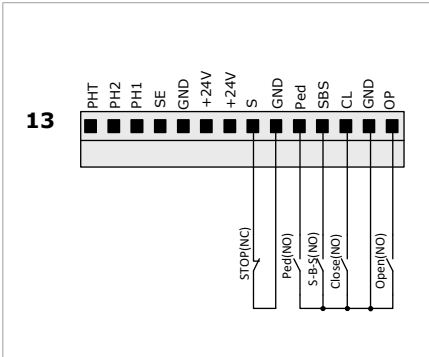


Рис. 11

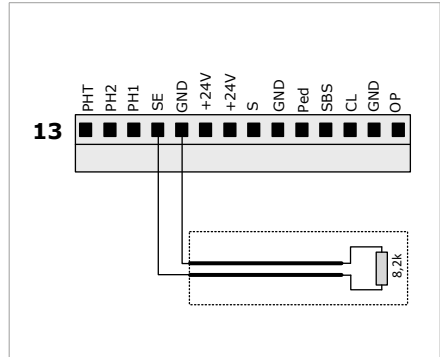


Рис. 12

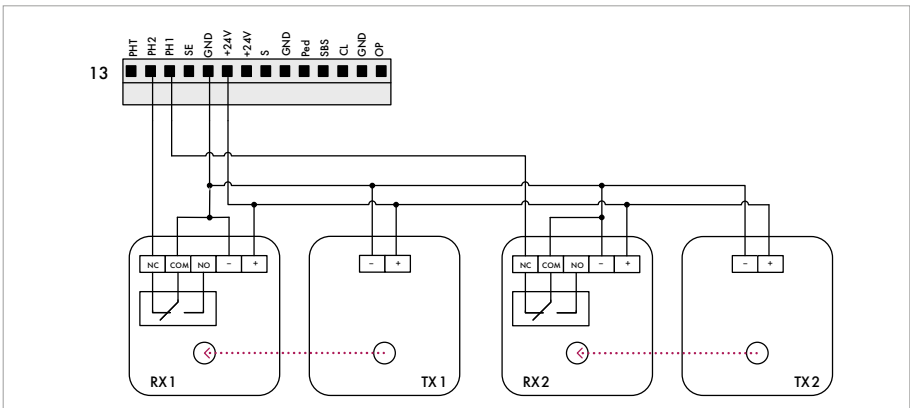


Рис. 13

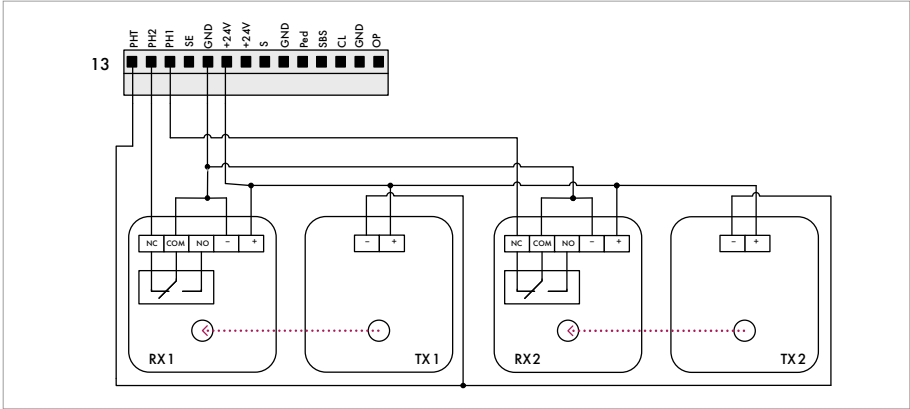


Рис. 14

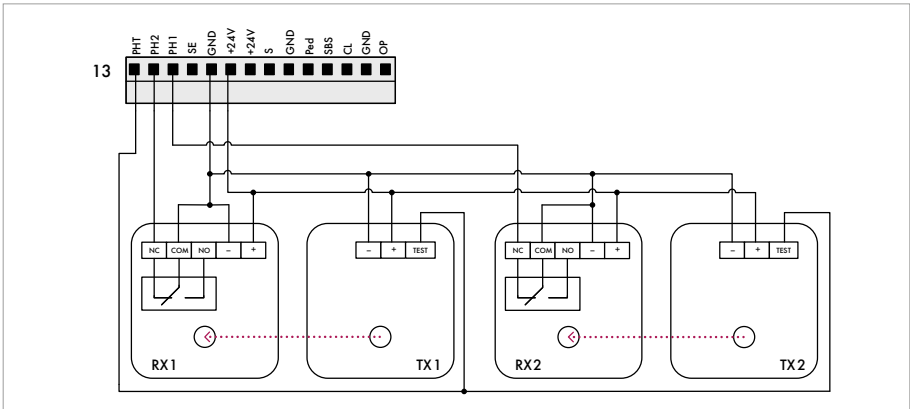


Рис. 15

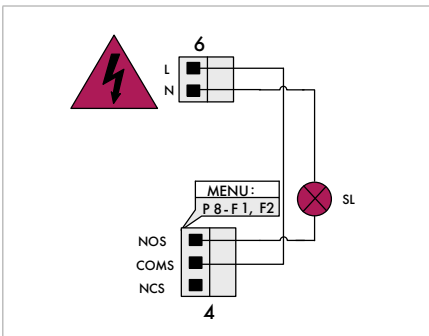


Рис. 16

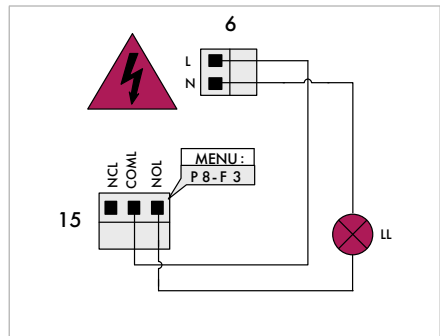


Рис. 17

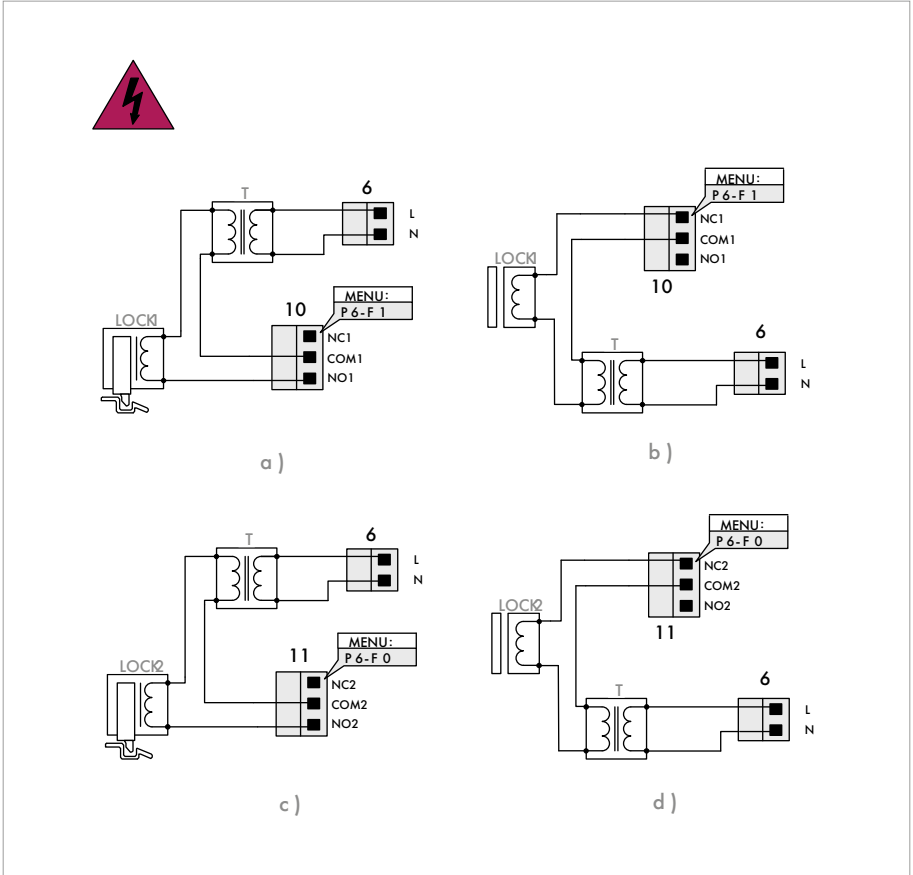


Рис. 18

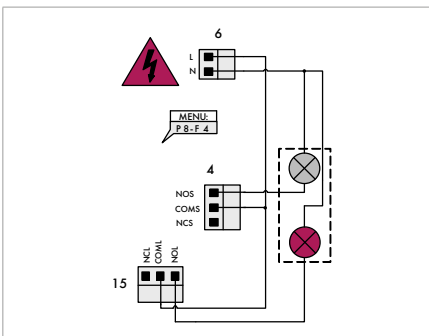


Рис. 19

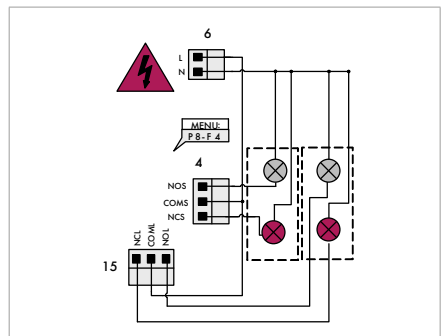


Рис. 20



ул. Селицкого, 10, 220075,
Республика Беларусь, г. Минск
тел.: +375 (17) 330 11 00
факс: +375 (17) 330 11 01
www.alutech-group.com

10, Selitskogo str.
220075, Minsk, Republic of Belarus
Tel. +375 (17) 330 11 00
Fax +375 (17) 330 11 01
www.alutech-group.com