

Руководство по монтажу и эксплуатации

Русский

Блок управления **CUID-400N**

Керівництво з монтажу та експлуатації

Українська

Блок управління **CUID-400N**



Содержание

1.	Общие положения, правила и меры безопасности	3
2.	Описание изделия.....	6
3.	Технические характеристики	7
4.	Модуль электронный	8
5.	Электрические подключения	11
6.	Настройки	13
7.	Программирование пультов.....	17
7.1.	Пульт радиуправления АТ-4	17
7.2.	Пульт радиуправления АТ-4N.....	17
8.	Проверка работы и ввод в эксплуатацию	17
9.	Эксплуатация	19
10.	Неисправности и рекомендации по их устранению	19
11.	Хранение, транспортировка и утилизация	20
12.	Гарантийные обязательства	21
13.	Сведения о сертификации.....	21
14.	Свидетельство о вводе в эксплуатацию	22
15.	Сведения о проведенных работах.....	23
16.	Сведения о ремонтах в период гарантийного обслуживания	24

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРАВИЛА И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



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. При необходимости свяжитесь с ближайшей сервисной службой или представительством группы компаний «АЛЮТЕХ».

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

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.

Ворота (применение, конструкция, монтаж) должны соответствовать требованиям безопасности и характеристикам (EN 13241). Ворота должны быть в хорошем механическом состоянии, технически исправными, уравновешены для открытия и закрытия вручную (EN 12604), не допустимы неконтролируемые опасные движения полотна ворот после остановки. Неправильно установленные ворота или повреждения в конструкции ворот могут стать причиной тяжелых травм.

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.

Использование изделия не по назначению:

- в частных гаражах, используемых в жилых зонах;
- в помещении без наличия второго входа (например, отдельная дверь в помещении или калитка, встроенная в ворота), позволяющего в экстренной ситуации выйти или войти людям;
- не внутри помещения;
- 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.

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

Требуется оценить степень возможного риска (опасности). Должна быть обеспечена защита от сдавливания, удара, захвата, затягивания и других опасностей (EN 12604, EN 12453) достигаемая установкой устройств безопасности; установкой защитных конструкций; соблюдением безопасных расстояний и зазоров, настройкой 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.

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

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

При повреждении кабеля питания (сетевой шнур), его замена должна производиться специалистом изготовителя или специалистом сервисной службы.

Соблюдайте меры безопасности при использовании кабеля питания (сетевого шнура):

- вставляйте вилку в розетку до конца;
- вынимая вилку из розетки, не тяните за сам шнур;
- не пользуйтесь розеткой с плохими контактами;
- не трогайте вилку мокрыми руками;
- не повреждайте сетевой шнур, не перекручивайте шнур, не сгибайте его сильно и не растягивайте;
- не помещайте тяжелые предметы на сетевой шнур и не располагайте около горячих предметов;
- обеспечьте лёгкий доступ к розетке;
- используйте только сетевой шнур поставки;
- не используйте сетевой шнур с повреждениями или дефектами.

Для подключения используйте розетку, соответствующую типу вилки 015 3P+N+E 16A/6h/IP44. Для обеспечения степени защиты более IP44 примените защитный корпус с требуемым IP. Место установки изделия должно быть защищено от ударов, поверхность для установки изделия должна быть достаточно прочная.

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

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

При подключении блока к сети должно быть предусмотрено защитное устройство отключения всех полюсов от сети (например, автоматический выключатель), обеспечивающее полное отключение при условиях перенапряжения категории III и установленное в соответствии с правилами устройства электроустановок, которое должно 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 прокладки, способу прокладки, внешним условиям. Используйте многожильный кабель с двойной изоляцией.

Электрические кабели должны быть защищены от контакта с любыми шероховатыми и острыми поверхностями, при прокладке кабелей используйте гофры, трубы и кабельные вводы.

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

Ворота должны быть в хорошем механическом состоянии, технически исправными, правильно сбалансированы (уравновешены) для открытия и закрытия вручную (EN 12604), недопустимы неконтролируемые опасные движения полотна ворот после остановки.

В воротах должны быть предусмотрены защитные приспособления и устройства от падения полотна ворот. В воротах должны быть предохраняющие устройства (выключатели) от ослабления натяжения троса подъема полотна ворот.

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

Опасная часть ворот и привода должны быть на высоте не менее 2,5 метра над уровнем пола или другим уровнем доступа. Иначе в опасных зонах должна быть обеспечена защита человека от получения травм.

Полотно ворот не должно иметь отверстий диаметром более 50 мм или незащищенные края и выступающие части, за которые человек мог бы ухватиться или встать при открытии ворот. Части ворот и привода не должны выходить или перекрывать пешеходную дорожку и зоны общего доступа.

Перед монтажом для исключения опасностей удалите все ненужные и незакрепленные детали (тросы, веревки, уголки, цепи и т. д.) и выключите все ненужное оборудование.

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

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

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.

Регулярно осматривайте приводную систему и ворота, в частности проверяйте кабели, пружины и монтажную арматуру на наличие признаков износа, повреждения или нарушения равновесия.

Ежемесячно проверяйте 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 автоматики, их обслуживания и эксплуатации, и не может нести ответственность за безопасность монтажа, эксплуатации и технического обслуживания изделия.

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

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

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Блок управления предназначен для использования в составе промышленных ворот и управления компонентами приводной системы* промышленных ворот. Непосредственное применение — для управления работой приводов TR-5024-400/TR-10024-400/TR-13018-400.

На крышке корпуса блока (рис. 1) расположены кнопки управления и светодиоды индикации (табл. 1). В комплект блока управления входят: кабель 5G1,5 мм² (длина ~0,6 м) с вилкой тип 015 3P+N+E 16A/6h/IP44 для подключения к сети, шаблон для разметки монтажа блока управления (монтажные размеры 165 мм×239 мм).

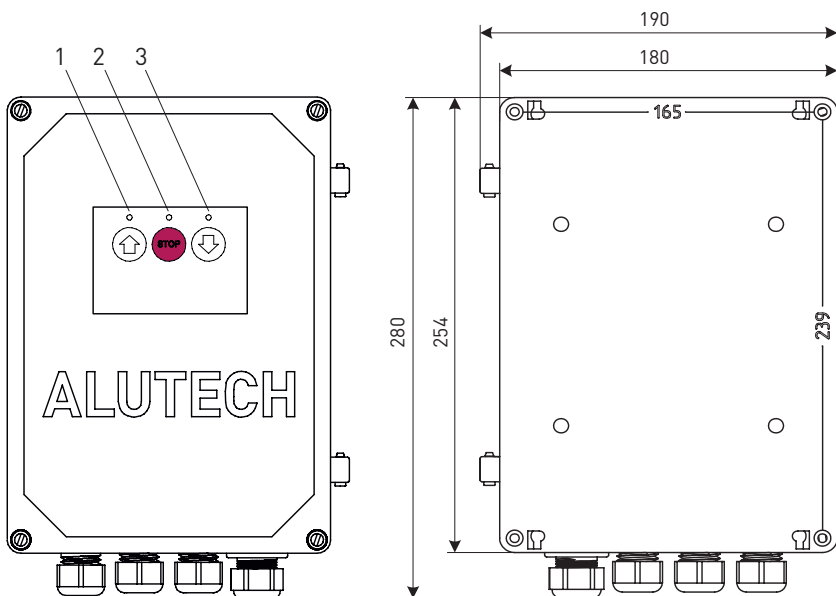



Рисунок 1. Блок управления (размеры указаны в миллиметрах)

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

Таблица 1. Элементы управления и индикации на корпусе блока управления

№	Назначение
1	Светодиод светит при подаче команды с кнопки 
2	Светодиод светит при наличии напряжения сети
3	Светодиод светит при подаче команды с кнопки 
	<p>Кнопка управления движением ворот в последовательности (выбор режима описан в разделе «6. Настройки»):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ручной режим — открытие при удержании нажатой кнопки; • полуавтоматический 1 режим — «Открыть — Стоп — Закрыть — Стоп — Открыть...»; • полуавтоматический 2 режим — «Открыть — Стоп — Открыть — Стоп...». <p>Заводская настройка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • автоматический режим — полное открытие.
	Кнопка остановки движения ворот
	Кнопка управления движением ворот в последовательности «Закрыть — Стоп — Закрыть — Стоп...»

Комплект поставки изделия пригоден для работы промышленных ворот в ручном режиме (настройка **OL-1**, табл. 7). Для других режимов работы требуется обязательное использование кромки безопасности (вход **SE**, табл. 6) и фотоэлементов (вход **PH1**, табл. 6). Используйте устройства безопасности, предлагаемые компанией ALUTECH.

Рабочее электронное управляющее устройство действия типа 1, степень загрязнения 2 (по ГОСТ IEC 60730-1).

Блок управления устанавливается на вертикальную поверхность в пределах видимости ворот (рядом с воротами) в легко доступном месте, на удобной высоте не менее 1,5 м, на безопасном расстоянии от движущихся элементов ворот. Кабельные вводы блока управления должны быть направлены вниз.

В корпусе блока должно быть установлено требуемое количество кабельных вводов. Для установки дополнительных вводов в обозначенных местах корпуса блока при закрытой крышке аккуратно просверлите отверстия или вырубите их (например, острой отверткой).

Для доступа к четырем монтажным отверстиям необходимо открутить четыре винта и открутить крышку блока.



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.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания	400 В±10% 3N ~
Частота сети, Гц	50
Мощность привода, кВт	≤1,5

Наименование параметра	Значение
Потребляемая мощность в режиме ожидания без подключенных дополнительных устройств, Вт	≤2,5
Питание дополнительных устройств	24 В постоянного тока/макс. 100 мА
Питание внешних ламп	230 В/макс. 100 Вт
Радиоуправление	динамический код/433,92 МГц
Степень защиты оболочки блока	IP54
Сечение подключаемых к разъемам проводов, мм ²	макс. 2,5
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Габаритные размеры, мм	190×280×115
Масса, кг	2

4. МОДУЛЬ ЭЛЕКТРОННЫЙ

В корпусе блока установлен основной электронный модуль (рис. 2), к которому выполняются электрические подключения устройств приводной системы.

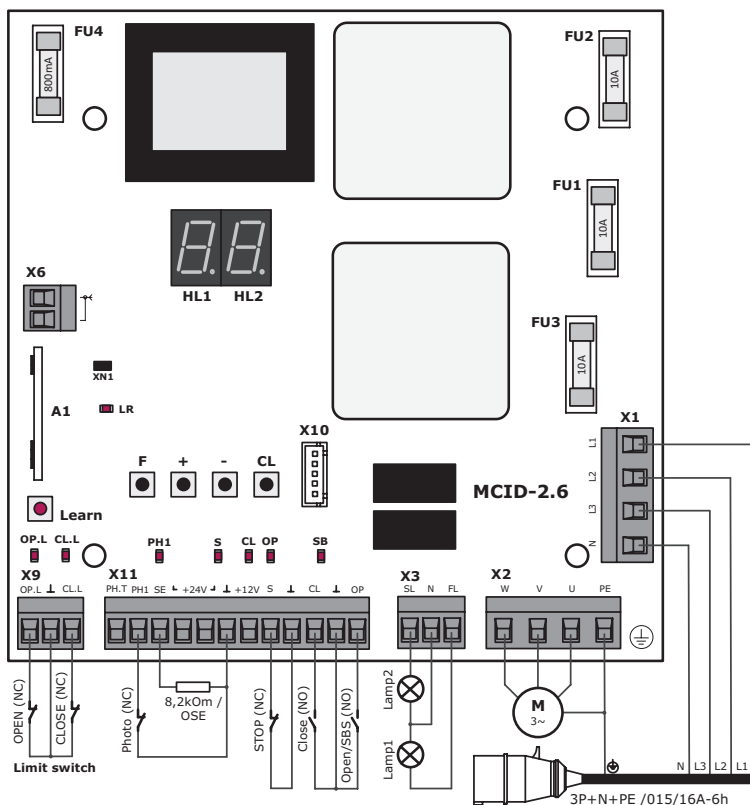


Рисунок 2. Электронный модуль блока управления

Таблица 3. Перечень элементов модуля

Элемент	Назначение
A1	Модуль встроенного приемника радиуправления
Learn	Кнопка программирования пультов радиуправления
F	Кнопка настройки параметров работы привода (вход в режим/выход из режима настройки; выбор параметра настройки по кольцу; сохранение выбранного значения настройки)
+	Кнопка выбора значения настройки в сторону увеличения по кольцу
-	Кнопка выбора значения настройки в сторону уменьшения по кольцу
CL	Кнопка сброса настроек
FU1...FU3	Предохранители высоковольтной части (10 А) Внимание! Используйте предохранители, наполненные кварцевым песком
FU4	Предохранитель низковольтной части (0,8 А)
HL1, HL2	Дисплей (индикация дисплея при работе привода приведена в табл. 5)
X1	Разъем подключения сети
X2	Разъем подключения электродвигателя привода
X3	Разъем подключения ламп
X6	Разъем подключения антенны радиуправления
X9	Разъем подключения выключателей конечных положений привода
X10	Разъем подключения модуля управляющих кнопок и индикаторов (светодиодов), расположенного на крышке корпуса блока управления
X11	Разъем подключения управляющих устройств, устройств безопасности, питания дополнительных устройств (аксессуары)

Таблица 4. Перечень светодиодов модуля

Светодиод	Назначение индикации	Светит	Не светит
OP.L	Выключатель конечного положения открытия (вход « OP.L »)	не сработал	сработал
CL.L	Выключатель конечного положения закрытия (вход « CL.L »)	не сработал	сработал
PH1	Устройство безопасности закрытия (вход « PH1 »)	не сработало	сработало
S	Устройство безопасности СТОП (вход « S »)	не сработало	сработало
CL	Команда на закрытие и остановку (вход « CL »)	подается	не подается
OP	Команда на открытие, остановку или закрытие (вход « OP »)	подается	не подается
SB	Команда остановки движения (кнопка блока « STOP »)	подается	не подается
LR	Команды радиуправления (пульт AT-4)	подается	не подается



Состояние светодиодов при воротах в промежуточном положении и отсутствии команд выделено жирным шрифтом.

Таблица 5. Индикация дисплея модуля

Индикация	Описание
с0	Открытие
сС	Закрытие
сS	Остановка движения
т0	Остановка открытия по окончании рабочего времени
тС	Остановка закрытия по окончании рабочего времени
Л0	Конечное положение открытия (выключатель конечного положения открытия разомкнут)
ЛС	Конечное положение закрытия (выключатель конечного положения закрытия разомкнут)
ЛF	Промежуточное положение (выключатели конечных положений замкнуты)
LE	Ошибка в цепи выключателей конечных положений (выключатели конечных положений разомкнуты, например, при срабатывании выключателя аварийного ручного управления с помощью цепи, или выключателя разблокировки)
SS	Сработало устройство безопасности СТОП , подключенное к входу «S»
F1	Сработало устройство безопасности закрытия, подключенное к входу «PH1»
Ft	При проверке ФОТОТЕСТ обнаружены неисправные или сработавшие устройства безопасности (или хотя бы одно), подключенные к выходу «PH.T»
S1	Сработало устройство безопасности (оптоэлектронный датчик/«OSE»), подключенное к входу «SE»
S2	Сработало устройство безопасности (резистивный датчик/8,2 кОм), подключенное к входу «SE»
24	Уровень напряжения по цепи выхода «+24 V» меньше 19,2 В
LP	Отсчет времени паузы до автоматического закрытия при нахождении ворот в конечном положении открытия
PC	Автоматическое закрытие ворот после отсчета времени паузы
PF	Сброс времени паузы до автоматического закрытия при срабатывании устройства безопасности закрытия, подключенного к входу «PH1»
PA	Отсчет времени паузы до автоматического закрытия при сбросе времени паузы
Pt	Вход в режим настройки параметров работы
SA	Сохранение значений при выходе из режима настройки параметров работы
SD	Цепи устройств безопасности в норме
CL	Возврат к исходным значениям настроек (настройки завода-изготовителя)
C-	Ошибочная команда

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ















Перед началом работ по подключению необходимо убедиться в том, что проводка обесточена. При использовании и монтаже электрических устройств (аксессуаров) необходимо соблюдать прилагаемые руководства. Неправильное подключение может привести к выходу из строя изделия.

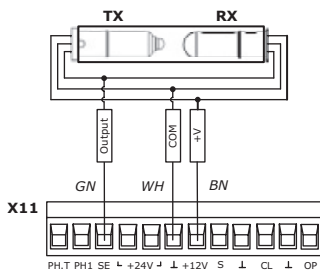
Если к контактам «PH1» и « \perp », «S» и « \perp » никакие устройства не подключены, то должны быть установлены перемычки. Если к перечисленным контактам подключено устройство безопасности, то удалите соответствующую перемычку.

Если устройство безопасности нижней кромки полотна ворот не подключено, то к контактам «SE» и « \perp » должен быть подключен резистор $8,2 \text{ кОм} \pm 5\%$ и в настройках выбран режим работы с резистивным датчиком (раздел «6. Настройки»).

Таблица 6. Электрические подключения (рис. 2)

Разъем	Контакты	Обозначение устройства	Описание подключения
X1	L1, L2, L3, N	—	Электрическая сеть 400 В/50 Гц; L1, L2 и L3 — фазные контакты, N — нейтральный контакт
X2	W, V, U, PE		Электродвигатель привода; W, V и U — фазные контакты, PE — контакт подключения защитного заземления
X3	FL	Lamp1 	Лампа 230 В/макс. 100 Вт; горит при движении ворот или также ~3 секунды до начала движения (раздел «6. Настройки»)
	N	—	Нейтральный контакт
	SL	Lamp2 	Лампа 230 В/макс. 100 Вт; горит при полностью открытых воротах
X11	OP	Open/SBS 	Управления движением ворот устройством с нормально-открытым контактом (NO) в последовательности (выбор режима работы описан в разделе «6. Настройки»): <ul style="list-style-type: none"> ручной режим — открытие выполняется при удержании нажатой кнопки, подключенной к входу «OP»; полуавтоматический 1 режим: «Открыть — Стоп — Закрыть — Стоп — Открыть...»; полуавтоматический 2 режим: «Открыть — Стоп — Открыть — Стоп...». Заводская настройка; <ul style="list-style-type: none"> автоматический режим — полное открытие. Несколько устройств управления подключаются параллельно.
	CL	Close 	Управление закрытием устройством с нормально-открытым контактом (NO); последовательность команд: «Закрыть — Стоп — Закрыть — Стоп...»
	\perp	—	Общий контакт
	S	STOP 	Остановка движения или запрет движения устройством с нормально-закрытым контактом (NC)
	+12 V	—	Выход питания дополнительных устройств (оптоэлектронного датчика безопасности нижней кромки полотна ворот); напряжение питания 12 В постоянного тока/макс. 50 мА

Разъем	Контакты	Обозначение устройства	Описание подключения
X11	+24 V	—	Выход питания дополнительных устройств; номинальное напряжение питания 24 В постоянного тока/ макс. 100 мА
	SE	 8,2 kOm/ OSE	Вход датчика безопасности нижней кромки полотна ворот; контакт полотна ворот с препятствием при закрытии (срабатывание датчика), вызывает остановку движения ворот и последующее полное открытие. В настройках (раздел «6. Настройки») в зависимости от подключенного устройства безопасности выбирается: резистивный датчик/8,2 кОм или оптоэлектронный датчик/OSE (рис. 3)
	PH1	Photo 	Вход устройства безопасности (фотоэлементы/рис. 4) с нормально-закрытым контактом (NC); во время закрытия, срабатывание устройства вызывает остановку движения ворот и последующее полное открытие; при срабатывании во время отчета паузы в автоматическом режиме происходит сброс паузы и отсчет паузы с начала, или сброс паузы и автоматическое закрытие через 5 секунд (раздел «6. Настройки»)
	PH.T	—	Выход для автоматической проверки работы (Фототест) устройств, подключенных к входу «PH1» — до начала движения кратковременным отключением, затем включением питания передатчика фотоэлементов выполняется автоматическая проверка работы фотоэлементов; рис. 5А — подключение типовых фотоэлементов для реализации Фототест («прямой» Фототест); рис. 5Б — подключение фотоэлементов со специальным выходом «TEST» передатчика («инверсный» Фототест). Включение работы выхода описано в разделе «6. Настройки»
X9	OPL	Limit switch OPEN 	Вход выключателя конечного положения открытия привода с нормально-закрытым контактом (NC)
	⊥	—	Общий контакт выключателей конечных положений
	CLL	Limit switch CLOSE 	Вход выключателя конечного положения закрытия привода с нормально-закрытым контактом (NC)
X6		—	Внешняя радиоантенна 



TX и RX — передатчик и приемник оптоэлектронного датчика
GN — зеленый провод
BN — коричневый провод
WH — белый провод

Рисунок 3. Подключение оптоэлектронного датчика безопасности нижней кромки полотна ворот/OSE (Optoelectronic Safety Edge)

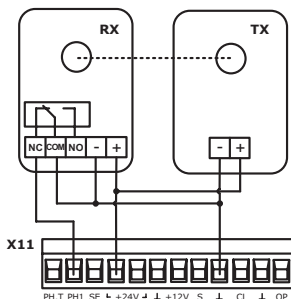


Рисунок 4. Подключение фотоэлементов

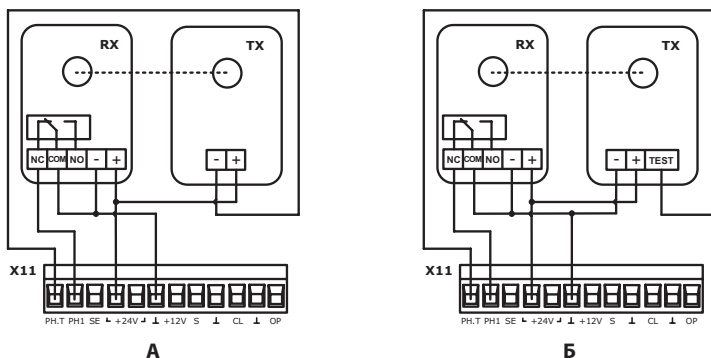


Рисунок 5. Подключение фотоэлементов при реализации автоматической проверки их работы (**Фототест**):
А — фотоэлементы с типовым подключением,
Б — фотоэлементы со специальным выходом **TEST**










6. НАСТРОЙКИ

Настройка параметров работы осуществляется с помощью дисплея и кнопок модуля блока управления. Для входа в режим настройки параметров работы нажмите и удерживайте не менее 3 секунд кнопку «**F**» модуля управления (рис. 2). Нажатием кнопки «**F**» выберите необходимую настройку (табл. 7). Выбор необходимого значения настройки выполните нажатием или удержанием кнопки «**+**» или «**-**» модуля блока управления. Для подтверждения выбранного значения нажмите кнопку «**F**».

Для выхода из режима настройки параметров работы нажмите и удерживайте не менее 3 секунд кнопку «**F**», при этом все выбранные значения настроек будут сохранены. В режиме настройки параметров работы все управляющие команды на движение ворот игнорируются.

Для возврата к исходным значениям настроек модуля блока управления (заводские настройки) необходимо войти в режим настройки параметров работы (на дисплее индикация «**P**»), нажать и удерживать не менее 3 секунд кнопку «**CL**» модуля блока управления (рис. 2). Кратковременная индикация на дисплее «**⏏**» означает удаление всех ранее установленных значений настроек и возврат к исходным значениям.

Таблица 7. Настройки

Индикация настройки	Описание настройки
	<p>Режим работы Выбранный режим устанавливает логику работы:</p> <p>1 — ручной. Открытие или закрытие ворот осуществляется при нажатии и удержании кнопки  или  лицевой панели блока управления, а также при нажатии и удержании устройств управления, подключенных соответственно к входам «ОР» и «СЛ». Команды от пультов радиуправления игнорируются. Устройства безопасности активны.</p> <p>2 — полуавтоматический 1. При кратковременном нажатии кнопки  или устройств управления, подключенных к входу «ОР», движение ворот осуществляется в последовательности «Открыть — Стоп — Закрыть — Стоп — Открыть...». При кратковременном нажатии кнопки  или устройств управления, подключенных к входу «СЛ», движение ворот осуществляется в последовательности «Закрыть — Стоп — Закрыть — Стоп...». Управление движением ворот от пультов радиуправления АТ-4/АТ-4N осуществляется в последовательности «Открыть — Стоп — Закрыть — Стоп...». Устройства безопасности активны.</p> <p>3 — полуавтоматический 2. При кратковременном нажатии кнопки  или устройств управления, подключенных к входу «ОР», движение ворот осуществляется в последовательности «Открыть — Стоп — Открыть — Стоп...». При кратковременном нажатии кнопки  или устройств управления, подключенных к входу «СЛ», движение ворот осуществляется в последовательности «Закрыть — Стоп — Закрыть — Стоп...». Управление движением ворот от пультов радиуправления АТ-4N осуществляется в последовательности «Открыть — Стоп — Закрыть — Стоп...».</p> <p>⚠ Пульты радиуправления АТ-4 не используйте для этого режима. Устройства безопасности активны.</p> <p>Заводская настройка.</p> <p>4 — автоматический. После полного открытия ворот и последующего отсчета установленного в настройках времени паузы (настройка «Время паузы») происходит автоматическое закрытие. Срабатывание кнопки  или устройств управления, подключенных к входу «ОР», а также записанных пультов АТ-4, вызывает полное открытие ворот, при этом до полного открытия ворот команды от указанных устройств управления игнорируются; срабатывание данных устройств управления во время отсчета времени паузы до автоматического закрытия ворот вызывает сброс времени паузы и отсчет времени паузы сначала; при закрытии ворот управляющая команда вызывает остановку движения. При кратковременном нажатии кнопки  или устройств управления, подключенных к входу «СЛ», движение ворот осуществляется в последовательности «Закрыть — Стоп — Закрыть — Стоп...». Пульт (АТ-4N), с которого первым была подана команда на открытие, осуществляет управление в последовательности «Полное открытие — Закрыть — Стоп — Полное открытие...». Устройства безопасности активны. Срабатывание (прерывание луча) фотоэлементов, подключенных к входу «РН1», при полностью открытых воротах вызывает сброс времени паузы до автоматического закрытия ворот и отсчет времени паузы сначала после освобождения (возобновление непрерывности луча). При срабатывании фотоэлементов, подключенных к входу «РН1» при полностью открытых воротах предусмотрена функция (настройка «Время паузы») автоматического закрытия ворот через 5 секунд после освобождения фотоэлементов.</p>

Индикация настройки	Описание настройки
<p><i>FL</i></p>	<p>Время задержки начала движения (выход «FL») Настраивается время задержки начала движения ворот и задается режим работы лампы, подключенной к выходу «FL»:</p> <p><i>0</i> — выключено. Начало движение ворот происходит по команде управления без задержки. Лампа светит только при движении ворот. Заводская настройка.</p> <p><i>1</i> — включено. После подачи управляющей команды лампа светит в течение 3-секундной задержки ворот и при движении ворот.</p>
<p><i>FL</i></p>	<p>Фототест При включенной настройке выполняется проверка работоспособности фото-устройств безопасности закрытия (фотоэлементы или фотолинейки), передатчик которых подключен к выходу «PH.T», а приемник к входу «PH1» модуля блока управления:</p> <p><i>0</i> — выключено. Проверка выключена. Схема подключения фотоэлементов представлена на <i>рис. 4</i>. Заводская настройка.</p> <p><i>1</i> — включен «прямой» Фототест. До начала закрытия выполняется проверка фотоэлементов, подключенных к входу «PH1» (<i>рис. 5A</i>). Перед закрытием ворот кратковременным отключением, затем включением питания передатчика TX фотоэлементов выполняется автоматическая проверка работы фотоэлементов.</p> <p><i>2</i> — выключен «инверсный» Фототест. При схеме подключения <i>рис. 5B</i> фото-устройств со специальным выходом «TEST» в передатчике. Проверка выключена.</p> <p><i>3</i> — включен «инверсный» Фототест. Предназначен для фото-устройств со специальным выходом «TEST» в передатчике. До начала закрытия блоком управления непродолжительно замыкается контакт «TEST» и контакт «-» передатчика TX (<i>рис. 5B</i>) и проверяется реакция приемника RX. Если проверка не выполнена, то закрытие ворот блокируется, а на дисплее модуля блока управления появляется индикация «<i>FL</i>».</p>
<p><i>LF</i></p>	<p>Время работы Настраивается время непрерывного движения ворот между конечными положениями. Время работы должно быть достаточным для полного открытия или закрытия (рекомендуется при настройке устанавливать время больше на ~3 секунды). Если установленное время работы меньше времени, необходимого для полного открытия/закрытия ворот, то движение полотна ворот прекращается по истечении времени работы:</p> <p><i>02</i> — 2 сек <i>03</i> — 3 сек <i>04</i> — 4 сек ... — ... <i>60</i> — 60 сек. Заводская настройка.</p>
<p><i>LP</i></p>	<p>Время паузы до автоматического закрытия Настраивается время паузы до автоматического закрытия. Отсчет времени паузы активен при выборе в настройке «<i>0L</i>» автоматического режима.</p> <p>Значения без точки в конце значения — срабатывание устройства (например, прерывание луча фотоэлементов), подключенного к входу «PH1», вызывает сброс времени паузы до автоматического закрытия и после восстановления (восстановление луча фотоэлементов) отсчет сначала времени паузы.</p>

Индикация настройки	Описание настройки
<p>EP</p>	<p>Значения с точкой в конце значения — срабатывание устройства (например, прерывание луча фотоэлементов), подключенного к входу «PH1», вызывает сброс времени паузы и после восстановления (восстановление луча фотоэлементов) автоматическое закрытие через 5 секунд:</p> <p>01— 1 сек 02— 2 сек ... — ... 05— 5 сек. Заводская настройка. ... — ... 60— 60 сек 01— 1 сек 02— 2 сек ... — ... 60— 60 сек</p>
<p>SE</p>	<p>Датчик безопасности нижней кромки Выбирается тип, подключенного к входу «SE», датчика безопасности нижней кромки (система чувствительный край):</p> <p>1 — оптоэлектронный датчик OSE (рис. 3) 2 — резистивный датчик 8,2 кОм (рис. 2). Заводская настройка.</p>
<p>LR</p>	<p>Программирование пультов AT-4N Для записи пульта в память блока выберите в меню номер записи пульта без точки (например, 01 — номер записи свободен), затем нажмите выбранную кнопку управления пульта, после чего индикация дисплея моргнет несколько раз и высветится номер записи пульта с точкой (01. — номер записи занят). Максимальное количество записываемых пультов — 60 шт. Дальность действия пульта в открытом пространстве не менее 50 метров. Для определения номера записи пульта (если пульт уже записан) при нажатии в настройке «LR» любой кнопки пульта на дисплее высветится номер записи пульта. Для переназначения (перезаписи) другой кнопки пульта высветите на дисплее в настройке «LR» номер записи пульта и нажмите выбранную другую кнопку данного пульта, после чего на дисплее номер с точкой моргнет несколько раз, что означает перезапись в памяти блока кнопки пульта. Для удаления конкретного пульта выберите в настройке «LR» номер, соответствующий данному пульту, затем нажмите и удерживайте не менее 3 секунд кнопку «CL» модуля управления, после чего индикация дисплея моргнет несколько раз и высветится номер без точки, что означает удаление пульта из памяти блока. Для удаления всех пультов при индикации на дисплее настройки «LR» нажмите и удерживайте не менее 3 секунд кнопку «CL» модуля управления, индикация дисплея моргнет несколько раз, что будет означать удаление из памяти блока всех пультов. В автоматическом режиме (настройка «LR») управление движением ворот от пульта, с которого первым была подана команда на открытие, осуществляется в последовательности «Полное открытие — Закрыть — Стоп — Полное открытие...». Срабатывание другого записанного пульта во время отсчета времени паузы до автоматического закрытия ворот вызывает сброс времени паузы и отсчет времени паузы сначала.</p>

7. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ

Управление приводом одной кнопкой пульта радиоуправления осуществляется в режиме пошагового управления согласно выбранному режиму работы (раздел «6. Настройки») и используемого пульта (АТ-4 или АТ-4N).




Перед первым программированием пультов, очистите память модуля от записанных ранее пультов.

Перед записью пульта выньте разъем **X6** (рис. 2) с антенной. После записи пульта вставьте разъем **X6** на место. Если пульт утерян, во избежание несанкционированного проникновения на территорию, необходимо удалить из памяти модуля номер утерянного пульта (только для пультов **АТ-4N**). Если номер утерянного пульта неизвестен или если нельзя удалить отдельный пульт (пульт **АТ-4**), то удалите все номера пультов и заново запишите все пульты. После включения модуля в сеть первая команда с пульта радиоуправления выполняет открытие.

7.1 ПУЛЬТ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АТ-4




Не используйте пульт радиоуправления АТ-4 при выборе в настройках режима работы «полуавтоматический 2» (раздел «6. Настройки» настройка « L »). Закрытие ворот с пульта АТ-4 не выполняется.

Для записи пульта нажмите кнопку «**Learn**» (рис. 2) модуля блока управления, индикатор «**LR**» загорится. Затем, пока горит индикатор «**LR**», нажмите выбранную для управления приводом кнопку пульта. Индикатор «**LR**» погаснет. После чего снова нажмите ту же кнопку пульта. Индикатор «**LR**» моргнет несколько раз и погаснет, что означает запись пульта в память блока управления. Максимальное количество записываемых пультов — 20 пультов. Дальность действия пульта в открытом пространстве не менее 50 метров.

Для стирания пультов нажмите и удерживайте кнопку «**Learn**». Индикатор «**LR**» будет гореть во время удержания. По истечении 8 секунд индикатор «**LR**» погаснет, что означает удаление из памяти блока управления всех записанных пультов. Отпустите кнопку «**Learn**».

7.2 ПУЛЬТ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ АТ-4N


Запись и удаление пультов радиоуправления осуществляется с помощью дисплея и кнопок модуля блока управления в настройке « L » (раздел «6. Настройки»).

8. ПРОВЕРКА РАБОТЫ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ












Для обеспечения правильной работы оборудования, первый запуск должен выполнять квалифицированный и обученный персонал.

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

- согласно руководству по эксплуатации привода разблокируйте привод, переведите ворота в промежуточное положение и заблокируйте привод; либо воспользуйтесь цепью аварийного ручного управления привода.
- вставьте вилку сетевого шнура блока управления в розетку, предварительно установленную рядом с блоком.
- проверьте наличие индикации на блоке управления согласно *табл. 1* и *4*. В промежуточном положении на дисплее будет индикация « L F »». Если индикации нет или не соответствует требуемой, ознакомьтесь с индикацией в *табл. 5*

и возможными неисправностями в *табл. 8*, отключите блок управления от сети (извлеките вилку сетевого шнура блока управления из розетки), внимательно проверьте все подключения.

- с помощью кнопок управления  и , расположенных на корпусе блока, проверьте, что движение полотна ворот осуществляется в требуемых направлениях, при открытии ворот на дисплее модуля управления индикация «», при закрытии — «». При проверке рекомендуется использовать ручной режим в настройках (раздел «б. Настройки» настройка «»). Если направление вращения выходного вала привода не совпадает с требуемым, отключите блок от электрической сети (извлеките вилку сетевого шнура блока управления из розетки) и поменяйте местами провода подключения на клеммах «**W**» и «**V**» разъема **X2** (*рис. 2*).
- правильно настройте и проверьте срабатывание выключателей конечных положений привода. При настройке конечных положений рекомендуется использовать ручной режим в настройках (раздел «б. Настройки» настройка «»). Сделайте несколько полных циклов открытия/закрытия ворот. В конечном положении открытия ворот на дисплее модуля управления индикация «», в конечном положении закрытия — «».
- в настройках задайте время работы привода (раздел «б. Настройки» настройка «»). Время работы должно быть достаточным для полного открытия и закрытия (при настройке установите время больше на ~3 секунды).
- проверьте срабатывание каждого, подключённого к блоку управления, устройства управления (кнопки, выключатели). Убедитесь в правильности работы устройств управления и в соответствии индикации дисплея при срабатывании устройства управления (*табл. 5*).
- проверьте срабатывание каждого, подключённого к блоку управления, устройства безопасности (фотоэлементы, датчик кромки безопасности, датчик остановки движения/СТОП, лампы). Убедитесь в правильности работы устройств безопасности и в соответствии индикации дисплея при срабатывании датчиков (*табл. 5*).
- закрепите около ворот на видном месте постоянную наклейку безопасности, содержащую указания со следующим смыслом: «Внимание! Автоматический привод. Не находиться возле ворот из-за возможности неожиданного срабатывания».
- передайте заполненное «Руководство по монтажу и эксплуатации» пользователю (владельцу).
- проинструктируйте владельца о существующих опасностях и рисках, а также о правилах безопасной эксплуатации. Сообщите владельцу, что любой человек (оператор), который управляет оборудованием должен быть проинформирован о правилах безопасной эксплуатации, о существующих опасностях и рисках.

9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ



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

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

Ежемесячно проверяйте работу устройств безопасности.

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:

- проверьте элементы блока управления (кабели, кнопки, электронные компоненты и др.), обращая внимание на окисление комплектующих, повреждения, износ.
- очистите наружные поверхности блока управления. Очистку производите с помощью мягкой влажной ткани. Запрещено применять для чистки водяные струи, очистители высокого давления, кислоты или щелочи.
- проверьте правильность работы подключенного электропривода, устройств управления и безопасности, уравновешенность (сбалансированность) ворот.

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

10. НЕИСПРАВНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ



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

Таблица 8

Неисправность	Вероятная причина	Рекомендации
Привод не работает (нет индикации блока управления)	Отсутствует напряжение в сети или перегорел предохранитель	Проверьте напряжение в сети. Проверьте и замените, в случае необходимости, предохранитель (параметры предохранителя должны соответствовать параметрам оригинала)
Ворота двигаются в неверном направлении	Ошибка при электрических подключениях	Проверьте подключения привода, устройств управления
Ворота не останавливаются в требуемых конечных положениях	Конечные положения не настроены или сбились, неверно настроено время работы	Настройте конечные положения ворот, увеличьте время работы (раздел «6. Настройки» настройка « ζ F»)

Неисправность	Вероятная причина	Рекомендации
Привод не управляется от пульта радиоуправления (индикатор на пульте «загорается»)	Пульт радиоуправления не записан в память блока управления	Запишите пульт радиоуправления (раздел 7. «Программирование пультов»)
Привод не управляется от пульта радиоуправления или расстояние срабатывания пульта мало (индикатор на пульте «не загорается» или «загорается» тускло)	Батарейка пульта разряжена	Проверьте батарейку пульта, при необходимости, замените ее
После команды управления ворота не двигаются. На дисплее индикация «L E»	Привод разблокирован, или привод в режиме использования аварийного узла цепи, или сработала температурная защита электродвигателя привода, или неверно подключены выключатели конечных положений привода	Проверьте правильность подключения выключателей конечных положений привода, заблокируйте привод, переведите привод из режима аварийного использования с помощью цепи, дайте электродвигателю привода время остыть
После команды управления ворота не двигаются. На дисплее индикация «S S»	Сработал датчик остановки движения ворот, подключенный к входу «S»	Устраните причину срабатывания датчиков СТОП (например, открыта калитка ворот или ослаблены тросы)
При закрытии ворот привод останавливается, а затем ворота полностью открываются	При закрытии ворот устройство безопасности (фотоэлементы, датчик кромки безопасности) срабатывает на препятствие	По индикации на дисплее установите тип срабатывания (табл. 5). Убедитесь, что нет препятствия закрытию ворот

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 _____ 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;
 - не предоставление заполненного руководства.

Информация о сервисных службах находится по адресу:

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

13. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Копии деклараций соответствия изделий находятся по адресу:

<http://www.alutech-group.com/product/auto/automatics-gargate/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

15. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТАХ

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

Дата	Вид работ	Подпись специалиста	Подпись владельца

16. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

Дата проведения ремонта _____

число, месяц, год

Подпись лица,
ответственного за ремонт _____

подпись, МП

расшифровка подписи

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

Дата проведения ремонта _____

число, месяц, год

Подпись лица,
ответственного за ремонт _____

подпись, МП

расшифровка подписи

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

Дата проведения ремонта _____

число, месяц, год

Подпись лица,
ответственного за ремонт _____

подпись, МП

расшифровка подписи

Сделано в Китае

Импортер в Республике Беларусь/Уполномоченный представитель изготовителя:

ООО «Алютех Воротные Системы», Республика Беларусь, 220075, Минская обл., Минский р-н, СЭЗ «Минск», ул.Селицкого, 10, ком. 508, тел. +375 (17) 330 11 00, +375 (17) 330 11 01

Зміст

1.	Загальні положення, правила та заходи безпеки	26
2.	Опис виробу	29
3.	Технічні характеристики	30
4.	Модуль електронний.....	31
5.	Електричні підключення	34
6.	Налаштування	36
7.	Програмування пультів	40
7.1.	Пульт радіокерування АТ-4.....	40
7.2.	Пульт радіокерування АТ-4N	40
8.	Перевірка роботи та введення в експлуатацію	40
9.	Експлуатація	41
10.	Несправності та рекомендації щодо їх усунення	42
11.	Зберігання, транспортування та утилізація	43
12.	Гарантійні зобов'язання	43
13.	Відомості про сертифікацію.....	44
14.	Свідоцтво про введення в експлуатацію	44
15.	Відомості про проведені роботи	45
16.	Відомості про ремонти в період гарантійного обслуговування.....	46

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ, ПРАВИЛА ТА ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ



Ця інструкція містить важливу інформацію, що стосується безпеки. Перед початком монтажу уважно вивчіть всю наведену нижче інформацію. Зберігайте цю інструкцію для подальшого використання!

Уважно вивчіть керівництва приводу і воріт, з якими буде використаний блок управління. Виконуйте, наведені в них вказівки і рекомендації. Не починайте монтажу та експлуатації виробу, якщо у вас є якісь запитання 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 і цією інструкцією. Під час виконання робіт обов'язково дотримуйтесь правил техніки безпеки.

Забезпечуйте вимоги стандартів (EN 13241, EN 12604, EN 12453), місцевих норм, правил і правил, що діють у Вашій країні і що стосуються конструкції, установки і роботи воріт, в складі яких буде використано виріб. Використання виробу з воротами підтвердуйте проведенням випробувань.

Ворота (застосування, конструкція, монтаж) повинні відповідати вимогам безпеки і характеристикам (EN 13241). Ворота повинні бути в хорошому механічному стані, технічно справними, врівноважені для відкриття і закриття вручну (EN 12604), не припустимі неконтрольовані небезпечні рухи полотна воріт після зупинки. Неправильно встановлені ворота або пошкодження в конструкції воріт можуть стати причиною важких травм!

УВАГА! Монтаж, підключення, настройка, введення в експлуатацію, технічне обслуговування, ремонт, демонтаж і утилізація виробу повинні виконуватися кваліфікованими (професійними) та навченими фахівцями (EN 12635), компетентними і спеціалізованими організаціями. Монтаж, програмування, налагодження та експлуатація виробу з порушенням вимог даного керівництва не допускається. Невиконання правил може призвести до заподіяння серйозного збитку, привести до пошкоджень, нанесення важких травм і каліцтв, загибелі.

УВАГА! При всіх роботах безпеку людей має вищий пріоритет!.

Не допускається внесення змін у будь-які елементи конструкції виробу та використання виробу не за призначенням. Виробник і постачальник не несуть відповідальності за будь-які збитки, спричинені несанкціонованими змінами виробу або використанням не за призначенням. Використання виробу не за призначенням:

- в приватних гаражах, які використовуються в житлових зонах;
- в приміщенні без наявності другого входу (наприклад, окремі двері в приміщенні або хвіртка, вбудована в ворота), що дозволяє в екстреній ситуації вийти або увійти людям;
- не всередині приміщення;
- на евакуаційних шляхах і аварійних виходах, отворах видалення диму;
- у вибухо- і пожежонебезпечної середовищі;
- в кислотній, соляній, корозійно-активному середовищі. Дозволений тип атмосфери — умовно-чиста або промислова.

Місце установки виробу повинно відповідати заявленим температурному робочому діапазону, зазначеного на маркуванні виробу.

Слід оцінити ступінь можливого ризику (небезпеки). Повинна бути забезпечена захист від здавлювання, удару, захоплення, затягування і інших небезпек (EN 12604, EN 12453) досягається установкою пристроїв безпеки; установкою захисних конструкцій; дотриманням безпечних відстаней і зазорів, налаштуванням виробу.

Виріб повинен бути віддалений 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.

Під час монтажу та експлуатації всередині виробу не повинно бути сторонніх предметів і рідин, в іншому разі відключіть виріб від мережі живлення і зверніться в сервісну службу. Експлуатація виробу в такому стані небезпечна. Блок керування монтується кабельними вводами донизу, щоб не проникала вода.

Під час проведення будь-яких робіт (монтаж, ремонт, обслуговування, очищення і т. ін.) і підключень всередині виробу відключіть виріб від мережі живлення. Якщо комутаційний апарат поза зоною видимості, то прикріпіть табличку «**Не вмикати. Працюють люди**» і вживіть заходів, що унеможливають несанкціоновану подачу напруги мережі.

У разі пошкодження кабелю живлення (мережевий шнур) його заміну повинен проводити фахівець виробника або фахівець сервісної служби.

Дотримуйтеся заходів безпеки, використовуючи кабель живлення (мережевий шнур):

- вставляйте вилку в розетку до кінця;
- виймаючи вилку з розетки, не тягніть за сам шнур;
- не користуйтеся розеткою з поганими контактами;
- не чіпайте вилку мокрими руками;
- не пошкоджуйте мережевий шнур, не перекручуйте шнур, не згинайте його сильно та не розтягуйте;
- не кладіть важкі предмети на мережевий шнур і не розміщуйте біля гарячих предметів;
- забезпечте легкий доступ до розетки;
- використовуйте тільки мережевий шнур поставки;
- заборонено використання мережевого шнура з пошкодженням або дефектами.

Для підключення мережі використовуйте розетку, що відповідає типу вилки 015 3P+N+E 16A/6h/IP44. Для забезпечення ступеня захисту більш IP44 застосуєте захисний корпус з необхідним IP. Місце встановлення виробу повинне бути захищене від ударів, поверхня для встановлення виробу повинна бути достатньо міцна.

Блок управління і інші стаціонарні пристрої управління повинні розташовуватися в межах видимості воріт на висоті не менше 1,5 метра на безпечній відстані від рухомих елементів. Пристрої управління не повинні бути загальнодоступними.

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

При підключенні блоку до мережі має бути передбачений захисний пристрій відключення всіх полюсів від мережі (наприклад, автоматичний вимикач), що забезпечує повне відключення при умовах перенапруги категорії III і встановлене відповідно до правил улаштування електроустановок, яке повинно знаходитися в легко доступному місці, на зручній і безпечній висоті.

Параметри застосовуваних електричних кабелів (переріз, кількість проводів, довжина та ін.) повинні відповідати схемі підключення, потужності пристроїв, відстані прокладання, способу прокладання, зовнішнім умовам. Використовуйте багатожильний кабель з подвійною ізоляцією.

Електричні кабелі повинні бути захищені від контакту з будь-якими шорсткими і гострими поверхнями, прокладаючи кабелі, використовуйте гофри, труби та кабельні вводи.

Застосовувані інструменти і матеріали повинні бути цілком справні та відповідати чинним нормам безпеки, стандартам та інструкціям.

Ворота повинні бути в хорошому механічному стані, технічно справними, правильно збалансовані (врівноважені) для відкриття і закриття вручну (EN 12604), не припустимі неконтро-

льовані небезпечні рухи полотна воріт після зупинки. У воротах повинні бути передбачені захисні пристосування і пристрої від падіння полотна воріт.

У воротах повинні бути оберігають пристрої (вимикачі) від ослаблення натягу троса підйому полотна воріт.

Виріб не може бути використано, якщо в воротах дверна хвіртка відкрита. Дозволяється робота, тільки при закритій хвіртки, конструкція воріт повинна забезпечувати відключення роботи виробу, якщо дверна хвіртка відкрита.

Небезпечна частина воріт і приводу повинні бути на висоті не менше 2,5 метра над рівнем підлоги або іншим рівнем доступу. Інакше в небезпечних зонах має бути забезпечений захист людини від отримання травм.

Полотно воріт не повинно мати отворів діаметром більше 50 мм або незахищені краю і виступаючі частини, за які людина могла б ухопитися або встати при відкритті воріт.

Частини воріт і приводу не повинні виходити або перекирвати пішохідну доріжку і зони загального доступу.

Перед монтажем для виключення небезпек видаліть всі непотрібні і незакріплені деталі (троси, мотузки, куточки, ланцюги і т. д.) І вимкніть все непотрібне обладнання.

Видаліть або відключіть механічні пристрої блокування воріт (замки або засувки, замикаючі пристрої), які не беруть участі в роботі приводний системи.

При управлінні поза зоною видимості воріт або при активованому в налаштуваннях автоматичному закритті воріт обов'язково повинні бути встановлені фотоелементи (або рівнозначне пристрій безпеки).

Виріб в складі приводний системи повинно піддаватися плановому технічному обслуговуванню для гарантії ефективної та безпечної роботи. Технічне обслуговування та ремонт повинні бути документально оформлені виконують їх особами, а власник зобов'язаний зберігати ці документи.

Регулярно оглядайте приводную систему і ворота, зокрема перевіряйте кабелі, пружини, і монтажну арматуру на наявність ознак зносу, пошкодження або порушення рівноваги.

Щомісяця перевіряйте роботу пристроїв безпеки (кромка безпеки, фотоелементи, пристрої СТОП зупинки руху та інші). Несправність і збій в роботі пристроїв безпеки може призвести до отримання травм!

Забороняється користуватися виробом, якщо потрібно ремонт або регулювання, оскільки дефекти установки і експлуатації можуть привести до травми або поломки виробу.

Викладені в інструкції рекомендації потрібно розглядати як приклад, оскільки місце встановлення системи може відрізнятись. Завдання монтажника — вибрати найбільш відповідне рішення. У своїй роботі він повинен дотримуватися чинних норм і стандартів.

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

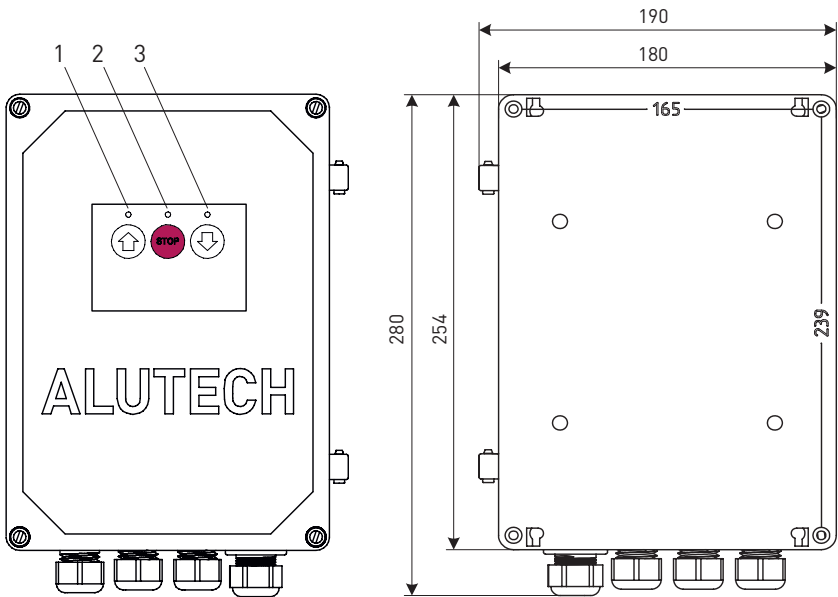
Компанія зберігає за собою право вносити зміни в цю інструкцію та конструкцію виробу без попереднього повідомлення, залишивши при цьому такі ж функціональні можливості та призначення.

Зміст цієї інструкції не може бути підставою для юридичних претензій.

2. ОПИС ВИРОБУ

Блок управління призначений для використання в складі промислових воріт і управління компонентами приводної системи* промислових воріт. Безпосереднє застосування — для керування роботою приводів TR-5024-400/TR-10024-400/TR-13018-400.

На кришці корпусу блока розташовані кнопки керування і світлодіоди індикації (табл. 1). У комплект блока керування входять: кабель 5G1,5 мм² (довжина ~0,6 м) з вилкою тип 015 3P+N+E 16A/6h IP44 для підключення до мережі, шаблон для розмітки монтажу блока керування (монтажні розміри 165 мм×239 мм).






Малюнок 1. Блок керування (розміри вказані в міліметрах)

Таблиця 1. Елементи керування та індикації на корпусі блока керування

№	Призначення
1	Світлодіод світить з поданням команди з кнопки
2	Світлодіод світить за наявності напруги мережі
3	Світлодіод світить з поданням команди з кнопки

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

№	Призначення
	Кнопка керування рухом воріт у послідовності (вибір режиму описано в розділі «6. Налаштування»): <ul style="list-style-type: none"> • ручний режим — відчинення з утриманням натиснутої кнопки; • напівавтоматичний 1 режим — «Відчинити — Стоп — Зачинити — Стоп — Відчинити...»; • напівавтоматичний 2 режим — «Відчинити — Стоп — Відчинити — Стоп...». Заводське налаштування: <ul style="list-style-type: none"> • автоматичний режим — повне відчинення.
	Кнопка зупинки руху воріт
	Кнопка керування рухом воріт у послідовності «Зачинити — Стоп — Зачинити — Стоп...»

Комплект поставки виробу придатний для роботи промислових воріт в ручному режимі (настройка **OL-1**, табл. 7). Для інших режимів роботи потрібне обов'язкове використання кромки безпеки (вхід **SE**, табл. 6) і фотоелементів (вхід **PH1**, табл. 6). Використовуйте пристрої безпеки, які пропонує компанія ALUTECH.

Робоча електронне керуючий пристрій дії типу 1, ступінь забруднення 2 (по ГОСТ ІЕС 60730-1). Блок управління встановлюється на вертикальну поверхню в межах видимості воріт (поруч з воротами) в легко доступному місці, на зручній висоті не менше 1,5 м, на безпечній відстані від рухомих елементів воріт. Кабельні вводи блоку управління повинні бути спрямовані вниз.

У корпусі блоку має бути встановлено необхідну кількість кабельних входів. Для установки додаткових входів в позначених місцях корпусу блоку при закритій кришці обережно просвердліть отвори або постинайте їх (наприклад, гострою викруткою).

Для доступу до чотирьох монтажних отворів необхідно відкрити чотири гвинти і відкрити кришку блоку.



Тип кріплення (дюбелі, самонарізні гвинти і т.п.), встановіть в залежності від матеріалу і товщини поверхні (стіни), на яку встановлюється блок управління. Кріплення не входять в комплект поставки виробу.

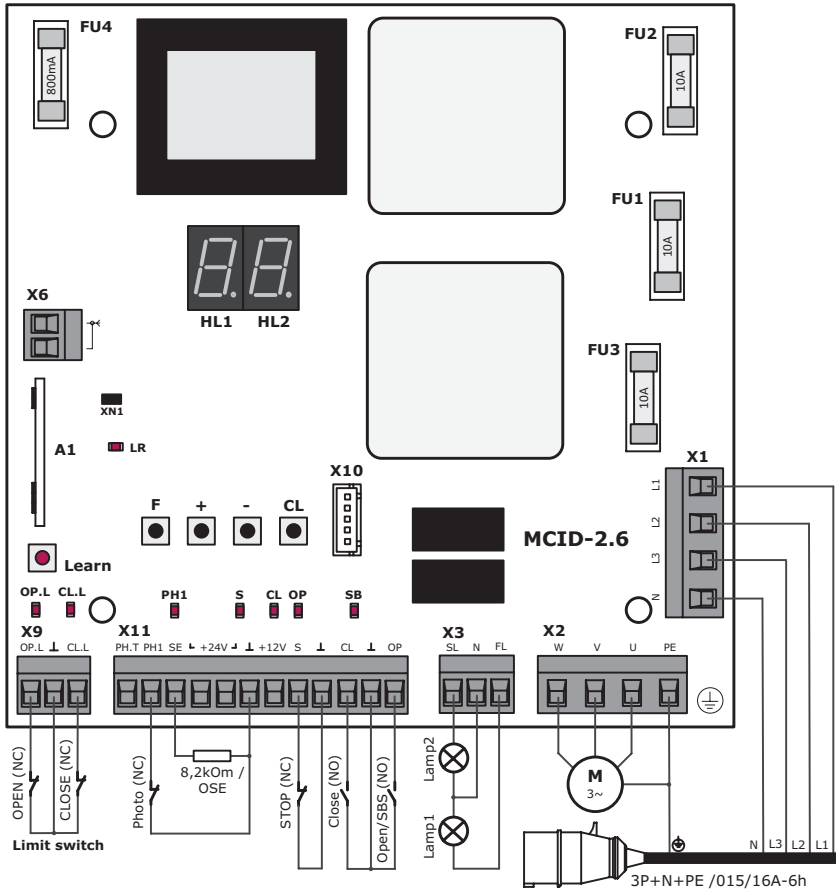
3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 2

Найменування параметра	Значення
Напруга живлення	400 В±10% 3N ~
Частота мережі, Гц	50
Потужність двигуна, кВт	≤1,5
Споживана потужність у режимі очікування без підключених додаткових пристроїв, Вт	≤2,5
Живлення додаткових пристроїв	24 В постійного току/макс. 100 мА
Живлення зовнішніх ламп	230 В/макс. 100 Вт
Радіокерування	динамический код/433,92 МГц
Ступень захисту оболонки блоку	IP54
Переріз проводів, які підключаються до роз'ємів, мм ²	макс. 2,5
Діапазон робочих температур, °С	-20...+50
Габаритні розміри, мм	190×280×115
Маса, кг	2

4. МОДУЛЬ ЕЛЕКТРОННИЙ

У корпусі блока встановлений основний електронний модуль (мал. 2), до якого виконують електричні підключення пристроїв привідної системи.



Малюнок 2. Електронний модуль блока керування

Таблиця 3. Перелік елементів модуля

Елемент	Призначення
A1	Модуль вбудованого приймача радіокерування
Learn	Кнопка програмування пульта радіокерування
F	Кнопка налаштування параметрів роботи приводу (вхід у режим / вихід з режиму налаштування; вибір параметра налаштування по кільцю; збереження цього значення налаштування)
+	Кнопка вибору значення налаштування в бік збільшення по кільцю
-	Кнопка вибору значення налаштування в бік зменшення по кільцю
CL	Кнопка скидання налаштувань
FU1...FU3	Запобіжники високовольтної частини (10 A) УВАГА! Використовуйте запобіжники, наповнені кварцовим піском!
FU4	Запобіжник низьковольтної частини (0,8 A)
HL1, HL2	Дисплей (індикація дисплея під час роботи двигуна наведена в табл. 5)
X1	Роз'єм підключення мережі
X2	Роз'єм підключення електродвигуна приводу
X3	Роз'єм підключення ламп
X6	Роз'єм підключення антени радіокерування
X9	Роз'єм підключення вимикачів кінцевих положень двигуна
X10	Роз'єм підключення модуля кнопок керування та індикаторів (світлодіодів), розташованого на кришці корпусу блока керування
X11	Роз'єм підключення пристроїв керування, пристроїв безпеки, живлення додаткових пристроїв (аксесуари)

Таблиця 4. Перелік світлодіодів модуля

Світлодіод	Призначення індикації	Світить	Не світить
OR.L	Вимикач кінцевого положення відчинення (вхід « OR.L »)	не спрацював	спрацював
CL.L	Вимикач кінцевого положення зачинення (вхід « CL.L »)	не спрацював	спрацював
PH1	Пристрій безпеки зачинення (вхід « PH1 »)	не спрацював	спрацював
S	Пристрій безпеки СТОП (вхід « S »)	не спрацював	спрацював
CL	Команда на зачинення і зупинку (вхід « CL »)	подається	не подається
OP	Команда на відчинення, зупинку або зачинення (вхід « OP »)	подається	не подається
SB	Команда зупинки руху (кнопка блока « STOP »)	подається	не подається
LR	Команди радіокерування (пульт AT-4)	подається	не подається



Стан світлодіодів при воротах у проміжному положенні і відсутності команд виділений жирним шрифтом.

Таблиця 5. Індикація дисплея модуля

Індикація	Опис
с 0	Відчинення
с С	Зачинення
с S	Зупинка руху
т 0	Зупинка відчинення після закінчення робочого часу
т С	Зупинка зачинення після закінчення робочого часу
Л 0	Кінцеве положення відчинення (вимикач кінцевого положення відчинення розімкнутий)
Л С	Кінцеве положення зачинення (вимикач кінцевого положення зачинення розімкнутий)
Л F	Проміжне положення (вимикачі кінцевих положень замкнуті)
Л E	Помилка в ланцюзі вимикачів кінцевих положень (вимикачі кінцевих положень розімкнуті, наприклад, у разі спрацьовування вимикача аварійного ручного керування за допомогою ланцюга або вимикача розблокування)
SS	Спрацював пристрій безпеки СТОП , підключений до входу « S »
F 1	Спрацював пристрій безпеки зачинення, підключений до входу « PH1 »
F t	Під час перевірки ФОТОТЕСТ виявлені несправні пристрої безпеки або такі, що спрацювали (або хоча б одне), підключені до виходу « PH.T »
S 1	Спрацював пристрій безпеки (оптоелектронний датчик/ OSE), підключений до входу « SE »
S 2	Спрацював пристрій безпеки (резистивний датчик/8,2 кОм), підключений до входу « SE »
24	Рівень напруги по ланцюгу виходу «+24 V» менш ніж 19,2 В
LP	Відлік часу паузи до автоматичного зачинення, коли ворота перебувають у кінцевому положенні відчинення
PC	Автоматичне зачинення воріт після відліку часу паузи
PF	Скидання часу паузи до автоматичного зачинення в разі спрацювання пристрою безпеки зачинення, підключеного до входу « PH1 »
PA	Відлік часу паузи до автоматичного зачинення в разі скидання часу паузи
Pr	Вхід у режим налаштування параметрів роботи
SA	Збереження значень під час виходу з режиму налаштування параметрів роботи
SO	Ланцюги пристроїв безпеки в нормі
CL	Повернення до початкових значень параметрів (налаштування заводу-виробника)
С -	Помилкова команда

5. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ















Перед початком робіт з підключення потрібно переконатися в тому, що проводка знеструмлена. Під час використання та монтажу електричних пристроїв (аксесуарів) слід дотримуватися інструкцій, що додаються. Неправильне підключення може призвести до виходу з ладу виробу.

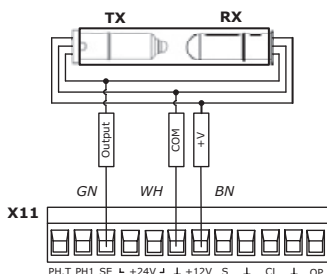
Якщо до контактів «PH1» і « \perp », «S» і « \perp » ніякі пристрої не підключені, то повинні бути встановлені перемички. Якщо до перелічених контактів підключений пристрій безпеки, заберіть відповідну перемичку.

Якщо пристрій безпеки нижньої кромки полотна воріт не підключений, то до контактів «SE» і « \perp » повинен бути підключений резистор 8,2 кОм \pm 5% і в налаштуваннях вибраний режим роботи з резистивним датчиком (розділ «6. Налаштування»).

Таблиця 6. Електричні підключення (мал. 2)

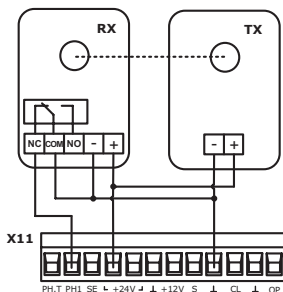
Роз'єм	Контакти	Позначення пристрою	Опис підключення
X1	L1, L2, L3, N	—	Електрична мережа 400 В/50 Гц; L1, L2 і L3 — фазні контакти, N — нейтральний контакт
X2	W, V, U, PE		Електродвигун приводу; W, V і U — фазні контакти, PE — контакт підключення захисного заземлення
X3	FL	Lamp1 	Лампа 230 В/макс. 100 Вт; горить під час руху воріт або також ~3 секунди до початку руху (розділ «6. Налаштування»)
	N	—	Нейтральний контакт
X11	SL	Lamp2 	Лампа 230 В/макс. 100 Вт; горить, коли ворота повністю відчинені
	OP	Open/SBS 	Керування рухом воріт пристроєм з нормально-відкритим контактом (NO) у послідовності (вибір режиму роботи описано в розділі «6. Налаштування»): <ul style="list-style-type: none"> ручний режим — відчинення виконується з утриманням натиснутої кнопки, підключеної до входу «OP»; напівавтоматичний 1 режим: «Відчинити — Стоп — Зачинити — Стоп — Відчинити...»; напівавтоматичний 2 режим: «Відчинити — Стоп — Відчинити — Стоп...». Заводське налаштування; <ul style="list-style-type: none"> автоматичний режим — повне відчинення. Кілька пристроїв керування підключаються паралельно
	CL	Close 	Керування зачиненням пристроєм з нормально-відкритим контактом (NO); послідовність команд: «Зачинити — Стоп — Зачинити — Стоп...»
	\perp	—	Загальний контакт
	S	STOP 	Зупинка руху або заборона руху пристроєм з нормально-закритим контактом (NC)
+12 V	—	Вихід живлення додаткових пристроїв (оптоелектронного датчика безпеки нижньої кромки полотна воріт); напряга живлення 12 В постійного струму/макс. 50 мА	

Роз'єм	Контакти	Позначення пристрою	Опис підключення
X11	+24 V	—	Вихід живлення додаткових пристроїв; номінальна напруга живлення 24 В постійного струму/ макс. 100 мА
	SE	 8,2 кОм/ OSE	Вхід датчика безпеки нижньої кромки полотна воріт; контакт полотна воріт з перешкодою під час зачинення (спрацювання датчика) зумовлює зупинку руху воріт і подальше повне відчинення; у налаштуваннях (розділ «6. Налаштування») залежно від підключеного пристрою безпеки вибирається: резистивний датчик/8,2 кОм або оптоелектронний датчик/ OSE (мал. 3)
	PH1	Photo 	Вхід пристрою безпеки (фотоелементи/мал. 4) з нормально-закритим контактом (NC); під час зачинення спрацьовування пристрою зумовлює зупинку руху воріт і подальше повне відчинення; у разі спрацьовування під час відліку паузи в автоматичному режимі відбувається скидання паузи і відлік паузи спочатку або скидання паузи й автоматичне зачинення через 5 секунд (розділ «6. Налаштування»)
	PH.T	—	Вихід для автоматичної перевірки роботи (Фототест) пристроїв, підключених до входу « PH1 » — до початку руху короткочасним вимкненням, потім ввімкненням живлення передавача фотоелементів виконується автоматична перевірка роботи фотоелементів; мал. 5А — підключення типових фотоелементів для реалізації Фототест («прямий» Фототест); мал. 5Б — підключення фотоелементів зі спеціальним виходом « TEST » передавача («інверсний» Фототест). Ввімкнення роботи виходу описано в розділі «6. Налаштування»
X9	OPL	Limit switch OPEN 	Вхід вимикача кінцевого положення відкриття двигуна з нормально-закритим контактом (NC)
		—	Загальний контакт вимикачів кінцевих положень
	CLL	Limit switch CLOSE 	Вхід вимикача кінцевого положення закриття двигуна з нормально-закритим контактом (NC)
X6		—	Зовнішня радіоантена 

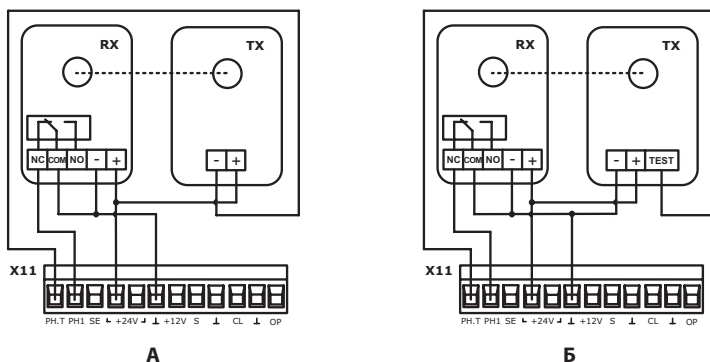


TX і RX — передавач і приймач оптоелектронного датчика
GN — зелений двигун
BN — коричневий двигун
WH — білий двигун

Малюнок 3. Підключення оптоелектронного датчика безпеки нижньої кромки полотна воріт/**OSE** (Optoelectronic Safety Edge)



Малюнок 4. Підключення фотоелементів



Малюнок 5. Підключення фотоелементів

під час реалізації автоматичної перевірки їх роботи (**Фототест**):

А — фотоелементи з типовим підключенням, **Б** — фотоелементи зі спеціальним виходом **TEST**









6. НАЛАШТУВАННЯ

Налаштування параметрів роботи здійснюється за допомогою дисплея і кнопок модуля блока керування. Для входу в режим налаштування параметрів роботи натисніть і утримуйте не менш ніж 3 секунди кнопку «**F**» модуля керування (мал. 2). Натисканням кнопки «**F**» виберіть потрібні параметри (табл. 7). Вибір потрібного значення налаштування виконайте натисканням або утриманням кнопки «**+**» або «**-**» модуля блока керування. Для підтвердження цього значення натисніть кнопку «**F**».

Для виходу з режиму налаштування параметрів роботи натисніть і утримуйте не менш ніж 3 секунди кнопку «**F**», при цьому всі вибрані значення налаштувань будуть збережені. У режимі налаштування параметрів роботи всі команди керування рухом воріт ігноруються.

Для повернення до початкових значень параметрів модуля блока керування (заводські налаштування) потрібно ввійти в режим налаштування параметрів роботи (на дисплеї індикація «**P**»), натиснути й утримувати не менш ніж 3 секунди кнопку «**CL**» модуля блока керування (мал. 2). Короткочасна індикація на дисплеї «**CL**» означає видалення всіх раніше встановлених значень параметрів і повернення до початкових значень.

Таблиця 7. Налаштування

Індикація налаштування	Опис налаштування
	<p>Режим роботи Вибраний режим устанавлює логіку роботи:</p> <p>1 — ручний. Відчинення або зачинення воріт здійснюється натисканням та утриманням кнопки  або  лицьової панелі блока керування, а також натисканням і утриманням пристроїв керування, підключених відповідно до входів «ОР» і «CL». Команди від пультів радіокерування ігноруються. Пристрої безпеки активні.</p> <p>2 — напівавтоматичний 1. При короткочасному натисканні кнопки  або пристроїв керування, підключених до входу «ОР», рух воріт здійснюється в послідовності «Відчинити — Стоп — Зачинити — Стоп — Відчинити...». При короткочасному натисканні кнопки  або пристроїв керування, підключених до входу «CL», рух воріт здійснюється в послідовності «Зачинити — Стоп — Зачинити — Стоп...». Керування рухом воріт від пультів радіокерування AT-4/AT-4N здійснюється в послідовності «Відчинити — Стоп — Зачинити — Стоп...». Пристрої безпеки активні.</p> <p>3 — напівавтоматичний 2. При короткочасному натисканні кнопки  або пристроїв керування, підключених до входу «ОР», рух воріт здійснюється в послідовності «Відчинити — Стоп — Відчинити — Стоп...». При короткочасному натисканні кнопки  або пристроїв керування, підключених до входу «CL», рух воріт здійснюється в послідовності «Зачинити — Стоп — Зачинити — Стоп...». Керування рухом воріт від пультів радіокерування AT-4N здійснюється в послідовності «Відчинити — Стоп — Зачинити — Стоп...».</p> <p>⚠ Пульти радіокерування AT-4 не використовуйте для цього режиму. Пристрої безпеки активні. Заводське налаштування.</p> <p>4 — автоматичний. Після повного відчинення воріт і подальшого відліку встановленого в налаштуваннях часу паузи (налаштування «Час паузи») відбувається автоматичне зачинення. Спрацювання кнопки  або пристроїв керування, підключених до входу «ОР», а також записаних пультів AT-4, зумовлює повне відчинення воріт, при цьому до повного відчинення воріт команди від зазначених пристроїв керування ігноруються; спрацювання цих пристроїв керування під час відліку часу паузи до автоматичного зачинення воріт зумовлює скидання часу паузи і відлік часу паузи спочатку; під час зачинення воріт команди керування зумовлює зупинку руху. При короткочасному натисканні кнопки  або пристроїв керування, підключених до входу «CL», рух воріт здійснюється в послідовності «Зачинити — Стоп — Зачинити — Стоп...». Пульť (AT-4N), з якого першою була подана команда на відчинення, здійснює керування в послідовності «Повне відчинення — Зачинити — Стоп — Повне відчинення...». Пристрої безпеки активні.</p> <p>Спрацювання (переривання променя) фотоелементів, підключених до входу «PH1», коли ворота повністю відчинені, зумовлює скидання часу паузи до автоматичного зачинення воріт і відлік часу паузи спочатку після звільнення (відновлення безперервності променя). У разі спрацювання фотоелементів, підключених до входу «PH1», коли ворота повністю відчинені, передбачена функція (налаштування «Час паузи») автоматичного зачинення воріт через 5 секунд після звільнення фотоелементів.</p>

Індикація налаштування	Опис налаштування
FL	<p>Час затримки початку руху (вихід «FL») Налаштовується час затримки початку руху воріт і задається режим роботи лампи, підключеної до виходу «FL»:</p> <p>0 — вимкнено. Початок руху воріт відбувається за командою керування без затримки. Лампа світить тільки під час руху воріт.</p> <p>Заводське налаштування.</p> <p>1 — ввімкнено. Після подачі команди керування лампа світить протягом 3-секундної затримки воріт і під час руху воріт.</p>
Ft	<p>Фототест З увімкненим налаштуванням виконується перевірка працездатності фотопристроїв безпеки зачинення (фотоелементи або фотолінійки), передавач яких підключений до виходу «PH.T», а приймач до входу «PH1» модуля блока керування:</p> <p>0 — вимкнено. Перевірка вимкнена. Схема підключення фотоелементів подана на мал. 4.</p> <p>Заводське налаштування.</p> <p>1 — увімкнений «прямий» Фототест. До початку зачинення виконується перевірка фотоелементів, підключених до входу «PH1» (мал. 5А). Перед зачиненням воріт короткочасним вимкненням, потім увімкненням живлення передавача ТХ фотоелементів виконується автоматична перевірка роботи фотоелементів.</p> <p>2 — вимкнений «інверсний» Фототест. У разі схеми підключення мал. 5Б фото-пристроїв зі спеціальним виходом «TEST» у передавачі. Перевірка вимкнена.</p> <p>3 — увімкнений «інверсний» Фототест. Призначений для фотопристроїв зі спеціальним виходом «TEST» у передавачі. До початку зачинення блоком керування недовго замикається контакт «TEST» і контакт «—» передавача ТХ (мал. 5Б) та перевіряється реакція приймача РХ.</p> <p>Якщо перевірка не виконана, то зачинення воріт блокується, а на дисплеї модуля блока керування з'являється індикація « Ft ».</p>
tF	<p>Час роботи Налаштовується час безперервного руху воріт між кінцевими положеннями. Час роботи має бути достатнім для повного відчинення або зачинення (рекомендується під час налаштування встановлювати час більший на ~3 секунди). Якщо встановлений час роботи менший за час, що потрібний для повного відчинення/зачинення воріт, то рух полотна воріт припиняється після закінчення часу роботи:</p> <p>02 — 2 сек 03 — 3 сек 04 — 4 сек ... — ... 60 — 60 сек. Заводське налаштування.</p>
tP	<p>Час паузи до автоматичного зачинення Налаштовується час паузи до автоматичного зачинення. Відлік часу паузи активний у разі вибору в налаштуванні « 0L » автоматичного режиму.</p> <p>Значення без крапки в кінці значення — спрацьовування пристрою (наприклад, переривання променя фотоелементів), підключеного до входу «PH1», зумовлює скидання часу паузи до автоматичного зачинення і після відновлення (відновлення променя фотоелементів) відлік спочатку часу паузи.</p>

Індикація налаштування	Опис налаштування
<p>EP</p>	<p>Значення з крапкою в кінці значення — спрацювання пристрою (наприклад, переривання променя фотоелементів), підключеного до входу «PH1», зумовлює скидання часу паузи і після відновлення (відновлення променя фотоелементів) автоматичне зачинення через 5 секунд:</p> <p>01— 1 сек 02— 2 сек ... — ... 05— 5 сек. Заводське налаштування. ... — ... 60— 60 сек 01— 1 сек 02— 2 сек ... — ... 60— 60 сек</p>
<p>SE</p>	<p>Датчик безпеки нижньої кромки Вибирається тип підключеного до входу «SE» датчика безпеки нижньої кромки (система чутливий край):</p> <p>1 — оптоелектронний датчик OSE (мал. 3) 2 — резистивний датчик 8,2 кОм (мал. 2). Заводське налаштування.</p>
<p>LR</p>	<p>Програмування пультів AT-4N</p> <p>Для запису пульта в пам'ять блока виберіть у меню номер запису пульта без крапки (наприклад, 01 — номер запису вільний), потім натисніть вибрану кнопку керування пульта, після чого індикація дисплея блимне кілька разів, і висвітлється номер запису пульта з крапкою (01. — номер запису зайнятий). Максимальна кількість записуваних пультів — 60. Дальність дії пульта у відкритому просторі не менш ніж 50 метрів.</p> <p>Для визначення номера запису пульта (якщо пульт уже записаний) після натискання в налаштуванні «LR» будь-якої кнопки пульта на дисплеї висвітлється номер запису пульта. Для перепризначення (перезапису) іншої кнопки пульта висвітлеть на дисплеї в налаштуванні «LR» номер запису пульта і натисніть вибрану іншу кнопку цього пульта, після чого на дисплеї номер з крапкою блимне кілька разів, що означає перезапис у пам'яті блока кнопки пульта.</p> <p>Для видалення конкретного пульта виберіть у налаштуванні «LR» номер, який відповідає цьому пульта, потім натисніть і утримуйте не менш ніж 3 секунди кнопку «CL» модуля управління, після чого індикація дисплея блимне кілька разів, і висвітлється номер без крапки, що означає видалення пульта з пам'яті блока.</p> <p>Для видалення всіх пультів за індикації на дисплеї налаштування «LR» натисніть і утримуйте не менш ніж 3 секунди кнопку «CL» модуля керування, індикація дисплея блимне кілька разів, що буде означати видалення з пам'яті блока всіх пультів.</p> <p>В автоматичному режимі (налаштування «UL») керування рухом воріт від пульта, з якого першою була подана команда на відчинення, здійснюється в послідовності «Повне відчинення — Зачинити — Стоп — Повне відчинення...». Спрацювання іншого записаного пульта під час відліку часу паузи до автоматичного зачинення воріт зумовлює скидання часу паузи і відлік часу паузи спочатку.</p>

7. ПРОГРАМУВАННЯ ПУЛЬТІВ

Керування приводом однією кнопкою пульта радіокерування здійснюється в режимі покерового керування відповідно до вибраного режиму роботи (розділ «6. Налаштування») і використовуюваного пульта (АТ-4 або АТ-4N).



Перед першим програмуванням пультів очистіть пам'ять модуля від записаних раніше пультів.

Перед записом пульта вийміть роз'єм **X6** (мал. 2) з антеною. Після запису пульта вставте роз'єм **X6** на місце. Якщо пульт загублено, щоб уникнути несанкціонованого проникнення на територію, потрібно видалити з пам'яті модуля номер загубленого пульта (тільки для пультів **АТ-4N**). Якщо номер загубленого пульта невідомий або якщо не можна видалити окремий пульт (пульт **АТ-4**), то видаліть усі номери пультів і знову запишіть усі пульти.

Після ввімкнення модуля в мережу перша команда з пульта радіокерування виконує відчинення.

7.1 ПУЛЬТ РАДІОКЕРУВАННЯ АТ-4



Не використовуйте пульт радіокерування АТ-4 у разі вибору в налаштуваннях режиму роботи «напівавтоматичний 2» (розділ «6. Налаштування» налаштування « $\square L$ »). Зачинення воріт з пульта АТ-4 не виконується.

Для запису пульта натисніть кнопку «Learn» (мал. 2) модуля блока керування, індикатор «LR» загориться. Потім, поки горить індикатор «LR», натисніть вибрану для керування приводом кнопку пульта. Індикатор «LR» згасне. Після чого знову натисніть тугіше кнопку пульта. Індикатор «LR» блимне кілька разів і згасне, що означає запис пульта в пам'ять блока керування. Максимальна кількість записуваних пультів — 20. Дальність дії пульта у відкритому просторі не менш ніж 50 метрів.

Для стирання пультів натисніть і утримуйте кнопку «Learn». Індикатор «LR» буде горіти під час утримання. Через 8 секунд індикатор «LR» згасне, що означає видалення з пам'яті блока керування всіх записаних пультів. Відпустіть кнопку «Learn».

7.2 ПУЛЬТ РАДІОКЕРУВАННЯ АТ-4N

Запис і видалення пультів радіокерування здійснюється за допомогою дисплея і кнопок модуля блока керування в налаштуванні « L r » (розділ «6. Налаштування»).

8. ПЕРЕВІРКА РОБОТИ ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ












Для забезпечення належного функціонування обладнання перший запуск повинен виконувати кваліфікований і навчений персонал.

Після виконання монтажу та електричних підключень потрібно перевірити, що операції виконані правильно й обладнання готове до експлуатації:

- згідно з інструкцією з експлуатації приводу розблокуйте привід, переведіть ворота у проміжне положення і заблокуйте привід або скористайтесь ланцюгом аварійного ручного керування приводу.
- вставте вилку блока керування в розетку, попередньо встановлену поряд із блоком.
- перевірте наявність індикації на блоці керування відповідно до *табл. 1* і 4. У проміжному положенні на дисплеї буде індикація « L F ». Якщо індикації немає або вона не відповідає потрібній, ознайомтеся з індикацією в *табл. 5* і можливими

несправностями в *табл. 8*, від'єднайте блок керування від мережі (втягніть вилку блока керування з розетки), уважно перевірте всі підключення.

- за допомогою кнопок управління  і , розташованих на корпусі блока перевірте, чи рух полотна воріт здійснюється в потрібних напрямках, під час відчинення воріт на дисплеї модуля керування індикація «», під час зачинення — «». Під час перевірки рекомендується використовувати ручний режим у налаштуваннях (розділ «6. Налаштування» налаштування «»). Якщо напрямок обертання вихідного вала приводу не збігається з потрібним, від'єднайте блок від електричної мережі (втягніть вилку мережевого шнура блока керування з розетки) і поміняйте місцями проводи підключення на клеммах «**W**» і «**V**» роз'єму **X2** (*мал. 2*).
- правильно налаштуйте та перевірте спрацювання вимикачів кінцевих положень приводу. Під час налаштування кінцевих положень рекомендують використовувати ручний режим у налаштуваннях (розділ «6. Налаштування» налаштування «»). Зробіть кілька повних циклів відчинення/зачинення воріт. У кінцевому положенні відчинення воріт на дисплеї модуля керування індикація «», в кінцевому положенні зачинення — «».
- у налаштуваннях задайте час роботи приводу (розділ «6. Налаштування» налаштування «»). Час роботи має бути достатнім для повного відчинення і зачинення (під час налаштування встановіть час більший на ~3 секунди).
- перевірте спрацювання кожного підключеного до блока керування пристрою керування (кнопки, вимикачі). Переконайтеся в правильності роботи пристроїв керування й у відповідності індикації дисплея під час спрацювання пристрою керування (*табл. 5*).
- перевірте спрацювання кожного підключеного до блока керування пристрою безпеки (фотоелементи, датчик кромки безпеки, датчик зупинки руху/**СТОП**, лампи). Переконайтеся в правильності роботи пристроїв безпеки й у відповідності індикації дисплея під час спрацювання датчиків (*табл. 5*).
- закріпіть біля воріт на видноті постійну наклейку безпеки, що містить вказівки з таким змістом: «Увага! Автоматичний привід. Не перебувати біля воріт через можливість несподіваного спрацювання».
- передайте заповнену «Інструкцію з монтажу та експлуатації» користувачеві (власнику).
- проінструктуйте власника про наявні небезпеки та ризики, а також про правила безпечної експлуатації. Повідомте власникові, що будь-яка людина (оператор), яка управляє обладнанням, повинна бути проінформована про правила безпечної експлуатації, про наявні небезпеки та ризики.

9. ЕКСПЛУАТАЦІЯ



Виріб не повинні використовувати діти або особи з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями, а також особи без належного досвіду та знань. Не давайте дітям гратися з елементами керування. Пульти керування розташовуйте поза зоною досяжності дітей.

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

Щомісяця перевіряйте роботу пристроїв безпеки.

Планове обслуговування блока керування слід здійснювати в складі всієї привідної системи в точній відповідності з чинними нормативними документами. Планове обслуговування проводьте не менш як один раз на 6 місяців:

- перевірте елементи блока керування (кабелі, кнопки, електронні компоненти та ін.), звертаючи увагу на окислення комплектуючих, пошкодження, знос.
- очистіть зовнішні поверхні блока керування. Очищення робіть за допомогою м'якої вологої тканини. Заборонено застосовувати для чищення: водяні струмені, очисники високого тиску, кислоти або луги.
- перевірте правильність роботи підключеного електроприводу, пристроїв керування та безпеки, врівноваженість (збалансованість) воріт.

Термін служби — 8 років, але не більше 100 000 повних циклів при виконанні технічного обслуговування, правил монтажу та експлуатації.

10. НЕСПРАВНОСТІ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЇХ УСУНЕННЯ



У разі виникнення несправності, яка не може бути усунена з використанням інформації з цієї інструкції, потрібно звернутися в сервісну службу. За інформацією про сервісну службу зверніться до постачальника (продавець, монтажна організація).

Таблиця 8

Несправність	Ймовірна причина	Рекомендації
Двигун не працює (немає індикації блока керування)	Немає напруги в мережі або перегорів запобіжник	Перевірте напругу в мережі. Перевірте та замініть, якщо буде потреба, запобіжник (параметри запобіжника повинні відповідати параметрам оригіналу)
Ворота рухаються в неправильному напрямку	Помилка під час електричних підключень	Перевірте підключення приводу, пристроїв керування
Ворота не зупиняються в потрібних кінцевих положеннях	Кінцеві положення не налаштовані або збилися, неправильно налаштований час роботи	Налаштуйте кінцеві положення воріт, збільште час роботи (розділ «6. Налаштування» налаштування « \angle F»)»
Двигун не керується від пульта радіокерування (індикатор на пульті «загоряється»)	Пульт радіокерування не записаний у пам'ять блока керування	Запишіть пульт радіокерування (розділ 7. «Програмування пультів»)
Двигун не керується від пульта радіокерування або відстань спрацювання пульта мала (індикатор на пульті «не загоряється» або «загоряється» тьмяно)	Батарейка пульта розряджена	Перевірте батарейку пульта, у разі потреби замініть її
Після команди керування ворота не рухаються. На дисплеї індикація « \angle E»	Двигун розблокований або двигун у режимі використання аварійного вузла ланцюга, або спрацював температурний захист електродвигуна приводу, або неправильно підключені вимикачі кінцевих положень двигуна	Перевірте, чи правильно підключені вимикачі кінцевих положень двигуна, заблокуйте двигу, переведіть двигун з режиму аварійного використання за допомогою ланцюга, дайте електродвигуну приводу час охолонути

Несправність	Ймовірна причина	Рекомендації
Після команди керування ворота не рухаються. На дисплеї індикація «S S»	Спрацював датчик зупинки руху воріт, підключений до входу «S»	Усуньте причину спрацювання датчиків СТОП (наприклад, відчинена хвіртка воріт або ослаблені троси)
Під час зачинення воріт двигун зупиняється, а потім ворота повністю відчиняються	Під час закриття воріт пристрій безпеки (фотоелементи, датчик кромки безпеки) спрацює на перешкоду	За індикацією на дисплеї встановіть тип спрацювання (табл. 5). Переконайтеся, що немає перешкоди зачиненню воріт

11. ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

Зберігати виріб слід запакованим у закритих сухих приміщеннях. Не можна допускати впливу атмосферних опадів, прямих сонячних променів. Термін зберігання — 3 роки з дати виготовлення. Після закінчення терміну зберігання фахівцем повинна бути перевірена придатність виробу для використання. Транспортувати можна всіма видами критого наземного транспорту, запобігаючи ударам та переміщенню всередині транспортного засобу.



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

12. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

- Гарантується працездатність виробу за умови дотримання правил його зберігання, транспортування, налаштування, експлуатації; у разі виконання монтажу та технічного обслуговування (своєчасного і належного) організацією, спеціалізованою в галузі систем автоматики та уповноваженою на монтаж і технічне обслуговування.
- Гарантійний термін експлуатації становить _____ та обчислюється з дати передавання виробу Замовникові або з дати виготовлення, якщо дата передавання невідома.
- Протягом гарантійного терміну несправності, що виникли з вини Виробника, усуває сервісна служба, яка здійснює гарантійне обслуговування.

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

- Гарантія на виріб не поширюється у випадках:
 - порушення правил зберігання, транспортування, експлуатації та монтажу виробу;
 - монтажу, налаштування, ремонту, перевстановлення або переробки виробу особами, не уповноваженими на виконання цих робіт;
 - пошкоджень виробу, спричинених нестабільною роботою 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;
 - ненадання заповненої інструкції.

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

13. ВІДОМОСТІ ПРО СЕРТИФІКАЦІЮ

Копії декларацій відповідності виробів за адресою:
<http://www.alutech-group.com/product/auto/automatics-gargate/DOCUMENTS/>

14. СВІДОЦТВО ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Заводський номер і дата виготовлення _____
дані з етикетки виробу

Відомості про організацію, уповноважену на монтаж та технічне обслуговування

найменування, адреса та телефон

Дата монтажу _____
число, місяць, рік

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

Споживач (Замовник) комплектність перевірів, з умовами та термінами гарантії ознайомлений і згідний, претензій до вигляду виробу не має. Виріб змонтований та налаштований відповідно до встановлених вимог і визнаний придатним для експлуатації. Проведено 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

15. ВІДОМОСТІ ПРО ПРОВЕДЕНІ РОБОТИ

У таблицю вносяться роботи, виконані в процесі монтажу і експлуатації виробу: дані приводу, підключених додаткових пристроїв, пристроїв безпеки, виконані налаштування (відмінні від заводських значень), перевірки, технічне обслуговування, зміни й тощо.

Дата	Вид робіт	Підпис фахівця	Підпис власника



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