

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. 11a) 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. 14a) 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 руководству 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

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»

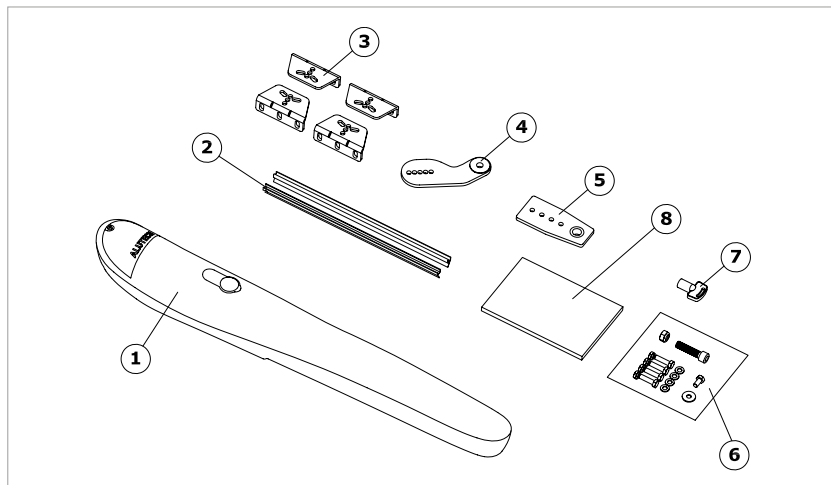
Российская Федерация, 630512 Новосибирская область, Новосибирский район, с. Марусино,
Промышленная зона № 17

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



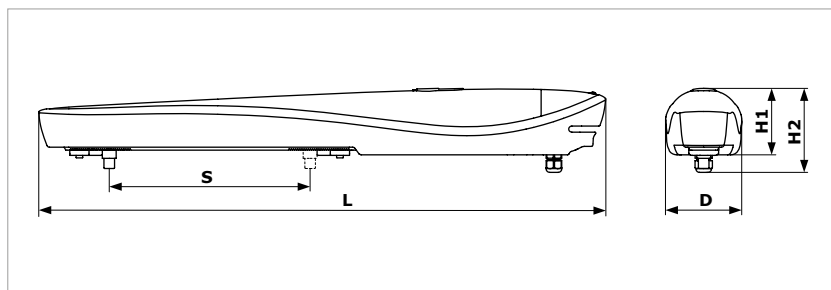
ВНИМАНИЕ! Размеры на рисунках руководства указаны в миллиметрах.

Рис. 1



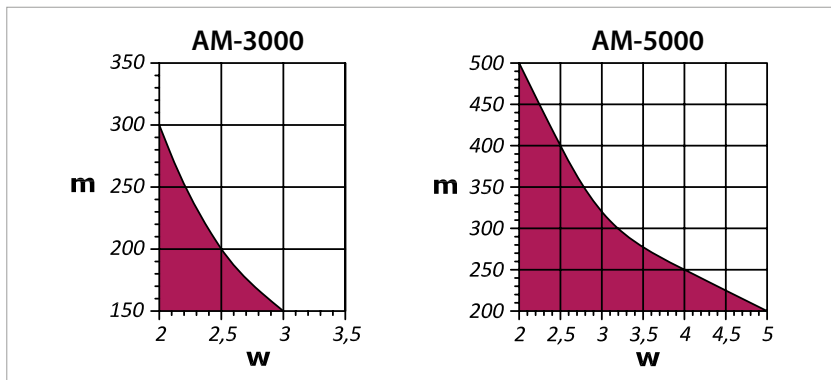
№	СОСТАВ КОМПЛЕКТА
1	Привод (1 шт.)
2	Профиль защитный (2 шт.)
3	Уголок (4 шт.)
4	Кронштейн заднего крепления (1 шт.)
5	Кронштейн переднего крепления (1 шт.)
6	Комплект монтажный: винт M12 (1 шт.), болт M8×16 (1 шт.), болт M8×30 (4 шт.), гайка M12 (1 шт.), гайка M8 (4 шт.), шайба большая (1 шт.), шайба (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

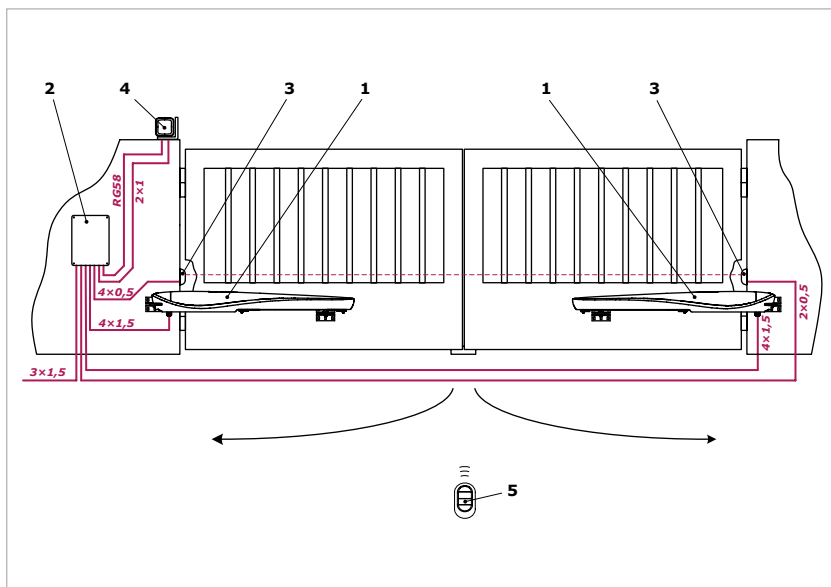
Рис. 3



m — масса створки ворот (кг)

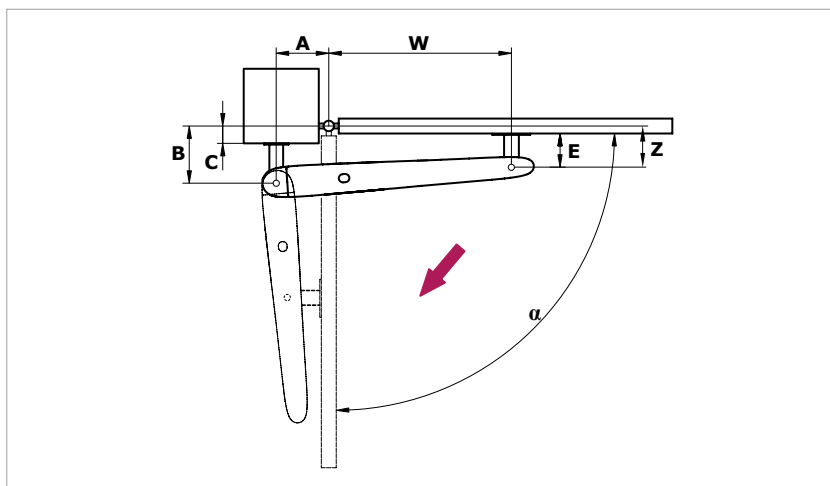
w — ширина створки ворот (м)

Рис. 4



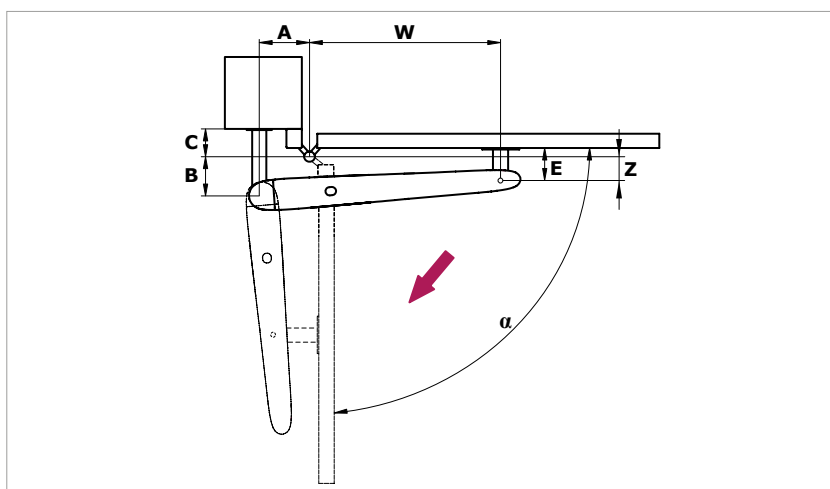
№	УСТРОЙСТВА НА ТИПОВОЙ СХЕМЕ
1	Привод
2	Блок управления
3	Фотоэлементы с обеих сторон ворот (при закрытии в проеме и при закрытии/открытии в зоне открытых ворот)
4	Лампа со встроенной антенной
5	Пульт радиоуправления

Рис. 5а



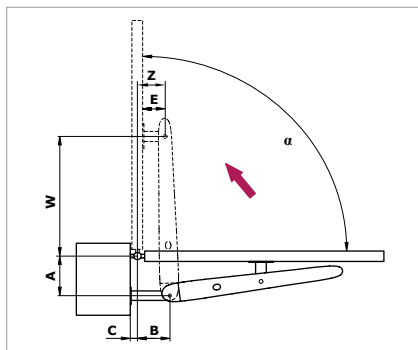
	$\alpha = 90^\circ$					$\alpha = 100^\circ$					$\alpha = 110^\circ$				
	E	Z	A	B	W	E	Z	A	B	W	E	Z	A	B	W
AM-5000	164	184	220	220	731	149	169	210	200	745	134	154	220	165	734
AM-3000	110	130	140	150	571	110	120	145	125	566					

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					

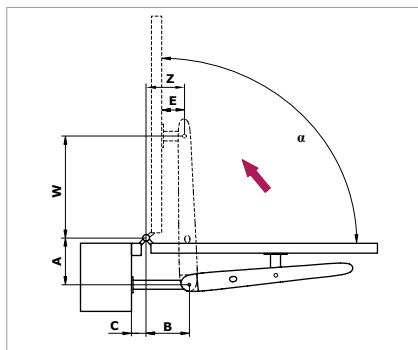
Рис. 6а



	$\alpha = 90^\circ$				
	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

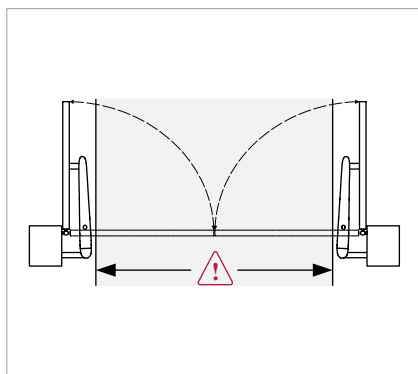


Рис. 8

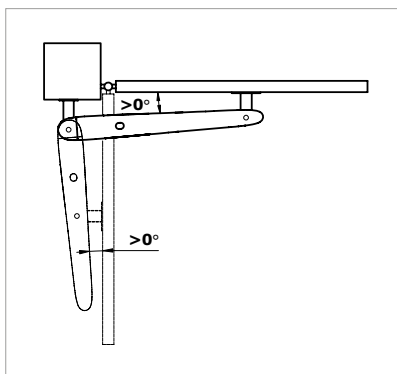
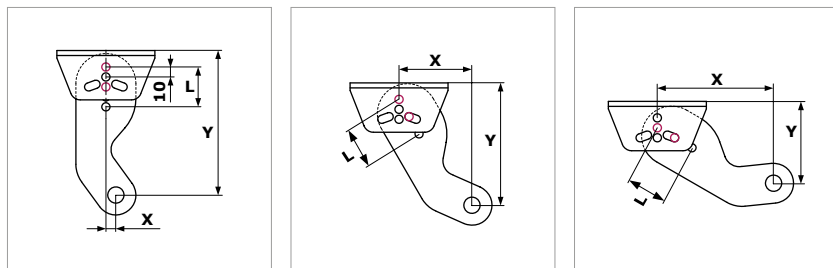


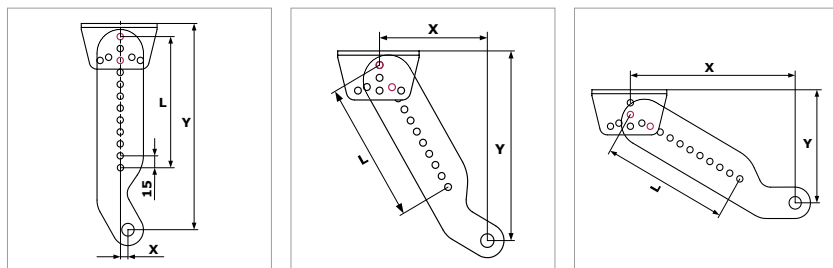
Рис. 9

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

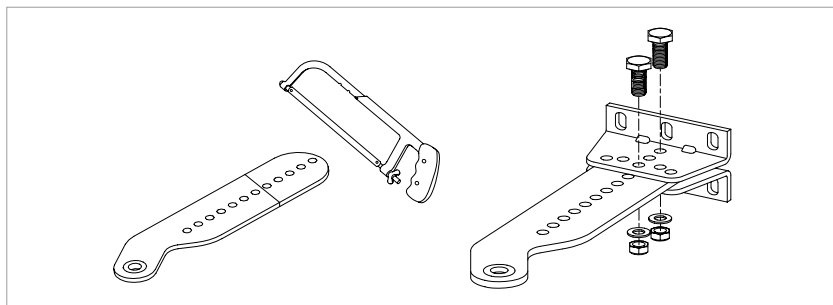


Рис. 11а

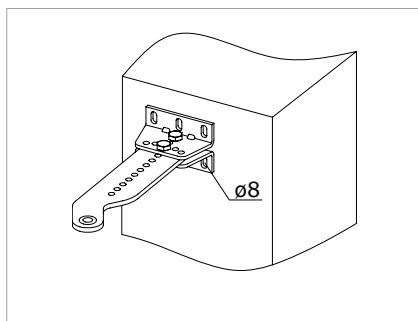


Рис. 11б

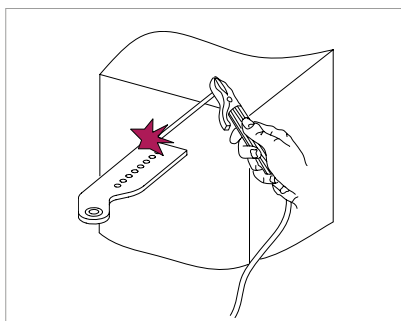


Рис. 12

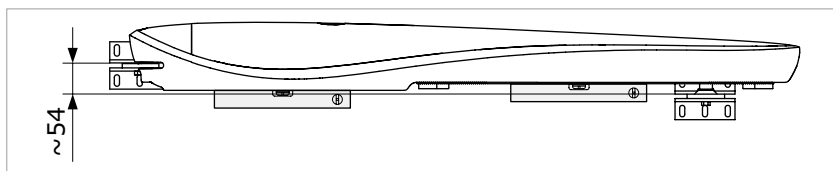
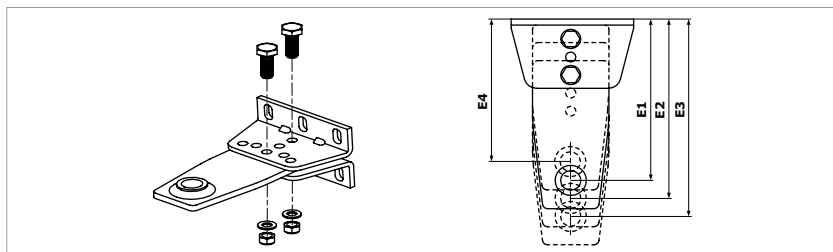


Рис. 13



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

Рис. 14а

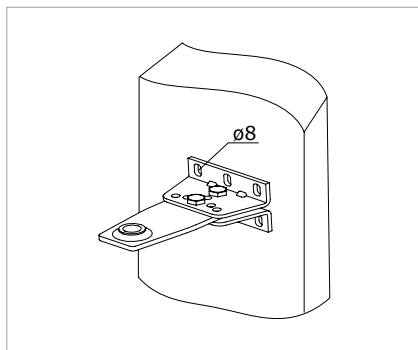


Рис. 14b

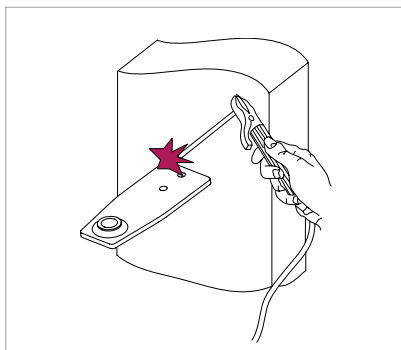


Рис. 15

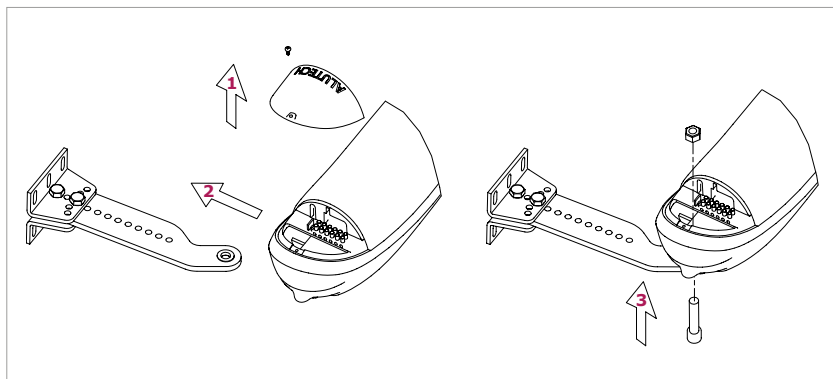


Рис. 16

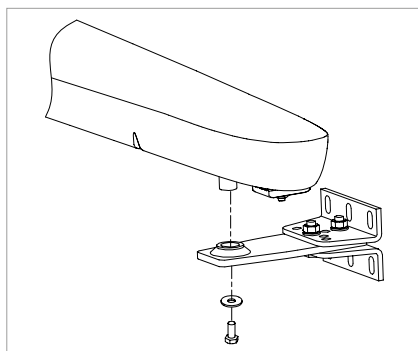


Рис. 17

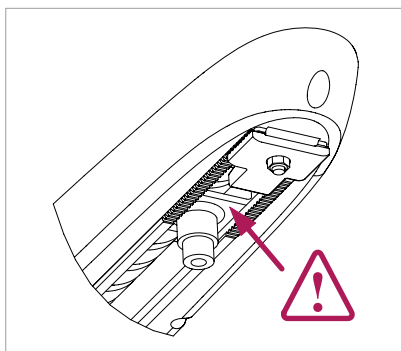


Рис. 18

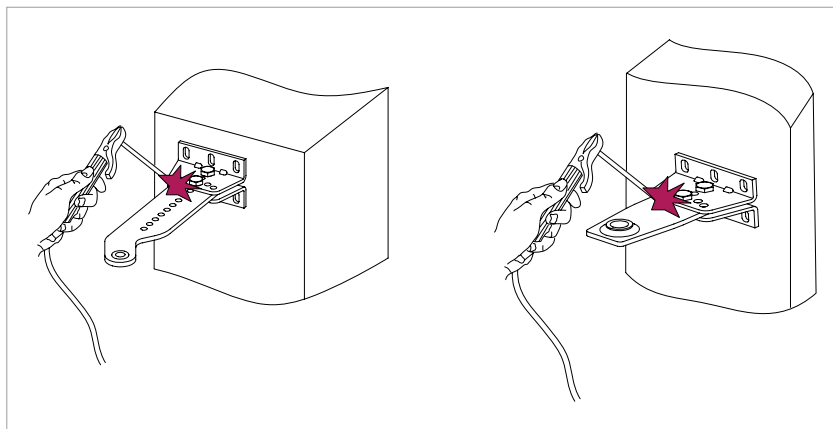


Рис. 19

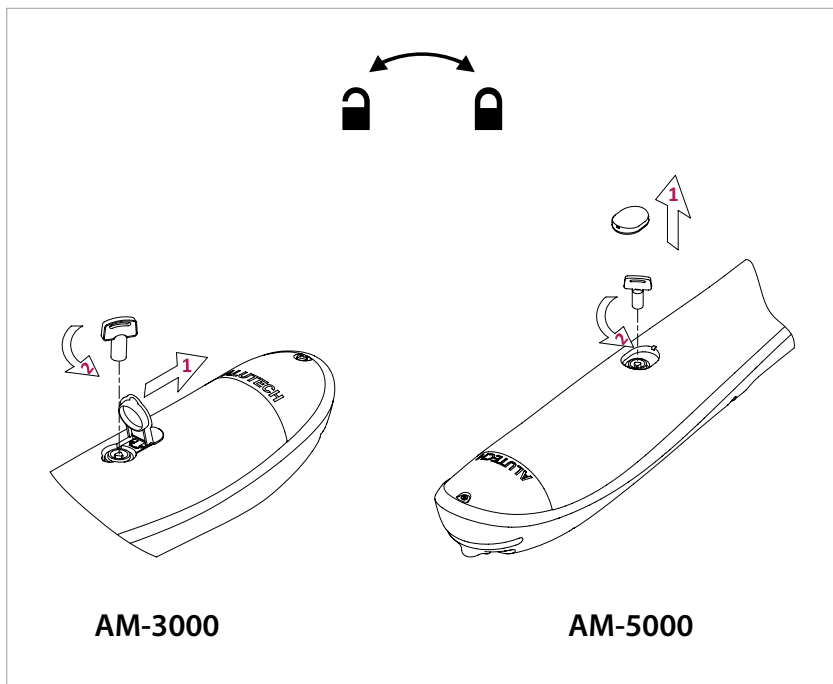
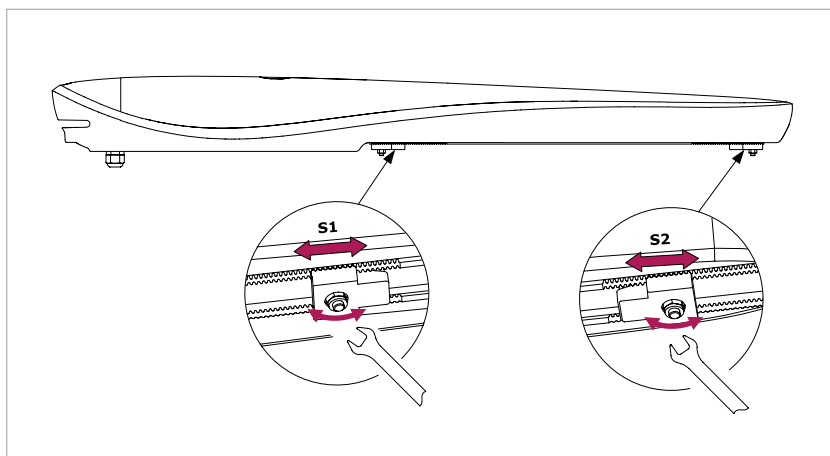
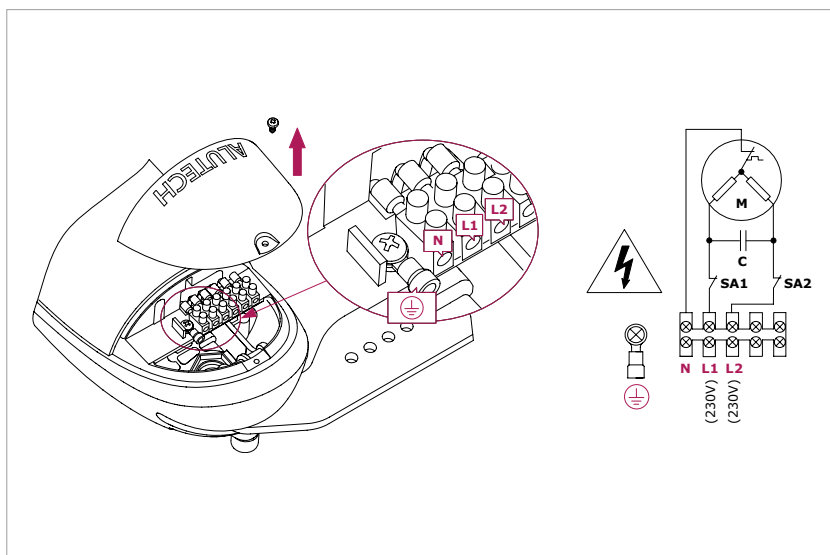


Рис. 20



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

Рис. 21



Обозначение контактов подключений:

L1, L2 — фазные

N — нейтральный (общий)

⊕ — защитное заземление

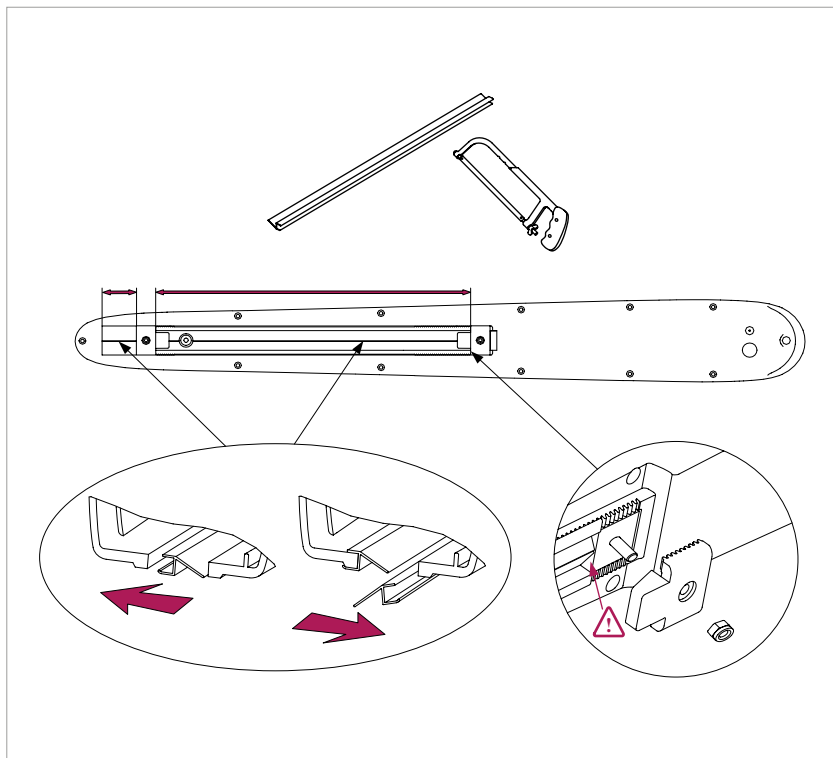
Обозначение устройств привода:

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

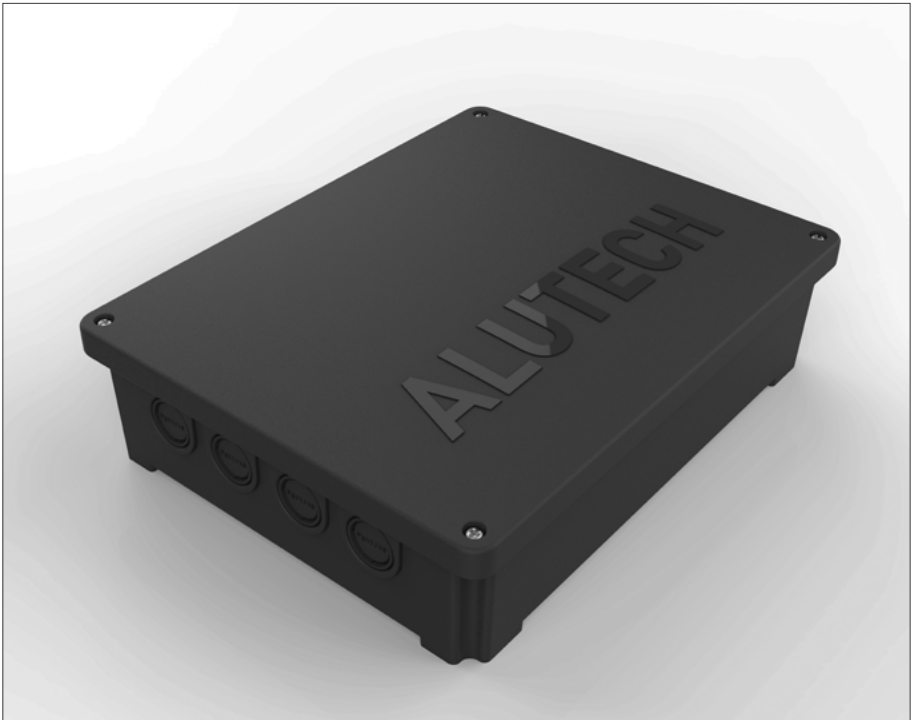
Блок управления **CUSD-1N**

Русский

Посібник із монтажу
та експлуатації

Блок керування **CUSD-1N**

Українська



Содержание

1.	Правила безопасности и предупреждения	3
2.	Описание изделия	5
3.	Технические характеристики	6
4.	Монтаж	6
5.	Плата блока управления	7
6.	Электрические подключения	10
7.	Настройки	15
7.1.	Настройка времени работы	16
7.2.	Настройка радиоуправления	23
7.3.	Настройка параметров работы	26
7.4.	Сброс к заводским настройкам	32
7.5.	Данные счетчика циклов	32
8.	Проверка работы и ввод в эксплуатацию	33
9.	Эксплуатация и обслуживание	34
10.	Неисправности и рекомендации по их устранению	35
11.	Хранение, транспортировка и утилизация	36
12.	Гарантийные обязательства	36
13.	Подтверждение соответствия	37
14.	Свидетельство о вводе в эксплуатацию	37
15.	Сведения о проведенных работах	38
16.	Сведения о ремонтах в период гарантийного обслуживания	39

1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



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

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

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

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

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

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

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

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

ВНИМАНИЕ! При всех работах безопасность людей имеет высший приоритет.

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

Изделие не предназначено для использования:

- на эвакуационных путях и аварийных выходах,
- проемах удаления дыма;
- во взрыво- и пожароопасной среде;
- в кислотной, соленой, коррозионно-активной среде. Разрешенный тип атмосферы — условно-чистая или промышленная;
- в помещении без второго входа (например, отдельная дверь в помещении или калитка, встроенная в ворота), позволяющего в экстренной ситуации выйти или войти людям.

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

Изделие должно быть удалено от источника тепла и открытого огня на достаточное расстояние. Нарушение данного требования может привести к повреждению изделия, вызвать неправильное его функционирование, привести к пожару или другим опасным ситуациям. Перед монтажом для исключения опасностей удалите все ненужные и незакрепленные детали, выключите все ненужное оборудование.

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

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

Отключите изделие от питающей сети при проведении подключений внутри изделия или работ по монтажу, ремонту, обслуживанию, чистке и т. п. Если коммутационный аппарат находится вне зоны видимости, используйте табличку **«Не включать. Работают люди»** и примите меры, исключающие возможность не санкционированной подачи напряжения сети.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

При использовании для управления воротами пультов радиуправления убедитесь, что место установки изделия будет обеспечивать качественный прием радиосигнала (отсутствуют экранирующие и отражающие поверхности, источники радиоизлучения). При необходимости используйте внешнюю антенну (не входит в комплект изделия).

Изделие в составе приводной системы должно подвергаться плановому техническому обслуживанию для гарантии эффективной и безопасной работы. Техническое обслуживание

и ремонт должны быть документально оформлены выполняющими их лицами, а владелец обязан хранить эти документы.

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

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

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

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

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

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

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

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Блок управления CUSD-1N предназначен для использования в составе распашных ворот и управления компонентами приводной системы* распашных ворот, обеспечивающих доступ (въезд и выезд) транспортных средств на территорию промышленных, коммерческих и жилых (частных) зон.

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

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

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

- Ручной (настройка **P3-F1**, табл. 8). Движение ворот будет только при удерживании в нажатом положении элемента управления (кнопки).
- Импульсный (ручной режим в настройках выключен). Движение ворот на открывание или на закрывание либо остановка движения выполняются при нажатии кнопки управления (импульсный сигнал).

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

- Автоматический (ручной режим в настройках выключен и включена настройка **P4** автоматического закрывания). Однократный импульсный сигнал управления приведет к выполнению полного цикла движения ворот: «открывание — отсчет настроенного времени паузы до автоматического закрывания — закрывание».

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

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания	230 В ($\pm 10\%$) / 50 Гц
Максимальная потребляемая мощность блока в режиме ожидания (без дополнительных устройств)	4 Вт
Максимальная коммутируемая мощность привода	1000 Вт
Радиоуправление	433,92 МГц, максимум 99 пультов, дальность действия в прямой видимости и открытом пространстве — до 50 м
Степень защиты оболочки	IP54
Сечение подключаемых проводов	Макс. 2,5 мм ² (28-12AWG)
Диапазон температуры окружающей среды	-20...+50 °С
Габаритные размеры	210×266×75 мм
Масса (брутто)	1,7 кг

Рабочее электронное управляющее устройство действия типа 1, номинальное импульсное напряжение 4 кВ, степень загрязнения 2 (по ГОСТ IEC 60730-1).

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

4. МОНТАЖ

Блок управления устанавливайте на вертикальную поверхность на безопасном расстоянии от движущихся элементов ворот. Место установки блока должно обеспечивать удобный и легкий доступ к блоку. Кабельные вводы блока управления должны быть направлены вниз. Установите в корпусе блока требуемое количество кабельных вводов. В комплект блока управления входят кабельные вводы PG16 (4 шт.). До установки вводов в обозначенных местах корпуса блока при закрытой крышке аккуратно просверлите отверстия или вырубите их (например, острой отверткой).

Для доступа к четырем монтажным отверстиям Ø6 мм необходимо открутить четыре винта и снять крышку блока. Монтажные размеры: 172×216 мм.



Тип крепежных деталей (дюбели, самонарезающие винты и т.п.), установите в зависимости от материала и толщины поверхности (стены), на которую устанавливается блок управления. Крепежные детали не входят в комплект поставки изделия.

5. ПЛАТА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

В корпусе блока управления установлена электронная плата (рис. 1), к которой выполняются электрические подключения устройств приводной системы.

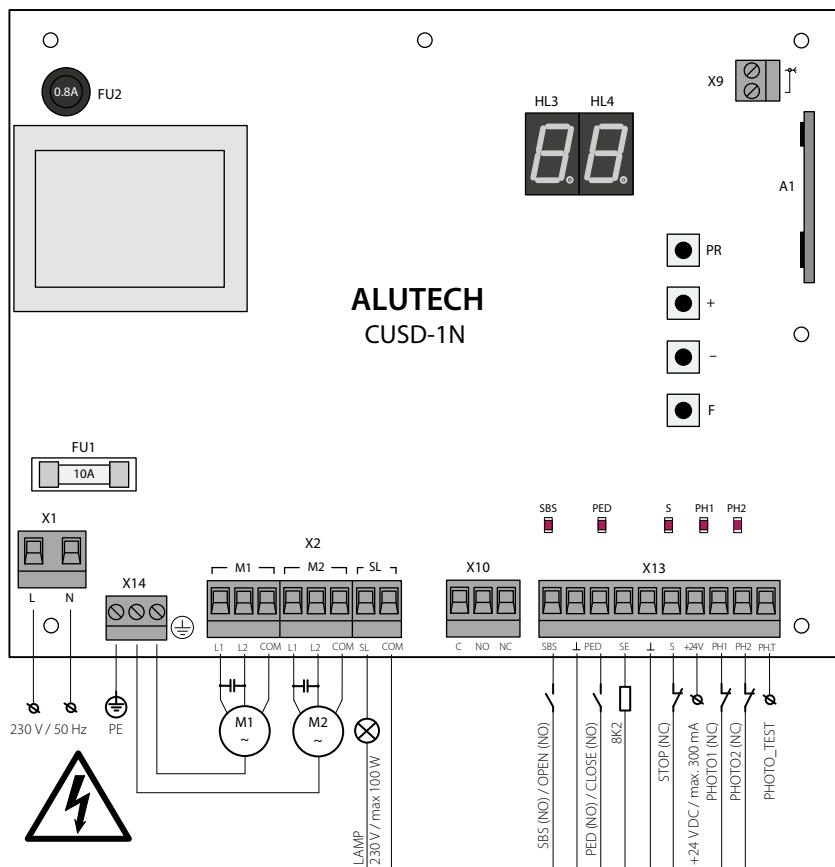


Рисунок 1. Плата блока управления

Таблица 2. Элементы платы

Элемент	Назначение
A1	Модуль приемника радиоуправления
PR	Кнопка входа в меню и выхода из меню
+	Кнопка пошагового перехода в меню с увеличением
-	Кнопка пошагового перехода в меню с уменьшением
F	Кнопка входа в меню настроек и подтверждения выбранного значения
FU1	Предохранитель высоковольтной части F10A
FU2	Предохранитель низковольтной части F0,8A
HL3, HL4	Дисплей (в табл. 4 приведена индикация дисплея)
PED, PH1, PH2, S, SBS	Светодиоды (в табл. 3 приведена индикация светодиодов)
X1, X2, X9, X10, X13, X14	Разъемы электрических подключений (в разделе 6 приведено описание электрических подключений)

Таблица 3. Индикация светодиодов

Светодиод	Назначение индикации	Светит	Не светит
SBS	срабатывание входа SBS (NO)	сработал	не сработал
PED	срабатывание входа PED (NO)	сработал	не сработал
S	срабатывание входа S (NC)	не сработал	сработал
PH1	срабатывание входа PH1 (NC)	не сработал	сработал
PH2	срабатывание входа PH2 (NC)	не сработал	сработал

Жирным начертанием шрифта в табл. 3 выделено состояние светодиодов при отсутствии команд управления и несрабатывании устройств безопасности.

Таблица 4. Индикация дисплея

Индикация	Описание
•	Состояние режима ожидания (на дисплее светит одна точка). Время работы настроено (раздел 7.1, настройка P1-F2)
• •	Состояние режима ожидания (на дисплее светит две точки). Время работы не настроено (раздел 7.1, настройка P1-F2). Управление в ручном режиме (P3-F1)
<i>dt</i>	В настройках не выбрана модель привода (настройка P1-F0)
<i>OP</i>	Открывание
<i>CL</i>	Закрывание

Индикация	Описание
L1	Остановка створки с приводом M1 в конечном положении (в зависимости от типа привода срабатывание выключателя привода или срабатывание на упор ворот)
L2	Остановка створки с приводом M2 в конечном положении (в зависимости от типа привода срабатывание выключателя привода или срабатывание на упор ворот)
LO	Конечное положение открытых ворот
LC	Конечное положение закрытых ворот
t1	Остановка движения створки с приводом M1 по окончании рабочего времени
t2	Остановка движения створки с приводом M2 по окончании рабочего времени
c0	Подана команда на открывание
cC	Подана команда на закрывание
cS	Подана команда на остановку движения
cP	Подана команда на частичное открывание створки с приводом M1 (настройка P8-F3)
LL	Подана команда на включение/выключение освещения (настройка P3-F3-02)
Lc	Подана команда на срабатывание электрозамка калитки (настройка P3-F3-05)
PE	Частичное открывание створки с приводом M1 (настройка P8-F3)
LP	Остановка створки с приводом M1 по окончании настроенного времени частичного открывания (настройка P8-F3)
Au	Отсчет времени паузы до автоматического закрывания (настройка P4-F1 или P4-F3)
AF	Отсчет времени паузы до автоматического закрывания по срабатыванию устройства безопасности, подключенное к входу PH1 (настройка P4-F2)
St	Сработало устройство остановки движения, подключенное к входу S (табл. 5)
S1	Сработало устройство безопасности, подключенное к входу PH1 (табл. 5)
S2	Сработало устройство безопасности, подключенное к входу PH2 (табл. 5)
Pt	Ошибка автоматической проверки устройства (или нескольких устройств) безопасности, подключенные к выходу PH.T (табл. 5)
SE	Сработало устройство безопасности, подключенное к входу SE (табл. 5)
E1	Срабатывание по усилию привода M1 (настройка P5-F1)
E2	Срабатывание по усилию привода M2 (настройка P5-F2)
n1	Ошибка работы привода M1 (отсутствие питания привода, нарушение логики работы)
n2	Ошибка работы привода M2 (отсутствие питания привода, нарушение логики работы)

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



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

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.

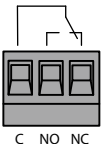


Используйте дополнительные устройства, предлагаемые компанией «АЛЮТЕХ», с требуемыми характеристиками. Компания «АЛЮТЕХ» не несет ответственности за работу приводной системы при использовании дополнительных устройств других компаний.

Несколько устройств управления с нормально-открытым контактом NO подключаются параллельно. Несколько устройств с нормально-закрытым контактом NC подключаются последовательно.

Если к контактам **PH1** и \perp , **PH2** и \perp , **S** и \perp никакие устройства не подключены, то должна быть установлена перемычка (установлены при поставке блока управления). Если к перечисленным контактам подключены устройства, то удалите перемычку.

Таблица 5. Электрические подключения

Обозначение разъема	Обозначение контакта	Описание подключения
X1	L, N	Электрическая сеть 230 В/50 Гц; L — фаза, N — нейтраль
X14		Защитное заземление PE
X2	M1: L1, L2, COM	Двухстворчатые ворота: привод M1 установлен на створке ворот, которая открывается первой; привод M2 установлен на створке ворот, которая открывается второй (рис. 3).
	M2: L1, L2, COM	Одностворчатые ворота: для подключения привода используются контакты M1 (рис. 2). L1 и L2 — фазные контакты, COM — нейтральный контакт
	SL: SL, COM	Сигнальная лампа (230 В / макс. 100 Вт) светит при работе приводов. Для предварительной работы сигнальной лампы используйте второй вариант подключения (разъем X10, настройка P8-F4)
X13	SBS	Вход устройства управления с нормально-открытым контактом NO . Настройка P3-F2 (табл. 8) задает логику работы входа: команды пошагового управления (заводское значение) или команда на открывание. В режиме ручного управления (настройка P3-F1-on) доступна только команда на открывание (рис. 4)
	\perp	Общий контакт
	PED	Вход устройства управления с нормально-открытым контактом NO . Настройка P3-F2 (табл. 8) задает логику работы входа: команда на частичное открывание (заводское значение) или команда на закрывание. Команда на частичное открывание выполняется только при полностью закрытых воротах. Команда на частичное открывание не выполняется, если не задано время частичного открывания в настройке P8-F3 . В режиме ручного управления (настройка P3-F1-on) доступна только команда на закрывание (рис. 4)

Обозначение разъема	Обозначение контакта	Описание подключения
X13	SE	Вход подключения резистивной кромки безопасности 8,2 кОм. В настройках включается работа входа (P7-F2 , табл. 8) и устанавливается логика работы входа (настройка P7-F3) после контакта створки ворот с препятствием (после срабатывания кромки безопасности) при закрывании и открывании
	S	Вход устройства с нормально-закрытым контактом NC . Срабатывание приведет к немедленной остановке движения («СТОП») или блокировке начала движения ворот
	+24 V	Выход питания дополнительных устройств. Номинальное напряжение питания 24 В (20–36 В) постоянного тока / макс. 300 мА
	PH1	Вход устройства безопасности (например, фотоэлементов) с нормально-закрытым контактом NC . Срабатывание при закрывании приведет к остановке движения и последующему полному открыванию или к блокировке начала закрывания
	PH2	Вход устройства безопасности (например, фотоэлементы) с нормально-закрытым контактом NC . В настройке P7-F4 (табл. 8) выбирается логика работы входа: при открывании (заводская настройка) или при открывании и закрывании. Срабатывание при открывании приведет к остановке или блокировке начала открывания
	PH.T	Выход для автоматической проверки работы устройств, подключенных к входам PH1 и/или PH2 . Настройка P7-F1 (табл. 8) выполняет включение проверки. Подключение фотоэлементов с отключением питания передатчика фотоэлементов — рис. 5, 6. Подключение фотоэлементов с питанием передатчика от батареек — рис. 7. Перед началом движения выполняется автоматическая проверка работы фотоэлементов: блок кратковременно отключает и затем включает питание фотоэлементов
X10	C	Общий контакт реле
	NO	Безпотенциальные выходы реле: нормально-открытый NO и нормально-закрытый NC . Максимальная нагрузка 5 А. Максимальное напряжение 250 В. Режим работы реле устанавливается настройкой P3-F4 (табл. 9). Примеры применения для подключения устройств см. на рис. 9–12
	NC	
	 C NO NC	
X9		Внешняя радиоантенна  RG58

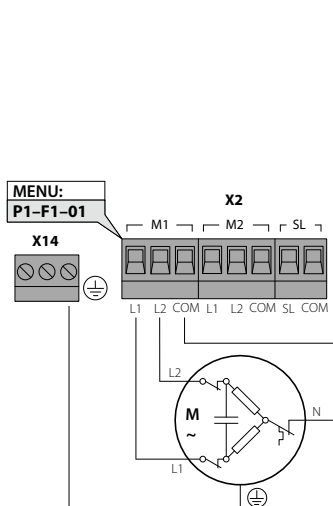


Рисунок 2. Подключение привода
одностворчатых ворот

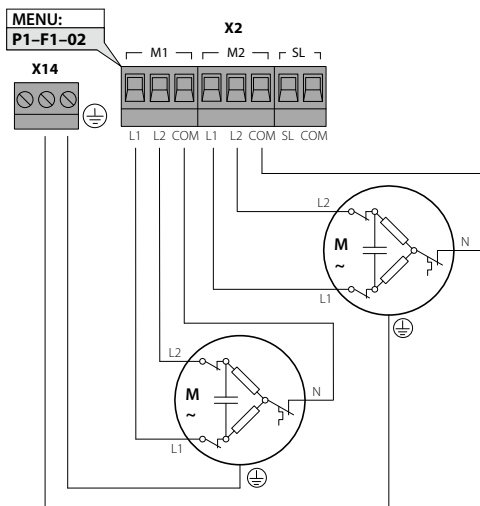


Рисунок 3. Подключение приводов
двухстворчатых ворот

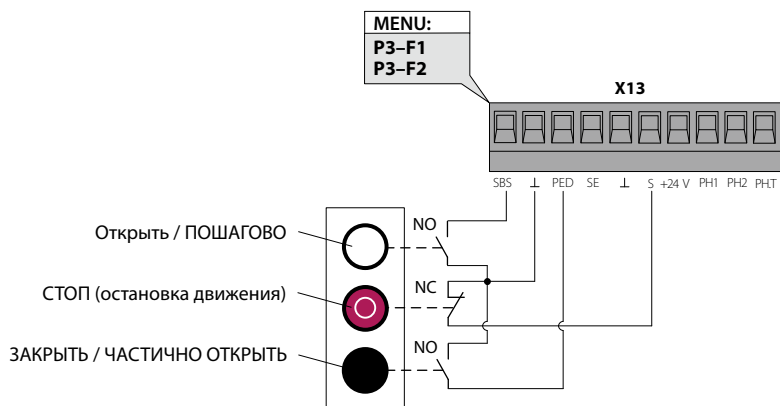


Рисунок 4. Подключение кнопочного поста управления

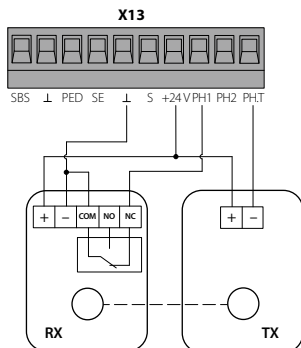


Рисунок 5. Подключение фотоэлементов, срабатывающих при закрывании

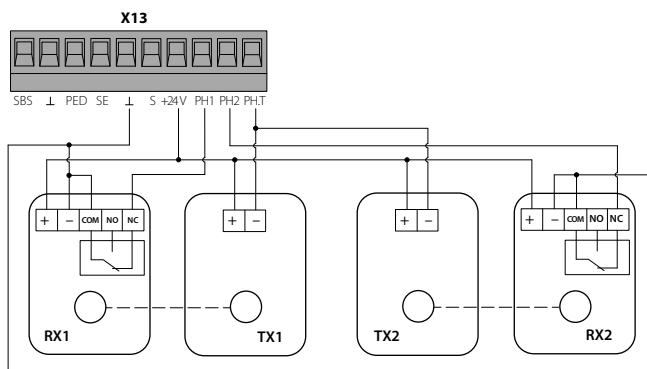


Рисунок 6. Подключение фотоэлементов, срабатывающих при закрывании и открытии

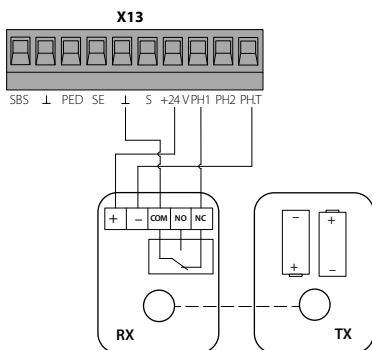


Рисунок 7. Подключение фотоэлементов с батарейками, срабатывающих при закрывании

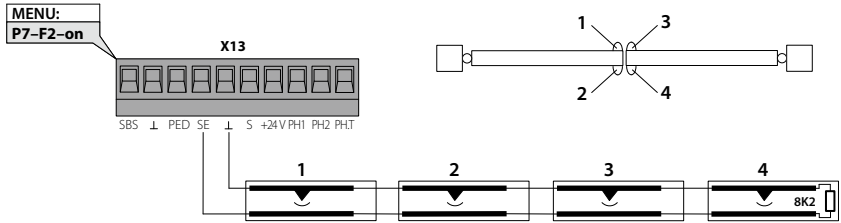


Рисунок 8. Кромки безопасности

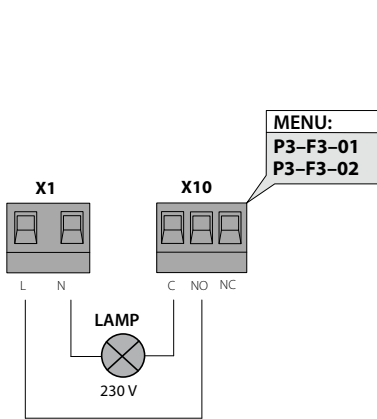


Рисунок 9. Подключение сигнальной лампы или лампы освещения

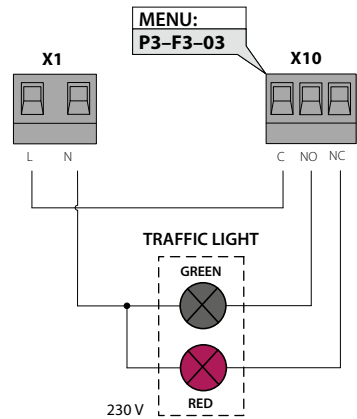


Рисунок 10. Подключение светофора: **GREEN** — зеленый свет, **RED** — красный свет

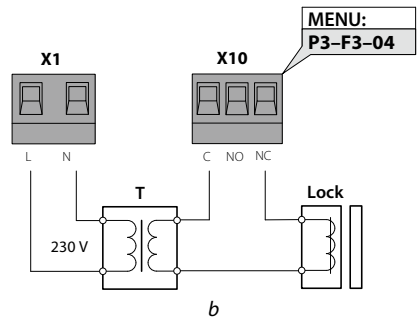
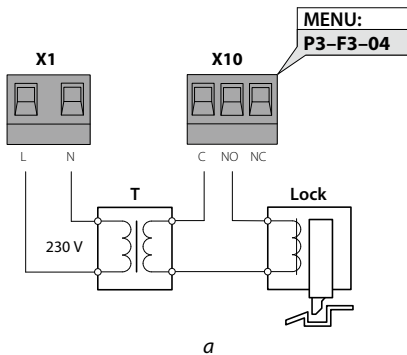

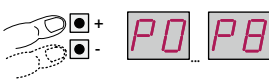

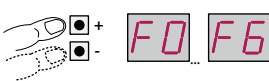

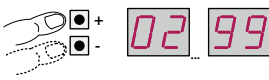




Рисунок 11. Подключение электромеханического (a) или электромагнитного (b) замка:
T — источник питания электрического замка, выбирается вместе с моделью электрозамка;
Lock — электрический замок

7. НАСТРОЙКИ

Настройки выполняются с помощью кнопок **F**, **PR**, **+**, **-** платы блока управления (рис. 1), индикация настройки отображается на дисплее платы. Последовательность настройки описана в табл. 6.

Таблица 6. Общие операции выполнения настройки

Действие	Описание	
1. Вход в меню	Нажмите и удерживайте кнопку PR в течение ~5 с до входа в меню настроек. На дисплее появится индикация P1	
2. Выбор меню и вход в настройки	При помощи кнопки + или - выберите требуемое меню P0...P8 (табл. 8)	
	После появления индикации требуемого меню нажмите кнопку F . На дисплее появится индикация настройки F1 или F0	
3. Выбор настройки и вход в значения настройки	При помощи кнопки + или - выберите требуемую настройку F0...F6	
	После появления индикации требуемого меню нажмите кнопку F . На дисплее будет индикация установленного значения настройки (табл. 8). ВНИМАНИЕ! Настройки времени работы — см. разд. 7.1, настройки радиуправления — разд. 7.2, сброс к заводским настройкам — разд. 7.4, данные счетчика циклов — разд. 7.5	
4. Выбор значения настройки	При помощи кнопки + или - выберите требуемое значение настройки	
	После появления индикации требуемого значения настройки нажмите кнопку F . На дисплее индикация станет с точкой, что будет означать изменение значения настройки	
5. Выход из меню настроек	Для выхода из меню настроек нажмите кнопку PR 2 или 3 раза до появления на дисплее индикации режима ожидания (одна или две точки)	



В режиме ожидания выполняется автоматический выход из меню настроек через 10 мин. Если в меню значение настройки не будет подтверждено нажатием кнопки **F, то останется ранее установленное значение. При нахождении в меню настроек все команды устройств управления игнорируются.**

7.1 НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ

Настраивается время движения каждой створки ворот между конечными положениями, а также задается место начала медленной скорости перед конечным положением (при включенной настройке медленной скорости — **P5-F6-on**).



Если время работы не настроено, то на дисплее будет индикация в виде двух точек. Управление воротами возможно только в ручном режиме (табл. 8, настройка P3-F1). Максимальное время работы — 60 с.

Ворота обязательно должны быть оборудованы надежными упорами, ограничивающими движение створок за пределы конечных положений.

ВНИМАНИЕ! Для приводов со встроенными выключателями конечные положения выключателей должны быть настроены согласно руководства привода.

ВНИМАНИЕ! К контактам разъема M1 (табл. 5) подключается привод, установленный на створке ворот, которая открывается первой и закрывается второй!

При настройке времени работы входы безопасности **PH1, PH2, SE, S** будут работать (срабатывание приведет к остановке ворот и выходу из настройки). Команды входов управления и пультов радиуправления не выполняются. Настройки **P5-F1** и **P5-F2** не работают.



Действия настройки времени работы могут быть полностью остановлены нажатием кнопки PR на плате блока управления или срабатыванием подключенного устройства безопасности! В этом случае настройку времени работы требуется повторить сначала, ранее настроенное время работы будет удалено.

Перед настройкой времени работы выполните следующие действия:

1. Переместите створки ворот в промежуточное (среднее) положение. Воспользуйтесь разблокировкой согласно руководства привода, установленного на воротах.
2. В настройке **P1-F0** (табл. 8) выберите модель привода.
3. В настройке **P1-F1** выберите вид ворот: двухстворчатые (заводское значение) или одностворчатые.
4. В настройках **P5-F3** и **P5-F4** в зависимости легкие или тяжелые ворота сделайте при необходимости регулировку мощности привода (решает специалист).
5. В настройке **P5-F6** включите медленную скорость перед конечным положением, если принято решение о ее использовании.

ВНИМАНИЕ!

Если медленная скорость перед конечным положением не используется (**P5-F6-no** / заводское значение), то пропустите пп. 7, 9, 11, 13 разд. 7.1.1 «Настройки времени работы ворот с двумя створками (M1 и M2)», а также п. 5 и п. 7 разд. 7.1.2 «Настройка времени работы ворот с одной створкой (M1)».

Если место начала движения с медленной скоростью не будет задано или будет задано при выключенной настройке медленной скорости (**P5-F6-no**), то время движения с медленной скоростью настроено не будет.

6. В настройках **P8-F1** и **P8-F2** для двухстворчатых ворот при необходимости увеличьте время задержки движения между створками при открывании и при закрывании.
7. Если подключен электрический замок (рис. 11), то выполнить все необходимые настройки для электрического замка (настройка **P3-F4-04**) или отключите электрический замок.

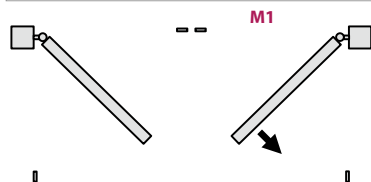
7.1.1. Настройка времени работы ворот с двумя створками (M1 и M2)

1. Выполните вход в настройку **P1-F2** (табл. 6). Индикация на дисплее -- свидетельствует, что вход выполнен.



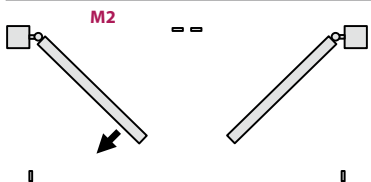
2. Проверьте направление открывания створки с приводом M1. Нажмите кнопку + и удерживайте ее 2-3 с.

⚠ Убедитесь, что створка движется в направлении открывания! Если створка движется в направлении закрывания, отключите блок от сети питания и поменяйте местами провода подключения привода к контактам L1 и L2 (табл. 5). Затем повторите пп. 1-2.

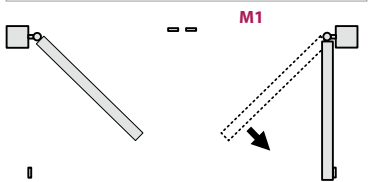


3. Проверьте направление открывания створки с приводом M2. Нажмите кнопку - и удерживайте ее 2-3 с.

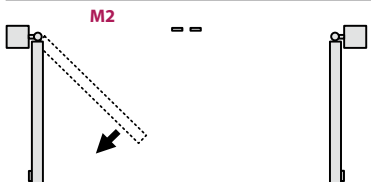
⚠ Убедитесь, что створка движется в направлении открывания! Если створка движется в направлении закрывания, отключите блок от сети питания и поменяйте местами провода подключения привода к контактам L1 и L2 (табл. 5). Затем повторите пп. 1-3.




4. Нажмите кнопку + и удерживайте ее до полного открывания створки с приводом M1. Когда створка будет в конечном положении открывания, отпустите кнопку +.

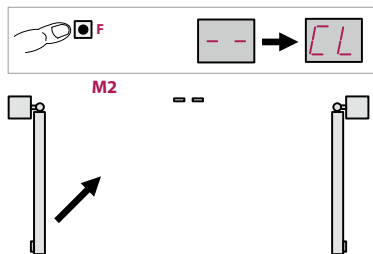


5. Нажмите кнопку - и удерживайте ее до полного открывания створки с приводом M2. Когда створка будет в конечном положении открывания, отпустите кнопку -.

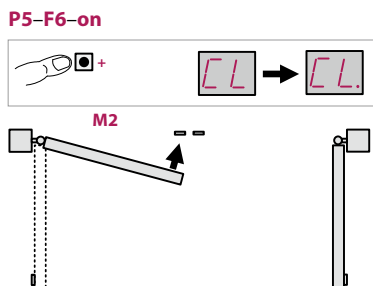


6. Нажмите кнопку **F**. Створка с приводом M2 начнет закрываться.


 Внимательно следите за движением створок. При неверных действиях или опасной ситуации нажмите кнопку **PR** и остановите настройку.



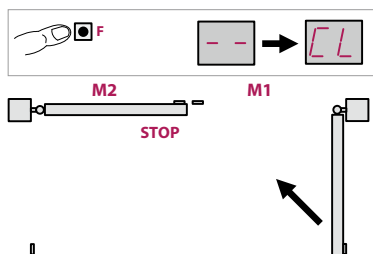
7. Только для включенной настройки медленной скорости (**P5-F6-on**): в выбранном месте движения створки с приводом M2 нажмите кнопку **+**. Створка с приводом M2 начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью.



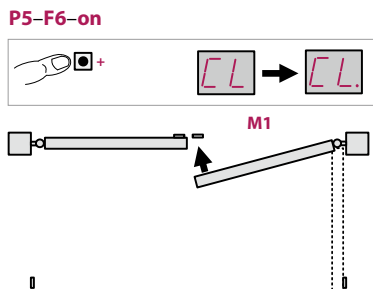
8. Когда створка с приводом M2 полностью закроется, нажмите кнопку **F**. Работа привода M2 будет остановлена и начнет закрываться створка с приводом M1.

 **Нажатие кнопки F приведет к запоминанию блоком времени движения створки от одного конечного положения к другому. Ко времени работы автоматически добавятся 5 с.**

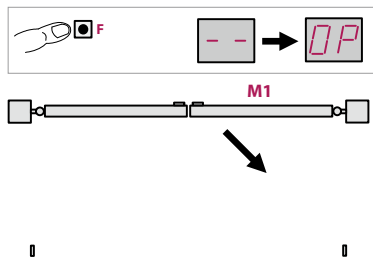
Позднее нажатие кнопки **F** приведет к увеличению времени работы.



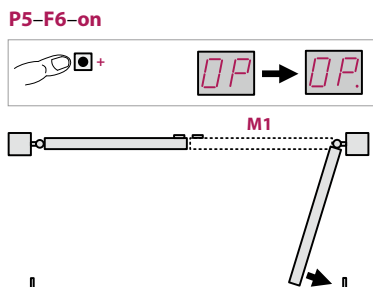
9. Только для включенной настройки медленной скорости (**P5-F6-on**): в выбранном месте движения створки с приводом M1 нажмите кнопку **+**. Створка с приводом M1 начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью.



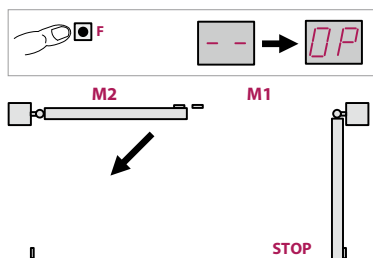
10. Когда створка с приводом М1 полностью закроется, нажмите кнопку **F**. Створка с приводом М1 начнет открываться.



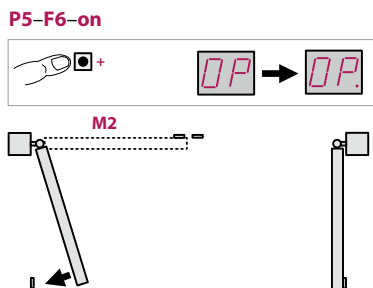
11. Только для **включенной настройки медленной скорости (P5-F6-on)**: в выбранном месте движения створки с приводом М1 нажмите кнопку **+**. Створка с приводом М1 начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью.



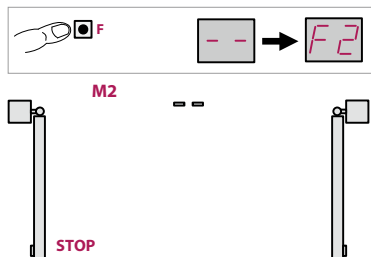
12. Когда створка с приводом М1 полностью откроется, нажмите кнопку **F**. Работа привода М1 будет остановлена и начнет открываться створка с приводом М2.



13. Только для **включенной настройки медленной скорости (P5-F6-on)**: в выбранном месте начала движения створки с приводом М2 нажмите кнопку **+**. Створка с приводом М2 начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью.



14. Когда створка с приводом M2 полностью откроется, нажмите кнопку **F**. Работа привода M2 будет остановлена и выполнится автоматический выход из настройки.



15. Нажмите два раза кнопку **PR** для выхода из меню.



После выполнения настройки выполните следующие действия:

1. С помощью устройства управления (кнопочный пост управления, пульты радиоуправления с возможностью остановки движения при необходимости) сделайте несколько полных циклов. Убедитесь, что створки двигаются верно и останавливаются в требуемых конечных положениях.

Для приводов с выключателями при остановке в конечном положении будет индикация: L1 и L2, LO и LC (табл. 4).

Для приводов без выключателей при остановке в конечном положении будет индикация: L1 и L2, LO и LC (настройки **P5-F1** и **P5-F2** включены) или t1 и t2 (настройки **P5-F1-no**, **P5-F2-no**).

2. При необходимости отрегулируйте положение выключателей конечных положений для моделей приводов с выключателями.
3. При необходимости воспользуйтесь настройками коррекции времени работы (**P1-F3**, **P1-F4**) и/или коррекции места включения медленной скорости (**P1-F5**, **P1-F6**).
4. В случае внесения изменений снова выполните с помощью устройства управления несколько полных циклов. Убедитесь, что створки двигаются верно и останавливаются в требуемых конечных положениях. При необходимости повторите сначала настройку времени работы (**P1-F2**).

7.1.2. Настройка времени работы ворот с одной створкой (M1)

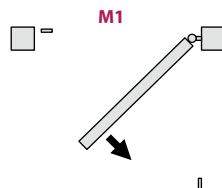
1. Выполните вход в настройку **P1-F2** (табл. 6). Индикация на дисплее -- свидетельствует, что вход выполнен.



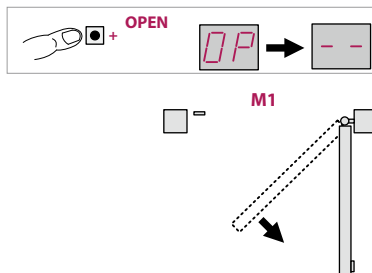
2. Проверьте направление открывания створки. Нажмите кнопку **+** и удерживайте ее 2–3 с.



- ⚠ Убедитесь, что створка двигается в направлении открывания!** Если створка двигается в направлении закрывания, отключите блок от сети питания и поменяйте местами провода подключения привода к контактам L1 и L2 (табл. 5). Затем повторите п. 1.

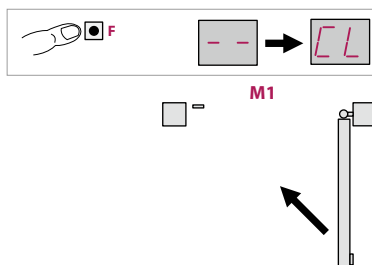


3. Нажмите кнопку **+** и удерживайте ее до полного открывания створки. Когда створка будет в конечном положении открывания, отпустите кнопку **+**.

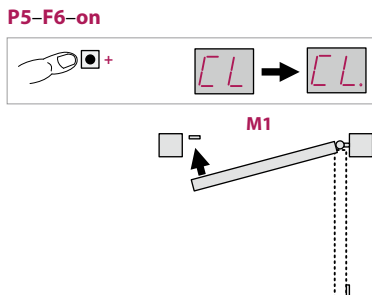


4. Нажмите кнопку **F**. Створка начнет закрываться.

! Внимательно следите за движением створок. При неверных действиях или опасной ситуации нажмите кнопку **PR** и остановите настройку.

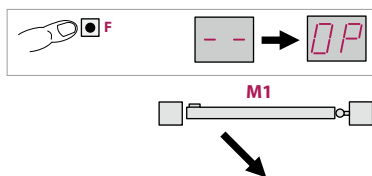


5. Только для **включенной настройки медленной скорости (P5-F6-on)**: в выбранном месте движения створки нажмите кнопку **+**. Створка начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью.



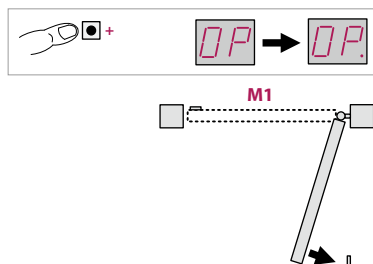
6. Когда створка полностью закроется, нажмите кнопку **F**. Створка начнет открываться.

! **Нажатие кнопки F приведет к запоминанию блоком времени движения створки от одного конечного положения к другому. Ко времени работы автоматически добавятся 5 с.**
Позднее нажатие кнопки **F** приведет к увеличению времени работы.

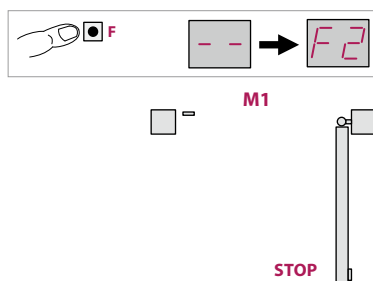


7. Только для **включенной настройки медленной скорости (P5-F6-on)**: в выбранном месте движения створки нажмите кнопку **+**. Створка начнет двигаться до конечного положения с медленной скоростью.

P5-F6-on



8. Когда створка полностью откроется, нажмите кнопку **F**. Работа привода M1 будет остановлена и выполнится автоматический выход из настройки.



9. Нажмите два раза кнопку **PR** для выхода из меню.



После выполнения настройки выполните следующие действия:

- С помощью устройства управления (кнопочный пост управления, пульты радиоуправления с возможностью остановки движения при необходимости) сделайте несколько полных циклов. Убедитесь, что створка движется верно и останавливается в требуемых конечных положениях.
Для приводов с выключателями при остановке в конечном положении будет индикация: L1, LO и LC (табл. 4).
Для приводов без выключателей при остановке в конечном положении будет индикация: L1, LO и LC (настройка **P5-F1** включена) или t1 (настройка **P5-F1-no**).
- При необходимости отрегулируйте положение выключателей конечных положений для моделей приводов с выключателями.
- При необходимости воспользуйтесь настройками коррекции времени работы (**P1-F3**) и/или коррекции места включения медленной скорости (**P1-F5**).
- В случае внесения изменений снова выполните с помощью устройства управления несколько полных циклов. Убедитесь, что створка движется верно и останавливается в требуемых конечных положениях. При необходимости повторите сначала настройку времени работы (**P1-F2**).

7.2 НАСТРОЙКА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ



Перед первым программированием пультов удалите все ранее записанные пульты радиоуправления.

Если пульт утерян, во избежание несанкционированного доступа, необходимо удалить из памяти номер утерянного пульта. Если номер утерянного пульта неизвестен, то удалите все пульты и заново запишите их.

Настройки меню **P2**:

F1 — запись пульта (раздел 7.2.1),
запись пульта с возможностью выбора команды управления (раздел 7.2.2),

F2 — удаление пульта при его наличии или по номеру записи (раздел 7.2.3),

F0 — удаление всех пультов (раздел 7.2.4).

В *табл. 7* приведены команды радиоуправления, предлагаемые для выбора в настройке **P2–F1**.

Таблица 7

Команды радиоуправления		Значения настройки P2–F1
ПОШАГОВО M1 и M2	Управление работой двухстворчатых ворот с приводами M1 и M2: открывание, остановка движения, закрывание. Последовательность работы: Открыть — Стоп — Закрывать — Стоп — Открыть... Если ворота с одной створкой (настройка P1–F1–01), то команды выполняются для створки с приводом M1	01 (по умолчанию)
ОТКРЫТЬ ЧАСТИЧНО	Открывание створки с приводом M1 в течении установленного настройкой P8–F3 времени (<i>табл. 8</i>). Следующая команда выполнит закрывание	02
ОТКРЫТЬ	Открывание ворот	03
ЗАКРЫТЬ	Закрывание ворот	04
СТОП	Остановка движения ворот	05
ПОШАГОВО M1	Управление работой только створки с приводом M1: открывание, остановка движения, закрывание. Последовательность работы: Открыть — Стоп — Закрывать — Стоп — Открыть...	06
ОСВЕЩЕНИЕ	Включение или выключение лампы освещения (настройка P3–F4–02), подключенной к разъему X10 (<i>табл. 5</i>). Автоматическое выключение освещения (время работы) задается настройкой P8–F5	07
ОТКЛЮЧИТЬ ЗАМОК	Временное отключение электрического замка (настройка P3–F4–05), подключенного к разъему X10 (<i>табл. 5</i>) для открывания калитки	08

7.2.1. БЫСТРАЯ ЗАПИСЬ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ С КОМАНДОЙ ПОШАГОВО М1 И М2

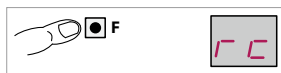


При записи ранее записанной кнопки пульта выполнится перезапись кнопки!

1. Выполните вход в настройку **P2-F1** (табл. 6).

На дисплее будет индикация **rc**.

Если записано максимальное количество пультов, на дисплее будет индикация **no**.



2. Нажмите на пульте 3 раза выбранную управляющую кнопку. На дисплее автоматически появится номер без точки (например, **01**)*, который предлагается присвоить записываемому пульту в памяти блока. При помощи кнопки **+** или **-** для еще не записанного пульта можно выбрать номер из свободных.



3. Нажмите кнопку **F** для подтверждения записи.

На дисплее номер станет с точкой.

Если номер был с точкой, точка погаснет и появится снова.



4. Через ~2 с произойдет автоматический переход к записи следующего пульта.

На дисплее будет индикация **rc**. Для записи следующего пульта повторите п.2 и п.3.

5. Нажмите 3 раза кнопку **PR** для выхода из меню настроек.



7.2.2. ЗАПИСЬ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ С ВЫБРАННОЙ КОМАНДОЙ



При записи ранее записанной кнопки пульта выполнится перезапись кнопки!

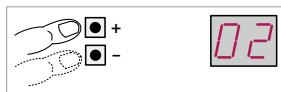
1. Выполните вход в настройку **P2-F1** (табл. 6).

На дисплее будет индикация **rc**.

Если записано максимальное количество пультов, на дисплее будет индикация **no**.



2. При помощи кнопки **+** или **-** выберите требуемую команду управления (табл. 7).



3. Нажмите кнопку **F** для подтверждения выбранного значения. На дисплее будет индикация **rc**.



4. Нажмите на пульте 3 раза выбранную управляющую кнопку. На дисплее автоматически появится номер без точки (например, **01**)*, который предлагается присвоить записываемому пульту в памяти блока. При помощи кнопки **+** или **-** для еще не записанного пульта можно выбрать номер из свободных.



* Если номер будет с точкой, то пульт уже записан. Возможна перезапись кнопки пульта.

- Нажмите кнопку **F** для подтверждения записи.
На дисплее номер станет с точкой.
Если номер был с точкой, точка погаснет и появится снова.



- Через ~2 с произойдет автоматический переход к записи следующего пульта.
На дисплее будет индикация **rc**. Для записи следующего пульта повторите п. 2 и п. 3.

- Нажмите 3 раза кнопку **PR** для выхода из меню настроек.



7.2.3. УДАЛЕНИЕ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ



Требуется наличие записанного пульта или требуется знать номер записи пульта в блоке управления!

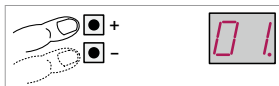
- Выполните вход в настройку **P2-F2** (табл. 6).
На дисплее будет индикация **rc**.
Если нет записанных пультов, на дисплее будет индикация **no**.



- Нажмите на пульте 3 раза любую кнопку.
На дисплее автоматически появится номер записи пульта (например, **01.**).
Если пульт не записан, то будет индикация **no**.



Если пульта нет, но известен номер его записи, то при помощи кнопки **+** или **-** найдите этот номер.



- Нажмите кнопку **F**. На дисплее погаснет точка рядом с номером, что будет означать удаление пульта.



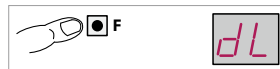
- Через ~2 с произойдет автоматический переход к ожиданию сигнала от пульта.
На дисплее будет индикация **rc**. Для удаления другого пульта повторите п. 2 и п. 3.

- Нажмите 3 раза кнопку **PR** для выхода из меню настроек.

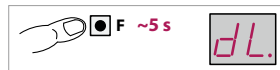


7.2.4. УДАЛЕНИЕ ВСЕХ ПУЛЬТОВ

1. Выполните вход в настройку **P2–F0** (табл. 6). После входа в настройку на дисплее будет индикация **dL**.



2. Нажмите кнопку **F** и удерживайте ее в течение ~5 с до появления на дисплее точки, что будет означать удаление всех пультов.



3. Через ~2 с произойдет автоматический переход к индикации **F0**.

4. Нажмите 2 раза кнопку **PR** для выхода из меню настроек.




7.3 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ



В табл. 8 приводится описание настроек, значения настроек и заводские значения при поставке. Пример выполнения настройки описан в табл. 6.


Таблица 8

Меню	Настройка	Описание	Значения	Заводское значение
P1	F0	Выбор модели привода (см. этикетку привода) Если модель не выбрана, то команды управления движением ворот не будут выполняться	no — не выбрано, 01 — AM-5000/AM-3000, 02 — SC-3000SR/L, 03 — TW-4000/TW-4000S, 04 — SC-3000R/L (без выключателей)	no .
	F1	Тип ворот	01 — с одной створкой, 02 — с двумя створками	02 .
	F2	Настройка времени работы (см. раздел 7.1.)		
	F3	Коррекция настроенного времени работы створки с приводом M1	-9...0...9 Числа со знаком - уменьшают время относительно 0. Числа со знаком + увеличивают время относительно 0. Шаг составляет 0,5 с. Коррекция выполняется после настройки времени работы P1–F2 . Исходное значение после настройки времени: 0	0 .
	F4	Коррекция настроенного времени работы створки с приводом M2		
	F5	Коррекция настроенного времени начала движения на медленной скорости до конечного положения закрытой створки с приводом M1		
F6	Коррекция настроенного времени начала движения на медленной скорости до конечного положения закрытой створки с приводом M2			
P2	Настройка радиоуправления (см. раздел 7.2)			



Меню	Настройка	Описание	Значения	Заводское значение
P3	F1	<p>Ручной режим работы Для движения ворот до конечного положения требуется нажать и удерживать соответствующую кнопку управления: входы подключения SBS и PED (рис. 4). Если кнопку отпустить, то движение ворот остановится. Для остановки или блокировки начала движения активен вход S. В ручном режиме работы входы PH1, PH2, SE и настройки P5-F1, P5-F2 не активны, пульты радиоуправления не работают</p>	<p>no — отключен, on — включен</p>	no *
	<p> В ручном режиме работы устройство управления (кнопочный пост) должно быть расположено в месте с хорошим обзором движения ворот. Управление постом посторонними лицами исключается установкой выключателя с ключом. Если ручной режим отключен, то применение устройств/систем безопасности типа C и D, или E (EN 12453) обязательно. Выбор устройства безопасности (кромка безопасности, фотоэлементы), его монтаж, настройка и проверка осуществляются квалифицированными специалистами компетентной организации</p>			
	F2	<p>Работа входов SBS и PED Логика работы входов (табл. 5) зависит от выбранного в настройке значения. Команды управления входов соответствуют командам пульта радиоуправления (табл. 7). ВНИМАНИЕ! В ручном режиме работы (P3-F1-on) настройка не активна, автоматически установлено значение 02.</p>	<p>01 — SBS — ПОШАГОВО M1 и M2, PED — ОТКРЫТЬ ЧАСТИЧНО, 02 — SBS — ОТКРЫТЬ, PED — ЗАКРЫТЬ, 03 — SBS — ОТКРЫТЬ, PED — ОТКРЫТЬ ЧАСТИЧНО</p>	01 .
F3	<p>Коллективный режим работы Устанавливается логика работы команд управления ПОШАГОВО: вход SBS (табл. 5) и пульт радиоуправления (табл. 7). 1. Включен. Последовательность работы: Открыть — Закрыть — Открыть — Закрыть... Во время открывания ворот команда не выполняется. Во время закрывания команда останавливает движение и полностью открывает ворота. Если в меню P4 настроено время до автоматического закрывания, то при полностью открытых воротах команда приведет к началу отсчета времени паузы с начала. 2. Отключен. Последовательность работы: Открыть — Стоп — Закрыть — Стоп — Открыть...</p>	<p>no — отключен, on — включен</p>	no .	

* Если не настроено время работы (**P1-F2**), то настройка не активна и автоматически задано значение **on**.

Меню	Настройка	Описание	Значения	Заводское значение
P3	F4	Работа выходов разъема X10 (табл. 5)	по — отключен, 01...05 — см. табл. 9	по.
	F5	Режим реверса при срабатывании электрического замка Активен при настройке P3-F4-04 (табл. 9), рекомендуется применять при использовании привода без выключателей и при установке на воротах электромеханического замка	по — отключен, оп — включен	по.
P4	F1	Время до автоматического закрывания После того, как ворота полностью открылись или остановились в промежуточном положении, они автоматически закроются через настроенное время	по — отключен, 01, 02, 03...99: 01 — 1 с, 99 — 99 с	по.
	F2	Автоматическое закрывание через 5 с после срабатывания фотоэлементов , подключенных к входу PH1 (табл. 5)	по — отключен, оп — включен	по.
	F3	Время до автоматического закрывания из частично открытого положения Должно быть настроено время частичного открывания ворот (настройка P8-F3)	по — отключен, 01, 02, 03...99: 01 — 1 с, 99 — 99 с	по.
	 <p>В полностью открытом положении при отсчете времени паузы до автоматического закрывания команда управления ОТКРЫТЬ для входа подключения или пульта радиоуправления приведет к сбросу времени и началу отсчета с начала (P4-F1). При срабатывании входа S (табл. 5) отсчет времени до автоматического закрывания (P4-F1, P4-F3) сбросится и начнется с начала, когда вход восстановится. Если не настроено автоматическое закрывание после срабатывания фотоэлементов (P4-F2-по), то срабатывание входа PH1 приведет к сбросу отсчета времени до автоматического закрывания и началу отсчета с начала, когда вход восстановится (например, восстановится луч между передатчиком и приемником фотоэлементов). После открывания и остановки ворот по окончании времени работы (настройка P1-F2) начнется отсчет времени до автоматического закрывания. После выключения и включения питания привода отсчет времени до автоматического закрывания не будет выполняться до подачи команды управления</p>			
P5	F1	Усилие обнаружения препятствия приводом M1	по — отключен, 01, 02, 03...10: 01 — минимальное, 10 — максимальное	по.
	F2	Усилие обнаружения препятствия приводом M2		
 <p>Настройки P5-F1 и P5-F2 относятся к работе встроенной в блок управления системе обнаружения препятствия. Решение о включении настройки и о выборе значения настроек принимает квалифицированный специалист компетентной организации (EN 12635).</p>				

Меню	Настройка	Описание	Значения	Заводское значение
P5		<p>Настройки рекомендуется использовать для повышения безопасности совместно с основной функцией безопасности (например, кромки безопасности). При этом должна обеспечиваться безопасная и корректная работа приводной системы в соответствии с действующими нормативными документами (EN 12453), исключающая нанесение повреждений и ущерба, а также ложные срабатывания. После настройки требуется проведение измерений согласно нормативным документам.</p> <p>ВНИМАНИЕ! При включенной настройке привод без выключателей остановится в конечном положении по усилию при наезде створки ворот на упор до окончания настроенного времени работы.</p> <p>Настройка P7-F3 задает логику движения ворот после обнаружения препятствия</p>		
	F3	Мощность привода М1	01, 02, 03... 10: 01 — минимальная, 10 — максимальная	10.*
	F4	Мощность привода М2		
		 Решение о необходимости изменения настроек мощности приводов принимает квалифицированный специалист с учетом параметров створок ворот (легкие или тяжелые)		
	F5	Максимальная мощность в начале движения В начале движения (~2 с) привод работает с максимальной мощностью: установленные значения настроек P5-F3 и P5-F4 , P5-F1 и P5-F2 игнорируются	по — отключен, оп — включен	по.
F6	Медленная скорость движения перед конечным положением При приближении створки к конечному положению привод будет работать с медленной скоростью. Если настройка включена, то во время настройки времени работы можно задать место начала движения с медленной скоростью (раздел 7.1)	по — отключен, оп — включен	по.	
P7	F1	Автоматическая проверка работы фотоэлементов При включенной настройке перед началом движения выполняется автоматическая проверка работы фотоэлементов, подключенных к входу PH1 и/или входу PH2 . Подключение питания фотоэлементов выполняется через выход PH.T (табл. 5)	по — отключен, 01 — для PH1 , 02 — для PH2 , 03 — для PH1 и PH2	по.
	F2	Кромка безопасности Включается или отключается работа входа SE (табл. 5)	по — отключен, оп — включен	по.

* При выборе в настройке **P1-F0-04** (приводы без выключателей) заводское значение — **06**.

Меню	Настройка	Описание	Значения	Заводское значение
P7	F3	Движение створок ворот после обнаружения препятствия устройством безопасности, подключенным ко входу SE , или встроенной системой обнаружения препятствия (настройки P5-F1 и P5-F2)	01 — при закрывании — полное открывание; при открывании — закрывание через ~1 с, 02 — реверс при закрывании и открывании — ~1 с, 03 — реверс при закрывании и открывании — ~3 с	01.
	F4	Вход PH2 Выбирается логика работы входа PH2 (табл. 5)	no — при открывании on — при открывании и закрывании	no.
		При работе входа PH2 при закрывании логика работы и установленные настройки аналогичны работе входа PH1		
P8	F1	Время задержки открывания створки с приводом M2 Для ворот с двумя створками первой открывается створка с приводом M1, второй — створка с приводом M2	no — отключен, 01, 02, 03...15: 01 — 1 с, 15 — 15 с	03.
	F2	Время задержки закрывания створки с приводом M1 Для ворот с двумя створками первой закрывается створка с приводом M2, второй — створка с приводом M1	no — отключен, 01, 02, 03...15: 01 — 1 с, 15 — 15 с	05.
	F3	Время частичного открывания Из конечного положения закрытых ворот по команде входа PED (табл. 5) или по команде пульта ОТКРЫТЬ ЧАСТИЧНО (табл. 7) в течение настроенного времени будет открываться створка с приводом M1	no — отключен, 01, 02, 03...60: 01 — 1 с, 60 — 60 с	no.
	F4	Задержка 3 с до начала движения (предварительная работа сигнальной лампы) Настройка активна и работает при включенной настройке P3-F4-01 . Сигнальная лампа должна быть подключена (рис. 9)	no — отключен, on — включен	no.
	F5	Время работы лампы освещения после остановки движения ворот и/или после включения по команде пульта ОСВЕЩЕНИЕ (табл. 7)	no — лампа освещения включается и выключается только по команде пульта, 01, 02, 03...99: 01 — 1 мин, 99 — 99 мин	no.
		Во время движения выключить лампу освещения с помощью команды пульта радиуправления нельзя		


Меню	Настройка	Описание	Значения	Заводское значение
P0	F0	Сброс к заводским настройкам (см. раздел 7.4)		
	F1	Счетчик циклов (см. раздел 7.5)		

В табл. 9 описаны режимы работы выходов разъема **X10** (табл. 5). При настройке требуемого значения (**P3–F4**) выходы разъемов будут срабатывать в соответствии с заданной логикой.

Таблица 9

Значение	Описание
01	Лампа сигнальная. Срабатывание будет при движении ворот и в течении времени задержки движения (настройка P8–F4 , табл. 8). <i>Рис. 9 — подключение сигнальной лампы</i>
02	Лампа освещения. Срабатывание будет при движении ворот и/или в течении настроенного времени (P8–F5 , табл. 8). При отсутствии движения ворот включение или выключение лампы освещения может выполняться по команде пульта радиуправления (команда ОСВЕЩЕНИЕ, табл. 7). <i>Рис. 9 — подключение лампы освещения</i>
03	Светофор односторонний / лампа открытых ворот. Срабатывает, когда ворота полностью откроются. <i>Рис. 10 — подключение светофора</i>
04	Электрозамок ворот. Срабатывает в течение ~3 с в начале открывания створки (в двухстворчатых воротах — створки с электрическим замком, открывающейся первой). Если включена настройка P3–F5 (табл. 8), срабатывание электрического замка будет и в случае предварительного кратковременного закрывания (~1 с). Схема подключения выбирается в зависимости от типа электрического замка. При подключении к контактам C и NO (рис. 11а) в начале открывания происходит замыкание цепи, при подключении к контактам C и NC (рис. 11b) в начале открывания происходит размыкание цепи
05	Электрозамок калитки. Срабатывание происходит в течение ~5 с по команде ОТКЛЮЧИТЬ ЗАМОК пульта радиуправления (табл. 7). Схема подключения выбирается в зависимости от типа электрического замка. При подключении к контактам C и NO (рис. 11а) в начале открывания происходит замыкание цепи, при подключении к контактам C и NC (рис. 11b) в начале открывания происходит размыкание цепи

7.4 СБРОС К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ

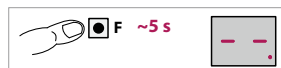
 Сброс к заводским настройкам приведет к восстановлению значений настроек, которые установлены по умолчанию при поставке блока управления (табл. 8).

Настройка времени работы ворот не будет сохранена (раздел 7.1). Записанные ранее пульты радиоуправления и данные счетчика циклов будут сохранены.

1. Выполните вход в настройку **P0-F0** (табл. 6). После входа в настройку на дисплее будет индикация **--**.



2. Нажмите кнопку **F** и удерживайте ее в течение ~5 с до появления на дисплее точки, что будет означать сброс всех настроек до заводских.



3. Через ~2 с произойдет автоматический переход к индикации **F0**.

4. Нажмите 2 раза кнопку **PR** для выхода из меню настроек.



7.5 ДАННЫЕ СЧЕТЧИКА ЦИКЛОВ

 Количество выполненных циклов в шестизначном виде отображается в настройке при смене индикации дисплея (максимум 999 999 циклов).

Пример: **12 34 56** — значение счетчика 123 456 циклов.

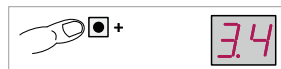
1. Выполните вход в настройку **P0-F1** (табл. 6).

После входа в настройку на дисплее будут две цифры с двумя точками (например, **1. 2.**). Это первые две цифры счетчика.



2. Чтобы увидеть третью и четвертую цифры счетчика, нажмите кнопку **+**.

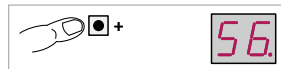
На дисплее будут следующие две цифры с точкой между ними (например, **3. 4.**).



3. Чтобы увидеть пятую и шестую цифры счетчика, нажмите кнопку **+**.

На дисплее будут последние две цифры с одной точкой в конце (например, **5 6.**).

При помощи кнопки **+** или **-** можно повторно посмотреть цифры счетчика.



4. Нажмите 3 раза кнопку **PR** для выхода из меню настроек.



8. ПРОВЕРКА РАБОТЫ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

После выполнения монтажа, электрических подключений и настройки, необходимо проверить, что операции выполнены правильно и оборудование готово для эксплуатации:

- 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 полный цикл открывания-закрывания с помощью примененного устройства управления (кнопочный пост управления, пульт радиоуправления). Убедитесь, что ворота перемещаются в верных направлениях и останавливаются в конечных положениях, настроено время работы (раздел «7.1. Настройка времени работы»), 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, устройства управления. Если используется несколько устройств управления, то убедитесь так же, что команды управления (открывание, закрывание, остановка движения) устройств выполняются верно.
- Проверьте правильную и исправную работу примененных устройств световой индикации (сигнальная лампа, светофор, освещение). Работа устройств световой индикации должна соответствовать выполненным настройкам (раздел «7.3. Настройка параметров работы»).
- Проверьте исправную работу каждого подключенного устройства безопасности: кромка безопасности (вход **SE**), фотоэлементы (входы **PH1**, **PH2**). Проверьте при применении работу встроенной системы обнаружения препятствия (настройки **P5-F1**, **P5-F2**). Убедитесь в правильном выполнении действий при срабатывании функции безопасности (табл. 5, табл. 8). Срабатывание устройств безопасности должно отображаться индикацией блока управления (табл. 4).
- 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 может осуществляться только после успешного завершения проверки. Недопустим частичный ввод в эксплуатацию или временная эксплуатация.

- Подготовьте и храните техническую документацию на приводную систему. 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 / эксплуатирующему предприятию).
- Проинструктируйте потребителя о существующих опасностях и рисках, а также о правилах безопасной эксплуатации, технического обслуживания. Сообщите потребителю 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. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ



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

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

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:

- 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 по техническому обслуживанию, 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 (раздел «7.5. Данные счетчика циклов»).

10. НЕИСПРАВНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ



При поиске причины некорректной работы или неисправности обратитесь к описанию индикации блока управления: светодиоды (табл. 3) и дисплей (табл. 4). В случае возникновения неисправности, которая не может быть устранена с использованием информации из данного руководства, необходимо обратиться в сервисную службу.

Таблица 10

Неисправность	Вероятная причина	Рекомендации
Нет движения ворот по командам управления и нет индикации блока управления	Отсутствует напряжение сети или перегорел предохранитель	Проверьте напряжение в сети. Проверьте подключения кабелей с сетевым напряжением. Проверьте и замените, в случае необходимости, предохранитель
Нет движения ворот по командам управления, но есть индикация блока управления	Нарушено электрическое подключение. Привод разблокирован	Проверьте подключения. Убедитесь, что входы устройств с нормально-замкнутым контактом замкнуты. Заблокируйте привод
Ворота не останавливаются в требуемых конечных положениях	Конечные положения не настроены или сбились, неверно настроено время работы	Настройте конечные положения привода. Настройте время работы (раздел 7.1)
При движении ворот останавливаются (при этом возможен реверс)	Помеха движению ворот. Неверная настройка усилия (сильные порывы ветра)	Устраните помеху движению (препятствие). Проверьте работу фотоэлементов, кромки безопасности или других устройств (входы PH1 , PH2 , SE , табл. 5). Настройте усилие привода (настройки P5-F1 и P5-F2 , табл. 8)
Ворота не управляются от пульта радиуправления, расстояние срабатывания пульта мало (индикатор на пульте «не загорается» или «загорается» тускло)	Пульт радиуправления не записан в память блока управления. Батарейка пульта разряжена. Наличие помехи сигналу	Запишите пульт радиуправления (раздел 7.2). Проверьте батарейку пульта, при необходимости, замените ее. Для улучшения качества радиосигнала используйте внешнюю антенну
Блок управления не реагирует на препятствие на оптической оси фотоэлементов	Нарушение условий работы фотоэлементов, взаимодействие с другими устройствами. Фотоэлементы не исправны	Убедитесь в отсутствии загрязнения, возможных отражений инфракрасных лучей фотоэлементов, взаимодействии с другими фотоэлементами, попадании прямого солнечного света на приемник фотоэлементов. Проверьте работоспособность фотоэлементов, при необходимости замените их

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. 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.



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

1. Гарантируется работоспособность изделия при соблюдении правил его хранения, транспортирования, настройки, эксплуатации; при выполнении монтажа и технического обслуживания (своевременного и надлежащего) организацией, специализированной в области систем автоматики и уполномоченной на монтаж и техническое обслуживание.
2. Гарантийный срок эксплуатации составляет два года и исчисляется с даты передачи изделия Заказчику или с даты изготовления, если дата передачи неизвестна.
3. 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.

4. 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;
 - выхода из строя элемента питания (батарейки);
 - не предоставления заполненного руководства (если информация о блоке управления и приводной системе заполнена в руководстве привода/комплекта, необходимо предоставить руководство).

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

13. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСВИЯ

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

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Заводской номер и дата изготовления _____
_____ данные с этикетки изделия

Сведения об организации, уполномоченной на монтаж и техническое обслуживание

_____ наименование, адрес и телефон

Дата монтажа _____
_____ число, месяц, год

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

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

Сведения о заказчике (потребителе) _____
_____ наименование, адрес и телефон

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

16. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

Дата проведения ремонта _____
число, месяц, год

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

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

Дата проведения ремонта _____
число, месяц, год

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

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

Дата проведения ремонта _____
число, месяц, год

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

Сделано в Китае

Импортер в Республике Беларусь/Уполномоченный представитель изготовителя:

ООО «Алютех Воротные Системы», 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 обл., Новосибирский р-н, с. Марусино, Промышленная зона № 17, тел.: +7 (383) 363 39 93, e-mail: info@alutech-sibir.ru

Зміст

1.	Правила безпеки та попередження	43
2.	Опис виробу	45
3.	Технічні характеристики	46
4.	Монтаж	46
5.	Плата блоку керування	47
6.	Електричні підключення	50
7.	Налаштування	55
7.1.	Налаштування часу роботи	56
7.2.	Налаштування радіокерування	63
7.3.	Налаштування параметрів роботи	66
7.4.	Скидання до заводських налаштувань	72
7.5.	Дані лічильника циклів	72
8.	Перевірка роботи та введення в експлуатацію	73
9.	Експлуатація та обслуговування	74
10.	Несправності та рекомендації щодо їхнього усунення	75
11.	Зберігання, транспортування, утилізація	76
12.	Гарантійні зобов'язання	76
13.	Підтвердження відповідності	77
14.	Свідоцтво про введення в експлуатацію	77
15.	Відомості про проведені роботи	78
16.	Відомості про ремонти у період гарантійного обслуговування	79

1. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Цей посібник містить важливу інформацію щодо безпеки. Перед початком монтажу уважно вивчіть всю наведену нижче інформацію. Зберігайте цей посібник для подальшого використання!

Уважно вивчіть посібники приводу та воріт, з якими буде використовуватися блок керування. Виконуйте наведені в них вказівки та рекомендації.

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

Дотримуйтесь заходів безпеки, регламентованих чинними нормативними документами та цим посібником. Під час виконання робіт обов'язково дотримуйтесь правила техніки безпеки.

Забезпечуйте вимоги стандартів, місцевих норм, правил і приписів, що діють у вашій країні та стосуються конструкції, встановлення та роботи воріт (EN 13241, EN 12604, EN 12453), у складі яких буде використовуватися виріб. Ворота (застосування, конструкція, монтаж) мають відповідати вимогам безпеки та характеристикам. Ворота мають бути в доброму механічному стані, технічно справними, врівноваженими під час відчинення та зачинення вручну, не припустимі неконтрольовані небезпечні рухи стулки воріт після зупинки. Неправильно встановлені ворота або ушкодження в конструкції воріт можуть спричинити тяжкі травми!

Потрібно оцінити ступінь можливого ризику (небезпеки). Має забезпечуватися захист від здавлювання, удару, захоплення, затягування та інших небезпек (EN 12453), який досягається встановленням пристроїв безпеки; встановленням захисних конструкцій; дотриманням безпечних відстаней і люзів, налаштуванням виробу. Використання виробу з воротами підтверджує проведення випробувань.

УВАГА! Монтаж, підключення, налаштування, введення в експлуатацію, технічне обслуговування, ремонт, демонтаж і утилізація виробу мають виконуватися кваліфікованими (професійними) і навченими фахівцями (EN 12635), компетентними та спеціалізованими організаціями.

Монтаж, програмування, налаштування та експлуатація виробу з порушенням вимог цього посібника не допускається. Невиконання правил може призвести до завдання серйозного збитку, призвести до ушкоджень, нанесення важких травм і каліцтв, загибелі.

УВАГА! Під час усіх робіт безпека людей має найвищий пріоритет.

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

Виріб не призначений для використання:

- на евакуаційних шляхах і аварійних виходах;
- прорізах видалення диму;
- у вибухо- і пожежонебезпечному середовищі;
- у кислотному, солоному, корозійно-активному середовищі. Дозволений тип атмосфери - умовно-чиста або промислова.
- у приміщенні без другого входу (наприклад, окремі двері в приміщенні або хвіртка, вбудована у ворота), що дає змогу в екстреній ситуації вийти або увійти людям.

Місце встановлення виробу має відповідати заявленому температурному робочому діапазону, зазначеному на маркуванні виробу.

Виріб має бути віддаленим від джерела тепла та відкритого вогню на достатню відстань. Порушення цієї вимоги може призвести до пошкодження виробу, спричинити неправильне його функціонування, призвести до пожежі або інших небезпечних ситуацій.

Перед монтажем для вимкнення небезпек видаліть всі непотрібні та незакріплені деталі, відключіть все непотрібне обладнання.

Застосовувані інструменти та матеріали мають бути повністю справними та відповідати чинним нормам безпеки, стандартам і інструкціям.

Під час монтажу та експлуатації усередині виробу не має бути сторонніх предметів і рідин, а якщо ні, то відключіть виріб від мережі живлення та зверніться до сервісної служби. Експлуатація виробу в такому стані небезпечна. Блок керування монтується кабельними вводами вниз, щоб не потрапляла вода.

Відключіть виріб від мережі живлення під час проведення підключень всередині виробу або робіт з монтажу, ремонту, обслуговування, чистенню тощо. Якщо комутаційний апарат розташований поза зоною видимості, то використовуйте табличку: «**Не вмикати. Працюють люди**» і вживайте заходів, що унеможливають несанкціоновану подачу напруги мережі.

Місце встановлення виробу має захищатися від ударів, поверхня для встановлення виробу має бути достатньо міцна.

Стационарні пристрої керування мають розташовуватися в межах видимості воріт на висоті не менш 1,5 м на безпечній відстані від рухомих елементів. Пристрої керування не мають бути загальнодоступними.

Електрична мережа має обладнуватися захисним заземленням. Переконайтеся в правильному виконанні та приєднанні системи заземлення.

Під час підключення блоку до мережі має передбачитися захисний пристрій вимкнення всіх полюсів від мережі (наприклад, автоматичний вимикач), що забезпечує повне вимкнення у разі умов перенапруги категорії III і встановлюється відповідно до правил улаштування електроустановок, який має розташовуватися в легкодоступному місці, на зручній і безпечній висоті.

Параметри застосовуваних електричних кабелів (переріз, кількість проводів, довжина тощо) мають відповідати схемі підключення, потужності пристроїв, відстані та способу прокладання, зовнішнім умовам. Використовуйте багатожильний кабель із подвійною ізоляцією. Електричні кабелі мають захищатися від контакту з будь-якими шорсткуватими та гострими поверхнями. Під час прокладання кабелів використовуйте гофри, труби та кабельні вводи.

Виріб не може використовуватися, якщо у воротах відчинена дверна хвіртка. Дозволяється робота тільки за умови зачиненої хвіртки, конструкція воріт має забезпечувати вимкнення роботи виробу, якщо дверна хвіртка відчинена.

Частини воріт і приводу не мають виходити або перекривати пішохідну доріжку та зони загального доступу.

Видаліть або вимкніть механічні пристрої блокування руху воріт (замки або засувки, що замикають пристрій), які не беруть участь у роботі приводної системи.

Під час керування поза зоною видимості воріт або у разі активованого в налаштуваннях автоматичного зачинення воріт обов'язково мають встановлюватися фотоелементи (або рівнозначний пристрій безпеки).

Під час використання для керування воротами пультів радіокерування переконайтеся, що місце встановлення виробу буде забезпечувати якісне приймання радіосигналу (відсутні поверхні, які відбивають та екранують, і джерела радіовипромінювання). У разі потреби використовуйте зовнішню антену (не входить до комплексу виробу).

Виріб у складі приводної системи підлягає плановому технічному обслуговуванню для гарантії ефективної та безпечної роботи. Технічне обслуговування та ремонт мають документально оформлюватися особами, які виконують їх, а власник зобов'язаний зберігати ці документи.

Необхідно регулярно оглядати приводну систему та ворота, зокрема перевіряйте кабелі та монтажну арматури на наявність ознак зношування, пошкодження або порушення рівноваги. Щомісяця перевіряти роботу пристроїв безпеки (крайки безпеки, фотоелементи, пристрої СТОП припинення руху та інші). Несправність і збій у роботі пристроїв безпеки може спричинити травми!

Заборонається користуватися виробом, якщо потрібен ремонт або регулювання, оскільки дефекти встановлення та експлуатації можуть спричинити травми або поломки виробу.

Викладені у посібнику рекомендації необхідно розглядати як приклад, оскільки місце встановлення системи може відрізнятись. Завдання монтажника — вибрати найвідповідніші рішення. У своїй роботі він має дотримуватися чинних норм і стандартів.

Компанія не здійснює безпосереднього контролю монтажу виробу та пристроїв приводної системи, їхнього обслуговування та експлуатації, і не може нести відповідальність за безпеку монтажу, експлуатації та технічного обслуговування.

Блок керування та вся приводна система можуть остаточно вводитися в експлуатацію тільки тоді, коли буде встановлено, що ворота, споруда, в які вони вбудовані, відповідають вимогам і положенням чинних у вашій країні нормативних документів, директив/регламентів. Блок керування є обладнанням з неповною комплектацією, призначеним тільки для вбудовування в інші машини або обладнання з неповною комплектацією, або споруди, для того щоб спільно створити машинне обладнання.

Компанія зберігає за собою право вносити зміни в цей посібник та конструкцію виробу без попереднього повідомлення, залишивши водночас такі самі функціональні можливості та призначення.

Зміст цього посібника не може бути підставою для пред'явлення будь-якого роду претензій.

2. ОПИС ВИРОБУ

Блок керування CUSD-1N призначений для використання в складі двійчастих воріт і керування компонентами приводної системи* двійчастих воріт, що забезпечують доступ (в'їзд і виїзд) транспортних засобів на територію промислових, комерційних і житлових (приватних) зон.

Безпосереднє застосування — для керування роботою електромеханічних приводів моделей серій AM і TW, серії SC із вбудованими вимикачами кінцевих положень і без вимикачів.

Блок керування призначений для використання в складі двостулкових (керування двома приводами) або одностулкових (керування одним приводом) воріт.

Блок керування може налаштуватися на один із трьох режимів роботи (керування):

- Ручний (налаштування **P3-F1**, табл. 8). Рух воріт буде тільки під час утримування в натиснутому положенні елемента керування (кнопки).
- Імпульсний (ручний режим у налаштуваннях вимкнений). Рух воріт на відчинення або на зачинення, або припинення руху виконуються під час короткочасного натискання людиною кнопки керування (імпульсний сигнал).

* Приводна система — сукупність пристроїв (електромеханічний привод, електронний блок керування, пристрої безпеки, керування, світлової індикації, давачі), які керують рухом воріт і гарантують безпеку експлуатації воріт.

- Автоматичний (ручний режим у налаштуваннях вимкнений і увімкнений налаштування **P4** автоматичного зачинення). Однократний імпульсний сигнал керування призведе до виконання повного циклу руху воріт: «відчинення — відлік налаштованого часу паузи до автоматичного зачинення — зачинення».

Залежно від обраного режиму роботи фахівцем встановлюється, якими пристроями для керування (кнопковий пост керування, ключовий перемикач, пульт радіокерування тощо) і пристроями для безпечної експлуатації (крайки, фотоелементи) має доукомплектуватися приводна система.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1

Найменування параметра	Значення
Напруга живлення	230 В (±10%) / 50 Гц
Максимальна споживана потужність блоку в режимі очікування (без додаткових пристроїв)	4 Вт
Максимальна потужність приводу, яка комутирується	1000 Вт
Радіокерування	433,92 МГц, максимум 99 пультів, дальність дії в прямій видимості та відкритому просторі — до 50 м
Ступінь захисту оболонки	IP54
Переріз проводів, що підключаються	Макс. 2,5 мм ² (28-12AWG)
Діапазон температури довкілля	-20... +50 °C
Габаритні розміри	210×266×75 мм
Маса (брутто)	1,7 кг

Робочий електронний керувальний пристрій дії типу 1, номінальна імпульсна напруга 4 кВ, ступінь забруднення 2 (за ГОСТ ІЕС 60730-1).

Середній термін служби — 8 років, але не більше 100 000 повних циклів у разі виконання технічного обслуговування, правил монтажу та експлуатації.

4. МОНТАЖ

Блок керування встановлюйте на вертикальну поверхню на безпечній відстані від рухомих елементів воріт. Місце встановлення блоку має забезпечувати зручний і легкий доступ до блоку. Кабельні вводи блоку керування мають бути спрямовані вниз.

Встановіть в корпусі блоку необхідну кількість кабельних входів. До комплекту блоку керування входять кабельні вводи PG16 (4 шт.). До встановлення входів у позначених місцях корпусу блоку у разі закритої кришки обережно просвердліть отвори або вирубіть їх (наприклад, гострою викруткою).

Для доступу до чотирьох монтажних отворів Ø6 мм необхідно відкрутити чотири гвинти та зняти кришку блоку. Монтажні розміри — 172×216 мм.

! Тип кріпильних деталей (дюбелі, самонарізні гвинти тощо), встановить залежно від матеріалу та товщини поверхні (стіни), на яку встановлюється блок керування. Кріпильні деталі не входять до комплекту поставки виробу.

5. ПЛАТА БЛОКУ КЕРУВАННЯ

У корпусі блоку керування встановлена електронна плата (рис. 1), до якої виконуються електричні підключення пристроїв приводної системи.

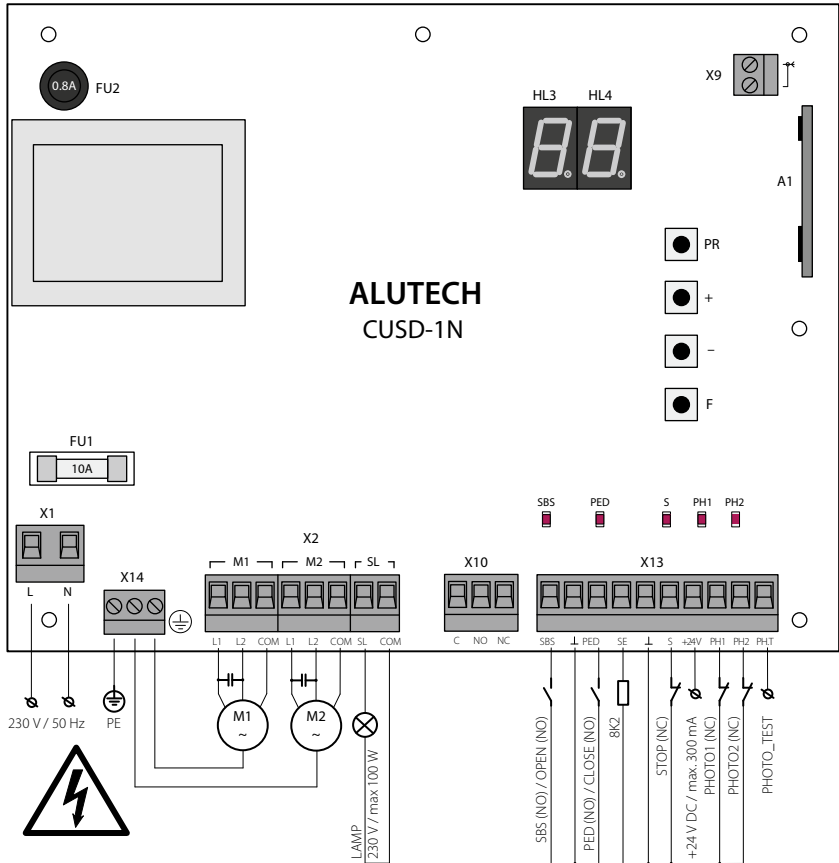


Рисунок 1. Плата блоку керування

Таблиця 2. Елементи плати

Елемент	Призначення
A1	Модуль приймача радіокерування
PR	Кнопка входу в меню та виходу з меню
+	Кнопка покрокового переходу в меню зі збільшенням
-	Кнопка покрокового переходу в меню зі зменшенням
F	Кнопка входу в меню налаштувань і підтвердження обраного значення
FU1	Запобіжник високовольтної частини (F10A)
FU2	Запобіжник низьковольтної частини (F0,8A)
HL3, HL4	Дисплей (у табл. 4 наведена індикація дисплея)
PED, PH1, PH2, S, SBS	Світлодіоди (у табл. 3 наведена індикація світлодіодів)
X1, X2, X9, X10, X13, X14	Роз'єми електричних підключень (у розділі 6 наведений опис електричних підключень)

Таблиця 3. Індикація світлодіодів

Світлодіод	Призначення індикації	Горить	Не горить
SBS	спрацьовування входу SBS (NO)	спрацював	не спрацював
PED	спрацьовування входу PED (NO)	спрацював	не спрацював
S	спрацьовування входу S (NC)	не спрацював	спрацював
PH1	спрацьовування входу PH1 (NC)	не спрацював	спрацював
PH2	спрацьовування входу PH2 (NC)	не спрацював	спрацював

Жирним шрифтом у табл. 3 виділений стан світлодіодів за відсутності команд керування та неспрацьовування пристроїв безпеки.

Таблиця 4. Індикація дисплея

Індикація	Опис
.	Стан режиму очікування (на дисплеї горить одна крапка). Час роботи налаштований (розділ 7.1, налаштування P1–F2)
. .	Стан режиму очікування (на дисплеї горить дві крапки). Час роботи не налаштований (розділ 7.1, налаштування P1–F2). Керування в ручному режимі (P3–F1)
<i>dt</i>	У налаштуваннях не обрана модель приводу (налаштування P1–F0)
<i>OP</i>	Відчинення
<i>CL</i>	Зачинення

Індикація	Опис
L1	Зупинка ступки із приводом М1 у кінцевому положенні (залежно від типу приводу спрацьовування вимикача приводу або спрацьовування на упор воріт)
L2	Зупинка ступки із приводом М2 у кінцевому положенні (залежно від типу приводу спрацьовування вимикача приводу або спрацьовування на упор воріт)
LO	Кінцеве положення відчинених воріт
LC	Кінцеве положення зачинених воріт
t1	Припинення руху ступки із приводом М1 після закінчення робочого часу
t2	Припинення руху ступки із приводом М2 після закінчення робочого часу
c0	Подана команда на відчинення
cC	Подана команда на зачинення
cS	Подана команда на припинення руху
cP	Подана команда на часткове відчинення ступки із приводом М1 (налаштування P8-F3)
LL	Подана команда на увімкнення/вимкнення освітлення (налаштування P3-F3-02)
Lc	Подана команда на спрацьовування електрозамка хвіртки (налаштування P3-F3-05)
PE	Часткове відчинення ступки із приводом М1 (налаштування P8-F3)
LP	Зупинка ступки із приводом М1 після закінчення налаштованого часу часткового відчинення (налаштування P8-F3)
Av	Відлік часу паузи до автоматичного зачинення (налаштування P4-F1-01 або P4-F1-03)
AF	Відлік часу паузи до автоматичного зачинення після спрацьовування пристрою безпеки, підключеного до входу PH1 (налаштування P4-F1-02)
St	Спрацював пристрій припинення руху, підключений до входу S (табл. 5)
S1	Спрацював пристрій безпеки, підключений до входу PH1 (табл. 5)
S2	Спрацював пристрій безпеки, підключений до входу PH2 (табл. 5)
Pt	Помилка автоматичної перевірки пристрою (або декількох пристроїв) безпеки, підключених до виходу PH.T (табл. 5)
SE	Спрацював пристрій безпеки, підключений до входу SE (табл. 5)
E1	Спрацьовування через зусилля приводу М1 (налаштування P5-F1)
E2	Спрацьовування через зусилля приводу М2 (налаштування P5-F2)
n1	Помилка роботи приводу М1 (відсутність живлення приводу, порушення логіки роботи)
n2	Помилка роботи приводу М2 (відсутність живлення приводу, порушення логіки роботи)

6. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ



Перед початком робіт із підключення необхідно переконатися в тому, що проводи-на знеструмлена.


Під час використання, монтажу та підключення додаткових електричних пристроїв (аксе-суарів) необхідно дотримуватися прикладених до цих пристроїв посібників. Неправильне підключення може призвести до виходу з ладу виробу.

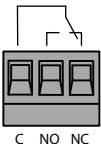


Використовуйте додаткові пристрої, пропоновані компанією «АЛЮТЕХ» і з необхідними ха-рактеристиками. Компанія «АЛЮТЕХ» не несе відповідальності за роботу приводної систе-ми під час використання додаткових пристроїв інших компаній.

Деякі пристрої керування з нормально-відкритим контактом NO підключаються пара-лельно. Деякі пристрої із закритим-нормально-закритим контактом NC підключають-ся послідовно.

Якщо до контактів **PH1** і \perp , **PH2** і \perp , **S** і \perp жодні пристрої не підключені, то має встановлю-ватися перемичка (встановлені під час поставки блоку керування). Якщо до перерахова-них контактів підключені пристрої, то видаліть перемичку.

Таблиця 5. Електричні підключення

Позначення роз'єму	Позначення контакту	Опис підключення
X1	L, N	Електрична мережа 230 В/50 Гц; L — фаза, N — нейтраль
X14		Захисне заземлення PE
X2	M1: L1, L2, COM	Двостулкові ворота: привод M1, установлений на ступці воріт, яка відчиняється першою; привод M2 встановлений на ступці воріт, яка відчиняється другою (рис. 3).
	M2: L1, L2, COM	Одностулкові ворота: для підключення приводу використовуються контакти M1 (рис. 2). L1 і L2 — фазні контакти, COM — нейтральний контакт
	SL: SL, COM	Сигнальна лампа (230 В / макс. 100 Вт) горить під час роботи приводів. Для попередньої роботи сигнальної лампи використовуйте другий варіант підключення (роз'єм X10, налаштування P8-F4)
X13	SBS	Вхід пристрою керування з нормально-відкритим контактом NO. Налаштування P3-F2 (табл. 8) задає логіку роботи входу: команди покрокового керування (заводське значення) або команда на відчинення. У режимі ручного керування (налаштування P3-F1-on) тільки команда на відчинення (рис. 4)
	\perp	Загальний контакт
	PED	Вхід пристрою керування з нормально-відкритим контактом NO . Налаштування P3-F2 (табл. 8) задає логіку роботи входу: команда на часткове відчинення (заводське значення) або команда на зачинення. Команда на часткове відчинення виконується тільки у разі повністю зачинених воріт. Команда на часткове відчинення не виконується, якщо не заданий час часткового відчинення в налаштуванні P8-F3 . У режимі ручного керування (налаштування P3-F1-on) доступна тільки команда на зачинення (рис. 4)

Позначення роз'єму	Позначення контакту	Опис підключення	
X13	SE	Вхід підключення резистивної крайки безпеки 8,2 кОм. У налаштуваннях включається робота входу (P7-F2 , <i>табл. 8</i>) і встановлюється логіка роботи входу (налаштування P7-F3) після контакту стулки воріт з перешкодою (після спрацювання крайки безпеки) під час зачинення та відчинення	
	S	Вхід пристрою з нормально-закритим контактом NC . Спрацювання призведе до негайного припинення руху («СТОП») або блокування початку руху воріт	
	+24 V	Вихід живлення додаткових пристроїв. Номінальна напруга живлення 24 В (20–36 В) постійного струму / макс. 300 мА	
	PH1	Вхід пристрою безпеки (наприклад, фотоелементи) з нормально-закритим контактом NC . Спрацювання під час зачинення призведе до припинення руху та подальшого повного відчинення або блокування початку зачинення	
	PH2	Вхід пристрою безпеки (наприклад, фотоелементи) з нормально-закритим контактом NC . В налаштуванні P7-F4 (<i>табл. 8</i>) вибирається логіка роботи входу: під час відчинення (заводське налаштування) або під час відчинення та зачинення. Спрацювання під час відчинення призведе до зупинки або блокування початку відчинення	
	PH.T	Вихід для автоматичної перевірки роботи пристроїв, підключених до входів PH1 і/або PH2 . Налаштуванням P7-F1 (<i>табл. 8</i>) виконується увімкнення перевірки. Підключення фотоелементів із вимкненням живлення передавача фотоелементів — <i>рис. 5, 6</i> . Підключення фотоелементів із живленням передавача від батарейок — <i>рис. 7</i> . Перед початком руху виконується автоматична перевірка роботи фотоелементів: блок короткочасно вимикає, а потім вмикає живлення фотоелементів	
X10	C	Загальний контакт реле	 C NO NC
	NO	Безпотенційні виходи реле: нормально-відкритий NO і нормально-закритий NC . Максимальне навантаження 5 А. Максимальна напруга 250 В.	
	NC	Режим роботи реле встановлюється налаштуванням P3-F4 (<i>табл. 9</i>). Приклади застосування для підключення пристроїв див. на <i>рис. 9–12</i>	
X9		Зовнішня радіоантена	 RG58

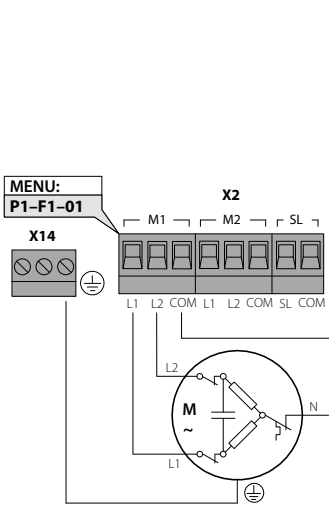


Рисунок 2. Підключення привода одностулкових воріт

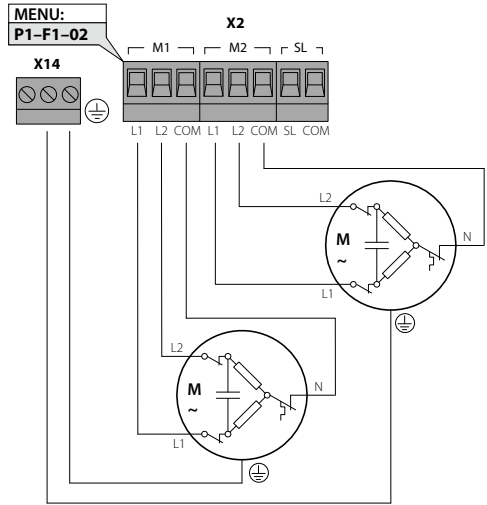


Рисунок 3. Підключення приводів двостулкових воріт

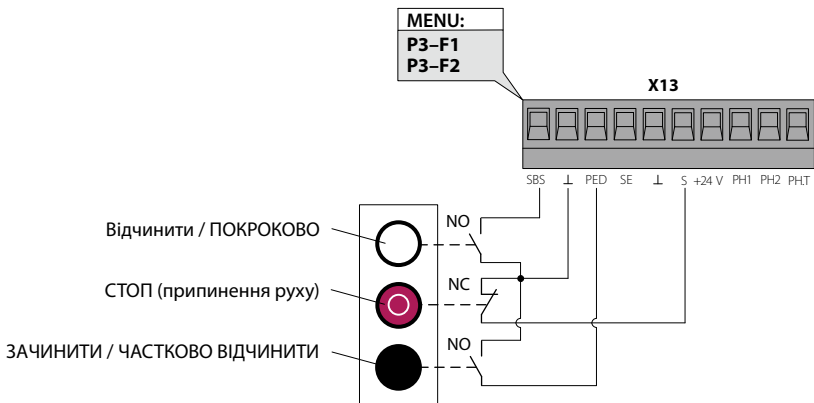


Рисунок 4. Підключення кнопкового поста керування

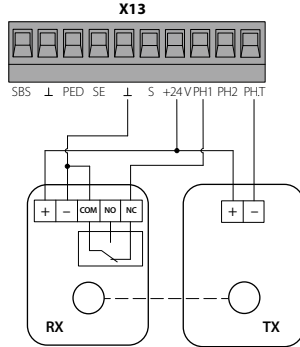


Рисунок 5. Підключення фотоелементів, що спрацьовують під час зачинення

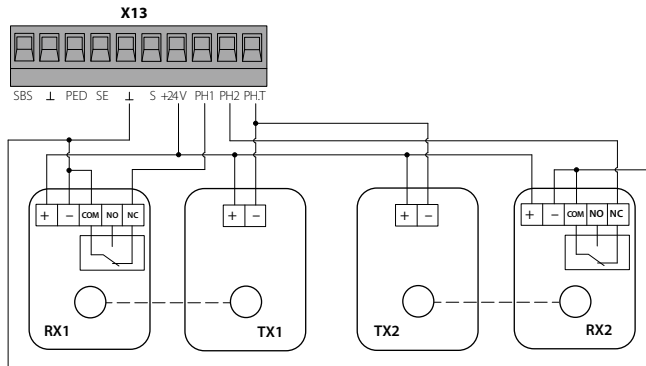


Рисунок 6. Підключення фотоелементів, що спрацьовують під час зачинення та відчинення

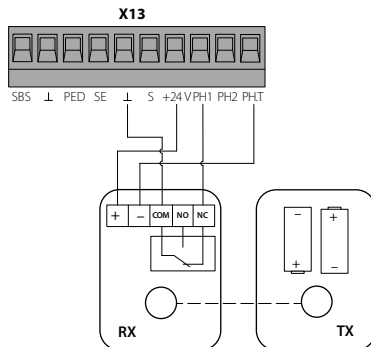


Рисунок 7. Підключення фотоелементів з батарейками, що спрацьовують під час зачинення

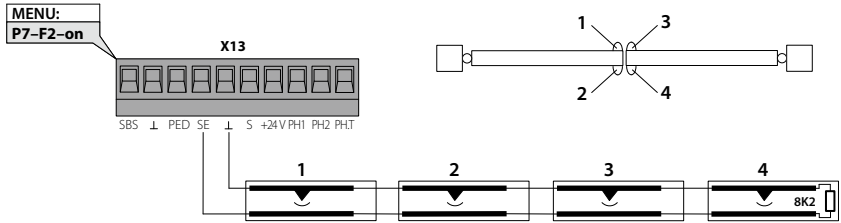


Рисунок 8. Крайки безпеки

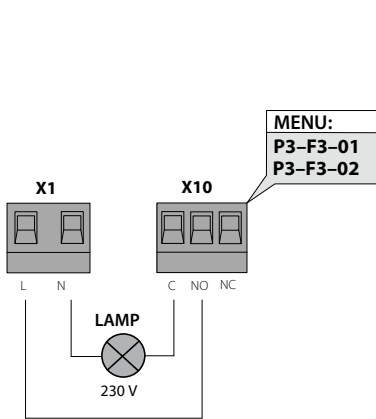


Рисунок 9. Підключення сигнальної лампи або лампи освітлення

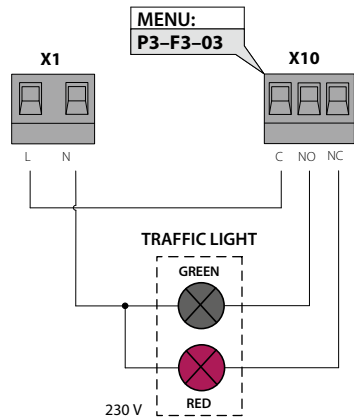


Рисунок 10. Підключення світлофора: **GREEN** — зелене світло, **RED** — червоне світло

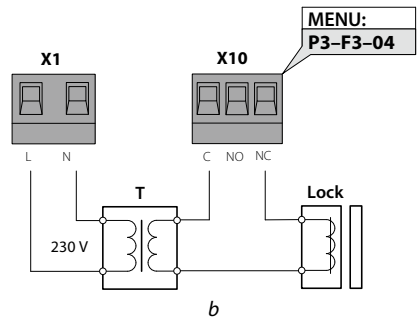
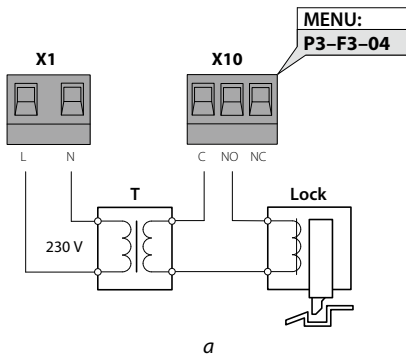


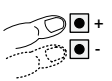




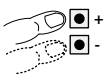




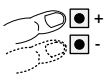








Рисунок 11. Підключення електромеханічного (а) та електромагнітного (б) замка:
T — джерело живлення електричного замка, вибирається разом із моделлю електрозамка;
Lock — електричний замок

7. НАЛАШТУВАННЯ

Налаштування виконуються за допомогою кнопок **F**, **PR**, **+**, **-** плати блоку керування (рис. 1), індикація налаштування відображається на дисплеї плати. Послідовність налаштування описана в табл. 6.

Таблиця 6. Загальні операції виконання налаштування

Дія	Опис	
1. Вхід у меню	Натисніть і утримуйте кнопку PR упродовж ~5 с до входу в меню налаштувань. На дисплеї з'явиться індикація P1	 PR ~5 s 
2. Вибір меню та вхід у налаштування	За допомогою кнопки + або - виберіть необхідне меню P0 ... P8 (табл. 8)	 +  - 
	Після появи індикації необхідного меню натисніть кнопку F . На дисплеї з'явиться індикація налаштування F1 або F0	 F 
3. Вибір налаштування та вхід у значення налаштування	За допомогою кнопки + або - виберіть необхідне налаштування F0...F6	 +  - 
	Після появи індикації необхідного меню натисніть кнопку F . На дисплеї з'явиться індикація встановленого значення налаштування (табл. 8). УВАГА! Налаштування часу роботи — див. розд. 7.1, налаштування радіокерування — розд. 7.2, скидання до заводських налаштувань — розд. 7.4, дані лічильника циклів — розд. 7.5.	 F 
4. Вибір значення налаштування	За допомогою кнопки + или - виберіть необхідне значення налаштування	 +  - 
	Після появи індикації необхідного значення налаштування натисніть кнопку F . На дисплеї індикація стане із крапкою, що буде означати зміну значення налаштування	 F 
5. Вихід з меню налаштувань	Для виходу з меню налаштувань натисніть кнопку PR 2 або 3 рази до появи на дисплеї індикації режиму очікування (одна або дві крапки)	 PR x3 



У режимі очікування виконується автоматичний вихід із меню налаштувань через 10 хв. Якщо в меню значення налаштування не буде підтвержене натисканням кнопки **F, то залишиться раніше встановлене значення. Під час перебування в меню налаштувань усі команди пристроїв керування ігноруються.**

7.1 НАЛАШТУВАННЯ ЧАСУ РОБОТИ

Налаштується час руху кожної ступки воріт між кінцевими положеннями, а також задається місце початку повільної швидкості перед кінцевим положенням (у разі увімкненого налаштування повільної швидкості — **P5-F6-on**).



Якщо час роботи не налаштований, то на дисплеї буде індикація у вигляді двох крапок. Керування воротами можливе тільки в ручному режимі (табл. 8, налаштування P3-F1). Максимальний час роботи — 60 с.

Ворота обов'язково мають обладнуватися надійними упорами, які обмежують рух ступок за межі кінцевих положень.

УВАГА! Для приводів із убудованими вимикачами кінцеві положення вимикачів мають налаштуватися згідно з посібником приводу.

УВАГА! До контактів роз'єму M1 (табл. 5) підключається привод, установлений на ступці воріт, яка відчиняється першою та зачиняється другою!

Під час налаштування часу роботи входи безпеки **PH1, PH2, SE, S** будуть працювати (спрацьовування призведе до зупинки воріт і виходу з налаштування). Команди входів керування та пультів радіокерування не виконуються. Налаштування **P5-F1** і **P5-F2** не працюють.



Дії налаштування часу роботи можуть повністю зупинятися натисканням кнопки PR на платі блоку керування або спрацьовуванням підключеного пристрою безпеки! У цьому разі налаштування часу роботи треба повторити з початку, раніше налаштований час роботи буде видалений.

Перед налаштуванням часу роботи виконайте такі дії:

1. Перемістіть ступки воріт у проміжне (середнє) положення. Скористайтеся розблокуванням згідно з посібником приводу, встановленого на воротах.
2. У налаштуванні **P1-F0** (табл. 8) виберіть модель приводу.
3. У налаштуванні **P1-F1** виберіть вид воріт: двоступкові (заводське значення) або одноступкові.
4. У налаштуваннях **P5-F3** і **P5-F4** залежно від того, легкі або важкі ворота, зробіть у разі потреби регулювання потужності приводу (вирішує фахівець).
5. У налаштуванні **P5-F6** увімкніть повільну швидкість перед кінцевим положенням, якщо ухвалене рішення про її використання.

УВАГА!

Якщо повільна швидкість перед кінцевим положенням не використовується (**P5-F6-no** / заводське значення), то пропустіть пп. 7, 9, 11, 13 розд. 7.1.1 «Налаштування часу роботи воріт із двома ступками (M1 і M2)», а також п. 5 і п. 7 розд. 7.1.2 «Налаштування часу роботи воріт з однією ступкою (M1)».

Якщо місце початку руху з повільною швидкістю не буде задано або буде задано у разі виключеного налаштування повільної швидкості (**P5-F6-no**), то час руху з повільною швидкістю налаштований не буде.

6. У налаштуваннях **P8-F1** і **P8-F2** для двоступкових воріт у разі потреби збільште час затримки руху між ступками під час відчинення та під час зачинення.
7. Якщо підключений електричний замок (рис. 11), то виконайте всі необхідні налаштування для електричного замка (налаштування **P3-F4-04**) або вимкніть електричний замок.

7.1.1. Налаштування часу роботи воріт із двома стулками (M1 і M2)

1. Увійдіть до налаштування **P1-F2** (табл. 6).
Індикація на дисплеї **--** свідчить, що вхід виконаний.

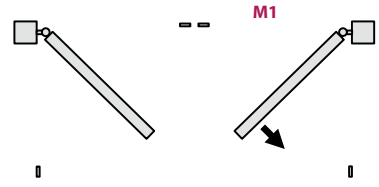


2. Перевірте напрямок відчинення стулки із приводом M1.
Натисніть кнопку **+** і утримуйте її 2–3 с.



Переконайтеся, що стулка рухається в напрямку відчинення!

Якщо стулка рухається в напрямку зачинення, то відключіть блок від мережі живлення та поміняйте місцями проводи підключення приводу до контактів L1 і L2 (табл. 5).
Потім повторіть пп. 1–2.

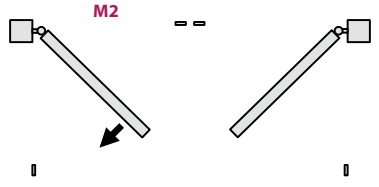


3. Перевірте напрямок відчинення стулки із приводом M2.
Натисніть кнопку **-** і утримуйте її 2–3 с.

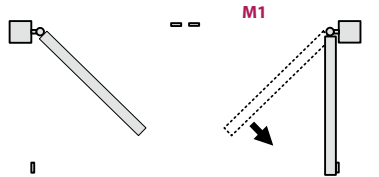


Переконайтеся, що стулка рухається в напрямку відчинення!

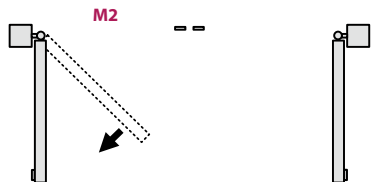
Якщо стулка рухається в напрямку зачинення, то відключіть блок від мережі живлення та поміняйте місцями проводи підключення приводу до контактів L1 і L2 (табл. 5).
Потім повторіть пп. 1–3.



4. Натисніть кнопку **+** і втримуйте її до повного відчинення стулки із приводом M1. Коли стулка буде в кінцевому положенні відчинення, відпустіть кнопку **+**.



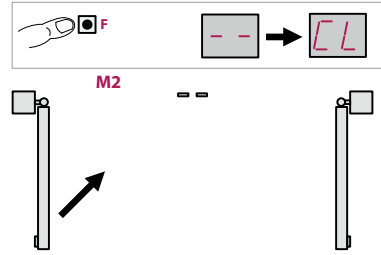
5. Натисніть кнопку **-** і утримуйте її до повного відчинення стулки із приводом M2. Коли стулка буде в кінцевому положенні відчинення, відпустіть кнопку **-**.



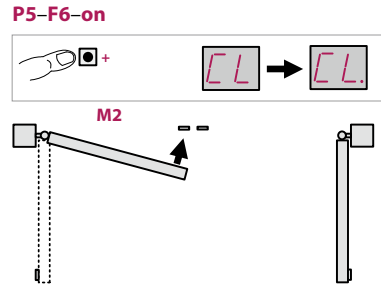
6. Натисніть кнопку **F**. Стулка із приводом M2 почне зачинятися.



Уважно стежте за рухом стулок.
У разі невірних дій або небезпечної ситуації натисніть кнопку **PR** і зупиніть налаштування.



7. Тільки для **увімкненого налаштування повільної швидкості (P5-F6-on)**: у вибраному місці руху стулки із приводом M2 натисніть кнопку **+**. Стулка із приводом M2 почне рухатися до кінцевого положення з повільною швидкістю.

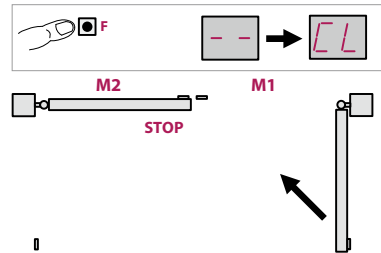


8. Коли стулка із приводом M2 повністю зачиниться, натисніть кнопку **F**. Робота приводу M2 буде зупинена та почне зачинятися стулка із приводом M1.

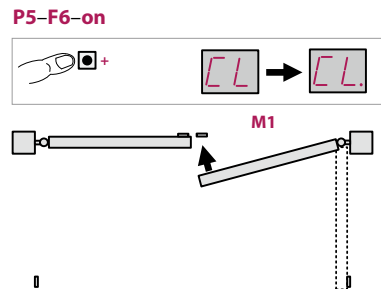


Натискання кнопки F призведе до запам'ятовування блоком часу руху стулки від одного кінцевого положення до іншого. До часу роботи автоматично додадуться 5 с.

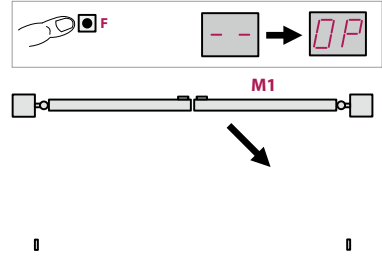
Пізніше натискання кнопки **F** приведе до збільшення часу роботи.



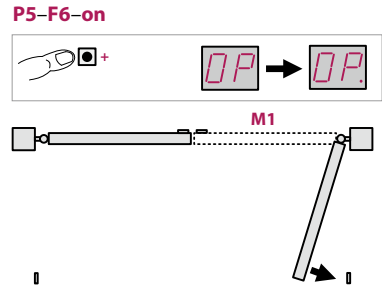
9. Тільки для **увімкненого налаштування повільної швидкості (P5-F6-on)**: у вибраному місці руху стулки із приводом M1 натисніть кнопку **+**. Стулка із приводом M1 почне рухатися до кінцевого положення з повільною швидкістю.



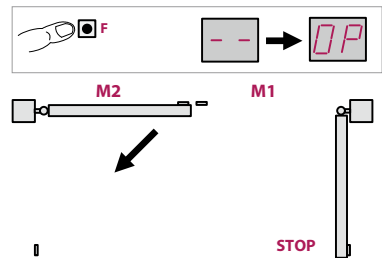
10. Коли стулка із приводом M1 повністю зачиниться, натисніть кнопку **F**. Після натискання кнопки **F** стулка із приводом M1 почне відчинятися.



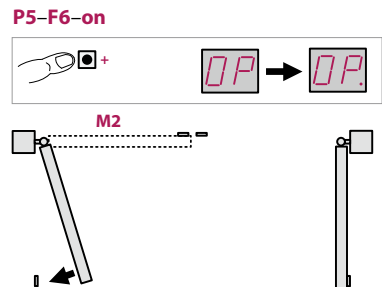
11. Тільки для **увімкненого налаштування повільної швидкості (P5-F6-on)**: у вибраному місці руху стулки із приводом M1 натисніть кнопку **+**. Стулка із приводом M1 почне рухатися до кінцевого положення з повільною швидкістю.



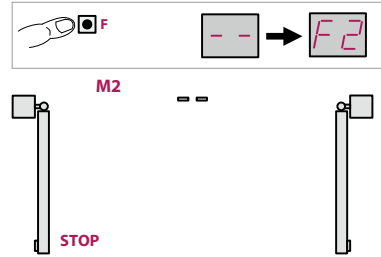
12. Коли стулка із приводом M1 повністю відчиниться, натисніть кнопку **F**. Робота приводу M1 буде зупинена та почне відчинятися стулка із приводом M2.



13. Тільки для **увімкненого налаштування повільної швидкості (P5-F6-on)**: у вибраному місці руху стулки із приводом M2 натисніть кнопку **+**. Стулка із приводом M2 почне рухатися до кінцевого положення з повільною швидкістю.



14. Коли стулка із приводом M2 повністю відчиниться, натисніть кнопку **F**. Робота приводу M2 буде зупинена та виконається автоматичний вихід з налаштування.



15. Натисніть два рази кнопку **PR** для виходу з меню.

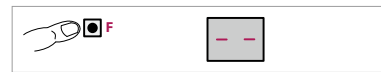


Після виконання налаштування виконайте такі дії:

- За допомогою пристрою керування (кнопковий пост керування, пульті радіокерування з можливістю припинення руху у разі потреби) зробіть декілька повних циклів. Переконайтеся, що стулки рухаються вірно та зупиняються в необхідних кінцевих положеннях.
Для приводів із вимикачами під час зупинки у кінцевому положенні буде індикація: L1 і L2, LO і LC (табл. 4).
Для приводів без вимикачів під час зупинки в кінцевому положенні буде індикація L1 і L2, LO і LC (налаштування **P5-F1** і **P5-F2** увімкнені) або t1 і t2 (налаштування **P5-F1-no**, **P5-F2-no**).
- У разі потреби відрегулюйте положення вимикачів кінцевих положень для моделей приводів з вимикачами.
- У разі потреби скористайтеся налаштуваннями корекції часу роботи (**P1-F3**, **P1-F4**) і/або корекції місця повільної швидкості (**P1-F5**, **P1-F6**).
- У разі внесення змін виконайте за допомогою пристрою керування декілька повних циклів. Переконайтеся, що стулки рухаються вірно та зупиняються в необхідних кінцевих положеннях. У разі потреби повторіть з початку налаштування часу роботи (**P1-F2**).

7.1.2. Налаштування часу роботи воріт із однією ступкою (M1)

1. Увійдіть до налаштування **P1-F2** (табл. 6).
Індикація на дисплеї **--** свідчить, що вхід виконаний.

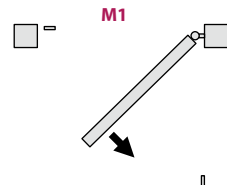


2. Перевірте напрямок відчинення ступки.
Натисніть кнопку **+** і втримуйте її 2–3 с.

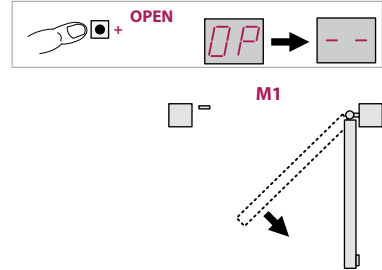


Переконайтеся, що стулка рухається в напрямку відчинення!

Якщо стулка рухається в напрямку зачинення, відключіть блок від мережі живлення та поміняйте місцями проводи підключення приводу до контактів L1 і L2 (табл. 5).
Потім повторіть п. 1.

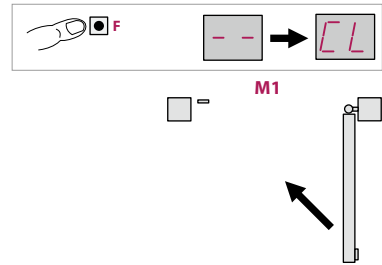


3. Натисніть кнопку **+** і утримуйте її до повного відчинення стулки. Коли стулка буде в кінцевому положенні відчинення, відпустіть кнопку **+**.

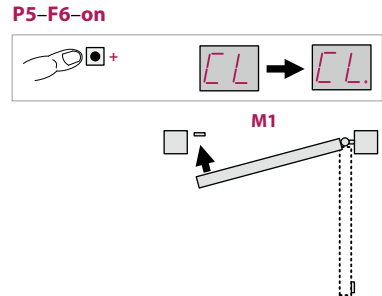


4. Натисніть кнопку **F**. Стулка почне зачинятися.

! Уважно стежте за рухом стулок. У разі невірних дій або небезпечної ситуації натисніть кнопку **PR** і зупиніть налаштування.

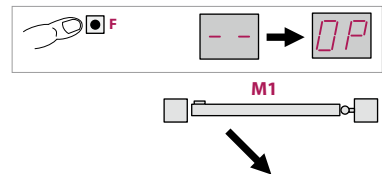


5. Тільки для **увімкненого налаштування повільної швидкості (P5-F6-on)**: у вибраному місці руху стулки натисніть кнопку **+**. Стулка почне рухатися до кінцевого положення з повільною швидкістю.

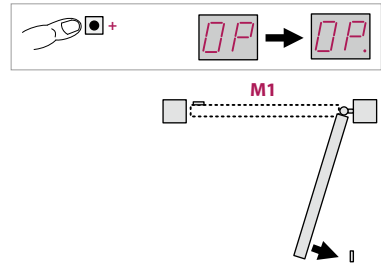


6. Коли стулка повністю зачиниться, натисніть кнопку **F**. Стулка почне відчинятися.

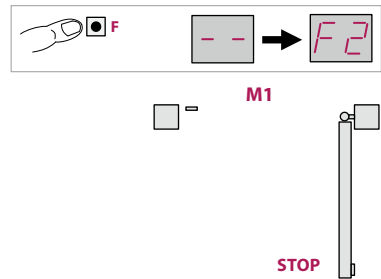
! Натискання кнопки **F** призведе до запам'ятовування блоком часу руху стулки від одного кінцевого положення до іншого. До часу роботи автоматично додадуться 5 с. Пізніше натискання кнопки **F** призведе до збільшення часу роботи.



7. Тільки для **увімкненого налаштування повільної швидкості (P5-F6-on)**: у вибраному місці руху ступки натисніть кнопку **+**. Ступка почне рухатися до кінцевого положення з повільною швидкістю.

P5-F6-on


8. Коли ступка повністю відчиниться, натисніть кнопку **F**. Робота приводу M1 буде зупинена та виконається автоматичний вихід з налаштування.



9. Натисніть два рази кнопку **PR** для виходу з меню.


Після виконання налаштування виконайте такі дії:

- За допомогою пристрою керування (кнопковий пост керування, пульті радіокерування з можливістю припинення руху у разі потреби) зробіть декілька повних циклів. Переконайтеся, що ступка рухається вірно та зупиняється у необхідних кінцевих положеннях.
Для приводів із вимикачами під час зупинки в кінцевому положенні буде індикація: L1, LO і LC (табл. 4).
Для приводів без вимикачів під час зупинки в кінцевому положенні буде індикація L1, LO і LC (налаштування **P5-F1** увімкнене) або t1 (налаштування **P5-F1-no**).
- У разі потреби відрегулюйте положення вимикачів кінцевих положень для моделей приводів з вимикачами.
- У разі потреби скористайтеся налаштуваннями корекції часу роботи (**P1-F3**) і/або корекції місця повільної швидкості (**P1-F5**).
- У разі внесення змін знову виконайте за допомогою пристрою керування декілька повних циклів. Переконайтеся, що ступка рухається вірно і зупиняється в необхідних кінцевих положеннях. У разі потреби повторіть з початку налаштування часу роботи (**P1-F2**).

7.2 НАЛАШТУВАННЯ РАДІОКЕРУВАННЯ



Перед першим програмуванням пультів видаліть усі записані раніше пульти радіокерування.

Якщо пульт загублений, щоб уникнути несанкціонованого доступу, необхідно видалити з пам'яті номер загубленого пульта. Якщо номер загубленого пульта невідомий, то видаліть усі пульти та заново запишіть їх.

Налаштування меню **P2**:

F1 — запис пульта (розділ 7.2.1),

запис пульта з можливістю вибору команди керування (розділ 7.2.2),

F2 — видалення пульта за його наявності або за номером запису (розділ 7.2.3),

F0 — видалення всіх пультів (розділ 7.2.4).

У *табл. 7* наведені команди радіокерування, які пропонуються для вибору в налаштуванні **P2–F1**.

Таблиця 7

Команда радіокерування		Значення налаштування P2–F1
ПОКРОКОВО M1 і M2	Керування роботою двостулкових воріт з приводами M1 і M2: відчинення, припинення руху, зачинення. Послідовність роботи: Відчинити — Стоп — Зачинити — Стоп — Відчинити... Якщо ворота з однією стулкою (налаштування P1–F1–01), то команди виконуються для стулки із приводом M1	01 (за замовчуванням)
ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО	Відчинення стулки із приводом M1 упродовж встановленого в налаштуванні P8–F3 часу (<i>табл. 8</i>). Наступна команда виконає зачинення	02
ВІДЧИНИТИ	Відчинення воріт	03
ЗАЧИНИТИ	Зачинення воріт	04
СТОП	Припинення руху воріт	05
ПОКРОКОВО M1	Керування роботою тільки стулки із приводом M1: відчинення, припинення руху, зачинення. Послідовність роботи: Відчинити — Стоп — Зачинити — Стоп — Відчинити...	06
ОСВІТЛЕННЯ	Увімкнення або вимкнення лампи освітлення (налаштування P3–F4–02), підключеної до роз'єму X10 (<i>табл. 5</i>). Автоматичне вимкнення освітлення (час роботи) задається налаштуванням P8–F5	07
ВІДКЛЮЧИТИ ЗАМОК	Тимчасове відключення електричного замка (налаштування P3–F4–05), підключеного до роз'єму X10 (<i>табл. 5</i>) для відчинення хвіртки	08

7.2.1. ШВИДКИЙ ЗАПИС ПУЛЬТА РАДІОКЕРУВАННЯ ІЗ КОМАНДОЮ ПОКРОКОВО М1 И М2

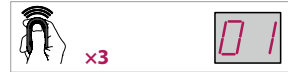


При записи ранее записанной кнопки пульта выполнится перезапись кнопки!

1. Увійдіть до налаштування **P2-F1** (табл. 6).
На дисплеї буде індикація **rc**.
Якщо записана максимальна кількість пультів,
то на дисплеї буде індикація **no**.



2. Натисніть на пульті 3 рази обрану керувальну кнопку. На дисплеї автоматично з'явиться номер без крапки (наприклад, **01**)*, який пропонується привласнити пульту, що записується, в пам'яті блоку.
За допомогою кнопки **+** або **-** для ще незаписаного пульта можна вибрати номер із вільних.



3. Натисніть кнопку **F** для підтвердження запису.
На дисплеї номер стане із крапкою.
Якщо номер був із крапкою, то крапка згасне та знову з'явиться.



4. Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до запису наступного пульта.
На дисплеї буде індикація **rc**. Для запису наступного пульта повторіть п. 2 і п. 3.

5. Натисніть 3 рази кнопку **PR** для виходу з меню налаштувань.



7.2.2. ЗАПИС ПУЛЬТА РАДІОКЕРУВАННЯ ІЗ ОБРАНОЮ КОМАНДОЮ

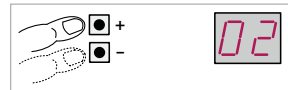


У разі запису раніше записаної кнопки пульта виконається перезаписування кнопки!

1. Увійдіть до налаштування **P2-F1** (табл. 6).
На дисплеї буде індикація **rc**.
Якщо записана максимальна кількість пультів,
то на дисплеї буде індикація **no**.



2. За допомогою кнопки **+** або **-** виберіть необхідну команду керування (табл. 7).



3. Натисніть кнопку **F** для підтвердження обраного значення. На дисплеї буде індикація **rc**.



4. Натисніть на пульті 3 рази обрану керувальну кнопку. На дисплеї автоматично з'явиться номер без крапки (наприклад, **01**)*, який пропонується привласнити пульту, що записується, в пам'яті блоку.
5. За допомогою кнопки **+** або **-** для ще незаписаного пульта можна вибрати номер з вільних.



* Якщо номер буде із крапкою, то пульт уже записаний! Можливий перезапис кнопки пульта.

6. Натисніть кнопку **F** для підтвердження запису.

На дисплеї номер стане із крапкою.

Якщо номер був із крапкою, то крапка згасне та знову з'явиться.



7. Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до запису наступного пульта.

На дисплеї буде індикація **rc**. Для запису наступного пульта повторіть п. 2 і п. 3.

8. Натисніть 3 рази кнопку **PR** для виходу з меню налаштувань.



7.2.3. ВИДАЛЕННЯ ПУЛЬТА РАДІОКЕРУВАННЯ



Потрібна наявність записаного пульта або треба знати номер запису пульта в блоці керування!

1. Увійдіть до налаштування **P2-F2** (табл. 6).

На дисплеї буде індикація **rc**.

Якщо немає записаних пультів, то на дисплеї буде індикація **no**.



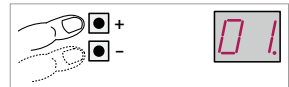
2. Натисніть на пульті 3 рази будь-яку кнопку.

На дисплеї автоматично з'явиться номер запису пульта (наприклад, **01**).

Якщо пульт не збережено, то буде індикація **no**.



Якщо пульта немає та відомий номер його запису, то за допомогою кнопки **+** або **-** знайдіть цей номер.



3. Натисніть кнопку **F**. На дисплеї згасне крапка поруч із номером, що буде означати видалення пульта.






4. Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до очікування сигналу від пульта.

На дисплеї буде індикація **rc**. Для видалення другого пульта повторіть п. 2 і п. 3.

5. Натисніть 3 рази кнопку **PR** для виходу з меню налаштувань.



7.2.4. ВИДАЛЕННЯ ВСІХ ПУЛЬТІВ


- Увійдіть до налаштування **P2-F0** (табл. 6). Після входу до налаштування на дисплеї буде індикація **dL**.
 
- Натисніть кнопку **F** і утримуйте її упродовж ~5 с до появи на дисплеї крапки, що буде означати видалення всіх пультів.
 
- Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до індикації **F0**.
- Натисніть 2 рази кнопку **PR** для виходу з меню налаштувань.
 

7.3 НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ



У табл. 8 приводиться опис налаштувань, значення налаштувань і заводські значення під час поставки. Приклад виконання налаштування описано в табл. 6.


Таблиця 8

Меню	Налаштування	Опис	Значення	Заводське значення
P1	F0	Вибір моделі приводу (див. етикетку приводу). Якщо модель не обрана, то команди керування рухом воріт не будуть виконуватися	no — не обране, 01 — AM-5000/AM-3000, 02 — SC-3000SR/L, 03 — TW-4000/TW-4000S, 04 — SC-3000R/L (без вимикачів)	no .
	F1	Тип воріт	01 — з однією ступкою, 02 — із двома ступками	02 .
	F2	Налаштування часу роботи (див. розділ 7.1.)		
	F3	Корекція налаштованого часу роботи ступки із приводом M1	-9...0...9 Числа зі знаком - зменшують час відносно 0. Числа зі знаком + збільшують час відносно 0. Крок становить 0,5 с. Корекція виконується після налаштування часу роботи (настройка P1-F2). Початкове значення після настройки часу: 0.	0 .
	F4	Корекція налаштованого часу роботи ступки із приводом M2		
	F5	Корекція налаштованого часу початку руху на повільній швидкості до кінцевого положення зачинення ступки із приводом M1		
	F6	Корекція налаштованого часу початку руху на повільній швидкості до кінцевого положення зачинення ступки із приводом M2		
P2	Налаштування радіокерування (див. розділ 7.2)			



Меню	Налаштування	Опис	Значення	Заводське значення
P3	F1	Ручний режим роботи Для руху воріт до кінцевого положення треба натиснути та утримувати відповідну кнопку керування: входи підключення SBS і PED (рис. 4). Якщо кнопку відпустити, то рух воріт зупиниться. Для зупинки або блокування початку руху активний вхід S . У ручному режимі роботи входи PH1 , PH2 , SE і налаштування P5-F1 , P5-F2 не активні, пульти радіокерування не працюють	po — вимкнений, on — увімкнений	po *
		 У ручному режимі роботи пристрій керування (кнопковий пост) має розташовуватися у місці з добрим оглядом руху воріт. Керування постом сторонніми особами виключається встановленням вимикача із ключем. Якщо ручний режим вимкнений, то застосування пристроїв/систем безпеки типу C і D , або E (EN 12453) обов'язкове. Вибір пристрою безпеки (крайка безпеки, фотоелементи), його монтаж, налаштування та перевірка здійснюються кваліфікованими фахівцями компетентної організації		
	F2	Робота входів SBS і PED Логіка роботи входів (табл. 5) залежить від обраного в налаштуванні значення. Команди керування входів відповідають командам пульта радіокерування (табл. 7). УВАГА! В ручному режимі роботи (P3-F1-on) настройка не активна, автоматично встановлено значення 02 .	01 — SBS — ПОКРОКОВО M1 и M2, PED — ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО, 02 — SBS — ВІДЧИНИТИ, PED — ЗАЧИНИТИ, 03 — SBS — ВІДЧИНИТИ, PED — ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО	01 .
F3	Колективний режим роботи Встановлюється логіка роботи команд керування ПОКРОКОВО: вхід SBS (табл. 5) і пульт радіокерування (табл. 7). 1. Увімкнений. Послідовність роботи: Відчинити — Зачинити — Відчинити — Зачинити... Під час відчинення воріт команда не виконується. Під час зачинення команда припинення рух і повністю відчиняє ворота. Якщо налаштоване час до автоматичного зачинення (меню P4), то у разі повністю відчинених воріт команда призведе до початку відліку часу паузи з початку. 2. Вимкнений. Послідовність роботи: Відчинити — Стоп — Зачинити — Стоп — Відчинити...	po — вимкнений, on — увімкнений	po .	

* Якщо не налаштоване час роботи (**P1-F2**), то настройка не активна і автоматично встановлено значення **on**.

Меню	Налаштування	Опис	Значення	Заводське значення
P3	F4	Робота виходів роз'єму X10 (табл. 5)	no — вимкнений, 01...05 — див. табл. 9	no.
	F5	Режим реверсу у разі спрацьовування електричного замка Активний під час налаштування P3-F4-04 (табл. 9), рекомендується застосовувати під час використання приводу без вимикачів і у разі встановлення на воротах електромеханічного замка	no — вимкнений, on — увімкнений	no.
P4	F1	Час до автоматичного зачинення Після того, як ворота повністю відчинилися або зупинилися в проміжному положенні, вони автоматично зачиняються через налаштований час	no — вимкнений, 01, 02, 03...99: 01 — 1 с, 99 — 99 с	no.
	F2	Автоматичне зачинення через 5 с після спрацьовування фотоелементів, підключених до входу PH1 (табл. 5)	no — вимкнений, on — увімкнений	no.
	F3	Час до автоматичного зачинення з положення часткового відчинення Має бути налаштований час часткового відчинення воріт (налаштування P8-F3)	no — вимкнений, 01, 02, 03...99: 01 — 1 с, 99 — 99 с	no.
	 У повністю відчиненому положенні у разі відліку часу паузи до автоматичного зачинення команда керування ВІДЧИНИТИ для входу підключення або пульта радіокерування призведе до скидання часу та початку відліку з початку (P4-F1). У разі спрацьовування входу S (табл. 5) відлік часу до автоматичного зачинення (P4-F1, P4-F3) скинеться та почнеться з початку, коли вхід відновиться. Якщо не налаштоване автоматичне зачинення після спрацьовування фотоелементів (P4-F2-no), то спрацьовування входу PH1 призведе до скидання відліку часу до автоматичного зачинення та початку відліку з початку, коли вхід відновиться (наприклад, відновиться промінь між передавачем і приймачем фотоелементів). Після відчинення та зупинки воріт після закінчення часу роботи (налаштування P1-F2) почнеться відлік часу до автоматичного зачинення. Після вимкнення та увімкнення живлення приводу відлік часу до автоматичного зачинення не буде виконуватися до моменту подачі команди керування			
P5	F1	Зусилля виявлення перешкоди приводом M1	no — вимкнений, 01, 02, 03...10: 01 — мінімальне, 10 — максимальне	no.
	F2	Зусилля виявлення перешкоди приводом M2		
 Налаштування P5-F1 і P5-F2 відносяться до роботи вбудованої в блок керування системи виявлення перешкоди. Рішення про увімкнення налаштування та вибору значення налаштувань ухвалює кваліфікований фахівець компетентної організації (EN 12635).				

Меню	Налаштування	Опис	Значення	Заводське значення
P5		<p>Налаштування рекомендується використовувати для підвищення безпеки разом із основною функцією безпеки (наприклад, крайки безпеки). Водночас має забезпечуватися безпечно та коректна робота приводної системи відповідно до чинних нормативних документів (EN 12453), що виключає нанесення ушкоджень і збитку, неправильні спрацьовування. Після налаштування потрібне проведення вимірів згідно з нормативними документами.</p> <p>УВАГА! У разі увімкненого налаштування привод без вимикачів зупиняться в кінцевому положенні по зусиллю при наїзді ступки воріт на упор, до закінчення налаштованого часу роботи.</p> <p>Налаштування P7–F3 задає логіку руху воріт після виявлення перешкоди</p>		
	F3	Потужність приводу M1	01, 02, 03...10: 01 — мінімальна, 10 — максимальна	10.*
	F4	Потужність приводу M2		
		 Рішення про необхідність зміни налаштувань потужності приводів ухвалює кваліфікований фахівець із урахуванням параметрів ступок воріт (легкі або важкі)		
	F5	<p>Максимальна потужність на початку руху</p> <p>На початку руху (~2 с) привод працює з максимальною потужністю: встановлені значення налаштувань P5–F3 і P5–F4, P5–F1 і P5–F2 ігноруються</p>	no — вимкнений, on — увімкнений	no.
F6	<p>Повільна швидкість руху перед кінцевим положенням</p> <p>Під час наближення ступки до кінцевого положення привод буде працювати з повільною швидкістю. Якщо налаштування увімкнене, то під час налаштування часу роботи можна задати місце початку руху з повільною швидкістю (розділ 7.1).</p>	no — вимкнений, on — увімкнений	no.	
P7	F1	<p>Автоматична перевірка роботи фотоелементів</p> <p>У разі увімкненого налаштування перед початком руху виконується автоматична перевірка роботи фотоелементів, підключених до входу PH1 і/або входу PH2. Підключення живлення фотоелементів виконується через вихід PH.T (табл. 5)</p>	no — вимкнений, 01 — для PH1 , 02 — для PH2 , 03 — для PH1 і PH2	no.
	F2	<p>Крайка безпеки</p> <p>Вмикається або вимикається робота входу SE (табл. 5)</p>	no — вимкнений, on — увімкнений	no.

* При виборі в налаштуванні **P1–F0–04** (приводи без вимикачів) заводське значення — **06**.

Меню	Налаштування	Опис	Значення	Заводське значення
P7	F3	Рух стулоч воріт після виявлення перешкоди пристроєм безпеки, який підключений до входу SE, або вбудованою системою виявлення перешкоди (налаштування P5–F1 і P5–F2)	01 — під час зачинення — повне відчинення; 02 — реверс під час зачинення і відчинення — ~1 с, 03 — реверс під час зачинення і відчинення — ~3 с	01.
	F4	Вхід PH2 Вибирається логіка роботи входу PH2 (табл. 5)	no — під час відчинення on — під час відчинення і зачинення	no.
		Під час роботи входу PH2 під час зачинення логіка роботи та встановлені налаштування аналогічні роботі входу PH1		
P8	F1	Час затримки відчинення стулочки із приводом M2 Для воріт із двома стулочками відчиняється першою стулочкою із приводом M1, другою — стулочкою із приводом M2	no — вимкнений, 01, 02, 03...15: 01 — 1 с, 15 — 15 с	03.
	F2	Час затримки зачинення стулочки із приводом M1 Для воріт із двома стулочками першою зачиняється стулочкою із приводом M2, другою — стулочкою із приводом M1	no — вимкнений, 01, 02, 03...15: 01 — 1 с, 15 — 15 с	05.
	F3	Час часткового відчинення З кінцевого положення зачинених воріт за командою входу PED (табл. 5) або за командою пульта ВІДЧИНІТИ ЧАСТКОВО (табл. 7) упродовж налаштованого часу буде відчинятися стулочкою із приводом M1	no — вимкнений, 01, 02, 03...60: 01 — 1 с, 60 — 60 с	no.
	F4	Затримка 3 с до початку руху (попередня робота сигнальної лампи) Налаштування активна і працює у разі увімкненого налаштування P3–F4–01. Сигнальна лампа має бути підключеною (рис. 9)	no — вимкнений, on — увімкнений	no.
	F5	Час роботи лампи освітлення після припинення руху воріт і/або після увімкнення за командою пульта ОСВІТЛЕННЯ (табл. 7)	no — лампа освітлення вмикається та вимикається тільки за командою пульта, 01, 02, 03...99: 01 — 1 хв, 99 — 99 хв	no.
		Під час руху вимкнути лампу освітлення за допомогою команди пульта радіокерування не можна		


Меню	Налаштування	Опис	Значення	Заводське значення
P0	F0	Скидання до заводських налаштувань (див. розділ 7.4)		
	F1	Лічильник циклів (див. розділ 7.5)		

У табл. 9 описані режими роботи виходів роз'єму X10 (табл. 5). Під час налаштування необхідного значення (P3–F4) виходи роз'ємів будуть спрацьовувати відповідно до заданої логіки.

Таблиця 9

Значення	Опис
01	Лампа сигнальна. Спрацьовування буде під час руху воріт і впродовж часу затримки руху (налаштування P8–F4, табл. 8). Рис. 9 — підключення сигнальної лампи
02	Лампа освітлення. Спрацьовування буде під час руху воріт і/або впродовж налаштованого часу (P8–F5, табл. 8). За відсутності руху воріт увімкнення або вимкнення лампи освітлення може виконуватися за командою пульта радіокерування (команда ОСВІТЛЕННЯ, табл. 7). Рис. 9 — підключення лампи освітлення
03	Світлофор односторонній / лампа відчинених воріт. Спрацьовує, коли ворота повністю відчиняться. Рис. 10 — підключення світлофора
04	Електрозамок воріт. Спрацьовує впродовж ~3 с на початку відчинення ступки (у двоступкових воротах — ступки з електричним замком, яка відчиняється першою). Якщо увімкнене налаштування P3–F5 (табл. 8), спрацьовування електричного замка буде і у разі попереднього короткочасного зачинення (~1 с). Схема підключення вибирається залежно від типу електричного замка. У разі підключення до контактів C і NO (рис. 11a) на початку відчинення відбувається замикання ланцюга, у разі підключення до контактів C і NC (рис. 11b) на початку відчинення відбувається розмикання ланцюга
05	Електрозамок хвіртки. Спрацьовування відбувається впродовж ~5 с за командою ВІДКЛЮЧИТИ ЗАМОК пульта радіокерування (табл. 7). Схема підключення вибирається залежно від типу електричного замка У разі підключення до контактів C і NO (рис. 11a) на початку відчинення відбувається замикання ланцюга, у разі підключення до контактів C і NC (рис. 11b) на початку відчинення відбувається розмикання ланцюга

7.4 СКИДАННЯ ДО ЗАВОДСЬКИХ НАЛАШТУВАНЬ

 Скидання до заводських налаштувань призведе до відновлення значень налаштувань, які встановлені за замовчуванням під час поставки блоку керування (табл. 8).

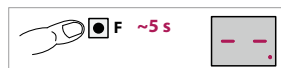
Налаштування часу роботи воріт не зберігатиметься (розділ 7.1). Записані раніше пульти радіокерування та дані лічильника циклів будуть збережені.

1. Увійдіть до налаштування **P0-F0** (табл. 6).

Після входу до налаштування на дисплеї буде індикація **--**.



2. Натисніть кнопку **F** і утримуйте її упродовж ~5 с до появи на дисплеї крапки, що буде означати скидання всіх налаштувань до заводських.



3. Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до індикації **F0**.

4. Натисніть 2 рази кнопку **PR** для виходу з меню налаштувань.



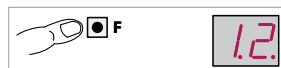
7.5 ДАНІ ЛІЧИЛЬНИКА ЦИКЛІВ

 Кількість виконаних циклів у шестизначному виді відображається в налаштуванні під час зміни індикації дисплея (максимум 999 999 циклів).

Приклад: **123456** — значення лічильника 123 456 циклів.

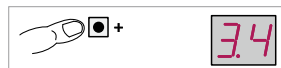
1. Увійдіть до налаштування **P0-F1** (табл. 6).

Після входу до налаштування на дисплеї будуть дві цифри із двома крапками (наприклад, **1.2.**). Це перші дві цифри лічильника.



2. Для того, щоб побачити третю та четверту цифри лічильника, натисніть кнопку **+**.

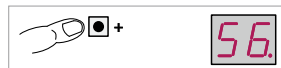
На дисплеї будуть наступні дві цифри з однією крапкою між ними (наприклад, **3.4**).



3. Для того, щоб побачити п'яту та шосту цифри лічильника, натисніть кнопку **+**.

На дисплеї будуть останні дві цифри з однією крапкою наприкінці (наприклад, **56.**).

За допомогою кнопки **+** або **-** можна повторно подивитися цифри лічильника.



4. Натисніть 3 рази кнопку **PR** для виходу з меню налаштувань.



8. ПЕРЕВІРКА РОБОТИ ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Після виконання монтажу, електричних підключень і налаштування, необхідно перевірити, що операції виконані правильно та обладнання готове для експлуатації:

- Ознайомтеся з розділом «1. Правила безпеки та попередження». Мають виконуватися всі правила та вимоги.
- Ознайомтеся з посібниками пристроїв приводної системи (електропривод, пристрої безпеки, керування та інші). Мають виконуватися всі правила та вимоги, зазначені у посібниках.
- Проведіть повний цикл «відчинення-зачинення» за допомогою застосованого пристрою керування (кнопковий пост керування, пульт радіокерування). Переконайтеся, що ворота переміщуються у правильних напрямках і зупиняються в кінцевих положеннях, налаштований час роботи (розділ «7.1. Налаштування часу роботи»), рух воріт виконується рівномірно. Виконайте кілька повних циклів аби виявити можливі дефекти монтажу, невірнього регулювання та налаштування, переконайтеся в надійності кріплень і справній роботі воріт, приводу, пристрою керування. Якщо використовується декілька пристроїв керування, то переконайтеся так само, що команди керування (відчинення, зачинення, припинення руху) пристроїв виконуються вірно.
- Перевірте правильну та справну роботу застосованих пристроїв світлової індикації (сигнальна лампа, світлофор, освітлення). Робота пристроїв світлової індикації має відповідати виконаним налаштуванням (розділ «7.3. Налаштування параметрів роботи»).
- Перевірте справну роботу кожного підключеного пристрою безпеки: крайка безпеки (вхід **SE**), фотоелементи (входи **PH1**, **PH2**). Перевірте під час застосування роботи вбудованої системи виявлення перешкоди (налаштування **P5-F1**, **P5-F2**). Переконайтеся в правильному виконанні дій у разі спрацьовування функції безпеки (*табл. 5, табл. 8*). Спрацьовування пристроїв безпеки має відобразитися індикацією блоку керування (*табл. 4*).
- Наприкінці перевірки переконайтеся, що всі зняті кришки, захисні та кріпильні елементи блоку керування та інших пристроїв, які зняті або відкриті раніше, встановлені на місце.

Введення в експлуатацію може здійснюватися тільки після успішного завершення перевірок. Неприпустиме часткове введення в експлуатацію або тимчасова експлуатація.

- Підготуйте та зберігаєте технічну документацію на приводну систему. Документація має містити: посібник із монтажу та експлуатації, графік технічного обслуговування, схему приводної системи та укладання електричних кабелів.
- Передайте заповнений «Посібник з монтажу та експлуатації» споживачу (власнику / підприємству, що експлуатує).
- Проінструкуйте споживача про існуючі небезпеки та ризики, а також про правила безпечної експлуатації, технічного обслуговування. Повідомте споживача про необхідність інформування осіб, що експлуатують ворота, про існуючі небезпеки та ризики, а також про правила безпечної експлуатації. Особи, що виконують керування воротами, мають підтвердити особистим підписом знання правил безпечної експлуатації.

9. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ



Виріб не мають використовувати діти або особи з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями, а також особи з недостатнім досвідом і знаннями. Не давайте дітям гратися з керувальними елементами. Пульти керування розташуйте поза зоною досяжності дітей.

Ніколи не хапайтеся за ворота, що рухаються, або рухомі частини. Перед приведенням воріт у рух переконайтеся в тому, що в небезпечній зоні воріт не перебувають люди, тварини, транспортні засоби або предмети. Спостерігайте за рухом воріт. Забороняється проходження через ворота людей і транспортних засобів, коли ворота рухаються.

Планове обслуговування блоку керування слід здійснювати в складі всієї приводної системи в точній відповідності з чинними нормативними документами. Планове обслуговування здійснюйте не менше одного разу на 6 місяців:

- Ознайомтеся з розділом «1. Правила безпеки та попередження». Мають виконуватися всі правила та вимоги.
- Ознайомтеся з посібниками пристроїв приводної системи (електропривод, пристрої безпеки, керування та інші). Мають виконуватися всі правила та вимоги щодо технічного обслуговування, зазначені в посібниках.
- Проведіть зовнішній огляд на цілісність і відсутність ушкоджень воріт, приводу, пристроїв приводної системи.
- Очистіть блок керування та пристрій приводної системи від пилу, бруду, вологи. Заборонено застосовувати для чищення водяні струмені, очисники високого тиску, кислоти або луги.
- Проведіть зовнішній огляд деталей приводу та блоку керування, звертаючи увагу на корозію та окиснення деталей. Встановіть 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 сполучень (болти, гвинти, гайки кріплення приводу, кріплення блоку керування, кріплення пристроїв приводної системи тощо).
- Проведіть перевірку відповідно до вказівок розділу «8. Перевірка роботи та введення в експлуатацію».
- Внесіть інформацію до розділу «14. Відомості про проведені роботи» посібника. Укажіть поточну кількість виконаних циклів (розділ «7.5. Дані лічильника циклів»).

10. НЕСПРАВНОСТІ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЇХНЬОГО УСУНЕННЯ



Під час пошуку причини некоректної роботи або несправності зверніться до опису індикації блоку керування: світлодіоди (табл. 3) і дисплей (табл. 4). У разі виникнення несправності, яка не може усунутися з використанням інформації з цього посібника, треба звернутися до сервісної служби.

Таблиця 10

Несправність	Імовірна причина	Рекомендації
Немає руху воріт за командами керування та немає індикації блоку керування	Відсутня напруга мережі або перегорів запобіжник	Перевірте напругу в мережі. Перевірте підключення кабелів із мережною напругою. Перевірте та замініть, якщо буде потреба, запобіжник
Немає руху воріт за командами керування, але є індикація блоку керування	Порушене електричне підключення. Привод розблокований	Перевірте підключення. Переконайтеся, що входи пристроїв з нормально-замкнутим контактом замкнуті. Заблокуйте привод
Ворота не зупиняються в необхідних кінцевих положеннях	Кінцеві положення не налаштовані або збилися, невірно налаштований час роботи	Налаштуйте кінцеві положення приводу. Налаштуйте час роботи (розділ 7.1)
Під час руху ворота зупиняються (водночас можливий реверс)	Перешкода руху воріт. Невірне налаштування зусилля (сильні пориви вітру)	Усуньте перешкоду руху (перепону). Перевірте роботу фотоелементів, крайки безпеки або інших пристроїв (входи PH1 , PH2 , SE , табл. 5). Налаштуйте зусилля приводу (налаштування P5-F1 і P5-F2 , табл. 8)
Ворота не керуються від пульта радіокерування, відстань спрацювання пульта мала (індикатор на пульті «не загоряється» або «загоряється» тьмяно)	Пульт радіокерування не записаний на пам'ять блоку керування. Батарейка пульта розряджена. Наявність перешкоди сигналу	Запишіть пульт радіокерування (розділ 7.2). Перевірте батарейку пульта, у разі потреби замініть її. Для поліпшення якості радіосигналу використовуйте зовнішню антену
Блок керування не реагує на перешкоду на оптичній осі фотоелементів	Порушення умов роботи фотоелементів, взаємодія з іншими пристроями. Фотоелементи несправні	Переконайтеся у відсутності забруднення, можливих відбиттів інфрачервоних променів фотоелементів, взаємодії з іншими фотоелементами, потрапляння прямого сонячного світла на приймач фотоелементів. Перевірте працездатність фотоелементів, у разі потреби замініть їх

11. ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, УТИЛІЗАЦІЯ

Зберігання виробу має здійснюватися в запакованому виді в закритих сухих приміщеннях. Не можна допускати впливу атмосферних опадів, прямих сонячних променів. Строк зберігання — 3 роки з дати виготовлення. Після закінчення строку зберігання фахівцем має перевірятися придатність виробу для використання. Транспортування може здійснюватися всіма видами критого наземного транспорту з виключенням ударів і переміщень усереднені транспортногo засобу.



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

12. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

- Гарантується працездатність виробу у разі дотримання правил його зберігання, транспортування, налаштування, експлуатації; у разі виконання монтажу та технічного обслуговування (своєчасного та належного) організацією, яка спеціалізується в галузі систем автоматики та уповноважена на монтаж і технічне обслуговування.
- Гарантійний строк експлуатації становить два роки та 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, яка здійснює гарантійне обслуговування.

Примітка: замінені за гарантією деталі стають власністю сервісної служби, яка здійснювала ремонт виробу.

- Гарантія на виріб не поширюється у разі:
 - порушення правил зберігання, транспортування, експлуатації та монтажу виробу;
 - монтажу, налаштування, ремонту, переустановлення або переробки виробу особами, не уповноваженими на виконання цих робіт;
 - пошкоджень виробу, спричинених нестабільною роботою живильної електромережі або невідповідністю параметрів електромережі значенням, які встановив Виробник;
 - пошкоджень виробу, спричинених потраплянням усередину води;
 - дії непереборної сили (пожежі, удари блискавок, повені, землетруси та інші стихійні лиха);
 - пошкодження споживачем або третіми особами конструкції виробу;
 - виникнення несправностей та дефектів, зумовлених браком планового технічного обслуговування та огляду виробу;
 - виходу з ладу елемента живлення (батарейки);
 - ненадання заповненого посібника (якщо інформація про блок керування та приводну систему заповнена в посібнику приводу/комплекту, то треба надати посібник).

Інформація про сервісні служби знаходиться за адресою:
<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

13. ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ

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

14. СВДОЦТВО ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Заводський номер і дата виготовлення _____
дані з етикетки виробу

Відомості про організацію, уповноважену на монтаж і технічне обслуговування

найменування, адреса та телефон

Дата монтажу _____
число, місяць, рік

Підпис особи,
яка відповідає за монтаж _____
підпис, МП розшифрування підпису

Споживач (замовник) комплектність перевірів, з умовами та термінами гарантії ознайомлений і згодний, претензій до вигляду виробу не має. Виріб змонтований та налаштований відповідно до встановлених вимог і визнаний придатним для експлуатації. Проведений інструктаж споживача про наявні небезпеки та ризики, а також про правила експлуатації.

Відомості про замовника (споживача) _____
найменування, адреса та телефон

Підпис замовника
(споживача) _____
підпис, МП розшифрування підпису

16. ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТИ У ПЕРІОД ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

Дата проведення ремонту _____
число, місяць, рік

Підпис особи,
яка відповідає за ремонт _____
підпис, МП розшифрування підпису

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

Дата проведення ремонту _____
число, місяць, рік

Підпис особи,
яка відповідає за ремонт _____
підпис, МП розшифрування підпису

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

Дата проведення ремонту _____
число, місяць, рік

Підпис особи,
яка відповідає за ремонт _____
підпис, МП розшифрування підпису

Зроблено в Китаї

Імпортер в Україні / Уповноважений представник виробника в Україні:

ТОВ «Алютех-К», 07400, Київська обл., м. Бровари, вул. Онікієнка, 61, тел. +38 (044) 451 83 65



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

Україна, 07400
Київська обл., м. Бровари
Вул. Оникієнка, 61
Тел.: +38 (044) 451 83 65
e-mail: info@alutech.kiev.ua