ALUTECH
DOOR SYSTEMS

Руководство по монтажу и эксплуатации

Блоки управления **CU-TR230 / CU-TR400**

Русский

Посібник з монтажу і експлуатації

Блоки керування **CU-TR230 / CU-TR400**

Українська

Installation and Operation Manual

Control units **CU-TR230 / CU-TR400**

English

08.2021
www.alutech-group.com

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ . . . 2
1.1. Общие . . . 2
1.2. При монтаже . . . 2
1.3. При эксплуатации . . . 4

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ . . . 5
2.1. Комплект поставки . . . 5
2.2. Технические характеристики . . . 6

3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ . . . 6

4. МОНТАЖ . . . 7

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ . . . 8
5.1. Подключение сети и электродвигателя привода . . . 8
5.2. Подключение выключателей/энкодера привода . . . 8
5.3. Подключение дополнительных устройств . . . 9

6. НАСТРОЙКА . . . 11
6.1. Настройка конечных положений ворот . . . 12
6.2. Настройка радиоуправления . . . 14
6.3. Настройка параметров работы . . . 21
6.4. Сброс к заводским настройкам . . . 28
6.5. Данные счетчика циклов . . . 29
6.6. Работа входа A (настройка P7–F5–AL) . . . 30

7. ИНДИКАЦИЯ . . . 31

8. ПРОВЕРКА РАБОТЫ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ . . . 33

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ . . . 35

10. НЕИСПРАВНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ . . . 36

11. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ . . . 38

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА . . . 38

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ . . . 39

14. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТАХ . . . 40

15. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ . . . 41

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

1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1.1 ОБЩИЕ

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

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

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

ВНИМАНИЕ! Монтаж, подключения, настройка, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, демонтаж и утилизация изделия должны выполняться квалифицированными (профессиональными) и обученными специалистами (EN 12635), компетентными и специализированными организациями. Монтаж, программирование, настройка и эксплуатация изделия с нарушением требований данного руководства не допускается, так как это может привести к повреждениям, травмам и нанесению ущерба.

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

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

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

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

Компания сохраняет за собой право вносить изменения в данное руководство и конструкцию изделия без предварительного уведомления, сохранив при этом такие же функциональные возможности и назначение. Содержание данного руководства не может являться основанием для юридических претензий.

1.2 ПРИ МОНТАЖЕ

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

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

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

Ознакомьтесь с руководством по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию ворот и привода; выполняйте, приведенные в нем указания и рекомендации. Неправильно установленные ворота и привод или повреждения в конструкции могут стать причиной тяжелых травм.

Ворота должны быть в хорошем механическом состоянии, технически исправными, правильно сбалансированы (уравновешены) для открытия и закрытия вручную (EN 12604), не допустимы 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 и обрыва 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 (ворота должны быть с датчиком калитки / не входит в комплект изделия), если дверная калитка открыта.

Опасная часть ворот и привода должны быть на высоте не менее 2,5 м 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.

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

Перед монтажом удалите все ненужные детали и выключите все ненужное оборудование.

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

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

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

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

В случае применение пультов радиоуправления убедитесь, что место установки блока управления обеспечивает качественный прием радиосигнала (отсутствуют экранирующие и отражающие поверхности, другие источники радиоизлучения). В противном случае примите меры по обеспечению работы радиоуправления (например, применение внешней антенны).

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

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

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

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

приводной системы используйте медный многожильный кабель с двойной изоляцией. Параметры применяемых электрических кабелей (сечение, количество проводов, длина и др.) должны соответствовать схеме подключения, мощности устройств, расстоянию прокладки, способу прокладки, внешним условиям.

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. Работа устройств безопасности типа кромка безопасности или фотолинейка (световая завеса) должна соответствовать требованиям стандартов (EN 12978, EN 13849). Убедитесь в безопасной работе ворот с автоматическим приводом.

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

Изделие и вся приводная система могут быть окончательно введены в эксплуатацию только тогда, когда будет установлено, что ворота, сооружение, в которое они встроены, соответствуют требованиям и положениям действующих в вашей стране нормативных документов, директив/регламентов.

1.3 ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Не давайте детям играть с управляющими элементами. Пульты управления располагайте вне зоны досягаемости детей.

Никогда не хватайтесь за движущиеся ворота или подвижные части.

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

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

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

Ежемесячно проверяйте работу устройств безопасности (кромка безопасности, фотоэлементы, устройства СТОП остановки движения и другие). Неисправность и сбой в работе устройств безопастности может привести к получению травм.

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

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

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

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

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

Не пользуйтесь изделием, если требуется ремонт!

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Блоки управления серии CU-TR предназначены для использования в составе промышленных секционных ворот и управления компонентами приводной системы промышленных ворот. Непосредственное применение — управление работой приводов серии TR*:

CU-TR230: TR-3531-230, TR-5024-230, TR-3531-230E, TR-5020-230E, TR-5024-230E

CU-TR400: TR-5024-400, TR-10024-400, TR-13018-400, TR-5013-400E, TR-5020-400E, TR-5024-400E, TR-10024-400E, TR-13018-400E, TR-13012-400E

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

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

- **Ручной** (включен ручной режим работы / настройка **P3**–**F1**, *табл.* 13). Движение ворот будет только при удерживании в нажатом положении человеком элемента управления (кнопки). Заводские настройки.
- **Импульсный** (ручной режим отключен). Движение ворот на открытие или на закрытие, либо остановка движения выполняются при кратковременном нажатии человеком кнопки управления (импульсный сигнал).
- **Автоматический** (ручной режим отключен и включена настройка **P4** автоматического закрывания). Однократный импульсный сигнал управления приведет к выполнению полного цикла движения ворот: «открытие — отсчет настроенного времени паузы до автоматического закрытия — закрытие».

В зависимости от выбранного режима работы и условий использования специалистом устанавливается, какими устройствами для управления (выключатель с ключом, пульт радиоуправления и т.п.) и устройствами для безопасной эксплуатации (кромка безопасности, фотоэлементы, фотолинейки, датчики) должна быть доукомплектована приводная система.

2.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки представлен на *рис.* 1.

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

* С обозначением *E* — приводы с энкодером. Без обозначения *E* — приводы с механическими выключателями конечных положений.

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

2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

ПАРАМЕТР	CU-TR230	CU-TR400
Напряжение питания	230 В ± 10% ~	400 В ± 10% 3 N~
Частота сети	50 Гц	
Максимальная мощность привода	1 кВт	1,5 кВт
Максимальная потребляемая мощность в режиме ожидания (без дополнительных устройств)	3 Вт	4 Вт
Питание дополнительных устройств	12 В постоянного тока / макс. 150 мА 24 В постоянного тока / макс. 250 мА	
Сечение подключаемых к разъемам проводов	макс. 2,5 мм²	
Радиоуправление	433,92 МГц ± 0,075 МГц / динамический код / максимум 32 пульта	
Степень защиты	IP65 (профессиональный монтаж)	
Диапазон рабочих температур	–20°C … +50°C	
Масса (брутто)	2,7 кг	2,9 кг

Рабочее электронное управляющее устройство действия — типа 1.B, функция — класса B, номинальное импульсное напряжение — 2,5 кВ, крепление кабеля питания — типа X, степень загрязнения — 2 (по ГОСТ IEC 60730-1).

Габаритные и монтажные размеры блока управления — *рис.* 2, *рис.* 3. На *рис.* 3 показаны размеры в случае установки на корпусе блока внешних креплений.

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

3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

1. Ознакомьтесь с разделом 1. «Правила безопасности и предупреждения». Убедитесь, что все правила и требования соблюдены и выполнены.
2. Определите место, в которое будет установлено каждое устройство приводной системы. Пример типовой схемы автоматизации секционных сбалансированных промышленных ворот с калиткой — *рис.* 4. Места установки устройств управления определите вместе с пользователем (владельцем).
3. Определите какие устройства (для безопасности, управления, сигнализации и т.п.) и комплектующие (электрические кабели, кабель-каналы, разъемы, распределительные коробки, крепежные детали и т.п.) не входящие в комплект изделия необходимо приобрести дополнительно.

ВНИМАНИЕ! В зависимости от условий и режима эксплуатации ворот правильно определите требуемые устройства для обеспечения безопасности, которые определены действующими в Вашей стране нормами безопасности или стандартом EN 12453 в соответствии с типом безопасности (минимальный уровень безопасности). При поставке изделие предназначено для работы в ручном режиме управления (*табл.* 13, настройка **P3**–**F1**).

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

4. Определите электрическую схему, в соответствии с которой будет выполняться соединение всех устройств приводной системы.
5. Проложите в соответствии с действующими нормами электрические кабели до мест, где предусмотрена установка устройств приводной системы.
6. Установите внизу корпуса блока управления требуемое количество кабельных вводов (в комплекте изделия вводы PG13,5 и PG9). Предварительно аккуратно в обозначенных местах корпуса блока (при закрытой крышке) просверлите отверстия в соответствии с размером кабельного ввода или вырубите (например, острой отверткой в нескольких местах одного отверстия).

4. МОНТАЖ

Блок управления устанавливайте на вертикальную поверхность в пределах видимости ворот (рядом с воротами) на высоте не менее 1,5 м (*рис.* 4) на безопасном расстоянии от движущихся элементов ворот. Рекомендуется устанавливать блок управления относительно ворот на стороне установки привода. Кабельные вводы блока управления должны быть направлены вниз. Место установки блока управления должно обеспечивать открытие (поворот влево) крышки корпуса блока.

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

Монтаж блока управления можно выполнить двумя способами:

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

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

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

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

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

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

На крышке корпуса блока расположены кнопки управления воротами и окно дисплея (*рис.* 7). Подключение кнопок к электронному модулю блока сделано заводом-изготовителем.

5.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕТИ И ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПРИВОДА

Подключение сети выполняется к разъему **1** блока (CU-TR230 — *рис.* 8, CU-TR400 — *рис.* 9). **L** — фаза (фазы), **N** — нейтраль. К разъему **2** подключается защитное заземление.

При подключении к сети должно быть предусмотрено 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 легкодоступном месте на удобной и безопасной высоте (1,5–1,9 м).

Подключение электродвигателя выполняется к разъему **10**.

Подключение (соединение) разъемов **4** и **12** сделано заводом-изготовителем.

- Подключение сети и электродвигателя привода серии TR (230 В ~) к блоку управления CU-TR230 — *рис.* 10.
- Подключение сети и электродвигателя привода серии TR (400 В 3~) к блоку управления CU-TR400 – *рис.* 11.

При подключении привода к блоку управления предварительно ознакомьтесь с разделом по электрическим подключениям руководства привода. Определите требуемый кабель и маркировку проводов кабеля, входящего в комплект привода.

5.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ/ЭНКОДЕРА ПРИВОДА

- Подключение привода серии TR с механическими выключателями — *рис.* 12. К контактам **OP.L** и **CL.L** подключаются выключатели конечных положений (**B**) привода. К контактам **5.L** и **P.L** подключаются функциональные выключатели (**A**) привода, которые необходимо использовать при включении в меню блока настроек **P5**–**F7** и **P5**–**F1** (*табл.* 13) соответственно. Контакт **P.L** не используется в блоке управления CU-TR400!

  Убедитесь, что установлен разъем **18** с перемычкой (при поставке входит в комплект). Если нет разъема с перемычкой, то подключите перемычку между контактами **IN_S** и **O_S** разъема **16**. При подключении привода к блоку управления предварительно ознакомьтесь с разделом по электрическим подключениям руководства привода. Определите требуемый кабель и маркировку проводов кабеля, входящего в комплект привода.

- Подключение привода серии TR с энкодером — *рис.* 13. Подключение выполняется с помощью кабеля, входящего в комплект привода.

  ВНИМАНИЕ! При использовании привода с энкодером убедитесь, что нет подключений (перемычки, выключатели) к разъему **16** блока.

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

5.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

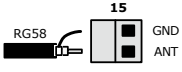
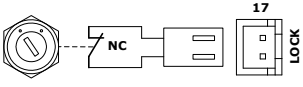
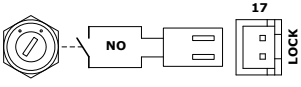
При использовании, монтаже и подключении дополнительных электрических устройств (аксессуаров) необходимо соблюдать прилагаемые к этим устройствам руководства. Неправильное подключение может привести к выходу из строя изделия. Используйте дополнительные устройства (аксессуары) предлагаемые компанией ALUTECH и с требуемыми характеристиками. Компания ALUTECH не несет ответственности за работу приводной системы при использовании дополнительных устройств, изготовленных другими производителями.

Обозначение разъемов и контактов разъемов в *табл.* 2: CU-TR230 — *рис.* 8, CU-TR400 — *рис.* 9

Таблица 2

РАЗЪЕМ	КОНТАКТ	ОПИСАНИЕ
20	**A**	Вход устройств управления «ОТКРЫТЬ / ЗАКРЫТЬ» (*рис.* 14, **ALARM**) с нормально-открытым контактом (**NO**). В зависимости от выбранного в настройках направления (*табл.* 13, **P7**–**F5**) срабатывание входа приведет к открытию или закрытию. В течение срабатывания (замыкания) входа все другие команды управления не выполняются
	OP	Вход устройств управления «Открыть» (*рис.* 14, **OPEN**) с нормально-открытым контактом (**NO**). При срабатывании при заводских настройках выполняется команда управления ОТКРЫТЬ. Логика работы зависит от сделанных настроек (*табл.* 13, **P3**–**F8**)
	GND	Общий контакт
	CL	Вход устройств управления «ЗАКРЫТЬ» (*рис.* 14, **CLOSE**) с нормально-открытым контактом (**NO**). При срабатывании выполняется команда управления ЗАКРЫТЬ
	SBS	Вход устройств управления «ПОШАГОВО» (*рис.* 14, **STEP-BY-STEP**) с нормально-открытым контактом (**NO**). При срабатывании при заводских настройках выполняется команда управления ПОШАГОВО (выполнение действий открытие, остановка движения, закрытие). Логика работы зависит от сделанных настроек (*табл.* 13, **P3**–**F8**)
	P	Вход устройств управления «ОТКРЫТЬ ЧАСТИЧНО» (*рис.* 14, **PEDESTRIAN**) с нормально-открытым контактом (**NO**). При полностью закрытых воротах (в конечном положении закрытия) срабатывание приведёт к открытию в течении установленного в настройке времени (*табл.* 13, **P1**–**F9**)
	S	Вход устройств безопасности «СТОП» (*рис.* 14, **STOP**) с нормально-закрытым контактом (**NC**). Срабатывание приведет к немедленной остановке движения или блокировке начала движения
	+24 V	Выход питания дополнительных устройств. Напряжение питания 24 В постоянного тока (**DC**) / макс. 250 мА
	+12 V	Выход питания дополнительных устройств. Напряжение питания 12 В постоянного тока (**DC**) / макс. 150 мА
	SE	Вход подключения резистивной кромки безопасности 8,2 кОм (*рис.* 14, **8K2**) или оптической кромки безопасности (*рис.* 15, **OSE**). В настройках (*табл.* 13, **P7**–**F4**) устанавливается тип кромки (датчика). Контакт полотна ворот с препятствием при закрытии (срабатывание установленного датчика) приведет к остановке движения и последующему открытию (*табл.* 13, **P5**–**F5**)

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

РАЗЪЕМ	КОНТАКТ	ОПИСАНИЕ
20	**PH1**	Вход устройств безопасности (фотоэлементы, *рис.* 16) с нормально-закрытым контактом (NC). Срабатывание при закрытии приведет к остановке движения и последующему открытию (*табл.* 13, **P5**–**F5**), или блокировке начала закрытия
	PHT	Выход для автоматической проверки работы фотоэлементов (ФОТОТЕСТ), подключенных к входу **PH1**. В настройках (*табл.* 13, **P7**–**F3**) выполняется включение ФОТОТЕСТ. Перед началом движения кратковременным отключением, затем включением питания фотоэлементов выполняется автоматическая проверка работы фотоэлементов. Пример схемы подключения фотоэлементов с отключением питания передатчика фотоэлементов — *рис.* 16. Пример схемы подключения фотоэлементов с питанием передатчика от батареек — *рис.* 17.
7–9	**J1.1– J1.3**	Нормально-открытый (**NO**) контакт реле Выходы реле беспотенциальные (сухой контакт). Максимальная нагрузка: не более 3 А. Режим работы реле устанавливается в настройках (*табл.* 13, **P3**–**F4**…**F6**). Режимы работы реле описаны в *табл.* 14.
	J2.1– J2.3	Общий контакт реле
	J3.1– J3.3	Нормально-закрытый (**NC**) контакт реле
11	**L (L1)**	Выходы 230 В / 50 Гц для питания дополнительных устройств. Максимальная нагрузка не более 3 А
	N	
15	**GND**	Вход подключения экранирующего проводника антенны 
	ANT	Вход подключения сигнального проводника антенны
17	**LOCK**	Разъем подключения выключателя с ключом (опция). Выключатель устанавливается на корпусе блока. С помощью ключа выключатель переводится в положение (**NC**), которое блокирует команды устройств управления (кнопки блока, выключатели управления, пульты радиоуправления и другие), либо положение (**NO**), при котором управление разрешено.  заблокировано управление  разрешено управление

Скачано с sec.ru

6. НАСТРОЙКА

Настройка выполняется с помощью кнопок, индикация настройки отображается на дисплее панели управления 14 (*рис.* 8 / *рис.* 9).

PR./◄ — кнопка входа в меню настроек и выхода из меню.

ST./► — кнопка входа в настройку и подтверждения выбранного значения.

OP./▲ — кнопка пошагового перехода в меню с увеличением; так же используется для управления открытием при настройке конечных положений вручную.

CL./▼ — кнопка пошагового перехода в меню с уменьшением; так же используется для управления закрытием при настройке конечных положений вручную.

В *табл.* 3 представлено общее описание входа в меню настроек, выбора и подтверждения, выхода из меню настроек. Индикация на рисунках показана на примере настройки работы выходов разъема **7** для подключения сигнальной лампы (*рис.* 19).

Таблица 3

1	Нажмите и удерживайте кнопку PR./◄ в течение ~5 с до входа в меню настроек	**≥5 s**
2	После появления индикации **P1** при помощи кнопки OP./▲ или CL./▼ выберите требуемое меню **P0**…**P8**	
3	После появления индикации требуемого меню нажмите кнопку ST./►	
4	При помощи кнопки OP./▲ или CL./▼ выберите в меню требуемую настройку **F0**…**F9**	
5	После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST./►	
6	На дисплее будет индикация установленного значения настройки параметра работы (*табл.* 13). Значение будет с точкой. При помощи кнопки OP./▲ или CL./▼ выберите требуемое значение настройки параметра работы.	
	ВНИМАНИЕ! Для меню **P1** см. раздел «7.1. Настройка конечных положений». Для меню **P2** см. раздел «7.2. Настройка радиоуправления»	
7	После появления индикации требуемого значения настройки нажмите кнопку ST./►. Индикация станет с точкой, что будет означать изменение значения настройки	
8	Для выхода из меню настроек нажмите кнопку PR./◄ (2–3 раза) до появления на дисплее индикации точки. ⚠ В режиме ожидания выполняется автоматический выход из меню настроек через 10 мин	**× 2–3**

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

6.1 НАСТРОЙКА КОНЕЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ ВОРОТ

ВНИМАНИЕ! Настройка конечных положений отличается для моделей приводов с механическими выключателями и энкодером.

ВНИМАНИЕ! Во время настроек управление движением ворот с помощью кнопок блока OP./▲ или CL./▼ выполняется в ручном режиме (нажатие и удержание кнопки).

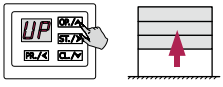
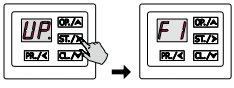
При поставке блока управления установлен ручной режим работы (**P3**–**F1**–**on**, *табл.* 13).

Вход в меню настроек описан в *табл.* 3.

1. В меню **P1** настройке **F0** установите (проверьте) значение:
   - **01** — привод с механическими выключателями (заводское значение)
   - **02** — привод с энкодером

2. В меню **P1** настройке **F1** сделайте подтверждение направления открытия ворот:

   ВНИМАНИЕ! Ворота должны быть в промежуточном положении.

1	При индикации **UP** на дисплее нажмите и удерживайте кнопку OP./▲ несколько секунд (не менее 2 с), чтобы увидеть направление движения ворот. **Ворота должны открываться!** Если ворота закрываются, то еще раз нажмите и удерживайте кнопку OP./▲ несколько секунд. Убедитесь, что ворота открываются!	
2	Нажмите кнопку ST./▶ для подтверждения направления открытия ворот. После нажатия кнопки на дисплее будет индикация **UP.** (с точкой), затем индикация **F1**. **ВНИМАНИЕ!** Если подтверждение не выполнилось (индикация **UP** не стала с точкой), значит при определении направления открытия кнопка OP./▲ удерживалась менее 2 с. Повторите определение направления открытия!	

3. Задайте конечные положения закрытия и открытия ворот.
   - Меню **P1** настройка **F2** для приводов **с механическими выключателями**:

     Регулировку кулачков привода выполняйте в соответствии с руководством привода. При входе в настройку индикация «**- -**» в середине дисплея указывает, что ворота находятся в промежуточном положении.

   С помощью кнопок блока OP./▲ или CL./▼ перемещайте ворота в требуемые конечные положения и установите соответствующие кулачки привода. Следите за верной индикацией на дисплее блока:

   – при движении ворот в направлении открытия будет индикация **OP**.
     При срабатывании выключателя привода конечного положения открытия будет индикация **LO**.
   – при движении ворот в направлении закрытия будет индикация **CL**.
     При срабатывании выключателя привода конечного положения закрытия будет индикация **LC**.

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

- Меню **P1** настройка **F3** для приводов **с энкодером**:

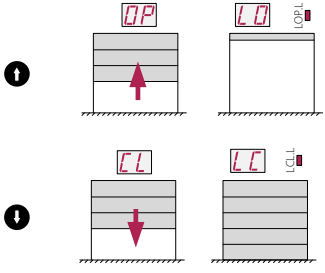
1	При индикации «- -» внизу дисплея с помощью кнопки CL./⋁ или при необходимости кнопки OP./⋀ установите ворота в положение полного закрытия	
2	Нажмите кнопку ST./> для подтверждения установленного положения. Индикация «- -» станет с точкой	
3	При индикации «- -» вверху дисплея с помощью кнопки OP./⋀ или при необходимости кнопки CL./⋁ установите ворота в положение полного открытия	
4	Нажмите кнопку ST./> для подтверждения установленного положения. Индикации «- -» станет с точкой	
5	После появления индикации **F3** нажмите 2 раза кнопку PR./< и выйдите из меню настроек	× 2

Для ограничения времени непрерывной работы привода настраивайте время работы. Настройки **P5**–**F3** и **P5**–**F4** (*табл.* 13).

4. Проверьте настройки конечных положений.

С помощью кнопок блока **2** и **4** (*рис.* 7) выполните несколько полных циклов открытия и закрытия. Убедитесь, что на дисплее индикация направления движения и индикация конечных положений ворот верная. Убедитесь, что ворота останавливаются в требуемых конечных положениях.

Соответствующий светодиод конечного положения светит постоянно.



Если требуется корректировка положений, то повторите п. 3 или для приводов с энкодером перейдите к п. 5.

5. Точная корректировка конечных положений ворот (только для приводов с энкодером):

– В меню **P1** настройке **F4** подбирается значение для корректировки положения открытия (*табл.* 13).

– В меню **P1** настройке **F5** подбирается значение для корректировки положения закрытия.

Скачано с sec.ru

6.2 НАСТРОЙКА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

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

Настройки меню **P2**:

F1…**F3** — запись команды/команд управления пульта (*табл.* 5, *табл.* 6)

F4, **F5** — изменение команд/команды управления записанного пульта (*табл.* 7, *табл.* 8)

F6 — определение количества записанных пультов (*табл.* 9)

F7 — определение номера записанного пульта (*табл.* 10)

F8, **F9** — удаление пульта (*табл.* 10, *табл.* 11)

F0 — удаление всех пультов (*табл.* 12)

В *табл.* 4 описаны команды радиоуправления и представлена нумерация команд управления в меню **P2**.

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

Таблица 4

КОМАНДА УПРАВЛЕНИЯ		ЗНАЧЕНИЕ НАСТРОЙКИ F1–F5
НЕТ КОМАНДЫ	Команда управления не задана	**00**
ПОШАГОВО (ВЪЕЗД)	Выполнение действий открытие, остановка движения, закрытие. Последовательность действий устанавливается настройкой **P3**–**F3** (*табл.* 13). При настройке выходов разъемов 7–9 (*табл.* 2) для работы двухстороннего регулирования (настройки **P3**–**F4**…**F6**, *табл.* 13) определяется направление **ВЪЕЗД** или **ВЫЕЗД**	**01**
ПОШАГОВО (ВЫЕЗД)		**07**
ОТКРЫТЬ (ВЫЕЗД)	Выполнение открытия. При настройке выходов разъемов 7–9 (*табл.* 2) для работы двухстороннего регулирования (настройки **P3**–**F4**…**F6**, *табл.* 13) определяется направление **ВЪЕЗД** или **ВЫЕЗД**	**02**
ОТКРЫТЬ (ВЪЕЗД)		**06**
ОТКРЫТЬ ЧАСТИЧНО	Из положения полностью закрытых ворот выполнение открытия в течении установленного в настройке **P1**–**F9** времени (*табл.* 13)	**05**
ЗАКРЫТЬ	Выполнение закрытия	**03**
СТОП	Выполнение остановки движения	**04**
ОСВЕЩЕНИЕ (ВКЛЮЧИТЬ)	Выполнение или **ВКЛЮЧИТЬ**, или **ВЫКЛЮЧИТЬ**, или **ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ** при настройке выходов разъемов 7–9 (*табл.* 2) для работы освещения (настройки **P3**–**F4**…**F6**, *табл.* 13). Автоматическое выключение (время работы) освещения задается настройкой **P8**–**F4**	**08**
ОСВЕЩЕНИЕ (ВЫКЛЮЧИТЬ)		**09**
ОСВЕЩЕНИЕ (ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ)		**10**
НАГРУЗКА № 1 (ВКЛЮЧИТЬ)	Выполнение или **ВКЛЮЧИТЬ**, или **ВЫКЛЮЧИТЬ**, или **ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ** при настройке выходов разъемов 7–9 (*табл.* 2) для управления внешней нагрузкой № 1 или № 2 (настройки **P3**–**F4**…**F6**, *табл.* 13). Автоматическое выключение (время работы) нагрузки задается настройками **P8**–**F7** (НАГРУЗКА № 1) и **P8**–**F8** (НАГРУЗКА № 2)	**11**
НАГРУЗКА № 1 (ВЫКЛЮЧИТЬ)		**12**
НАГРУЗКА № 1 (ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ)		**13**
НАГРУЗКА № 2 (ВКЛЮЧИТЬ)		**14**
НАГРУЗКА № 2 (ВЫКЛЮЧИТЬ)		**15**
НАГРУЗКА № 2 (ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ)		**16**

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

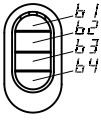
6.2.1. ЗАПИСЬ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

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

Индикация **no** при записи пультов означает, что записано максимальное количество пультов.

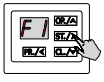
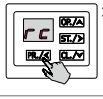
F1 — Запись одной любой кнопки пульта с командой управления ПОШАГОВО
По умолчанию значение **01** (*табл.* 4) — ПОШАГОВО (ВЪЕЗД).

F2 — Запись трех кнопок пульта с командами управления:



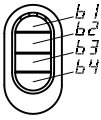
ОТКРЫТЬ (кнопка **b1**), СТОП (кнопка **b2**), ЗАКРЫТЬ (кнопка **b3**).
По умолчанию для ОТКРЫТЬ значение **02** (*табл.* 4) — ОТКРЫТЬ (ВЫЕЗД).

Таблица 5

1	Войдите в меню настроек (*табл.* 3) и выберите меню **P2**. Выберите настройку **F1** или **F2**. После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST./>	
2	На дисплее будет индикация **rc**, что означает ожидание сигнала пульта	
3	Нажмите на пульте 3 раза (не менее): • для настройки **F1** выбранную управляющую кнопку • для настройки **F2** любую кнопку	×3
4	На индикаторе автоматически появится: • **номер без точки**, который предлагается присвоить в памяти привода незаписанному пульту (при помощи кнопки OP./^ или CL./v номер можно выбрать из свободных) • **номер с точкой**. Пульт уже записан и после подтверждения будет выполнена полная перезапись команд пульта с указанным номером!	
5	Нажмите кнопку ST./> для подтверждения записи; после нажатия на индикаторе будет номер с точкой	
6	Через ~2 с произойдет автоматический переход к записи следующего пульта (повторите шаги 3–5). Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR./<	 ×3

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

F3 — Запись четырех кнопок пульта с любой выбранной в настройке командой управления



При входе в настройку для всех кнопок пульта (**b1**–**b4**) по умолчанию значение команды управления **00** (*табл.* 4).

Таблица 6

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

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

6.2.2. ИЗМЕНЕНИЕ КОМАНД ЗАПИСАННОГО ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

F4 — Изменение команд управления всех кнопок пульта по номеру записи пульта

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

Таблица 7

1	Войдите в меню настроек (*табл.* 3) и выберите меню **P2**. Выберите настройку **F4**. После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST./>	
2	На индикаторе автоматически появится первый номер записанного пульта в памяти (номер с точкой, например, номер **01.**). При помощи кнопки OP./^ или CL./v выберите требуемый номер записанного пульта. Если нет записанных пультов, то будет индикация **no**	
3	Нажмите кнопку ST./> для подтверждения номера записанного пульта (например, номер **20.**)	
4	На дисплее ~2 с будет индикация первой кнопки **b1** пульта, что указывает на дальнейшее изменение команды управления для данной кнопки пульта.	
5	На дисплее будет индикация текущего значения команды управления записанного пульта (номер с точкой, например, номер **00.**). При помощи кнопки OP./^ или CL./v выберите требуемую команду управления (*табл.* 6). **ВНИМАНИЕ!** Если кнопке не нужно назначать другую команду управления, то сразу выполните следующий шаг	
6	Нажмите кнопку ST./> для подтверждения выбранной команды (например, **10.**); после нажатия на индикаторе будет номер с точкой	
7	На дисплее ~2 с будет индикация первой кнопки **b2** пульта, что указывает на дальнейший выбор команды управления для данной кнопки пульта. Последовательно повторите шаги 5 и 6 для кнопок управления b2, b3, b4	
8	После подтверждения кнопкой ST./> выбранной команды кнопки **b4** на дисплее будет индикация **F4**. Для выхода из меню настроек нажмите 2 раза кнопку PR./<	×2

Скачано с sec.ru

F5 — Изменение команды управления кнопки записанного пульта

Требуется наличие записанного пульта!

Таблица 8

1	Войдите в меню настроек (*табл.* 3) и выберите меню **P2**. Выберите настройку **F5**. После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST./➤	
2	На дисплее будет индикация **rc**, что означает ожидание сигнала пульта	
3	Нажмите на пульте 3 раза кнопку пульта, команду которой нужно изменить	×3
4	На дисплее ~2 с будет индикация номера нажатой кнопки пульта (**b1**–**b4**), после чего будет индикация текущего значения команды управления записанного пульта (номер с точкой, например, номер **00.**). Если пульт не записан, то на дисплее будет индикация **no**	
5	При помощи кнопки OP./▲ или CL./▼ выберите требуемую команду управления (*табл.* 4)	
6	Нажмите кнопку ST./➤ для подтверждения выбранной команды; после нажатия на индикаторе будет номер с точкой (например, **01.**)	
7	Через ~2 с произойдет автоматический переход к ожиданию сигнала пульта. При необходимости выполните изменение команды кнопки этого или другого записанного пульта (повторите шаги 3–6). Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR./◄	×3

6.2.3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЗАПИСАННЫХ ПУЛЬТОВ

F6 — Определение количества записанных пультов

Таблица 9

1	Войдите в меню настроек (*табл.* 3) и выберите меню **P2**. Выберите настройку **F6**. После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST./➤	
2	На дисплее будет отображаться цифровое значение с точкой (например, **10.** — записано 10 пультов). Если нет записанных пультов, то будет индикация **00.**	
3	Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR./◄	×3

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

6.2.4. УДАЛЕНИЕ ПУЛЬТА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОМЕРА ЗАПИСИ ПУЛЬТА

F7 — Определение номера записи пульта в памяти
F8 — Удаление пульта по коду

Требуется наличие записанного пульта!

Таблица 10

1	Войдите в меню настроек (*табл.* 3) и выберите меню **P2**. Выберите настройку **F7** или **F8**. После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST./>	
2	На дисплее будет индикация «**rc**», что означает ожидание сигнала от пульта	
3	Нажмите на пульте 3 раза любую кнопку	×3
4	На индикаторе автоматически появится номер записи пульта в памяти (номер с точкой, например, номер **01.**). Если пульт не записан, то на дисплее будет индикация **no**	
5	Для настройки **F8** нажмите кнопку ST./>. На индикаторе погаснет точка, что будет означать удаление пульта. Через ~2 с произойдет автоматический переход к ожиданию сигнала от пульта. На дисплее будет индикация **rc**. Можно выполнить удаление другого пульта (повторите шаги 3–5)	
6	Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR./<	×3

F9 — Удаление пульта по известному номеру записи

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

Таблица 11

1	Войдите в меню настроек (*табл.* 3) и выберите меню **P2**. Выберите настройку **F9**. После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку ST./>	
2	На дисплее автоматически появится индикация номера первого записанного пульта (например, номер **01.**). При помощи кнопки OP./^ или CL./v выберите требуемый номер пульта для удаления. Если нет записанных пультов, то на дисплее будет индикация **no**	
3	Нажмите кнопку ST./>. На дисплее погаснет точка рядом с номером, что будет означать удаление пульта	
4	После появления индикации **F9** для выхода из меню настроек нажмите 2 раза кнопку PR./<	×2

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

6.2.5. УДАЛЕНИЕ ВСЕХ ПУЛЬТОВ

F0 — Удаление всех пультов

Выполняется удаление всех пультов записанных в блок управления!

Таблица 12

1	Войдите в меню настроек (*табл.* 3) и выберите меню **P2**. Выберите настройку **F0**. После появления индикации требуемой настройки нажмите кнопку **ST./▶**	
2	После появления индикации **dL** нажмите кнопку **ST./▶** и удерживайте ее в течение ~5 с до появления на дисплее точки, что будет означать удаление всех пультов	**5 s**
3	После появления индикации **F0** для выхода из меню настроек нажмите 2 раза кнопку **PR./◀**	**×2**

6.3 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ

В *табл.* 13 приводится описание настроек, значения настроек и заводские значения при поставке. Пример выполнения настройки описан в *табл.* 3.

Таблица 13

МЕНЮ	НАСТРОЙКА	ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
P1	**F0**	**Выбор модели привода.** В обозначении модели приводов с энкодером есть буква E	**01** — с механическими выключателями **02** — с энкодером	**01.**
	F1	**Настройка направления открытия ворот.** См. раздел «6.1. Настройка конечных положений ворот», п. 2		
	F2*	**Настройка конечных положений привода с выключателями**. См. раздел «6.1. Настройка конечных положений ворот», п. 3		
	F3**	**Настройка конечных положений привода с энкодером.** См. раздел «6.1. Настройка конечных положений ворот», п. 3.		
	F4**	**Точная настройка конечного положения открытия (LO)**	**–F … 0 … F** Значения со знаком «–» корректируют положение ворот относительно значения **0** (настроенное положение) в направлении закрытия, остальные — в направлении открытия	**0.**
	F5**	**Точная настройка конечного положения закрытия (LC)**		
	F6**	**Точная настройка положения отключения входа SE и/или медленной скорости (LS).** Выполняется если включена (**on**) настройка **P5**–**F7** или **P5**–**F9**		

* Доступна при **P1**–**F0**–**01** (для моделей приводов с механическими выключателями).

** Доступна при **P1**–**F0**–**02** (для моделей приводов с энкодером).

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

МЕНЮ	НАСТРОЙКА	ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
P1	**F7***	**Настройка отключения встроенной системы обнаружения препятствия при открытии (P5–F1).** Предназначена для исключения ложных срабатываний при использовании встроенной в блок системы обнаружения препятствия (**P5–F1**) при открытии ворот. Настраивается положение начала контакта демпфера (пружин) ворот, расположенных в конце открытия. С этого положения до полного открытия настройка **P5–F1** будет отключена. После входа в настройку с помощью кнопки OP./▲ или CL./▼ установите ворота в требуемое положение и нажмите кнопку ST./▶ для подтверждения установленного положения. На дисплее индикация **P** станет с точкой (**P.**)		
	F9	**Время частичного открытия.** Открытие выполняется из конечного положения закрытых ворот по команде входа **P** (*табл.* 2, разъем 20) или по команде пульта ОТКРЫТЬ ЧАСТИЧНО (*табл.* 4)	**no** — отключен **01**, **02**, **03 … 30**: **01** — 1 с **30** — 30 с	**no.**
P2	**Настройка радиоуправления.** См. «6.2. Настройка радиоуправления»			
P3	**F1**	**Ручной режим работы.** Движение выполняется при нажатии и удержании устройства управления: только кнопки блока ↑ и ↓ (*рис.* 7), OP./▲ и CL./▼ (*рис.* 8, 9), входы подключений **OP** и **CL** (*табл.* 2, разъем 20). Для остановки или блокировки начала движения активны только кнопки блока ○ и ST./▶, вход **S**. Пульты радиоуправление не работают	**no** — отключен **on** — включен	**on.**
	⚠ В ручном режиме работы блок управления и другие устройства управления должны быть расположены в месте, из которого хороший обзор движения ворот. В случае доступа посторонних лиц управление для них должно быть невозможно, например, установкой выключателя с ключом (*табл.* 2, разъем 17). **ВНИМАНИЕ!** Если ручной режим отключен, то необходимо обязательное применение устройств (систем) безопасности типа **C** и **D**, или **E** (EN 12453). Выбор решения (кромка безопасности и фотоэлементы, фотолинейки или другое) и проведение работ (монтаж, настройка, проверки) осуществляются квалифицированными специалистами компетентной организации.		
	F3	**Коллективный режим работы.** В зависимости от того, включен или отключен режим, отличается логика работы входа подключения **SBS** (*табл.* 2, разъем 20) и команды «ПОШАГОВО» пульта радиоуправления (*табл.* 4). **Включен:** при командах будет последовательность работы «Открыть — Закрыть — Открыть — Закрыть …». При открытии команды не выполняются. При закрытии команда вызовет остановку движения и последующее полное открытие. **Отключен:** при командах будет последовательность работы «Открыть — Стоп — Закрыть — Стоп — Открыть…»	**no** — отключен **on** — включен	**no.**

* Только для блока управления **CU-TR230** при **P1–F0–02** (для моделей приводов с энкодером). Для приводов с выключателями (**P1–F0–01**) требуется настройка выключателя привода, подключенного к входу **P.L** (*рис.* 12).

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

МЕНЮ	НАСТРОЙКА	ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
P3	**F4**	**Работа выходов разъема 7** (*табл.* 2)	**no** — отключен **01…16** — описаны в *табл.* 14	**no.**
	F5	**Работа выходов разъема 8** (*табл.* 2)		
	F6	**Работа выходов разъема 9** (*табл.* 2)		
	F8	**Работа входов SBS и OP** (*табл.* 2, разъем 20). При настройке выходов разъемов 7–9 для работы двухстороннего регулирования (значения **05** и **06**, *табл.* 14) вход **SBS** может быть использован для направления **ВЪЕЗД**, вход **OP** — для направления **ВЫЕЗД**. Команды управления ПОШАГОВО или ОТКРЫТЬ соответствуют командам пульта радиоуправления (*табл.* 4)	**01** — **SBS** ПОШАГОВО **OP** ОТКРЫТЬ **02** — **SBS** ПОШАГОВО **OP** ПОШАГОВО **03** — **SBS** ОТКРЫТЬ **OP** ОТКРЫТЬ	**01.**
P4	**F1**	**Время паузы до автоматического закрытия**	**no** — отключен **01**, **02**, **03**…**99**: **01** — 1 с **99** — 99 с	**no.**
	F2	**Время паузы до автоматического закрытия** после срабатывания фотоэлементов, подключенных ко входу **PH1** (*табл.* 2, разъем 20)		
	F3	**Время паузы до автоматического закрытия из положения частичного открытия.** Выполняется, если было настроено время частичного открытия ворот (**P1**–**F9**)		
	F4	**Время паузы до автоматического закрытия** из положения частичного открытия после срабатывания фотоэлементов, подключенных ко входу **PH1** (*табл.* 2, разъем 20). Выполняется, если было настроено время частичного открытия ворот (**P1**–**F9**)		

Если будет включено автоматическое закрытие (установлено время паузы), то автоматически будет включена функция **ФОТОТЕСТ** (настройка **P7**–**F3**–**on**). Требуется обязательное подключение фотоэлементов (*рис.* 16–18).

В положении полного открытия при отсчете времени паузы до автоматического закрытия команда управления ОТКРЫТЬ (кнопки, входы подключения, пульты радиоуправления) приведет к сбросу времени паузы и началу отсчета с начала (**P4**–**F1**, **P4**–**F3**) . При срабатывании входа **S** (*табл.* 2, разъем 20) отсчет времени до автоматического закрытия сбросится и начнется с начала (**P4**–**F1**, **P4**–**F3**), когда вход восстановится. Если не настроено автоматическое закрытие после срабатывания фотоэлементов (**P4**–**F2**–**no**, **P4**–**F4**–**no**), то постоянное срабатывание входа **PH1** будет приводить к отсчету сначала после окончания текущего отсчета паузы (срабатывание не прерывает отсчет).

За 3 с до окончания времени паузы автоматического закрытия сигнал светофора будет красного света, будет работать сигнальная лампа

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

МЕНЮ	НАСТРОЙКА	ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
P5	**F1***	**Чувствительность обнаружения препятствия при открытии.** При открытии обнаружение препятствия приведет к остановке движения	**no** — отключен **01**, **02**, **03**…**99**: **01** — минимальное **99** — максимальное	**no.****
	F2*	**Чувствительность обнаружения препятствия при закрытии.** При закрытии обнаружение препятствия приведет к остановке и последующему открытию (величина открытия настраивается **P5**–**F5**	**no** — отключен **01**, **02**, **03**…**99**: **01** — минимальное **99** — максимальное	**no.****
	⚠ Настройки **F1**, **F2**, **F6** (меню **P5**) относятся к работе встроенной в блок управления системе обнаружения препятствия. Принятие решения о необходимости настройки и выполнение настроек **F1**, **F6** (при открытии) и **F2** (при закрытии) осуществляются квалифицированными специалистами (EN 12635) компетентной организации. Настройки могут быть использованы для повышения безопасности: например, при закрытии ворот дополнительно к кромке безопасности или при открытии ворот в случае, если в полотне ворот есть отверстия более 50 мм, за которые человек мог бы ухватиться, или выступающие части, на которые он мог бы встать. При использовании настроек должна обеспечиваться безопасная и корректная работа приводной системы в соответствии с действующими нормативными документами (EN 12453), исключающая нанесение повреждений и ущерба, ложные срабатывания. После настройки требуется проведение измерений по методике нормативных документов			
	F3	**Время работы при открытии**	**01**, **02**, **03**…**99**: **01** — 1 с, **99** — 99 с	**99.**
	F4	**Время работы при закрытии**		
	⚠ В **P5**–**F3** и **P5**–**F4** 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 3–5 с). Если установленное время работы меньше времени, необходимого для полного открытия/закрытия ворот, то движение полотна ворот прекращается по истечении времени работы			
	F5	**Время открытия (реверса) после срабатывания устройства безопасности при закрытии.** Выполняется автоматическое открытие после срабатывании входов **PH1** и **SE** (*табл.* 2, разъем 20), встроенной системы обнаружения препятствия (**P5**–**F2**)	**01** — открытие до конечного положения **02** — открытие ~2 с **03** — открытие ~1 с	**01.**
	F6*	**Чувствительность обнаружения препятствия в начале открытия.** Настройка позволяет встроенной в блок управления системе обнаружить препятствие в самом начале открытия	**no** — отключен **01**, **02**, **03**…**99**: **01** — минимальное **99** — максимальное	**no.****

* Только для блока управления **CU-TR230**.

** Блок предложит значение (индикация значения без точки), с которого рекомендуется начать настройку и проверку.

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

МЕНЮ	НАСТРОЙКА	ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
P5	**F7**	**Отключение кромки безопасности вблизи пола.** При включении настройки отключится работа входа **SE** (*табл.* 2, разъем 20) вблизи пола. Для приводов с выключателями положение отключения задается выключателем привода, подключенного к входу **5.L** (*рис.* 12). Для приводов с энкодером положение отключения задается блоком автоматически от настроенного конечного положения закрытия ворот, возможна коррекция положения (**P1**–**F6**)	**no** — отключен **on** — включен	**no.**
	⚠ Высота от пола, после которой отключиться работа входа **SE**, должна быть меньше 50 мм. После настройки отключения кромки и любого изменения (настройки) конечного положения закрытых ворот необходимо проведение проверки для подтверждения соответствия требованиям стандарта безопасности (EN 12453). Предмет высотой 50 мм, расположенный на полу, должен быть обнаружен при контакте с нижней кромкой полотна ворот (ворота остановятся и откроются). Проверяется посредине и по краям полотна ворот			
	F8*	**Медленная скорость в начале закрытия**	**no** — отключен **01**, **02**…**05**: **01** — 1 с **05** — 5 с	**no.**
	F9*	**Медленная скорость вблизи пола.** При включении настройки положение начала медленной скорости задается так же, как и для настройки **P5**–**F7** (положение начала работы настроек одно и то же)	**no** — отключен **on** — включен	**no.**
	⚠ При включении настройки обязательно проверьте, что ворота останавливаются в требуемых конечных положениях (раздел 6.1, п. 4)			
P7	**F3**	**Функция ФОТОТЕСТ.** При включенной настройке перед началом движения выполняется автоматическая проверка работы фотоэлементов, подключенных к входу **PH1** (*табл.* 2, разъем 20). *Рис.* 16–18 — Примеры схем подключения устройств безопасности к входу **PH1** для выполнения автоматической проверки	**no** — отключен **on** — включен	**no.**
	⚠ Функцию **ФОТОТЕСТ** нельзя выключить (**no**), если будет включено автоматическое закрытие (установлено время паузы в настройках **P4**)			
	F4	**Кромка безопасности** (вход **SE**, *табл.* 2, разъем 20). Устанавливается тип кромки безопасности: резистивная кромка (8,2 кОм) или оптоэлектронная кромка (OSE)	**01** — 8,2 кОм/ **02** — OSE (оптосенсоры)	**01.**
	F5	**Работа входа A** (*табл.* 2, разъем 20). Вход управления работает или в направлении открытия, или в направлении закрытия. Так же может быть настроено открытие ворот на требуемую высоту (промежуточное положение открытия)	**OP** — направление открытия **CL** — направление закрытия **AL** — открытие на настроенную высоту (см. п 6.6)	**OP.**

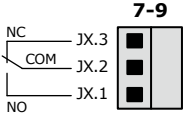
* Только для блока управления **CU-TR230**.

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

МЕНЮ	НАСТРОЙКА	ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
P8	**F2**	**Время задержки начала движения** (время предварительной работы световой индикации). В течении отсчета времени задержки будет работать сигнальная лампа, светофор будет красного света, сигнализируя о предстоящем начале движения	**no** — отключен **01**, **02**…**10**: **01** — 1 с, **10** — 10 с	**no.**
	F3	**Время работы освещения после остановки движения**. Настраивается время работы лампы освещения в случае соответствующей настройки выходов разъемов **7**–**9** (значение **02**, *табл.* 14)	**00**, **01**… **99:** **00** — после окончания движения отключено (0 с) **01** — 10 с **99** — 990 с (16,5 мин)	**00.**
	⚠ При движении и в течении времени задержки начала движения (настройка **P8**–**F2**) выключить лампу освещения с помощью команды пульта радиоуправления нельзя (значение команды ОСВЕЩЕНИЕ ВЫКЛЮЧИТЬ, *табл.* 4)			
	F4	**Время работы освещения после команды пульта радиоуправления ОСВЕЩЕНИЕ ВКЛЮЧИТЬ.** Настраивается время работы лампы освещения в случае записи пульта для управления освещением (команда ОСВЕЩЕНИЕ, *табл.* 4)	**no** — лампа освещения не выключается по времени (выключается только по команде пульта) **01**, **02**…**99:** **01** — 1 мин **99** — 99 мин	**no.**
	F7	**Время работы НАГРУЗКА №1 после команды пульта радиоуправления НАГРУЗКА №1 ВКЛЮЧИТЬ.** Настраивается время работы выходов разъемов **7**–**9** (значение **13**, *табл.* 14) в случае записи пульта для управления нагрузкой (команда НАГРУЗКА №1, *табл.* 4)	**no** — нагрузка не выключается по времени (выключается только по команде пульта) **01**, **02**…**99:** **01** — 1 мин **99** — 99 мин	**no.**
	F8	**Время работы НАГРУЗКА №2 после команды пульта радиоуправления НАГРУЗКА №2 ВКЛЮЧИТЬ.** Настраивается время работы выходов разъемов **7**–**9** (значение 14, *табл.* 14) в случае записи пульта для управления нагрузкой (команда НАГРУЗКА №2, *табл.* 4)		
P0	**F0**	**Сброс к заводским настройкам.** См. раздел «6.4. Сброс к заводским настройкам»		
	F1	**Счетчик циклов.** См. раздел «6.5. Данные счетчика циклов»		

В *табл.* 14 описаны режимы работы выходов разъемов 7–9 (*рис.* 8, 9). При настройке значения (**P3**–**F4**… **F6**) выходы разъемов (контакты реле блока управления) будут срабатывать в соответствии с заданной логикой. На рисунке показано нормальное состояние выходов (контактов реле блока управления).



NO — нормально-открытый контакт
NC — нормально-закрытый контакт

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

Таблица 14

ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
01	**Лампа сигнальная.** Срабатывание будет при движении и в течении времени задержки движения (настройка **P8**–**F2**, *табл.* 13). *Рис.* 19 — пример подключения сигнальной лампы
02	**Лампа освещения.** Срабатывание будет при движении и в течении времени после остановки движения (настройка **P8**–**F3**, *табл.* 13). При отсутствии движения срабатывание лампы освещения может выполняться по команде пульта радиоуправления (команды управления ОСВЕЩЕНИЕ, *табл.* 4) с настройкой времени срабатывания (настройка **P8**–**F4**, *табл.* 13). *Рис.* 19 — пример подключения лампы освещения
03	**Светофор односторонний (индикация полного открытия).** Срабатывание будет после полного открытия. *Рис.* 20 — пример подключения светофора
04	**Нет полного закрытия.** Срабатывание будет всегда, кроме полного закрытия в режиме ожидания. *Рис.* 21 — пример подключения светофора с помощью второго разъема (второго реле) для отключения светофора (красного света) при полном закрытии
05	**Светофор на ВЫЕЗД при двухстороннем регулировании.** Срабатывание будет после полного открытия по командам управления ПОШАГОВО ВЫЕЗД и ОТКРЫТЬ ВЫЕЗД **ВНИМАНИЕ!** При двухстороннем регулировании специалистом определяются оптимальная схема управления и требования к безопасности эксплуатации. *Рис.* 22, 23 — примеры подключения двух светофоров при двухстороннем регулировании.
06	**Светофор на ВЪЕЗД при двухстороннем регулировании**. Срабатывание будет после полного открытия по командам управления ПОШАГОВО ВЪЕЗД и ОТКРЫТЬ ВЪЕЗД
07	**Нет полного закрытия.** Срабатывание будет всегда, кроме полного закрытия в режиме ожидания. *Рис.* 23 — пример подключения двух светофоров с помощью третьего разъема (третьего реле) для отключения светофоров (красного света) при полном закрытии
08	**Конечное положение ОТКРЫТО.** Срабатывание в положении полного открытия
09	**Конечное положение ЗАКРЫТО.** Срабатывание в положении полного закрытия
10	**Сигнал после команды ОТКРЫТЬ.** Срабатывание — 1 с после любой команды управления ОТКРЫТЬ
11	**Сигнал после команды ЗАКРЫТЬ.** Срабатывание — 1 с после любой команды управления ЗАКРЫТЬ
12	**Сигнал после команды управления.** Срабатывание — 1 с после любой команды управления (ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ, СТОП, ОСВЕЩЕНИЕ и другие)
13	**Нагрузка № 1.** Срабатывание будет при команде пульта радиоуправления (команды управления НАГРУЗКА № 1, *табл.* 4) в течении настроенного времени срабатывания (настройка **P8**–**F7**, *табл.* 13)
14	**Нагрузка № 2.** Срабатывание будет при команде пульта радиоуправления (команды управления НАГРУЗКА № 2, *табл.* 4) в течении настроенного времени срабатывания (настройка **P8**–**F8**, *табл.* 13)

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
15	**Положение ОТКРЫТО ЧАСТИЧНО.** Срабатывание в положении частичного открытия после команды управления ОТКРЫТЬ ЧАСТИЧНО
16	**ФОТОТЕСТ.** Срабатывание до начала движения ворот после любой команды управления ЗАКРЫТЬ в течении проведения проверки работы устройства безопасности, подключенного к входу **PH1** (*табл.* 2, разъем 20). **ВНИМАНИЕ!** В настройках должна быть включена функция ФОТОТЕСТ (**P7**–**F3**, *табл.* 13). *Рис.* 18 — пример подключения фотолинеек с контактом **TEST** для автоматической проверки работы

6.4 СБРОС К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ

Сброс к заводским настройкам приведет к восстановлению значений настроек, которые установлены по умолчанию при поставке блока управления (*табл.* 13).

ВНИМАНИЕ! Настройки положений ворот не будут сохранены. Для настройки положений ворот выполните шаги раздела «6.1. Настройка конечных положений ворот».

Записанные ранее пульты радиоуправления и данные счетчика циклов (*табл.* 16) будут сохранены.

Таблица 15

1	Нажмите и удерживайте кнопку PR./< в течение ~5 с, до входа в меню настроек	5 s
2	После появления индикации **P1** нажмите кнопку CL./v	
3	После появления индикации **P0** нажмите кнопку ST./>	
4	После появления индикации **F0** нажмите кнопку ST./>	
5	После появления индикации «– –» нажмите кнопку ST./> и удерживайте ее в течение ~5 с до появления на дисплее точки, что будет означать сброс всех настроек	5 s
6	После появления индикации **F0** для выхода из меню настроек нажните 2 раза кнопку PR./<	×2

Скачано с sec.ru

6.5 ДАННЫЕ СЧЕТЧИКА ЦИКЛОВ

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

Пример: 1.2. 3.4 5.6. — значение счетчика 123 456 циклов.

Таблица 16

1	Нажмите и удерживайте кнопку PR./< в течение ~5 с, до входа в меню настроек	5 s
2	После появления индикации **P1** нажмите кнопку CL./v	
3	После появления индикации **P0** нажмите кнопку ST./>	
4	После появления индикации **F0** нажмите кнопку CL./v	
5	После появления индикации **F1** нажмите кнопку ST./>	
6	На дисплее будут две цифры с двумя точками (например, **1.2.**). Это первые две цифры счетчика. Для того чтобы увидеть следующие две цифры счетчика (третью и четвертую) нажмите кнопку OP./^	
7	На дисплее будут следующие две цифры с одной точкой посередине (например, **3.4**). Для того чтобы увидеть последние две цифры счетчика (пятую и шестую) нажмите кнопку OP./^	
8	На дисплее будут последние две цифры с одной точкой в конце (например, **5 6.**). При помощи кнопки OP./^ или CL./v можно повторно посмотреть цифры счетчика	
9	Для выхода из меню настроек нажмите 3 раза кнопку PR./<	×3

6.6 РАБОТА ВХОДА А (НАСТРОЙКА P7–F5–AL)

При выборе в настройке **P7**–**F5** значения **AL** команда управления входа подключения **A** (*табл.* 2) будет приводить к движению ворот в ранее настроенное промежуточное положение открытия ворот (например, 2,5 м) или к полному открытию ворот. При остановке в ранее настроенном требуемом промежуточном положении на дисплее блока будет индикация **AL**.

ВНИМАНИЕ! Только в течении удержания (замыкания) входа **A** все другие команды управления игнорируются и не будут выполняться (входы управления блока, пульты радиоуправления, кнопки и др.). Подключенные устройства безопасности при открытии (вход **S**, *табл.* 2) остаются активными (команды безопасности выполняются). Нажатие кнопки блока управления (3, *рис.* 7) остановит движение ворот, после отпускания кнопки срабатывание (замыкание) входа **A** будет выполнено. При включении настройки **P7–F5–AL** настройка **P5**–**F1** (обнаружение препятствия при открытии) отключена (не работает).

НАСТРОЙКА ПРОМЕЖУТОЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ОТКРЫТИЯ ВОРОТ ПРИ ВЫБОРЕ P7–F5–AL

1. Привод с выключателями (P1–F0–01):

Необходимо подключить к блоку управления (*рис.* 24) и настроить свободный кулачок/выключатель привода серии **TR** (например, кулачок **E**, соответственно выключатель **S5**) на срабатывание в требуемом промежуточном положении. Описание расположения кулачков и выключателей в приводе, а также регулировка положения кулачка приведено в руководстве привода.

ВНИМАНИЕ! Предварительно требуется переставить провод на выключателе с контакта **NC** на контакт **NO** (*рис.* 24)!

ВНИМАНИЕ! Если кулачок/выключатель привода не будет подключен и настроен, то по команде входа управления **A** будет выполнено полное открытие ворот.

ВНИМАНИЕ! Если ворота в момент срабатывания входа **A** находились выше настроенного промежуточного положения, то будет полное открытие ворот.

2. Привод с энкодером (P1–F0–02):

После включения настройки **P7**–**F5**–**AL** настройка **P1**–**F7** (*табл.* 13) будет предназначена для настройки промежуточного открытия ворот для входа управления **A**.

После входа в настройку **P1**–**F7** с помощью кнопки OP./▲ или CL./▼ установите ворота в требуемое положение и нажмите кнопку ST./▶ для подтверждения установленного положения. На дисплее индикация **AL** станет с точкой (**AL.**).

ВНИМАНИЕ! Если настройка **P1**–**F7** не будет сделана (не настроена), то по команде входа управления **A** будет выполнено полное открытие ворот.

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

7. ИНДИКАЦИЯ

Таблица 17 — Светодиоды 19 (*рис.* 8, 9)

СВЕТОДИОД	НАЗНАЧЕНИЕ ИНДИКАЦИИ	СВЕТИТ	НЕ СВЕТИТ
LR	Команда радиоуправления (светодиод светит красным цветом, если пульт не записан или кнопке пульта не назначена команда управления/светит зеленым цветом, если кнопке записанного пульта назначена команда управления)	Подается	Не подается
LOP	Команда на открытие (вход **OP**, разъем 20)	Подается	Не подается
LCL	Команда на закрытие (вход **CL**, разъем 20)	Подается	Не подается
LSBS	Команда на открытие, остановку, закрытие (вход **SBS**, разъем 20)	Подается	Не подается
LP	Команда на частичное открытие (вход **P**, разъем 4)	Подается	Не подается
LS	Устройство безопасности в цепи СТОП: • вход **S**, разъем 20 • разъем 18 или контакты **IN_S** и **O_S** разъема **11** (раздел «5.2. Подключение выключателей / энкодера привода»)	Сработал	Не сработал
LA	Команда на вход **A** (разъем 20)	Подается	Не подается
LPH1	Устройство безопасности фотоэлементы (вход **PH1**, разъем 20)	Сработал	Не сработал
LCL.L	Конечное положение ЗАКРЫТО (для привода с выключателями вход **CL.L**, разъем 16)	Закрыто	Не закрыто
LOP.L	Конечное положение ОТКРЫТО (для привода с выключателями вход **OP.L**, разъем 16)	Открыто	Не открыто
LP.L*	Отключение встроенной системы обнаружения препятствия **P5**–**F1** (*табл.* 13). Для привода с выключателями размыкание входа **P.L**, разъем 16	Отключено	Не отключено
L5.L	Отключение кромки безопасности **P5**–**F7** (*табл.* 13) и/или включение медленной скорости **P5**–**F9**. Для привода с выключателями размыкание входа **5.L**, разъем 16	Отключено	Не отключено

* Только для блока управления CU-TR230.

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

Таблица 18 — Индикация дисплея панели управления 14 (*рис.* 8, 9)

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ
8.8.	Состояние режима ожидания (на дисплее светит одна точка)
OP	Открытие
CL	Закрытие
LO	Конечное положение ОТКРЫТО (для привода с выключателями сработал вход **OP.L**, разъем 20)
LC	Конечное положение ЗАКРЫТО (для привода с выключателями сработал вход **CL.L**, разъем 20)
LP	Положение частичного открытия (по команде входа **P** разъема 20 или команде ОТКРЫТЬ ЧАСТИЧНО пульта радиоуправления)
cO	Подана команда на открытие
cC	Подана команда на закрытие
cS	Остановка движения по команде управления СТОП
cA	Подана команда на открытие со входа **A** (разъем 20)
cP	Подана команда управления со входа **P** (разъем 20) или команда ОТКРЫТЬ ЧАСТИЧНО пульта радиоуправления
AL	Сработал вход **A** (разъем 20)
L	Заблокирована работа устройств управления. Контакты разъема 17 (LOCK) замкнуты (*табл.* 2)
Au	Отсчет времени паузы до автоматического закрытия
E0	Ошибка конечных положений. **Для привода с выключателями** может быть следующее: • выключатели конечных положений разомкнуты / сработали вход **OP.L** и вход **CL.L** (разъем 16) • в настройке **P1**–**F0** не установлено значение **01** (*табл.* 13) **Для привода с энкодером** может быть следующее: конечные положения не настроены (раздел «6.1. Настройка конечных положений ворот», п. 3)
EF*	Обнаружение препятствия встроенной системой безопасности
E2	Сработало устройство безопасности / фотоэлементы (вход **PH1**, разъем 20)
E3	Сработала кромка безопасности (вход **SE**, разъем 20)
E4	Ошибка проверки ФОТОТЕСТ (*табл.* 13, **P7**–**F3**)

* Только для блока управления CU-TR230 (настройки **P5**–**F1**, **P5**–**F2**).

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

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ
E5	Сработало устройство безопасности в цепи СТОП: • вход **S**, разъем 20 • разъем 18 или контакты **IN_S** и **O_S** разъема 11 (раздел «5.2. Подключение выключателей/энкодера привода»)
Et	Остановка движения по окончанию рабочего времени (настройки **P5**–**F3**, **P5**–**F4**)
Er	Ошибка отсутствия движения (для привода с энкодером). Убедитесь, что привод заблокирован. Проверьте подключения электродвигателя привода. При невозможности устранения ошибки обратитесь в сервисную службу
EA	Ошибка чтения настроек. Выполните сброс к заводским настройкам (раздел 6.4)
EC	Ошибка чтения данных энкодера (для привода с энкодером), неверный сигнал энкодера, неисправности. Проверьте подключения энкодера. При невозможности устранения ошибки обратитесь в сервисную службу
EE	Отсутствует сигнал с энкодера привода: неверное или нарушено подключение энкодера, неисправность. В настройке **P1**–**F0** не установлено значение **02** (*табл.* 13) для привода с энкодером
EU	Низкое напряжение сети или неисправность блока (предохранитель T1A, *табл.* 20)

8. ПРОВЕРКА РАБОТЫ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Это важный этап установки приводной системы:

- Ознакомьтесь с разделом «1. Правила безопасности и предупреждения». Должны выполняться все правила и требования.
- Ознакомьтесь с руководствами устройств приводной системы (электропривод, устройства безопасности, управления и другие). Должны выполняться все правила и требования, указанные в руководствах.
- Проверьте по очереди, что при разблокированном приводе и при переводе привода в режим аварийного ручного управления цепью ворота не двигаются при подаче команд управления. На дисплее блока соответствующая индикация (*табл.* 18):
  – **E0** — для привода с выключателями,
  – **E5** — для привода с энкодером.
- Переведите привод и ворота в рабочий режим. Проведите полный цикл «открытие-закрытие» с помощью устройства управления (кнопки управления, пульт радиоуправления). Убедитесь, что ворота перемещается в верных направлениях и останавливается в конечных положениях (раздел «6.1. Настройка конечных положений ворот», п. 4), движение ворот выполняется равномерно. Выполните несколько полных циклов, чтобы выявить возможные дефекты монтажа, неверной регулировки и настройки, убедиться в надежности креплений и исправной работе ворот, привода и блока управления.
- Проверьте правильное выполнение команд управления (открытие, закрытие, остановка движения) примененных устройств управления. Работа устройств управления должна соответствовать командам входов управления (*табл.* 2) и командам записанных пультов радиоуправления (*табл.* 4), согласно заданным настройкам (раздел «6.3. Настройка параметров работы»).

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

- Проверьте правильную и исправную работу примененных устройств световой индикации (сигнальная лампа, светофор). Работа устройств световой индикации должна соответствовать выполненным настройкам (раздел «6.3. Настройка параметров работы»).
- Проверьте исправную работу каждого подключенного устройства безопасности (кромка безопасности, фотоэлементы, устройства остановки движения и другие). Убедитесь в правильном выполнении действий блоком управления. Например, при срабатывании устройства безопасности при закрытии происходит остановка движения и последующее открытие. Если ворота с калиткой, то при открытой калитке не должно быть движения ворот. Срабатывание устройств безопасности отображается индикацией блока управления (*табл.* 17, 18).
- Проверьте правильную работу фотоэлементов (вход **PH1** / *табл.* 2, разъем 20) на соответствие требованиям стандартов (EN 12453, EN 12445) и на отсутствие взаимодействия с другими устройствами с помощью специальных контрольных образцов (требования к образцам указываются стандартом EN 12445). Образцы должны обнаруживаться фотоэлементами на всей ширине проема ворот.
- При применении контактных устройств безопасности (кромка безопасности) должны выполняться требования стандарта безопасности EN 12453 по ограничению ударного усилия. Предмет высотой 50 мм расположенный на полу должен быть обнаружен при контакте с нижней кромкой полотна ворот (ворота остановятся и откроются). Проверяется по средине и по краям полотна ворот.
- При применении настройки ограничения усилия при открытии (*табл.* 13, **P5**–**F1**) должны выполняться требования стандарта безопасности EN 12453. Проверьте, что остановка руками открытия ворот приведет к остановке движения.
- В конце проверки убедитесь, что все снятые крышки, защитные и крепежные элементы блока управления и других устройств снятые или открытые ранее установлены на место.

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

- Подготовьте и храните техническую документацию на комплект для автоматизации. Документация должна содержать: руководство по монтажу и эксплуатации, график технического обслуживания, схему приводной системы и укладки электрических кабелей.
- Передайте заполненное «Руководство по монтажу и эксплуатации» потребителю (владельцу).
- Подготовьте «График сервисного обслуживания» и передайте его потребителю (владельцу). Проинструктируйте о правилах технического обслуживания.
- Проинструктируйте владельца о существующих опасностях и рисках, а также о правилах безопасной эксплуатации. Сообщите владельцу о необходимости информирования лиц, эксплуатирующих ворота, о существующих опасностях и рисках, а также о правилах безопасной эксплуатации. Лица, выполняющие управление воротами, должны подтвердить личной подписью знания правил безопасной эксплуатации.

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

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Плановое техническое обслуживание проводите в составе всей приводной системы не менее одного раза в 6 месяцев или после 6 000 полных циклов работы:

- Ознакомьтесь с разделом «1. Правила безопасности и предупреждения». Должны выполняться все правила и требования.
- Ознакомьтесь с руководствами устройств приводной системы (электропривод, устройства безопасности, управления и другие). Должны выполняться все правила и требования, указанные в руководствах.
- Проведите внешний осмотр на целостность и отсутствие повреждений ворот, привода, устройств приводной системы.
- Очистите блок управления и устройства приводной системы от пыли, грязи, влаги. Запрещено применять для чистки водяные струи, очистители высокого давления, кислоты или щелочи.
- Проведите внешний осмотр деталей привода и блока управления, обращая внимание на коррозию и окисление деталей. Установите необходимость проведения ремонта (замены все деталей и узлов, не обеспечивающих достаточной надежности).
- Проверьте целостность электрических кабелей и надежность подключений.
- Убедитесь в надлежащей затяжке резьбовых соединений (болты, винты, гайки крепления привода, крепления блока управления, крепления устройств приводной системы и т.п.).
- Проведите проверку в соответствии с указаниями раздела «8. Проверка работы и ввод в эксплуатацию».
- Внесите информацию в раздел «14. Сведения о проведенных работах» руководства. Укажите текущее количество выполненных циклов (раздел «6.5. Данные счетчика циклов»).

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

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

10. НЕИСПРАВНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

ВНИМАНИЕ! При поиске причины некорректной работы или неисправности обратитесь к описанию индикации блока управления: светодиоды (*табл.* 17) и дисплей (*табл.* 18).

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

Таблица 19

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦИИ
Нет индикации блока управления	Отсутствует напряжение в сети	Проверьте напряжение в сети
	Нет подключения сети	Проверьте подключения кабелей с сетевым напряжением (раздел 5.1)
	Перегорел предохранитель	Проверьте предохранители сети блока управления (*табл.* 20)
Привод не работает (есть индикация блока управления **E0** или **E5**)	Неверно в настройках выбран тип привода с выключателями	Проверьте тип привода в настройке **P1**–**F0** (*табл.* 13)
	Ошибка в электрических подключениях	Проверьте подключения выключателей/энкодера привода (раздел 5.2)
	Срабатывание устройств остановки движения (например, датчик калитки)	Убедитесь, что входы устройств с нормально-закрытым контактом замкнуты (вход **S**, разъем 20 (*табл.* 2))
	Привод разблокирован	Проверьте, что привод заблокирован (руководство привода)
	Привод в режиме использования аварийного ручного управления цепью	Проверьте положение рукояток узла с цепью привода (руководство привода)
	Конечные положения привода с энкодером не настроены	Выполните настройку конечных положений привода (раздел 6.1, п. 2 и п. 3)
Привод с энкодером не работает (есть индикация блока управления **EE**)	Неверное направление открытия привода	Выполните проверку направления открытия **P1**–**F1** (раздел 6.1, п. 2)
		Проверьте верную установку привода относительно ворот (раздел 6.1, п. 3)
	Нет сигнала с энкодера	Проверьте подключение энкодера

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

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦИИ
Ворота не управляются от пульта радиоуправления (индикатор на пульте «не светит или светит не ярко», мало расстояние работы пульта)	Батарейка пульта радиоуправления разряжена	Проверьте батарейку пульта, при необходимости, замените ее (см. руководство пульта радиоуправления)
При частом использовании ворота останавливаются при движении, команды управления не приводят к последующему движению ворот. Для приводов серии TR (400 В 3~) есть индикация **E0** (привод с выключателями) или **E5** (привод с энкодером)	Сработал температурный предохранитель электродвигателя	Дайте электродвигателю привода время охладиться
При закрытии происходит остановка движения и последующее открытие	Сработало устройство безопасности при закрытии	Устраните помеху движению полотна ворот
		Проверьте работу фотоэлементов, кромки безопасности или других устройств (входы **PH1** и **SE**, разъем 20 (*табл.* 2))
Блок управления не реагирует при закрытии на препятствие на оптической оси фотоэлементов	Нарушение условий работы фотоэлементов, взаимодействие с другими устройствами	Убедитесь в отсутствии возможных отражений инфракрасных лучей фотоэлементов, взаимодействии с другими фотоэлементами, попадания прямого солнечного света на приемник фотоэлементов
	Фотоэлементы неисправны	Проверьте работоспособность фотоэлементов, при необходимости замените их

Таблица 20

МОДЕЛЬ БЛОКА	РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	КОЛИЧЕСТВО
CU-TR230	Для доступа необходимо открутить два винта **3**, снять разъемы и крышку **5** (*рис.* 8)	T 6,3 A 250 V AC Ø5×20	2
CU-TR400	Для доступа необходимо открутить два винта 3, снять разъемы и крышку **5** (*рис.* 9). **ВНИМАНИЕ!** Используйте предохранители, наполненные кварцевым песком	T 10 A 500 V AC Ø6,3×32	3
CU-TR230 / CU-TR400	Для доступа необходимо открутить четыре винта **6**, снять разъемы и крышку **13** (*рис.* 8 / *рис.* 9)	T 0,8 A 250 V AC (FU1) Ø5×20 для CU-TR230 Ø6,3×32 для CU-TR400	1
		T 1 A 250 V AC (FU2) Ø5×20	1

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

11. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение изделия должно осуществляться в упакованном виде в закрытых сухих помещениях, при температуре воздуха 0 … +25°C и относительной влажности воздуха не более 80%, при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей. Нельзя допускать воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей. Срок хранения — 3 года с даты изготовления. Транспортировка может осуществляться всеми видами крытого наземного транспорта с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.

Утилизация выполняется в соответствии с нормативными и правовыми актами по переработке и утилизации, действующие в стране потребителя. Отработанная батарейка пульта радиоуправления должна выбрасываться в специальные контейнеры для сбора. Изделие не содержит драгоценных металлов и веществ, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

  Примечание: замененные по гарантии детали становятся собственностью сервисной службы, осуществлявшей ремонт изделия.
- Гарантия на изделие не распространяется в случаях:
  - нарушения правил хранения, транспортировки, эксплуатации и монтажа изделия;
  - монтажа, настройки, ремонта, переустановки или переделки изделия лицами, не уполномоченными для выполнения этих работ;
  - повреждений изделия, вызванных нестабильной работой питающей электросети или несоответствием параметров электросети значениям, установленных Изготовителем;
  - повреждений изделия, вызванных попаданием внутрь воды;
  - действия непреодолимой силы (пожары, удары молний, наводнения, землетрясения и другие стихийные бедствия);
  - повреждения потребителем или третьими лицами конструкции изделия;
  - возникновения неисправностей и дефектов, обусловленных отсутствием планового технического обслуживания и осмотра изделия;
  - не распространяется на элемент питания (батарейку);
  - не предоставление заполненного руководства.

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

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

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

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Заводской номер и дата изготовления _____
данные с этикетки изделия

Сведения об организации, уполномоченной на монтаж и техническое обслуживание

_____

_____
наименование, адрес и телефон

Дата монтажа _____
число, месяц, год

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

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

Сведения о потребителе (владелеце) _____

_____
наименование, адрес и телефон

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

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

14. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНННЫХ РАБОТАХ

В таблицу вносятся работы, выполненные в процессе монтажа 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

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

15. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

_____

_____

Дата проведения ремонта _____

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

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

_____

_____

Дата проведения ремонта _____

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

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

_____

_____

Дата проведения ремонта _____

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

Сделано в Китае

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

Импортер в Российской Федерации:
ООО «Алютех-Сибирь», Российская Федерация, 630512
Новосибирская область, Новосибирский район, с. Марусино, Промышленная зона № 17
Тел.: +7 (383) 363-39-93, info@alutech-sibir.ru

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

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

ЗМІСТ

1. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ І ПОПЕРЕДЖЕННЯ . . . 44
1.1. Загальні . . . 44
1.2. Під час монтажу . . . 44
1.3. Під час експлуатації . . . 46

2. ОПИС ВИРОБУ . . . 47
2.1. Комплект поставки . . . 47
2.2. Технічні характеристики . . . 48

3. ПІДГОТОВКА ДО МОНТАЖУ . . . 48

4. МОНТАЖ . . . 49

5. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ . . . 50
5.1. Підключення мережі й електродвигуна приводу . . . 50
5.2. Підключення вимикачів/енкодера приводу . . . 50
5.3. Підключення додаткових пристроїв . . . 51

6. НАЛАШТУВАННЯ . . . 53
6.1. Налаштування кінцевих положень воріт . . . 54
6.2. Настройка радиоуправления . . . 56
6.3. Налаштування параметрів роботи . . . 63
6.4. Скидання до заводських налаштувань . . . 70
6.5. Дані лічильника циклів . . . 71
6.6. Робота входу A (налаштування P7–F5–AL) . . . 72

7. ІНДИКАЦІЯ . . . 73

8. ПЕРЕВІРКА РОБОТИ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ . . . 75

9. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ . . . 77

10. НЕСПРАВНОСТІ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЇХ УСУНЕННЯ . . . 78

11. ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, УТИЛІЗАЦІЯ . . . 80

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА . . . 80

13. СВІДОЦТВО ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ . . . 81

14. ВІДОМОСТІ ПРО ПРОВЕДЕНІ РОБОТИ . . . 82

15. ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТИ В ПЕРІОД ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ . . . 83

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

1. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ І ПОПЕРЕДЖЕННЯ

1.1 ЗАГАЛЬНІ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.2 ПІД ЧАС МОНТАЖУ

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

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

Ознайомтеся з посібником з монтажу, експлуатації та технічного обслуговування воріт і приводу; виконуйте наведені в ньому вказівки та рекомендації. Неправильно встановлені ворота та привід або ушкодження в конструкції можуть стати причиною важких травм.

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

Ворота мають бути в доброму механічному стані, технічно справними, правильно збалансованими (урівноваженими) для відчинення та зачинення вручну (EN 12604), не припустимі неконтрольовані небезпечні рухи полотна воріт після зупинки. У воротах мають бути передбачені захисні пристосування та пристрої від падіння полотна воріт. У воротах мають бути пристрої, що попереджають ослаблення натягу та обрив троса підйому полотна воріт (вимикачі).

Виріб не може використовуватися, якщо у воротах дверна хвіртка відчинена. Дозволяється робота тільки за умови зачиненої хвіртки. Конструкція воріт має забезпечувати відключення роботи виробу (ворота мають бути з датчиком хвіртки / не входить до комплекту виробу), якщо дверна хвіртка відчинена.

Небезпечна частина воріт і приводу мають бути на висоті не менше 2,5 м над рівнем підлоги або іншим рівнем доступу. Інакше в небезпечних зонах має бути забезпечений захист людини від одержання травм. Полотно воріт не повинно мати отворів діаметром більше 50 мм або незахищені краї та виступаючі частини, за які людина могла б ухопитися або встати під час відчинення воріт. Частини воріт і приводу не мають виходити або перекривати пішохідну доріжку та зони загального доступу.

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

Перед монтажем видаліть усі непотрібні деталі і вимкніть усе непотрібне обладнання.

Переконайтеся в достатності й доступності місця для монтажу і експлуатації виробу.

Переконайтеся, що пристрої приводної системи будуть захищені від випадкового удару проїжджаючим транспортом. А якщо ні, то передбачити засоби захисту (огородження).

Поверхні місць установки пристроїв повинні бути міцними й використовуватися як надійна й жорстка опора, що виключає вібрації. А якщо ні, то вжити заходів з посилення місць установки.

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

У разі застосування пультів радіокерування переконайтеся, що місце установки блоку керування забезпечує якісний прийом радіосигналу (відсутні екранувальні й відбивальні поверхні та інші джерела радіовипромінювання). А якщо ні, то вживіть заходів із забезпечення роботи радіокерування (наприклад, застосування зовнішньої антени).

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

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

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

Має бути забезпечений захист від здавлення, удару, захоплення, затягування й інших небезпек (EN 12604, EN 12453), що досягається установкою пристроїв безпеки; установкою

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

захисних конструкцій; дотриманням безпечних відстаней і проміжків, налаштуванням виробу. Робота пристроїв безпеки типу кромка безпеки або фотолінійка (світлова завіса) має відповідати вимогам стандартів (EN 12978, EN 13849). Переконайтеся в безпечній роботі воріт з автоматичним приводом.

У разі керування поза зоною видимості воріт або у разі активованого в налаштуваннях автоматичного зачинення воріт обов'язково мають бути встановлені фотоелементи (чи рівнозначний пристрій безпеки).

Виріб і вся привідна система можуть бути остаточно введені в експлуатацію тільки тоді, коли буде встановлено, що ворота, спорудження, в яке вони вбудовані, відповідають вимогам і положенням діючих у Вашій країні нормативних документів, директив / регламентів.

1.3 ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ

УВАГА! Виріб не повинен використовуватися дітьми або особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, а також особами з недостатнім досвідом і знаннями, що не пройшли інструктаж з використання.

Не давайте дітям грати з керувальними елементами. Пульти керування розташовуйте поза зоною досяжності дітей.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Не користуйтеся виробом, якщо потрібен ремонт!

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

2. ОПИС ВИРОБУ

Блоки керування серії CU-TR призначені для використання в складі промислових секційних воріт і керування компонентами приводної системи промислових воріт. Безпосереднє застосування — керування роботою приводів серії TR*:

CU-TR230: TR-3531-230, TR-5024-230, TR-3531-230E, TR-5020-230E, TR-5024-230E

CU-TR400: TR-5024-400, TR-10024-400, TR-13018-400, TR-5013-400E, TR-5020-400E, TR-5024-400E, TR-10024-400E, TR-13018-400E, TR-13012-400E

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

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

- **Ручний** (увімкнений ручний режим роботи / налаштування **P3**–**F1**, *табл.* 13). Рух воріт буде тільки у разі утримання в натиснутому положенні людиною елемента керування (кнопки). Заводські налаштування.
- **Імпульсний** (ручний режим вимкнений). Рух воріт на відчинення або на зачинення, або припинення руху виконуються під час короткочасного натискання людиною кнопки керування (імпульсний сигнал).
- **Автоматичний** (ручний режим вимкнений і увімкнено налаштування **P4** автоматичного зачинення). Однократний імпульсний сигнал керування призведе до виконання повного циклу руху воріт: «відчинення — відлік налаштованого часу паузи до автоматичного зачинення — зачинення».

Залежно від обраного режиму роботи та умов використання фахівцем установлюється, якими пристроями для керування (вимикач із ключем, пульт радіокерування тощо) і пристроями для безпечної експлуатації (крайка безпеки, фотоелементи, фотолінійки, датчики) має доукомплектовуватися приводна система.

2.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки представлений на *мал.* 1.

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

* З позначенням E — приводи з енкодером. Без позначення E — приводи з механічними вимикачами кінцевих положень.

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

2.2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1

ПАРАМЕТР	CU-TR230	CU-TR400
Напруга живлення	230 В ± 10% ~	400 В ± 10% 3 N~
Частота мережі	50 Гц	
Максимальна потужність приводу	1 кВт	1,5 кВт
Максимальна споживана потужність у режимі очікування (без додаткових пристроїв)	3 Вт	4 Вт
Живлення додаткових пристроїв	12 В постійного струму / макс. 150 мА 24 В постійного струму / макс. 250 мА	
Переріз дротів, що підключаються до роз'ємів	макс. 2,5 мм²	
Радіокерування	433,92 МГц ± 0,075 МГц / динамічний код / максимум 32 пульти	
Степень защиты	IP65 (профессиональный монтаж)	
Діапазон робочих температур	–20°C … +50°C	
Маса (брутто)	2,7 кг	2,9 кг

Габаритні й монтажні розміри блоку керування — *мал.* 2, мал 3. На *мал.* 3 показані розміри у разі установки на корпусі блоку зовнішніх кріплень.

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

3. ПІДГОТОВКА ДО МОНТАЖУ

1. Ознайомтеся з розділом 1. «Правила безпеки і попередження». Переконайтеся, що всі правила й вимоги дотримані й виконані.
2. Визначте місце, в яке буде встановлений кожний пристрій приводної системи. Приклад типової схеми автоматизації секційних збалансованих промислових воріт із хвірткою - *мал.* 4. Місця установки пристроїв керування визначте разом з користувачем (власником).
3. Визначте, які пристрої (для безпеки, керування, сигналізації й тощо) і комплектувальні (електричні кабелі, кабель-канали, роз'єми, розподільні коробки, кріпильні деталі й тощо), які не входять до комплекту виробу, необхідно придбати додатково.

   УВАГА! Залежно від умов і режиму експлуатації воріт правильно визначите необхідні пристрої для забезпечення безпеки, які визначені у вашій країні нормами безпеки або стандартом EN 12453 відповідно до типу безпеки (мінімальний рівень безпеки). При поставці виріб призначений для роботи в ручному режимі управління (*табл.* 13, настройка **P3**–**F1**).

4. Визначте електричну схему, відповідно до якої буде виконуватися з'єднання всіх пристроїв приводної системи.
5. Прокладіть відповідно до чинних норм електричні кабелі до місць, де передбачена установка пристроїв приводної системи.

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

6. Установіть знизу корпусу блоку керування необхідну кількість кабельних вводів (у комплекті виробу вводи PG13,5 і PG9). Попередньо в позначених місцях корпусу блоку (при закритій кришці) обережно просвердліть отвори відповідно до розміру кабельного вводу або вирубіть (наприклад, гострою викруткою в декількох місцях одного отвору).

4. МОНТАЖ

Блок керування встановлюйте на вертикальну поверхню в межах видимості воріт (поруч із воротами) на висоті не менш 1,5 м (*мал.* 4) на безпечній відстані від рухомих елементів воріт. Рекомендується встановлювати блок керування відносно воріт на стороні установки приводу. Кабельні вводи блоку керування повинні бути спрямовані вниз. Місце установки блоку керування повинне забезпечувати відчинення (поворот ліворуч) кришки корпусу блоку.

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

Монтаж блоку керування можна виконати двома способами:

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

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

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

5. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

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

Для витягання роз'ємів скористайтеся знімачем. Акуратно тягніть знімачем за роз'єм (*мал.* 6), за необхідності в декількох місцях по довжині роз'єму.

На кришці корпусу блоку розташовані кнопки керування воротами й вікно дисплея (*мал.* 7). Підключення кнопок до електронного модуля блоку виконано заводом-виробником.

5.1 ПІДКЛЮЧЕННЯ МЕРЕЖІ Й ЕЛЕКТРОДВИГУНА ПРИВОДУ

Підключення мережі виконується до роз'єму **1** блоку (CU-TR230 — *мал.* 8, CU-TR400 — *мал.* 9). **L** — фаза (фази), **N** — нейтраль. До роз'єму **2** підключається захисне заземлення.

При підключенні до мережі повинно бути передбачено 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 (1,5–1,9 м).

Підключення електродвигуна виконується до роз'єму **10**.

Підключення (з'єднання) роз'ємів **4** і **12** виконано заводом-виробником.

- Підключення мережі й електродвигуна приводу серії TR (230 В ~) до блоку керування CU-TR230 — *мал.* 10.
- Підключення мережі й електродвигуна приводу серії TR (400 В 3 ~) до блоку керування CU-TR400 — *мал.* 11.

Під час підключення приводу до блоку керування попередньо ознайомтеся з розділом щодо електричних підключень посібника приводу. Визначте необхідний кабель і маркування дротів кабелю, що входить до комплекту приводу.

5.2 ПІДКЛЮЧЕННЯ ВИМИКАЧІВ/ЕНКОДЕРА ПРИВОДУ

- Підключення приводу серії TR з механічними вимикачами — *мал.* 12.
  До контактів **OP.L** і **CL.L** підключаються вимикачі кінцевих положень (**B**) приводу.
  До контактів **5.L** і **P.L** підключаються функціональні вимикачі (**A**) приводу, які необхідно використовувати у разі включення в меню блоку налаштувань **P5**–**F7** і **P5**–**F1** (*табл.* 13) відповідно. Контакт **P.L** не використовується в блоці керування CU-TR400!

  Переконайтеся, що встановлений роз'єм **18** з перемичкою (під час поставки входить до комплекту). Якщо немає роз'єму з перемичкою, то підключіть перемичку між контактами **IN_S** і **O_S** роз'єму **16**. Під час підключення приводу до блоку керування попередньо ознайомтеся з розділом щодо електричних підключень посібника приводу. Визначте необхідний кабель і маркування дротів кабелю, що входить до комплекту приводу.

- Підключення приводу серії TR з енкодером — *мал.* 13. Підключення виконується за допомогою кабелю, що входить до комплекту приводу.

  УВАГА! У разі використання приводу з енкодером переконайтеся, що немає підключень (перемички, вимикачі) до роз'єму **16** блоку.

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

5.3 ПІДКЛЮЧЕННЯ ДОДАТКОВИХ ПРИСТРОЇВ

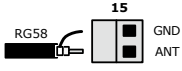
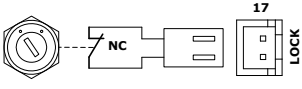
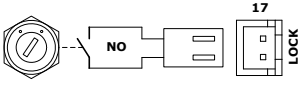
Під час використання, монтажу й підключення додаткових електричних пристроїв (аксесуарів) необхідно дотримуватися доданих до цих пристроїв посібників. Неправильне підключення може призвести до виходу з ладу виробу. Використовуйте додаткові пристрої (аксесуари), які пропонуються компанією ALUTECH, і з необхідними характеристиками. Компанія ALUTECH не несе відповідальності за роботу приводної системи у разі використання додаткових пристроїв, виготовлених іншими виробниками.

Позначення роз'ємів і контактів роз'ємів у *табл.* 2: CU-TR230 — *мал.* 8, CU-TR400 — *мал.* 9

Таблиця 2

РОЗ'ЄМ	КОНТАКТ	ОПИС
20	**A**	Вхід пристроїв керування «ВІДЧИНИТИ / ЗАЧИНИТИ» (*мал.* 14, **ALARM**) з нормально-відкритим контактом (**NO**). Залежно від обраного в налаштуваннях напрямку (*табл.* 13, **P7**–**F5**) спрацьовування входу призведе до відчинення або зачинення. Впродовж спрацьовування (замикання) входу всі інші команди керування не виконуються
	OP	Вхід пристроїв керування «Відчинити» (*мал.* 14, **OPEN**) з нормально-відкритим контактом (**NO**). Під час спрацьовування при заводських налаштуваннях виконується команда керування ВІДЧИНИТИ. Логіка роботи залежить від зроблених налаштувань (*табл.* 13, **P3**–**F8**)
	GND	Загальний контакт
	CL	Вхід пристроїв керування «ЗАЧИНИТИ» (*мал.* 14, **CLOSE**) з нормально-відкритим контактом (**NO**). Під час спрацьовування виконується команда керування ЗАЧИНИТИ.
	SBS	Вхід пристроїв керування «ПОКРОКОВО» (*мал.* 14, **STEP-BY-STEP**) з нормально-відкритим контактом (**NO**). Під час спрацьовування при заводських налаштуваннях виконується команда керування ПОКРОКОВО (виконання дій відчинення, припинення руху, зачинення). Логіка роботи залежить від зроблених налаштувань (*табл.* 13, **P3**–**F8**)
	P	Вхід пристроїв керування «ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО» (*мал.* 14, **PEDESTRIAN**) з нормально-відкритим контактом (**NO**). При повністю зачинених воротах (у кінцевому положенні зачинення) спрацьовування призведе до відчинення впродовж встановленого в налаштуванні часу (*табл.* 13, **P1**–**F9**)
	S	Вхід пристроїв безпеки «СТОП» (*мал.* 14, **STOP**) з нормально-закритим контактом (**NC**). Спрацьовування призведе до негайного припинення руху або блокування початку руху
	+24 V	Вихід живлення додаткових пристроїв. Напруга живлення 24 В постійного струму (DC) / макс. 250 мА
	+12 V	Вихід живлення додаткових пристроїв. Напруга живлення 12 В постійного струму (DC) / макс. 150 мА
	SE	Вхід підключення резистивної кромки безпеки 8,2 кОм (*мал.* 14, **8K2**) або оптичної кромки безпеки (*мал.* 15, **OSE**). У налаштуваннях (*табл.* 13, **P7**–**F4**) установлюється тип кромки (датчика). Контакт полотна воріт з перешкодою під час зачинення (спрацьовування встановленого датчика) призведе до припинення руху й подальшого відчинення (*табл.* 13, **P5**–**F5**)

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

РОЗ'ЄМ	КОНТАКТ	ОПИС	
20	**PH1**	Вхід пристроїв безпеки (фотоелементи, *мал.* 16) з нормально-закритим контактом (**NC**). Спрацьовування під час зачинення призведе до припинення руху й подальшого відчинення (*табл.* 13, **P5**–**F5**), або блокуванню початку зачинення	
	PHT	Вихід для автоматичної перевірки роботи фотоелементів (ФОТОТЕСТ), підключених до входу **PH1**. У налаштуваннях (Таблиця 13, **P7**–**F3**) виконується увімкнення ФОТОТЕСТ. Перед початком руху короткочасним вимкненням, потім увімкненням живлення фотоелементів виконується автоматична перевірка роботи фотоелементів. Приклад схеми підключення фотоелементів з вимкненням живлення передавача фотоелементів — *мал.* 16. Приклад схеми підключення фотоелементів з живленням передавача від батарейок — *мал.* 17	
7–9	**J1.1– J1.3**	Нормально-відкритий (**NO**) контакт реле	Виходи реле безпотенційні (сухий контакт). Максимальне навантаження: не більш 3 А. Режим роботи реле встановлюється в налаштуваннях (*табл.* 13, **P3**–**F4**…**F6**). Режими роботи реле описано в *табл.* 14
	J2.1– J2.3	Загальний контакт реле	
	J3.1– J3.3	Нормально-закритий (**NC**) контакт реле	
11	**L (L1)**	Виходи 230 В /50 Гц для живлення додаткових пристроїв. Максимальне навантаження не більш 3 А	
	N		
15	**GND**	Вхід підключення екранувального провідника антени	
	ANT	Вхід підключення сигнального провідника антени	
17	**LOCK**	Роз'єм підключення вимикача із ключем (опція). Вимикач установлюється на корпусі блоку. За допомогою ключа вимикач переводиться в положення (**NC**), яке блокує команди пристроїв керування (кнопки блоку, вимикачі керування, пульти радіокерування й інші), або положення (**NO**), при якому керування дозволене.  заблоковане керування  дозволене керування	

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

6. НАЛАШТУВАННЯ

Налаштування виконується за допомогою кнопок, індикація налаштування відображається на дисплеї панелі керування 14 (*мал.* 8 / *мал.* 9).

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

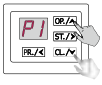
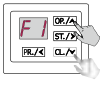
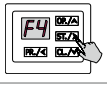
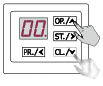
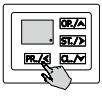
ST./> — кнопка входу в налаштування й підтвердження обраного значення.

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

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

У *табл.* 3 представлений загальний опис входу в меню налаштувань, вибору й підтвердження, виходу з меню налаштувань. У *табл.* 3 індикація на рисунках показана на прикладі налаштування роботи виходів роз'єму 7 для підключення сигнальної лампи (*мал.* 19).

Таблиця 3

1	Натисніть й утримуйте кнопку PR./< впродовж ~5 с до входу в меню налаштувань	≥5 s
2	Після появи індикації **P1** за допомогою кнопки OP./^ або CL./v виберіть необхідне меню **P0**…**P8**	
3	Після появи індикації необхідного меню натисніть кнопку ST./>	
4	За допомогою кнопки OP./^ або CL./v виберіть у меню необхідне налаштування **F0**…**F9**	
5	Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
6	На дисплеї буде індикація встановленого значення налаштування параметра роботи (Таблиця 13). Значення буде із крапкою. За допомогою кнопки OP./^ або CL./v виберіть необхідне значення налаштування параметра роботи.	
	УВАГА! Для меню **P1** дивіться розділ «7.1. Налаштування кінцевих положень». Для меню **P2** дивіться розділ «7.2. Налаштування радіокерування»	
7	Після появи індикації необхідного значення налаштування натисніть кнопку ST./>. Індикація стане із крапкою, що буде означати зміну значення налаштування	
8	Для виходу з меню налаштувань натисніть кнопку PR./< (2–3 рази) до появи на дисплеї індикації крапки. У режимі очікування виконується автоматичний вихід з меню налаштувань через 10 хв	 × 2–3

6.1 НАЛАШТУВАННЯ КІНЦЕВИХ ПОЛОЖЕНЬ ВОРІТ

УВАГА! Налаштування кінцевих положень відрізняється для моделей приводів з механічними вимикачами й енкодером.

УВАГА! Під час налаштувань керування рухом воріт за допомогою кнопок блоку OP./▲ або CL./▼ виконується в ручному режимі (натискання й утримання кнопки).

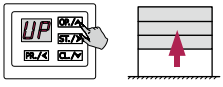
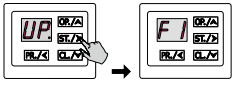
Під час поставки блоку керування встановлений ручний режим роботи (**P3**–**F1**–**on**, *табл.* 13).

Вхід у меню налаштувань описано в *табл.* 3.

1. В меню **P1** налаштуванню **F0** установіть (перевірте) значення:
   - **01** — привід з механічними вимикачами (заводське значення)
   - **02** — привід з енкодером

2. В меню **P1** налаштуванню **F1** зробіть підтвердження напрямку відчинення воріт:

   УВАГА! Ворота повинні бути в проміжному положенні.

1	Під час індикації «UP» на дисплеї натисніть і утримуйте кнопку OP./▲ кілька секунд (не менше 2 с), аби побачити напрямок руху воріт. Ворота мають відчинятися! Якщо ворота зачиняються, то ще раз натисніть і утримуйте кнопку OP./▲ кілька секунд. Переконайтеся, що ворота відчиняються!	
2	Натисніть кнопку ST./▶ для підтвердження напрямку відчинення воріт. Після натискання кнопки на дисплеї буде індикація **UP.** (з крапкою), потім індикація **F1**. **УВАГА!** Якщо підтвердження не виконалося (індикація **UP** не стала із крапкою), значить під час визначення напрямку відчинення кнопка OP./▲ утримувалася менше 2 с. Повторіть визначення напрямку відчинення!	

3. Задайте кінцеві положення зачинення й відчинення воріт.
   - Меню **P1** налаштування **F2** для приводів **з механічними вимикачами**:

   Регулювання кулачків приводу виконуйте відповідно до посібника приводу. Під час входу в налаштування індикація «**- -**» усередині дисплея вказує, що ворота перебувають у проміжному положенні.

   За допомогою кнопок OP./▲ і CL./▼ блоку переміщайте ворота в необхідні кінцеві положення й установіть відповідні кулачки приводу. Стежте за вірною індикацією на дисплеї блоку:

   – під час руху воріт у напрямку відчинення буде індикація **OP**.
     Під час спрацьовування вимикача приводу кінцевого положення (відкриття) зачинення буде індикація **LO**.
   – під час руху воріт у напрямку зачинення буде індикація **CL**.
     Під час спрацьовування вимикача приводу кінцевого положення зачинення буде індикація **LC**.

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

- Меню **P1** налаштування **F3** для приводів **з енкодером**:

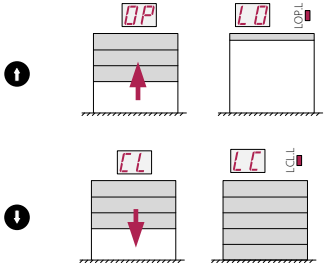
1	При індикації «- -» унизу дисплея за допомогою кнопки CL./▼ або за необхідності кнопки OP./▲ установіть ворота в положення повного зачинення	
2	Натисніть кнопку ST./▶ для підтвердження встановленого положення. Індикації «- -» стане із крапкою	
3	При індикації «- -» зверху дисплея за допомогою кнопки OP./▲ або за необхідності кнопки CL./▼ установіть ворота в положення повного відчинення	
4	Натисніть кнопку ST./▶ для підтвердження встановленого положення. Індикації «- -» стане із крапкою	
5	Після появи індикації **F3** натисніть 2 рази кнопку PR./◀ і вийдіть із меню налаштувань	× 2

Для обмеження часу безперервної роботи приводу налаштовуйте час роботи. Налаштування **P5**–**F3** і **P5**–**F4** (*табл.* 13).

4. Перевірте налаштування кінцевих положень.

За допомогою кнопок блоку **2** і **4** (*мал.* 7) виконайте кілька повних циклів відчинення й зачинення. Переконайтеся, що на дисплеї індикація напрямку руху й індикація кінцевих положень воріт вірна. Переконайтеся, що ворота зупиняються в необхідних кінцевих положеннях.

Відповідний світлодіод кінцевого положення світиться постійно.



Якщо потрібне коригування положень, то повторіть п. 3 або для приводів з енкодером перейдіть до п. 5.

5. Точне коригування кінцевих положень воріт (тільки для приводів з енкодером):

– У меню **P1** налаштуванню **F4** підбирається значення для коригування положення відчинення (*табл.* 13).

– У меню **P1** налаштуванню **F5** підбирається значення для коригування положення зачинення.

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

6.2 НАСТРОЙКА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

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

Налаштування меню **P2**:

F1…**F3** — запис команди/команд управління пульта (*табл.* 5, *табл.* 6)

F4, **F5** — зміна команд/команди керування записаного пульта (*табл.* 7, *табл.* 8)

F6 — визначення кількості записаних пультів (*табл.* 9)

F7 — визначення номера записаного пульта (*табл.* 10)

F8, **F9** — видалення пульта (*табл.* 10, *табл.* 11)

F0 — видалення всіх пультів (*табл.* 12)

У *табл.* 4 описані команди радіокерування й представлена нумерація команд керування в меню **P2**.

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

Таблиця 4

КОМАНДА КЕРУВАННЯ		ЗНАЧЕННЯ НАЛАШТУВАННЯ F1 – F5
НЕМАЄ КОМАНДИ	Команда керування не задана	**00**
ПОКРОКОВО (В'ЇЗД)	Виконання дій відчинення, припинення руху, зачинення. Послідовність дій установлюється налаштуванням **P3**–**F3** (*табл.* 13). Під час налаштування виходів роз'ємів 7–9 (*табл.* 2) для роботи двостороннього регулювання (налаштування **P3**–**F4**…**F6**, *табл.* 13) визначається напрямок **В'ЇЗД** або **ВИЇЗД**	**01**
ПОКРОКОВО (ВИЇЗД)		**07**
ВІДЧИНИТИ (ВИЇЗД)	Виконання відчинення. Під час налаштування виходів роз'ємів 7–9 (*табл.* 2) для роботи двостороннього регулювання (налаштування **P3**–**F4**…**F6**, *табл.* 13) визначається напрямок **В'ЇЗД** або **ВИЇЗД**	**02**
ВІДЧИНИТИ (В'ЇЗД)		**06**
ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО	З положення повністю зачинених воріт виконання відчинення впродовж встановленого в налаштуванні **P1**–**F9** часу (*табл.* 13)	**05**
ЗАЧИНИТИ	Виконання зачинення	**03**
СТОП	Виконання припинення руху	**04**
ОСВІТЛЕННЯ (ВКЛЮЧИТЬ)	Виконання або **УВІМКНУТИ**, або **ВИМКНУТИ**, або **УВІКНУТИ/ВИМКНУТИ** під час налаштування виходів роз'ємів 7–9 (*табл.* 2) для керування зовнішнім навантаженням №1 або №2 (налаштування **P3**–**F4**…**F6**, *табл.* 13). Автоматичне вимикання (час роботи) навантаження задається налаштуваннями **P8**–**F7** (НАВАНТАЖЕННЯ №1) і **P8**–**F8** (НАВАНТАЖЕННЯ №2)	**08**
ОСВІТЛЕННЯ (ВЫКЛЮЧИТЬ)		**09**
ОСВІТЛЕННЯ (ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ)		**10**
НАВАНТАЖЕННЯ № 1 (УВІМКНУТИ)	Виконання або **УВІМКНУТИ**, або **ВИМКНУТИ**, або **УВІКНУТИ/ВИМКНУТИ** під час налаштування виходів роз'ємів 7–9 (*табл.* 2) для керування зовнішнім навантаженням №1 або №2 (налаштування **P3**–**F4**…**F6**, *табл.* 13). Автоматичне вимикання (час роботи) навантаження задається налаштуваннями **P8**–**F7** (НАВАНТАЖЕННЯ №1) і **P8**–**F8** (НАВАНТАЖЕННЯ №2)	**11**
НАВАНТАЖЕННЯ № 1 (ВИМКНУТИ)		**12**
НАВАНТАЖЕННЯ № 1 (УВІМКНУТИ/ВИМКНУТИ)		**13**
НАВАНТАЖЕННЯ № 2 (ВКЛЮЧИТЬ)		**14**
НАВАНТАЖЕННЯ № 2 (ВИМКНУТИ)		**15**
НАВАНТАЖЕННЯ № 2 (УВІМКНУТИ/ВИМКНУТИ)		**16**

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

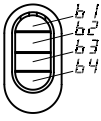
6.2.1. ЗАПИС ПУЛЬТА РАДІОКЕРУВАННЯ

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

Індикація **no** під час запису пультів означає, що записана максимальна кількість пультів.

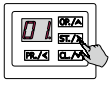
F1 — Запис однієї будь-якої кнопки пульта с командою керування ПОКРОКОВО
За замовчуванням значення **01** (*табл.* 4) — ПОКРОКОВО (В'ЇЗД).

F2 — Запис трьох кнопок пульта з командами керування:



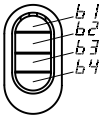
ВІДЧИНИТИ (кнопка **b1**), СТОП (кнопка **b2**), ЗАЧИНИТИ (кнопка **b3**). За замовчуванням для ВІДЧИНИТИ значення **02** (*табл.* 4) — ВІДЧИНИТИ (ВИЇЗД).

Таблиця 5

1	Увійдіть до меню налаштувань (*табл.* 3) і виберіть меню **P2**. Виберіть налаштування **F1** або **F2**. Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На дисплеї буде індикація **rc**, що означає очікування сигналу пульта	
3	Натисніть на пульті 3 рази (не менш): • для налаштування **F1** обрану керувальну кнопку • для налаштування **F2** будь-яку кнопку	×3
4	На індикаторі автоматично з'явиться: • **номер без крапки**, який пропонується привласнити в пам'яті приводу незаписаному пульту (за допомогою кнопки OP./^ або CL./v номер можна вибрати з вільних) • **номер із крапкою**. Пульт уже записаний і після підтвердження буде виконаний повний перезапис команд пульта із зазначеним номером!	
5	Натисніть кнопку ST./> для підтвердження запису; після натискання на індикаторі буде номер із крапкою	
6	Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до запису наступного пульта (повторіть кроки 3–5). Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	×3

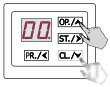
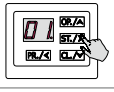
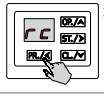
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

F3 — Запис чотирьох кнопок пульта с будь-якою обраної в налаштуванні командою керування



Під час входу в налаштування для всіх кнопок пульта (**b1**–**b4**) за замовчуванням значення команди керування **00** (*табл.* 4).

Таблиця 6

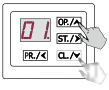
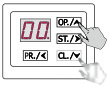
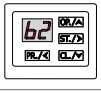
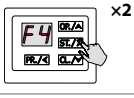
1	Увійдіть до меню налаштувань (*табл.* 3) і виберіть меню **P2**. Виберіть налаштування **F3**. Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На дисплеї ~2 с буде індикація першої кнопки **b1** пульта, що вказує на подальший вибір команди керування для цієї кнопки пульта	
3	За допомогою кнопки OP./^ або CL./v виберіть необхідну команду керування (*табл.* 4) **УВАГА!** Якщо кнопці не потрібно призначати команду керування, то залиште значення **00**	
4	Натисніть кнопку ST./> для підтвердження обраного значення (наприклад, 01); після натискання на індикаторі буде номер із крапкою	
5	На дисплеї ~2 с буде індикація другої кнопки **b2** пульта, що вказує на подальший вибір команди керування для цієї кнопки пульта. Далі послідовно повторіть кроки 3 і 4 для кнопок керування b2, b3, b4	
6	Після підтвердження кнопкою ST./> обраної команди кнопки **b4** на дисплеї буде індикація **rc**, що означає очікування сигналу пульта	
7	Натисніть 3 рази будь-яку кнопку пульта	×3
8	На індикаторі автоматично з'явиться: • **номер без крапки**, який пропонується привласнити в пам'яті приводу незаписаному пульту (за допомогою кнопки OP./^ або CL./v номер можна вибрати з вільних) • **номер із крапкою**. Пульт уже записаний і після підтвердження буде виконаний повний перезапис команд пульта із зазначеним номером!	
9	Натисніть кнопку ST./> для підтвердження запису; після натискання на індикаторі буде номер із крапкою (наприклад, номер **01.**)	
10	Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до запису наступного пульта із заданої комбінацій команд кнопок b1 – b4 пульта (повторіть кроки 7–9). Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	 ×3

6.2.2. ЗМІНА КОМАНД ЗАПИСАНОГО ПУЛЬТА РАДІОКЕРУВАННЯ

F4 — Зміна команд керування всіх кнопок пульта за номером запису пульта

Потрібно знати номер запису пульта в блоку керування!
Не потрібна наявність пульта.

Таблиця 7

1	Увійдіть до меню налаштувань (*табл.* 3) і виберіть меню **P2**. Виберіть налаштування **F4**. Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На індикаторі автоматично з'явиться перший номер записаного пульта в пам'яті (номер із крапкою, наприклад, номер **01.**). За допомогою кнопки OP./^ або CL./v виберіть необхідний номер записаного пульта. Якщо немає записаних пультів, то буде індикація **no**	
3	Натисніть кнопку ST./> для підтвердження номера записаного пульта (наприклад, номер **20.**)	
4	На дисплеї ~2 с буде індикація першої кнопки **b1** пульта, що вказує на подальшу зміну команди керування для цієї кнопки пульта	
5	На дисплеї буде індикація поточного значення команди керування записаного пульта (номер із крапкою, наприклад, номер **00.**). За допомогою кнопки OP./^ або CL./v виберіть необхідну команду керування (*табл.* 6). **УВАГА!** Якщо кнопці не потрібно призначати іншу команду керування, то відразу виконайте наступний крок	
6	Натисніть кнопку ST./> для підтвердження обраної команди (наприклад, **10.**); після натискання на індикаторі буде номер із крапкою	
7	На дисплеї ~2 с буде індикація першої кнопки **b2** пульта, що вказує на подальший вибір команди керування для цієї кнопки пульта. Далі послідовно повторіть кроки 5 і 6 для кнопок керування b2, b3, b4	
8	Після підтверджень кнопкою ST./> обраної команди кнопки **b4** на дисплеї буде індикація **F4**. Для виходу з меню налаштувань натисніть 2 рази кнопку PR./<	 ×2

Скачано с sec.ru

F5 — Зміна команди управління кнопки записаного пульта

Потрібна наявність записаного пульта!

Таблиця 8

1	Увійдіть до меню налаштувань (*табл.* 3) і виберіть меню **P2**. Виберіть налаштування **F5**. Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На дисплеї буде індикація **rc**, що означає очікування сигналу пульта	
3	Натисніть на пульті 3 рази кнопку пульта, команду якої потрібно змінити	×3
4	На дисплеї ~2 с буде індикація номера натиснутої кнопки пульта (**b1–b4**), після чого буде індикація поточного значення команди керування записаного пульта (номер із крапкою, наприклад, номер **00.**). Якщо пульт не записаний, то на дисплеї буде індикація **no**	
5	За допомогою кнопки OP./^ або CL./v виберіть необхідну команду керування (*табл.* 4)	
6	Натисніть кнопку ST./> для підтвердження обраної команди; після натискання на індикаторі буде номер із крапкою (наприклад, **01.**)	
7	Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до очікування сигналу пульта. За необхідності виконайте зміну команди кнопки цього або іншого записаного пульта (повторіть кроки 3–6). Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	×3

6.2.3. ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ЗАПИСАНИХ ПУЛЬТІВ

F6 — Визначення кількості записаних пультів

Таблиця 9

1	Увійдіть до меню налаштувань (*табл.* 3) і виберіть меню **P2**. Виберіть налаштування **F6**. Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На дисплеї буде відображатися цифрове значення із крапкою (наприклад, **10.** — записано 10 пультів). Якщо немає записаних пультів, то буде індикація **00.**	
3	Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	×3

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

6.2.4. ВИДАЛЕННЯ ПУЛЬТА Й ВИЗНАЧЕННЯ НОМЕРА ЗАПИСУ ПУЛЬТА

F7 — Визначення номера запису пульта в пам'яті
F8 — Видалення пульта за кодом

Потрібна наявність записаного пульта!

Таблиця 10

1	Увійдіть до меню налаштувань (*табл.* 3) і виберіть меню **P2**. Виберіть налаштування **F7** або **F8**. Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На дисплеї буде індикація **rc**, що означає очікування сигналу від пульта	
3	Натисніть на пульті 3 рази будь-яку кнопку	×3
4	На індикаторі автоматично з'явиться номер запису пульта в пам'яті (номер із крапкою, наприклад, номер **01.**). Якщо пульт не записаний, то на дисплеї буде індикація **no**	
5	Для налаштування **F8** натисніть кнопку ST./>. На індикаторі згасне крапка, що буде означати видалення пульта. Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до очікування сигналу від пульта. На дисплеї буде індикація **rc**. Можна виконати видалення іншого пульта (повторіть кроки 3–5)	
6	Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	×3

F9 — Видалення пульта по відомому номеру запису

Потрібно знати номер запису пульта в блоці керування!
Не потрібна наявність пульта.

Таблиця 11

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

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

6.2.5. ВИДАЛЕННЯ ВСІХ ПУЛЬТІВ

F0 — видалення всіх пультів

Виконується видалення всіх пультів, записаних у блок керування!

Таблиця 12

1	Увійдіть до меню налаштувань (*табл.* 3) і виберіть меню **P2**. Виберіть налаштування **F0**. Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	Після появи індикації **dl** натисніть кнопку ST./> й утримуйте її впродовж ~5 с до появи на дисплеї точки, що буде означати видалення всіх пультів	**5 s**
3	Після появи індикації **F0** для виходу з меню налаштувань натисніть 2 рази кнопку PR./<	**×2**

6.3 НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ

У *табл.* 13 приводиться опис налаштувань, значення налаштувань і заводські значення під час поставки. Приклад виконання налаштування описано в *табл.* 3.

Таблиця 13

МЕНЮ	НАЛАШТУВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
P1	**F0**	**Вибір моделі приводу.** У позначенні моделі приводів з енкодером є буква E	**01** — з механічними вимикачами **02** — з енкодером	**01.**
	F1	**Налаштування напрямку відчинення воріт.** Дивіться розділ «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт», п. 2		
	F2*	**Налаштування кінцевих положень приводу з вимикачами.** Дивіться розділ «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт», п. 3		
	F3**	**Налаштування кінцевих положень приводу з енкодером.** Дивіться розділ «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт», п. 3		
	F4**	**Точне налаштування кінцевого положення відчинення (LO)**	**–F … 0 … F** Значення зі знаком «–» коригують положення воріт щодо значення **0** (налаштоване положення) в напрямку зачинення, інші — в напрямку відчинення	**0.**
	F5**	**Точне налаштування кінцевого положення зачинення (LC)**		
	F6**	**Точне налаштування положення вимкнення входу «SE» і/або повільній швидкості (LS).** Виконується якщо увімкнене (**on**) налаштування **P5**–**F7** або **P5**–**F9**		

* Доступна при **P1**–**F0**–**01** (для моделей приводів з механічними вимикачами).

** Доступна при **P1**–**F0**–**02** (для моделей приводів з енкодером).

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

МЕНЮ	НАЛАШТУВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
P1	**F7***	**Налаштування вимкнення вбудованої системи виявлення перешкоди під час відчинення (P5–F1).** Призначена для виключення неправильних спрацьовувань у разі використання вбудованої в блок системи виявлення перешкоди (**P5**–**F1**) під час відчинення воріт. Налаштовується положення початку контакту демпфера (пружин) воріт, розташованих наприкінці відчинення. Із цього положення до повного відчинення налаштування **P5**–**F1** буде вимкнене. Після входу в налаштування за допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ установіть ворота в необхідне положення й натисніть кнопку ST./▶ для підтвердження встановленого положення. На дисплеї індикація **P** стане із крапкою (**P.**)		
	F9	**Час часткового відчинення.** Відчинення виконується з кінцевого положення зачинених воріт по команді входу **P** (*табл.* 2, роз'єм 20) або по команді пульта ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО (*табл.* 4)	**no** — вимкнений **01**, **02**, **03 … 30**: **01** — 1 с **30** — 30 с	**no.**
P2	**Налаштування радіокерування.** Дивіться розділ «6.2. Налаштування радіокерування»			
P3	**F1**	**Ручний режим роботи.** Рух виконується при натисканні й утриманні пристрою керування: тільки кнопки блоку ⬆ й ⬇ (*мал.* 7), OP./▲ і CL./▼ (*мал.* 8, 9), входи підключень **OP** і **CL** (*табл.* 2, роз'єм 20). Для зупинки або блокування початку руху активні тільки кнопки блоку ◎ й ST./▶, вхід **S**. Пульти радіокерування не працюють	**no** — вимкнений **on** — увімкнений	**on.**
	⚠	У ручному режимі роботи блок керування й інші пристрої керування повинні бути розташовані в місці, з якого гарний огляд руху воріт. У разі доступу сторонніх осіб керування для них повинно бути неможливим, наприклад, установкою вимикача із ключем (*табл.* 2, роз'єм 17). **УВАГА!** Якщо ручний режим вимкнений, то необхідно обов'язкове застосування пристроїв (систем) безпеки типу **C** і **D**, або **E** (EN 12453). Вибір рішення (кромка безпеки й фотоелементи, фотолінійки або інше) і проведення робіт (монтаж, налаштування, перевірки) здійснюються кваліфікованими фахівцями компетентної організації		
	F3	**Колективний режим роботи**. Залежно від того, увімкнений або вимкнений режим, відрізняється логіка роботи входу підключення **SBS** (*табл.* 2, роз'єм 20) і команди «ПОКРОКОВО» пульта радіокерування (*табл.* 4). **Увімкнений:** під час команд буде послідовність роботи «Відчинити — Зачинити — Відчинити — Зачинити…». Під час відчинення команди не виконуються. Під час зачинення команда спричинить припинення руху й подальше повне відчинення. **Вимкнений:** під час команд буде послідовність роботи «Відчинити — Стоп — Зачинити — Стоп — Відчинити…»	**no** — вимкнений **on** — увімкнений	**no.**

* Тільки для блоку керування **CU-TR230** при **P1**–**F0**–**02** (для моделей приводів з енкодером). Для приводів з вимикачами (**P1**–**F0**–**01**) потрібне налаштування вимикача приводу, підключеного до входу **P.L** (*мал.* 12).

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

МЕНЮ	НАЛАШТУ-ВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
P3	**F4**	**Робота виходів роз'єму 7** (*табл.* 2)	**no** — вимкнений **01…16** — описано в *табл.* 14	**no.**
	F5	**Робота виходів роз'єму 8** (*табл.* 2)		
	F6	**Робота виходів роз'єму 9** (*табл.* 2)		
	F8	**Робота входів SBS і OP** (*табл.* 2, роз'єм 20). Під час налаштування виходів роз'ємів 7–9 для роботи двостороннього регулювання (значення **05** і **06**, *табл.* 14) вхід **SBS** може бути використаний для напрямку **В'ЇЗД**, вхід **OP** для напрямку **ВИЇЗД**. Команди керування ПОКРОКОВО або ВІДЧИНИТИ відповідають командам пульта радіокерування (*табл.* 4).	**01** — **SBS** ПОКРОКОВО **OP** ВІДЧИНИТИ **02** — **SBS** ПОКРОКОВО **OP** ПОКРОКОВО **03** — **SBS** ВІДЧИНИТИ **OP** ВІДЧИНИТИ	**01.**
P4	**F1**	**Час паузи до автоматичного зачинення**	**no** — вимкнений **01**, **02**, **03**…**99**: **01** — 1 с **99** — 99 с	**no.**
	F2	**Час паузи до автоматичного зачинення** після спрацьовування фотоелементів, підключених до входу **PH1** (*табл.* 2, роз'єм 20)		
	F3	**Час паузи до автоматичного зачинення** з положення часткового відчинення. Виконується, якщо був налаштований час часткового відчинення воріт (**P1**–**F9**)		
	F4	**Час паузи до автоматичного зачинення** з положення часткового відчинення після спрацьовування фотоелементів, підключених до входу **PH1** (*табл.* 2, роз'єм 20). Виконується, якщо був налаштований час часткового відчинення воріт (**P1**–**F9**)		

Якщо буде увімкнено автоматичне зачинення (встановлений час паузи), то автоматично буде увімкнена функція **ФОТОТЕСТ** (налаштування **P7**–**F3**–**on**). Потрібне обов'язкове підключення фотоелементів (*мал.* 16–18).

У положенні повного відчинення під час відліку часу паузи до автоматичного зачинення команда керування ВІДЧИНИТИ (кнопки, входи підключення, пульти радіокерування) призведе до скидання часу паузи й початку відліку (**P4**–**F1**, **P4**–**F3**) з початку. Під час спрацьовування входу **S** (*табл.* 2, роз'єм 20) відлік часу до автоматичного зачинення скинеться й почнеться з початку (**P4**–**F1**, **P4**–**F3**), коли вхід відновиться. Якщо не налаштоване автоматичне зачинення після спрацьовування фотоелементів (**P4**–**F2**–**no**, **P4**–**F4**–**no**), то постійне спрацьовування входу **PH1** буде призводити до відліку спочатку після закінчення поточного відліку паузи (спрацьовування не перериває відлік).

За 3 с до закінчення часу паузи автоматичного зачинення сигнал світлофора буде червоного світла, буде працювати сигнальна лампа

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

МЕНЮ	НАЛАШТУ-ВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
P5	**F1***	**Чутливість виявлення перешкоди під час відчинення.** Під час відчинення виявлення перешкоди призведе до припинення руху.	**no** — вимкнений **01**, **02**, **03**…**99**: **01** — максимальна **99** — мінімальна	**no.****
P5	**F2***	**Чутливість виявлення перешкоди під час зачинення.** Під час зачинення виявлення перешкоди призведе до зупинки й подальшого відчинення (величина відчинення налаштовується **P5**–**F5**	**no** — вимкнений **01**, **02**, **03**…**99**: **01** — максимальна **99** — мінімальна	**no****
	⚠ Налаштування **F1**, **F2**, **F6** (меню **P5**) відносяться до роботи вбудованої в блок керування системи виявлення перешкоди. Ухвалення рішення про необхідність налаштування й виконання налаштувань **F1**, **F6** (під час відчинення) і **F2** (під час зачинення) здійснюються кваліфікованими фахівцями (EN 12635) компетентної організації. Налаштування можуть бути використані для підвищення безпеки, наприклад, при закритті воріт додатково до кромки безпеки, або при відкритті воріт у разі якщо в полотні воріт є отвори більш 50 мм або виступаючі частини, за які людина могла б ухопитися або встати. У разі використання налаштування повинні забезпечувати безпечну й коректну роботу приводної системи відповідно до чинних нормативних документів (EN 12453), що виключають нанесення ушкоджень і збитку, неправильні спрацьовування. Після налаштування потрібно проведення вимірів за методикою нормативних документів			
P5	**F3**	**Час роботи під час відчинення**	**01**, **02**, **03**…**99**: **01** — 1 с, **99** — 99 с	**99.**
	F4	**Час роботи під час зачинення**		
	⚠ В **P5**–**F3** і **P5**–**F4** налаштовується час безперервного руху воріт між кінцевими положеннями. Час роботи повинен бути достатнім для повного відчинення або зачинення (рекомендується під час налаштування встановлювати час більше на 3–5 с). Якщо встановлений час роботи менше часу, необхідного для повного відчинення/зачинення воріт, то рух полотна воріт припиняється після закінчення часу роботи			
	F5	**Час відчинення (реверсу) після спрацьовування пристрою безпеки під час зачинення.** Виконується автоматичне відчинення після спрацьовування входів **PH1** і **SE** (*табл.* 2, роз'єм 20), вбудованої системи виявлення перешкоди (**P5**–**F2**)	**01** — відчинення до кінцевого положення **02** — відчинення ~2 с **03** — відчинення ~1 с	**01.**
	F6*	**Чутливість виявлення перешкоди на початку відчинення.** Налаштування дозволяє вбудованій в блок керування системі виявити перешкоду на самому початку відчинення	**no** — вимкнений **01**, **02**, **03**…**99**: **01** — мінімальна **99** — максимальна	**no.****

* Тільки для блоку керування CU-TR230.

** Блок запропонує значення (індикація значення без крапки), з якого рекомендується почати налаштування й перевірку.

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

МЕНЮ	НАЛАШТУ-ВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
P5	F7	**Вимкнення кромки безпеки біля підлоги.** Під час увімкнення налаштування відключиться робота входу **SE** (*табл.* 2, роз'єм 20) біля підлоги. Для приводів з вимикачами положення вимкнення задається вимикачем приводу, підключеного до входу **5.L** (*мал.* 12). Для приводів з енкодером положення вимкнення задається блоком автоматично від налаштованого кінцевого положення зачинення воріт, можлива корекція положення (**P1**–**F6**)	**no** — вимкнений **on** — увімкнений	**no.**
	⚠ Висота від підлоги, після якої відключиться робота входу **SE**, повинна бути менше 50 мм. Після налаштування вимкнення кромки й будь-якої зміни (налаштування) кінцевого положення зачинених воріт необхідне проведення перевірки для підтвердження відповідності вимогам стандарту безпеки (EN 12453). Предмет висотою 50 мм, розташований на підлозі, повинен бути виявлений при контакті з нижньою кромкою полотна воріт (ворота зупиняться й відчиняться). Перевіряється по середині й по краях полотна воріт.			
	F8*	**Повільна швидкість на початку зачинення**	**no** — вимкнений **01**, **02**…**05**: **01** — 1 с **05** — 5 с	**no.**
	F9*	**Повільна швидкість біля підлоги.** При включенні налаштування положення початку повільній швидкості задається так само, як і для настроювання **P5**–**F7** (положення початку роботи налаштувань одне і те ж)	**no** — вимкнений **on** — увімкнений	**no.**
	⚠ При включенні налаштування обов'язково перевірте, що ворота зупиняються в необхідних кінцевих положеннях (розділ 6.1 пункт 4).			
P7	F3	**Функція ФОТОТЕСТ.** У разі увімкненого налаштування перед початком руху виконується автоматична перевірка роботи фотоелементів, підключених до входу **PH1** (*табл.* 2, роз'єм 20). *Мал.* 16–18 — Приклади схем підключення пристроїв безпеки до входу **PH1** для виконання автоматичної перевірки	**no** — вимкнений **on** — увімкнений	**no.**
	⚠ Функцію **ФОТОТЕСТ** не можна вимкнути (**no**), якщо буде увімкнене автоматичне зачинення (встановлений час паузи в налаштуваннях меню **P4**)			
	F4	**Кромка безпеки** (вхід **SE**, *табл.* 2, роз'єм 20). Установлюється тип кромки безпеки: резистивна кромка (8,2 кОм) або оптоелектронна кромка (OSE)	**01** — 8,2 кОм/ **02** — OSE (оптосенсори)	**01.**
	F5	**Робота входу A** (*табл.* 2, роз'єм 20). Вхід керування працює або в напрямку відчинення, або в напрямку зачинення. Так само може налаштовуватися відчинення воріт на необхідну висоту (проміжне положення відчинення)	**OP** — напрямок відчинення **CL** — напрямок зачинення **AL** — відкриття на налаштовану висоту (п. 6.6)	**OP.**

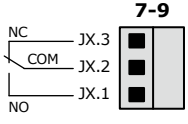
* Тільки для блоку керування CU-TR230.

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

МЕНЮ	НАЛАШТУ-ВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
P8	F2	**Час затримки початку руху** (час попередньої роботи світлової індикації). Упродовж відліку часу затримки буде працювати сигнальна лампа, світлофор буде червоного світла, сигналізуючи про майбутній початок руху	**no** — вимкнений **01**, **02**…**10**: **01** — 1 с, **10** — 10 с	**no.**
	F3	**Час роботи освітлення після припинення руху.** Налаштовується час роботи лампи освітлення у разі відповідного налаштування виходів роз'ємів 7–9 (значення **02**, *табл.* 14)	**00**, **01**… **99:** **00** — після закінчення руху вимкнене (0 с) **01** — 10 с **99** — 990 с (16,5 хв)	**00.**
	⚠ Під час руху й упродовж часу затримки початку руху (налаштування **P8**—**F2**) вимкнути лампу освітлення за допомогою команди пульта радіокерування не можна (значення команди ОСВІТЛЕННЯ ВИМКНУТИ, *табл.* 4).			
	F4	**Час роботи освітлення після команди пульта радіокерування ОСВІТЛЕННЯ УВІМКНУТИ.** Налаштовується час роботи лампи освітлення у разі запису пульта для керування освітленням (команда ОСВІТЛЕННЯ, *табл.* 4)	**no** — лампа освітлення не вимикається за часом (вимикається тільки по команді пульта) **01**, **02**…**99:** **01** — 1 хв **99** — 99 хв	**no.**
	F7	**Час роботи НАВАНТАЖЕННЯ №1 після команди пульта радіокерування НАВАНТАЖЕННЯ №1 УВІМКНУТИ.** Налаштовується час роботи виходів роз'ємів **7–9** (значення **13**, *табл.* 14) у разі запису пульта для керування навантаженням (команда НАВАНТАЖЕННЯ №1, *табл.* 4)	**no** — навантаження не вимикається за часом (вимикається тільки по команді пульта), **01**, **02**…**99:** **01** — 1 хв **99** — 99 хв	**no.**
	F8	**Час роботи НАВАНТАЖЕННЯ №2 після команди пульта радіокерування НАВАНТАЖЕННЯ №2 УВІМКНУТИ.** Налаштовується час роботи виходів роз'ємів **7–9** (значення 14, *табл.* 14) у разі запису пульта для керування навантаженням (команда НАВАНТАЖЕННЯ №2, *табл.* 4)		
P0	F0	**Скидання до заводських налаштувань.** Дивіться розділ «6.4. Скидання до заводських налаштувань»		
	F1	**Лічильник циклів.** Дивіться розділ «6.5. Дані лічильника циклів»		

У *табл.* 14 описані режими роботи виходів роз'ємів 7–9 (*мал.* 8 / *мал.* 9). Під час налаштування значення (**P3**–**F4**…**F6**) виходи роз'ємів (контакти реле блоку керування) будуть спрацьовувати відповідно до заданої логіки. На рисунку показаний нормальний стан виходів (контактів реле блоку керування).



NO — нормально-відкритий контакт
NC — нормально-закритий контакт

Таблиця 14

ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
01	**Лампа сигнальна.** Спрацьовування буде під час руху й упродовж часу затримки руху (настройка **P8**–**F2**, *табл.* 13). *Мал.* 19 — приклад підключення сигнальної лампи
02	**Лампа освітлення.** Спрацьовування буде під час руху й упродовж часу після припинення руху (**P8**–**F3**, Таблиця 13). За відсутності руху спрацьовування лампи освітлення може виконуватися по команді пульта радіокерування (команди керування ОСВІТЛЕННЯ, Таблиця 4) з налаштуванням часу спрацьовування (**P8**–**F4**, *табл.* 13). *Мал.* 19 — приклад підключення лампи освітлення
03	**Світлофор однобічний (індикація повного відчинення).** Спрацьовування буде після повного відчинення. *Мал.* 20 — приклад підключення світлофора
04	**Немає повного зачинення.** Спрацьовування буде завжди, крім повного зачинення в режимі очікування. *Мал.* 21 — приклад підключення світлофора за допомогою другого роз'єму (другого реле) для вимкнення світлофора (червоного світла) у разі повного зачинення
05	**Світлофор на ВИЇЗД у разі двостороннього регулювання.** Спрацьовування буде після повного відчинення по командах керування ПОКРОКОВО ВИЇЗД і ВІДЧИНИТИ ВИЇЗД **УВАГА!** У разі двостороннього регулювання фахівцем визначаються оптимальна схема керування й вимоги до безпеки експлуатації. *Мал.* 22, 23 — приклади підключення двох світлофорів у разі двостороннього регулювання.
06	**Світлофор на В'ЇЗД у разі двостороннього регулювання.** Спрацьовування буде після повного відчинення по командах керування ПОКРОКОВО В'ЇЗД і ВІДЧИНИТИ В'ЇЗД
07	**Немає повного зачинення.** Спрацьовування буде завжди, крім повного зачинення в режимі очікування. *Мал.* 23 — приклад підключення двох світлофорів за допомогою третього роз'єму (третього реле) для вимкнення світлофорів (червоного світла) у разі повного зачинення
08	**Кінцеве положення ВІДЧИНЕНО.** Спрацьовування в положенні повного відчинення
09	**Кінцеве положення ЗАЧИНЕНО.** Спрацьовування в положенні повного зачинення
10	**Сигнал після команди ВІДЧИНИТИ.** Спрацьовування 1 с після будь-якої команди керування ВІДЧИНИТИ
11	**Сигнал після команди ЗАЧИНИТИ.** Спрацьовування 1 с після будь-якої команди керування ЗАЧИНИТИ
12	**Сигнал після команди керування.** Спрацьовування 1 секунда після будь-якої команди керування (ВІДЧИНИТИ, ЗАЧИНИТИ, СТОП, ОСВІТЛЕННЯ й інші)
13	**Навантаження № 1**. Спрацьовування буде у разі команди пульта радіокерування (команди керування НАВАНТАЖЕННЯ №1, Таблиця 4) упродовж налаштованого часу спрацьовування (**P8**–**F7**, *табл.* 13)
14	**Навантаження № 2**. Спрацьовування буде у разі команди пульта радіокерування (команди керування НАВАНТАЖЕННЯ №2, Таблиця 4) упродовж налаштованого часу спрацьовування (**P8**–**F8**, *табл.* 13)

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
15	**Положення ВІДЧИНЕНО ЧАСТКОВО.** Спрацьовування в положенні часткового відчинення після команди керування ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО
16	**ФОТОТЕСТ.** Спрацьовування до початку руху воріт після будь-якої команди керування ЗАЧИНИТИ впродовж проведення перевірки роботи пристрою безпеки, підключеного до входу **PH1** (*табл.* 2, роз'єм 20). **УВАГА!** У налаштуваннях повинна бути увімкнена функція ФОТОТЕС (**P7**–**F3**, *табл.* 13). *Мал.* 18 — приклад підключення фотолінійок з контактом **TEST** для автоматичної перевірки роботи

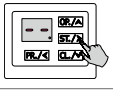
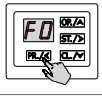
6.4 СКИДАННЯ ДО ЗАВОДСЬКИХ НАЛАШТУВАНЬ

Скидання до заводських налаштувань призведе до відновлення значень налаштувань, які встановлені за замовчуванням під час поставки блоку керування (*табл.* 13).

УВАГА! Налаштування положень воріт не будуть збережені. Для налаштування положень воріт виконайте кроки розділу «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт».

Записані раніше пульти радіокерування й дані лічильника циклів (*табл.* 16) будуть збережені.

Таблиця 15

1	Натисніть й утримуйте кнопку PR./< впродовж ~5 с, до входу в меню налаштувань	**5 s**
2	Після появи індикації **P1** натисніть кнопку CL./>	
3	Після появи індикації **P0** натисніть кнопку ST./>	
4	Після появи індикації **F0** натисніть кнопку ST./>	
5	Після появи індикації «– –» натисніть кнопку ST./> і втримуйте її впродовж ~5 с до появи на дисплеї крапки, що буде означати скидання всіх налаштувань	 **5 s**
6	Після появи індикації «**F0**» для виходу з меню налаштувань натисніть 2 рази кнопку PR./<	 **×2**

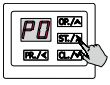
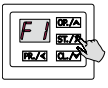
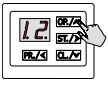
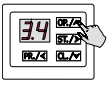
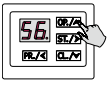
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

6.5 ДАНІ ЛІЧИЛЬНИКА ЦИКЛІВ

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

Приклад: 1.2. 3.4 5.6. — значення лічильника 123 456 циклів.

Таблиця 16

1	Натисніть й утримуйте кнопку PR./< впродовж ~5 с, до входу в меню налаштувань	
2	Після появи індикації **P1** натисніть кнопку CL./v	
3	Після появи індикації **P0** натисніть кнопку ST./>	
4	Після появи індикації **F0** натисніть кнопку CL./v	
5	Після появи індикації **F1** натисніть кнопку ST./>	
6	На дисплеї будуть дві цифри із двома крапками (наприклад, **1.2.**). Це перші дві цифри лічильника. Для того щоб побачити наступні дві цифри лічильника (третю й четверту) натисніть кнопку OP./^	
7	На дисплеї будуть наступні дві цифри з однієї крапкою посередині (наприклад, **3.4**). Для того щоб побачити останні дві цифри лічильника (п'яту й шосту) натисніть кнопку OP./^	
8	На дисплеї будуть останні дві цифри з однієї крапкою наприкінці (наприклад, **5 6.**). За допомогою кнопки OP./^ або CL./v можна повторно подивитися цифри лічильника	
9	Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	

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

6.6 РОБОТА ВХОДУ А (НАЛАШТУВАННЯ P7–F5–AL)

Під час вибору в налаштуванні **P7**–**F5** значення **AL** команда керування входу підключення **A** (*табл.* 2) буде приводити до руху воріт у раніше налаштоване проміжне положення відчинення воріт (наприклад, 2,5 м) або до повного відчинення воріт. Під час зупинки в раніше налаштованому необхідному проміжному положенні на дисплеї блоку буде індикація **AL**.

УВАГА! Тільки впродовж утримання (замикання) входу **A** всі інші команди керування ігноруються та не будуть виконуватися (входи керування блоку, пульти радіокерування, кнопки тощо). Підключені пристрої безпеки під час відчинення (вхід **S**, *табл.* 2) залишаються активними (команди безпеки виконуються). Натискання кнопки ◎ блоку керування (3, *рис.* 7) зупинить рух воріт, після відпускання кнопки спрацьовування (замикання) входу **A** буде виконано. Під час включення налаштування **P7**–**F5**–**AL** налаштування **P5**–**F1** (виявлення перешкоди під час відчинення) відключене (не працює).

НАЛАШТУВАННЯ ПРОМІЖНОГО ПОЛОЖЕННЯ ВІДЧИНЕННЯ ВОРІТ ПРИ ВИБОРІ P7–F5–AL

1. Привод з вимикачами (P1–F0–01):

Необхідно підключити до блоку керування (*рис.* 24) і налаштувати вільний кулачок/вимикач приводу серії **TR** (наприклад, кулачок **E**, відповідно вимикач **S5**) на спрацьовування у необхідному проміжному положенні. Опис розташування кулачків і вимикачів у приводі, а також регулювання положення кулачка наведене в посібнику приводу.

УВАГА! Спершу треба переставити провід на вимикачі з контакту **NC** на контакт **NO** (*рис.* 24)!

УВАГА! Якщо кулачок/вимикач приводу не буде підключений і налаштований, то по команді входу керування **A** буде виконано повне відчинення воріт.

УВАГА! Якщо ворота в момент спрацьовування входу **A** розташовувалися вище налаштованого проміжного положення, то буде повне відчинення воріт.

2. Привод з енкодером (P1–F0–02):

Після включення налаштування **P7**–**F5**–**AL** налаштування **P1**–**F7** (*табл.* 13) буде призначене для налаштування проміжного відчинення воріт для входу керування **A**.

Після входу в налаштування **P1**–**F7** за допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ установіть ворота в необхідне положення та натисніть кнопку ST./▶ для підтвердження встановленого положення. На дисплеї індикація **AL** стане із крапкою (**AL.**).

УВАГА! Якщо налаштування **P1**–**F7** не буде зроблене (не налаштоване), то по команді входу керування **A** буде виконано повне відчинення воріт.

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

7. ІНДИКАЦІЯ

Таблиця 17 — Світлодіоди 19 (*мал.* 8, 9)

СВІТЛОДІОД	ПРИЗНАЧЕННЯ ІНДИКАЦІЇ	СВІТИТЬ	НЕ СВІТИТЬ
LR	Команда радіокерування (світлодіод світить червоним кольором, якщо пульт не записаний або кнопці пульта не призначена команда керування/світить зеленим кольором, якщо кнопці записаного пульта призначена команда керування)	Подається	Не подається
LOP	Команда на відчинення (вхід **OP**, роз'єм 20)	Подається	Не подається
LCL	Команда на закрытие (вхід **CL**, роз'єм 20)	Подається	Не подається
LSBS	Команда на відчинення, зупинку, зачинення (вхід **SBS**, роз'єм 20)	Подається	Не подається
LP	Команда на часткове відчинення (вхід **P**, роз'єм 4)	Подається	Не подається
LS	Пристрій безпеки в ланцюзі СТОП: • вхід **S**, роз'єм 20 • роз'єм 18 або контакти **IN_S** і **O_S** роз'єму 11 (розділ «5.2. Підключення вимикачів/енкодера приводу»)	Спрацював	Не спрацював
LA	Команда на вхід **A** (роз'єм 20)	Подається	Не подається
LPH1	Пристрій безпеки фотоелементи (вхід **PH1**, роз'єм 20)	Спрацював	Не спрацював
LCL.L	Кінцеве положення ЗАЧИНЕНО (для приводу з вимикачами вхід **CL.L**, роз'єм 16)	Зачинено	Не зачинено
LOP.L	Кінцеве положення ВІДЧИНЕНО (для приводу з вимикачами вхід **OP.L**, роз'єм 16)	Зачинено	Не зачинено
LP.L*	Вимкнення вбудованої системи виявлення перешкоди **P5**–**F1** (*табл.* 13).Для приводу з вимикачами спрацьовування входу **P.L**, роз'єм 16	Вимкнено	Не вимкнено
L5.L	Вимкнення кромки безпеки **F5**–**F7** (*табл.* 13) і/або включення повільної швидкості **P5**–**F9**. Для приводу з вимикачами вхід **5.L**, роз'єм 16	Вимкнено	Не вимкнено

* Только для блока управления CU-TR230.

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

Таблиця 18 — Індикація дисплея панелі керування 14 (*мал.* 8, 9)

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ
88.	Стан режиму очікування (на дисплеї світить одна крапка)
OP	Відчинення
CL	Зачинення
LO	Кінцеве положення ВІДЧИНЕНО (для приводу з вимикачами спрацював вхід **OP.L**, роз'єм 20)
LC	Кінцеве положення ЗАЧИНЕНО (для приводу з вимикачами спрацював вхід **CL.L**, роз'єм 20)
LP	Положення часткового відчинення (по команді входу **P** роз'єму 20 або команді ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО пульта радіокерування)
cO	Подана команда на відчинення
cC	Подана команда на зачинення
cS	Припинення руху по команді керування СТОП
cA	Подана команда керування із входу **A** (роз'єм 20)
cP	Подана команда керування із входу **P** (роз'єм 20) або команда ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО пульта радіокерування
AL	Спрацював вхід **A** (роз'єм 20)
L	Заблокована робота пристроїв керування. Контакти роз'єму 17 (LOCK) замкнені (*табл.* 2)
Au	Відлік часу паузи до автоматичного зачинення
E0	Помилка кінцевих положень. **Для приводу з вимикачами** може бути таке: • вимикачі кінцевих положень розімкнуті / спрацювали вхід **OP.L** і вхід **CL.L** роз'єм 16) • в налаштуванні **P1**–**F0** не встановлено значення **01** (*табл.* 13) **Для приводу з енкодером** може бути таке: кінцеві положення не налаштовані (розділ «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт» , п. 3)
EF*	Виявлення перешкоди вбудованою системою безпеки
E2	Спрацював пристрій безпеки / фотоелементи (вхід **PH1**, роз'єм 20)
E3	Спрацювала кромка безпеки (вхід **SE**, роз'єм 20)
E4	Помилка перевірки ФОТОТЕСТ (*табл.* 13, **P7**–**F3**)
E5	Спрацював пристрій безпеки в ланцюзі СТОП: • вхід **S**, роз'єм 20 • роз'єм 18 або контакти **IN_S** і **O_S** роз'єму 11 (розділ «5.2. Підключення вимикачів/енкодера приводу»)
Et	Припинення руху по закінченню робочого часу (налаштування **P5**–**F3**, **P5**–**F4**)

* Тільки для блоку керування CU-TR230 (налаштування **P5**–**F1**, **P5**–**F2**).

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Er	Помилка відсутності руху (для приводу з енкодером). Переконайтеся, що привод заблокований. Перевірте підключення електродвигуна приводу. У разі неможливості усунення помилки зверніться до сервісної служби
EA	Помилка читання налаштувань. Виконайте скидання до заводських налаштувань (розділ 6.4)
EC	Помилка читання даних енкодера (для приводу з енкодером), невірний сигнал енкодера, несправності. Перевірте підключення енкодера. У разі неможливості усунення помилки зверніться до сервісної служби
EE	Відсутній сигнал з енкодера приводу: невірне або порушено підключення енкодера, несправність. У налаштуванні **P1**–**F0** не встановлено значення 02 (*табл.* 13) для приводу з енкодером
EU	Низька напруга мережі або несправність блоку (запобіжник T1A, *табл.* 20)

8. ПЕРЕВІРКА РОБОТИ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Це важливий етап установки приводної системи:

- Ознайомтеся з розділом «1. Правила безпеки і попередження». Повинні виконуватися всі правила й вимоги.
- Ознайомтеся з посібниками пристроїв приводної системи (електропривод, пристрої безпеки, керування й інші). Повинні виконуватися всі правила й вимоги, зазначені в посібниках.
- Перевірте по черзі, що при розблокованому приводі й при переведенні приводу в режим аварійного ручного керування ланцюгом ворота не рухаються під час подачі команд керування. На дисплеї блоку відповідна індикація (*табл.* 18):
  – **E0** — для приводу з вимикачами,
  – **E5** — для приводу з енкодером.
- Переведіть привід і ворота в робочий режим. Проведіть повний цикл «відчинення-зачинення» за допомогою пристрою керування (кнопки керування, пульт радіокерування). Переконайтеся, що ворота переміщаються у вірних напрямках і зупиняються в кінцевих положеннях (розділ «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт» п. 4), рух воріт виконується рівномірно. Виконайте кілька повних циклів, щоб виявити можливі дефекти монтажу, невірного регулювання й налаштування, переконатися в надійності кріплень і справній роботі воріт, приводу й блоку керування.
- Перевірте правильне виконання команд керування (відчинення, зачинення, припинення руху) застосованих пристроїв керування. Робота пристроїв керування повинна відповідати командам входів керування (*табл.* 2) і командам записаних пультів радіокерування (*табл.* 4), згідно із заданими налаштуваннями (розділ «6.3. Налаштування параметрів роботи»).
- Перевірте правильну й справну роботу застосованих пристроїв світлової індикації (сигнальна лампа, світлофор). Робота пристроїв світлової індикації повинна відповідати виконаним налаштуванням (розділ «6.3. Налаштування параметрів роботи»).
- Перевірте справну роботу кожного підключеного пристрою безпеки (кромка безпеки, фотоелементи, пристрої припинення руху й інші). Переконайтеся в правильному

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

виконанні дій блоком керування. Наприклад, під час спрацьовування пристрою безпеки під час зачинення відбувається припинення руху й подальше відчинення. Якщо ворота із хвірткою, то якщо хвіртка відкрита, не повинно бути руху воріт. Спрацьовування пристроїв безпеки відображається індикацією блоку керування (*табл.* 17, *табл.* 18).

- Перевірте правильну роботу фотоелементів (вхід **PH1**, *табл.* 2, роз'єм 20) на відповідність вимогам стандартів (EN 12453, EN 12445) і на відсутність взаємодії з іншими пристроями за допомогою спеціальних контрольних зразків (вимоги до зразків вказуються стандартом EN 12445). Зразки повинні виявлятися фотоелементами на всій ширині прорізу воріт.
- У разі застосування контактних пристроїв безпеки (кромка безпеки) повинні виконуватися вимоги стандарту безпеки EN 12453 з обмеження ударного зусилля. Предмет висотою 50 мм, розташований на підлозі, повинен бути виявлений при контакті з нижньою кромкою полотна воріт (ворота зупиняться й відчиняться). Перевіряється по середині й по краях полотна воріт.
- У разі застосування налаштування обмеження зусилля під час відчинення (*табл.* 13, **P5**–**F1**) повинні виконуватися вимоги стандарту безпеки EN 12453. Перевірте, що зупинка руками відчинення воріт призведе до припинення руху.
- Наприкінці перевірки переконайтеся, що всі зняті кришки, захисні й кріпильні елементи блоку керування й інших пристроїв, які були зняті або відкриті раніше, встановлені на місце.

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

- Підготуйте й зберігаєте технічну документацію на комплект для автоматизації. Документація повинна містити: посібник з монтажу й експлуатації, графік технічного обслуговування, схему приводної системи й укладання електричних кабелів.
- Передайте заповнений «Посібник з монтажу і експлуатації» споживачу (власнику).
- Підготуйте «Графік сервісного обслуговування» і передайте його споживачу (власнику). Проінструктуйте про правила технічного обслуговування.
- Проінструктуйте власника про існуючі небезпеки й ризики, а також про правила безпечної експлуатації. Повідомте власника про необхідність інформування осіб, які експлуатують ворота, про існуючі небезпеки й ризики, а також про правила безпечної експлуатації. Особи, що виконують керування воротами, повинні підтвердити особистим підписом знання правил безпечної експлуатації.

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

9. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Планове технічне обслуговування проводьте в складі всієї приводної системи не менш одного разу в 6 місяців або після 6 000 повних циклів роботи:

- Ознайомтеся з розділом «1. Правила безпеки і попередження». Повинні виконуватися всі правила й вимоги.
- Ознайомтеся з посібниками пристроїв приводної системи (електропривод, пристрої безпеки, керування й інші). Повинні виконуватися всі правила й вимоги, зазначені в посібниках.
- Проведіть зовнішній огляд на цілісність і відсутність ушкоджень воріт, приводу, пристроїв приводної системи.
- Очистіть блок керування й пристрої приводної системи від пилу, бруду, вологи. Заборонено застосовувати для чищення водяні струмені, очисники високого тиску, кислоти або луги.
- Проведіть зовнішній огляд деталей приводу й блоку керування, звертаючи увагу на корозію й окиснення деталей. Установіть необхідність проведення ремонту (заміни всіх деталей і вузлів, що не забезпечують достатню надійність).
- Перевірте цілісність електричних кабелів і надійність підключень.
- Переконайтеся в належному затягуванні нарізних з’єднань (болти, гвинти, гайки кріплення приводу, кріплення блоку керування, кріплення пристроїв приводної системи й тощо).
- Проведіть перевірку відповідно до вказівок розділу «8. Перевірка роботи і введення в експлуатацію».
- Внесіть інформацію в розділ «14. Відомості про проведені роботи» посібника. Укажіть поточну кількість виконаних циклів (розділ «6.5. Дані лічильника циклів»).

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

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

10. НЕСПРАВНОСТІ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЇХ УСУНЕННЯ

УВАГА! Під час пошуку причини некоректної роботи або несправності зверніться до опису індикації блоку керування: світлодіоди (*табл.* 17) і дисплей (*табл.* 18).

УВАГА! У разі виникнення несправності, яка не може бути усунута з використанням інформації з цього посібника, необхідно звернутися в сервісну службу.

Таблиця 19

НЕСПРАВНІСТЬ	ІМОВІРНА ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦІЇ
Немає індикації блоку керування	Відсутня напруга в мережі	Перевірте напругу в мережі
	Немає підключення мережі	Перевірте підключення кабелів із мережевою напругою (розділ 5.1)
	Перегорів запобіжник	Перевірте запобіжники мережі блоку управління (*табл.* 20)
Привід не працює (є індикація блоку керування **E0** або **E5**)	Невірно в налаштуваннях обраний тип приводу з вимикачами	Перевірте тип приводу в налаштуванні **P1**–**F0** (*табл.* 13)
	Помилка в електричних підключеннях	Перевірте підключення вимикачів/енкодера приводу (розділ 5.2)
	Спрацьовування пристроїв припинення руху (наприклад, датчик хвіртки)	Переконайтеся, що входи пристроїв з нормально-закритим контактом замкнені (вхід **S**, *табл.* 2, роз'єм 20)
	Привід розблокований	Перевірте, що привід заблокований (посібник приводу)
	Привід у режимі використання аварійного ручного керування ланцюгом	Перевірте положення рукояток вузла з ланцюгом приводу (посібник приводу)
	Кінцеві положення приводу з енкодером не налаштовані	Виконайте налаштування кінцевих положень приводу (розділ 6.1, п. 2 і п. 3)
Привід з енкодером не працює (є індикація блоку керування **EE**)	Невірний напрямок відчинення приводу з енкодером	Виконаєте перевірку напрямку відчинення **P1**–**F1** (розділ 6.1, п. 2)
		Перевірте вірну установку приводу щодо воріт (розділ 6.1, п. 3)
	Немає сигналу з енкодера	Перевірте підключення енкодера
Ворота не керуються від пульта радіокерування (індикатор на пульті «не світить або світить не яскраво», мала відстань роботи пульта)	Батарейка пульта радіокерування розряджена	Перевірте батарейку пульта, за необхідності, замініть її (дивіться посібник пульта радіокерування)

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

НЕСПРАВНІСТЬ	ІМОВІРНА ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦІЇ
У разі частого використання ворота зупиняються під час руху, команди керування не призводять до подальшого руху воріт. Для приводів серії TR (400 В 3~) є індикація **E0** (привід з вимикачами) або **E5** (привід з енкодером)	Спрацював температурний запобіжник електродвигуна	Дайте електродвигуну приводу час охолодитися
Під час зачинення відбувається припинення руху й подальше відчинення	Спрацював пристрій безпеки під час зачинення	Усуньте перешкоду руху полотна воріт
		Перевірте роботу фотоелементів, кромки безпеки або інших пристроїв (входи **PH1** і **SE**, *табл.* 2, роз'єм 20)
Блок керування не реагує під час зачинення на перешкоду на оптичній осі фотоелементів	Порушення умов роботи фотоелементів, взаємодія з іншими пристроями	Переконайтеся у відсутності можливих відбиттів інфрачервоних променів фотоелементів, взаємодії з іншими фотоелементами, потрапляння прямого сонячного світла на приймач фотоелементів
	Фотоелементи несправні	Перевірте працездатність фотоелементів, за необхідності замініть їх

Таблиця 20

МОДЕЛЬ БЛОКУ	РОЗТАШУВАННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ	ЗАПОБІЖНИК	КІЛЬКІСТЬ
CU-TR230	Для доступу необхідно відкрутити два гвинти **3**, зняти роз'єми й кришку **5** (*мал.* 8)	T 6,3 A 250 V AC Ø5×20	2
CU-TR400	Для доступу необхідно відкрутити два гвинти **3**, зняти роз'єми й кришку **5** (*мал.* 9). **УВАГА!** Використовуйте запобіжники, наповнені кварцовим піском	T 10 A 500 V AC Ø6,3×32	3
CU-TR230 / CU-TR400	Для доступу необхідно відкрутити чотири гвинти 6, зняти роз'єми й кришку **13** (*мал.* 8 / *мал.* 9)	T 0,8 A 250 V AC (FU1) Ø5×20 для CU-TR230 Ø6,3×32 для CU-TR400	1
		T 1 A 250 V AC (FU2) Ø5×20	1

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

11. ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, УТИЛІЗАЦІЯ

Зберігання виробу повинно здійснюватися в упакованому виді в зачинених сухих приміщеннях, за температури повітря 0…+25°С і відносної вологості повітря не більше 80%, за відсутності в повітрі кислотних, лужних і інших агресивних домішок. Не можна допускати впливу атмосферних опадів, прямих сонячних променів. Строк зберігання — 3 роки з дати виготовлення. Транспортування може здійснюватися усіма видами критого наземного транспорту з виключенням ударів і переміщень усередині транспортного засобу.

Утилізація виконується відповідно до нормативних і правових актів щодо переробки і утилізації, які діють в країні споживача. Відпрацьована батарейка пульта радіокерування повинна викидатися в спеціальні контейнери для збирання. Виріб не містить дорогоцінних металів і речовин, що становлять небезпеку для життя, здоров'я людей і довкілля.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

  Примечание: замененные по гарантии детали становятся собственностью сервисной службы, осуществлявшей ремонт изделия.
- Гарантия на изделие не распространяется в случаях:
  - нарушения правил хранения, транспортировки, эксплуатации и монтажа изделия;
  - монтажа, настройки, ремонта, переустановки или переделки изделия лицами, не уполномоченными для выполнения этих работ;
  - повреждений изделия, вызванных нестабильной работой питающей электросети или несоответствием параметров электросети значениям, установленных Изготовителем;
  - повреждений изделия, вызванных попаданием внутрь воды;
  - действия непреодолимой силы (пожары, удары молний, наводнения, землетрясения и другие стихийные бедствия);
  - повреждения потребителем или третьими лицами конструкции изделия;
  - возникновения неисправностей и дефектов, обусловленных отсутствием планового технического обслуживания и осмотра изделия;
  - не распространяется на элемент питания (батарейку);
  - не предоставление заполненного руководства.

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

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

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

13. СВІДОЦТВО ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Заводський номер і дата виготовлення _____

дані з етикетки виробу

Відомості про організацію, уповноважену на монтаж і технічне обслуговування

_____

_____

найменування, адреса і телефон

Дата монтажу _____

число, місяць, рік

М.П. Підпис особи,
відповідальної за монтаж _____ _____

підпис, МП розшифрування підпису

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

Відомості про споживача (власника) _____

_____

найменування, адреса і телефон

Підпис споживача,
(власника) _____ _____

підпис, МП розшифрування підпису

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

14. ВІДОМОСТІ ПРО ПРОВЕДЕНІ РОБОТИ

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

ДАТА	ВИД РОБІТ	ПІДПИС СПЕЦІАЛІСТА	ПІДПИС ВЛАСНИКА

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

15. ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТИ В ПЕРІОД ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

_____

_____

Дата проведення ремонту _____

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

- -

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

_____

_____

Дата проведення ремонту _____

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

- -

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

_____

_____

Дата проведення ремонту _____

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

- -

Зроблено в Китаї

Імпортер в Україні / Уповноважений представник виробника в Україні:

ТОВ «Алютех-К»
Україна, 07400, Київська обл., м. Бровари, вул. Онікієнка, 61
Тел.: +38 (044) 451 83 65, +38 (044) 451 83 66

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

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

CONTENTS

1. SAFETY RULES AND WARNINGS . . . 86
1.1. General . . . 86
1.2. During installation . . . 86
1.3. During operation . . . 88

2. PRODUCT DESCRIPTION . . . 89
2.1. Delivery kit . . . 89
2.2. Specifications . . . 89

3. PREPARATION FOR INSTALLATION . . . 90

4. INSTALLATION . . . 90

5. ELECTRICAL CONNECTIONS . . . 91
5.1. Network and electric drive connections . . . 91
5.2. Connection of switches / drive encoder . . . 91
5.3. Connection of additional devices . . . 92

6. SETTINGS . . . 94
6.1. Setting the end position of doors . . . 95
6.2. Radio control setting . . . 96
6.3. Setting operation parameters . . . 103
6.4. Reset to factory settings . . . 110
6.5. Cycle counter data . . . 111
6.6. Input A operation (setting P7–F5–AL) . . . 112

7. INSCRIPTION . . . 113

8. VERIFICATION OF OPERATION AND COMMISSIONING . . . 115

9. MAINTENANCE SERVICE . . . 116

10. MALFUNCTIONS AND RECOMMENDATIONS FOR THEIR ELIMINATION . . . 117

11. STORAGE, TRANSPORTATION, DISPOSAL . . . 119

12. WARRANTY OBLIGATIONS . . . 119

13. COMMISSIONING CERTIFICATE . . . 120

14. INFORMATION ON THE PERFORMED WORKS . . . 121

15. INFORMATION ON REPAIRS DURING WARRANTY PERIOD . . . 122

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

1. SAFETY RULES AND WARNINGS

1.1 GENERAL

ATTENTION! This original manual contains important safety information. Please read all information below carefully before installation and operation. Keep this manual for future reference!

Follow the safety and labor protection rules regulated by current normative documents and this manual. Failure to comply with the rules can lead to serious damage, serious injury and injury, death.

Observe the requirements of standards regarding the design, installation and door operation (EN 12604, EN 12453), as well as other possible local rules and regulations.

ATTENTION! Installation, connections, adjustment, commissioning, maintenance, dismantling and disposal of the product must be carried out by qualified (professional) and trained specialists (EN 12635), competent and specialized organizations. Installation, programming, adjustment and operation of the product in violation of the requirements of this manual is not allowed, as this can lead to damage and personal injury.

Do not start installation and operation of the product if you have any questions or if you do not understand anything. If necessary, contact your nearest ALUTECH service or office.

It is not allowed to make changes to any elements of the product design and use the product for other purposes. The manufacturer is not responsible for any damage caused by unauthorized changes to the product or misuse. When carrying out any work (installation, repair, maintenance, cleaning, etc.) and electrical connections, disconnect the power circuit. If the switching device is out of sight, attach a plate: 'Do not switch on. People are working' and take measures to eliminate the possibility of erroneous voltage supply.

The manufacturer and supplier do not exercise direct control over the installation of the product, and are not responsible for the safety of installation, operation and maintenance of the product.

The company reserves the right to make changes to this manual and product design without prior notice, while maintaining the same functionality and purpose. The contents of this manual can not serve the basis for legal claims.

1.2 DURING INSTALLATION

ATTENTION! The condition of all components and materials must be suitable for use and comply with applicable regulatory documents. The used tools and materials must be in full working order and comply with applicable safety regulations, standards and instructions.

Make sure that the product is used correctly (section '2. Product description'). The installation location of the product must comply with the declared temperature operating range indicated on the product label.

Please, read the installation, operation and maintenance manual for the doors and the drive; follow the provided instructions and recommendations. Poor installation of the doors and the drive, or the damages in the construction can lead to serious injuries.

The doors should be in good mechanical condition, technically intact, properly balanced for closing and opening manually (EN 12604). Uncontrolled dangerous movements of the door leaf after stopping are not allowed. The doors should be equipped with protective devices and

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

devices against the door leaf fall. The doors should have safety devices (switches) against tension slackening and breakage of the door leaf lifting cable.

The product cannot be used if the door wicket is open. It is allowed to use it only with the wicket being closed. Doors design should ensure deactivation of the product operation (the doors should be equipped with a wicket sensor / it is not included in the product package) if the door wicket is open.

The dangerous part of the doors and the drive should be at least 2,5 m above the floor or other access level. Otherwise, a person should be protected from injuries in dangerous areas. The door leaf should not have holes more than 50 mm in diameter, or unprotected edges and protruding parts, which a person could grab or stand on when opening the doors. Parts of the doors and the drive should not extend beyond the footpath and common access areas or block them.

Remove or deactivate mechanical blocking devices of doors movement (locks or latches, locking devices) that are not involved in the product operation.

Remove all unnecessary parts before installation and turn off all unnecessary equipment.

Make sure that there is enough space for installation and operation of the product.

Make sure that the drive system devices are protected against accidental impact by passing vehicle. Otherwise, provide protective equipment (fences).

The surfaces of the installation locations of the devices must be durable and must be used as a reliable and rigid support, eliminating vibration. Otherwise, take measures to strengthen the installation locations. The control unit and other stationary control devices must be located within the visibility of doors at a height of not less than 1.5 m and at a safe distance from moving elements. Control devices should not be publicly available.

In the case of using radio remote controls, make sure that the installation location of the control unit provides high-quality radio signal reception (there are no shielding and reflective surfaces, other sources of radio emission). Otherwise, take measures to ensure the operation of the radio control (for example, the use of an external antenna).

The electrical network must be equipped with protective earth connection. Make sure that the earth connection system is correctly designed and connected.

The section of the electrical network to which the product is connected must be equipped with a suitable short circuit protection device (circuit breaker or other equivalent device) in accordance with the features of the network and the product.

The electrical cables of the control and safety devices must be laid separately from the mains voltage cables. Cables should be protected from contact with any rough and sharp surfaces; use corrugations, pipes and cable entries when laying cables. For electrical connection of drive system components, use double insulated copper multi-strand cable. The features of used electric cables (cross-section, number of wires, length, etc.) must correspond to the connection diagram, device power, laying distance, laying method, and external conditions.

It is necessary to provide protection against crushing, impact, trapping, tightening and other hazards (EN 12604, EN 12453), it could be achieved by the installation of safety devices; installation of protective designs; maintaining safe distances and clearances, setting up the product. The operation of safety devices such as a safety edge or photo line (light curtain) must comply with the requirements of standards (EN 12978, EN 13849). Ensure safe operation of doors with automatic drive.

When operating outside the doors visibility zone or when automatic closing of doors is activated in the settings, photocells (or an equivalent safety device) must be installed.

The product and the entire drive system can be finally put into operation only when its confirmed that the door and the structure its built-in correspond to the requirements and directives of the existing local rules and regulations.

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

1.3 DURING OPERATION

ATTENTION! The product should not be used by children or persons with limited physical, sensory or mental abilities, as well as persons with insufficient experience and knowledge, who have not been instructed about the use.

Do not let children play with control devices. Keep remote controls out of the reach of children.

Never grab onto moving doors or moving parts.

Make sure that there are no people, animals, vehicles or objects in the danger area before setting the doors in motion. Observe the movement of doors until they open or close completely. Passage is allowed when the doors are open, have completely stopped and motionless. Passage is forbidden when the doors are moving.

Do not stay (stop) in the zone of door movement. Automatic doors may be set in motion at an unexpected moment!

Inspect the drive system and doors regularly, in particular verify cables, springs, and mounting hardware for signs of wear, damage, or imbalance. It is forbidden to use a product requiring repair or adjustment, as a defect in installation and operation can lead to personal injury or damage to the product.

Monthly verify the operation of safety devices (safety edge, photocells, STOP devices, stopping the movement and others). Malfunction and faulty operation of safety devices can result in injury.

The product is not intended for use in acidic, salty or explosive atmospheres, on evacuation routes and emergency exits.

Foreign objects, materials from construction works, water or other liquid should not be inside the product and other electrical devices of the drive system. Operation of equipment in this condition is prohibited.

Sources of heat and open flames must be removed a sufficient distance from the product. Violation of this requirement can lead to damage to the product, cause its malfunction, lead to dangerous situations.

The product as part of the drive system must be serviced regularly to ensure efficient and safe operation. Maintenance and repairs must be documented by the persons performing them, and the owner must keep these documents.

Do not use the product if repairs are required!

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

2. PRODUCT DESCRIPTION

The control units of CU-TR series are designed to use as part of industrial sectional doors and to control components of the drive system of industrial doors. Direct application is operation control of drives TR series*:

CU-TR230: TR-3531-230, TR-5024-230, TR-3531-230E, TR-5020-230E, TR-5024-230E

CU-TR400: TR-5024-400, TR-10024-400, TR-13018-400, TR-5013-400E, TR-5020-400E, TR-5024-400E, TR-10024-400E, TR-13018-400E, TR-13012-400E

The drive system is a set of devices (electric drive, electric control unit, safety, control, light indication, sensors) that control the door movement and ensure the safe operation of doors.

The control unit can be set to one of three operation (control) modes:

- **Manual** (manual operation mode is ON / setting **P3**–**F1**, *Table* 13). The doors will move only when the control element (button) is held. Factory settings.
- **Pulse** (manual mode is OFF). Doors movement to opening or closing, or stop of the movement are performed by pressing the control button for a short period (pulse signal).
- **Automatic** (manual mode is OFF and **P4** automatic closing setting is ON). A one time pulse control signal will lead to a full cycle of the doors movement: "opening—countdown of set pause time till automatic closing—closing".

Depending on the selected operation mode and the terms of use, the specialist determines which control devices (key switch, remote control, etc.) and safe operation devices (safety margin, photocells, photolines, sensors) should be included into the drive system.

2.1 DELIVERY KIT

The delivery kit is shown in *Figure* 1.

After receiving the product, make sure that the kit is complete and that the kit components are not visibly damaged. In case of discrepancies, contact the supplier.

2.2 SPECIFICATIONS

Table 1

FEATURE	CU-TR230	CU-TR400
Supply voltage	230 V ± 10% ~	400 V ± 10% 3 N~
Network frequency	50 Hz	
Maximum drive power	1 kW	1.5 kW
Maximum power consumption in standby mode (without additional devices)	3 W	4 W
Power supply for additional devices	12 V DC / max. 150 mA 24 V DC / max. 250 mA	
Cross section of wires connected to connectors	max. 2.5 mm²	
Radio control	433.92 MHz ± 0.075 MHz / dynamic code / maximum of 32 remotes	
Protection degree	IP65 (professional installation)	
Operating temperature range	–20°C … +50°C	
Gross weight	2.7 kg	2.9 kg

* Drives with encoder are with the designation E.
Drives with mechanical end position switches are without designation E.

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

Overall and mounting dimensions of the control unit are in *Figure* 2, *Figure* 3. *Figure* 3 shows the dimensions if installation is on the unit body of external fixings.

Service life is 8 years, but not more than 100,000 full cycles when performing maintenance, installation and operation rules.

3. PREPARATION FOR INSTALLATION

1. Read section '1. Safety rules and warnings'. Make sure that all rules and requirements are followed and fulfilled.
2. Determine the location, where each drive system device will be installed. An example of a typical scheme of automation of sectional balanced industrial doors with a wicket is in *Figure* 4. Determine the installation locations of the control devices together with the user (owner).
3. Determine which devices (for safety, control, signaling, etc.) and accessories (electrical cables, cable channels, connectors, junction boxes, fasteners, etc.) that are not included in the complete kit must be purchased separately. Identify the electrical circuit according to which all drive devices will be connected.

   ATTENTION!Depending on the conditions and doors operational mode, identify corresponding safety devices, which are defined by safety regulations of your country or EN 12453 standard in accordance with safety type (minimal safety level). When delivered, the product is designed for use in manual mode (*Table* 13, setting **P3**–**F1**).

4. Lay electrical cables in accordance with current regulations to the locations where the drive system devices are to be installed.
5. Install the required number of cable entries at the bottom of the control unit body (PG13.5 and PG9 entries are included in the complete kit). Previously drill apertures in the indicated places of the unit body (when the cover is closed) according to dimensions of the cable entry or cut them out (for example, with a sharp screwdriver in several places of one aperture). Do it carefully.

4. INSTALLATION

Install the control unit on a vertical surface within the visibility of doors (next to doors) at a height of at least 1.5 m (*Figure* 4) at a safe distance from the moving elements of doors. It is recommended to install the control unit relative to doors on the installation side of drive. The cable entries of the control unit must face down. The installation location of the control unit must ensure the opening (turn to the left) of the cover of the unit body.

Type of fasteners (dowels, self-tapping screws, etc.), install depending on the material and thickness of the surface (wall) on which the control unit is installed. For fixing the unit, there are four dowels with screw 5 in the kit (*Figure* 1). If they do not fit, then purchase the required fasteners yourself.

There are two ways to install the control unit:

OPTION 1. Installation with four hidden mounting apertures of the unit (*Figure* 2). To access the apertures, it is necessary to open the cover of the unit body by unscrewing four screws (*Figure* 5), previously carefully removing the cover frame. To mark apertures on the surface, use template 7 (*Figure* 1) from the unit kit.

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

OPTION 2. Installation with four external fasteners (*Figure* 3). On the base of the control unit body, use screws 4 (*Figure* 1) to install at the required mounting angle 3 (*Figure* 1). Then mark the fixing points on the mounting surface and fix the unit.

5. ELECTRICAL CONNECTIONS

ATTENTION! For electrical connections make sure that the mains power is disconnected (circuit breaker of the mains power is off)!
Follow electrical safety regulations!

Use a puller to remove the connectors. Gently pull with the puller by the connector (*Figure* 6), if necessary, in several locations along the length of the connector.

The door control buttons and the display window are located on the unit body cover (*Figure* 7). The buttons are connected to the electronic module of the unit by the manufacturer.

5.1 NETWORK AND ELECTRIC DRIVE CONNECTIONS

The network connection is performed to connector 1 of the unit (CU-TR230—*Figure* 8, CU-TR400—*Figure* 9). **L** is phase (phases), **N** is neutral. Protective earth is connected to connector **2**.

When connecting to the network, there should be provided a device disconnecting all poles from the network (for instance, automatic circuit breaker), which ensures full disconnection under conditions of over-voltage category III. The device should be installed in accordance with Electrical Installations Code and located at easily accessible place, at convenient and safe height (1.5–1.9 m).

The electric drive is connected to connector **10**.

The connection of connectors **4** and **12** is performed by the manufacturer

- Network and electric drive TP series (230 V ~) connection to the CU-TR230 control unit is presented in *Figure* 10.
- Network and electric drive TP series (400 V 3~) connection to the CU-TR400 control unit is presented in *Figure* 11.

When connecting the electric drive to the control unit, first read the section on electrical connections of the drive manual. Identify the required cable and the wire marking of cable supplied with the drive.

5.2 CONNECTION OF SWITCHES / DRIVE ENCODER

- Connection a driver TR series with mechanical switches is shown in *Figure* 12.
  Limit switches (**B**) of drive are connected to **OP.L** and **CL.L** contacts. Function switches (**A**) of drive are connected to **5.L** and **P.L** contacts, which must be used when switching on in the unit menu the settings **P5**–**F7** and **P5**–**F1** (*Table* 13), respectively. Contact **P.L** is not used in the CU-TR400 control unit!

  Make sure that connector **18** is installed with a crossbar (is included in complete kit). If there is no connector with a crossbar, connect a crossbar between the **IN_S** and **O_S** contacts of connector **16**. When connecting the electric drive to the control unit, first read the section on electrical connections of the drive manual. Identify the required cable and the wire marking of cable supplied with the drive

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

- Connection a drive TR series with encoder is shown in *Figure* 13. Connection is performed using the cable provided with the drive.

ATTENTION! When using a drive with encoder, make sure that there are no connections (crossbars, switches) to connector **16** of the unit.

5.3 CONNECTION OF ADDITIONAL DEVICES

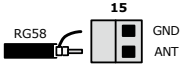
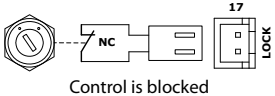
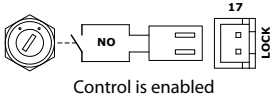
When operating, installing and connecting additional electrical devices (accessories), the manuals supplied with these devices must be observed. Incorrect connection may result in malfunction of the product. Use additional devices (accessories) offered by ALUTECH Conpany and with the required characteristics. ALUTECH Company is not responsible for the operation of the drive system when using additional devices produced by other manufacturers.

Designation of connectors and connector contacts in *Table* 2:
CU-TR230—*Figure* 8, CU-TR400—*Figure* 9

Table 2

CONNECTOR	CONTACT	DESCRIPTION
20	**A**	The input of the 'OPEN/CLOSE' control devices (*Figure* 14, **ALARM**) with a normally open contact (**NO**). Depending on the direction selected in the settings (*Table* 13, **P7**–**F5**), actuation the input will open or close the doors. During the operation (closure) of the input, all other control commands are not executed
	OP	The input of the control devices 'Open' (*Figure* 14, **OPEN**) with a normally open contact (**NO**). The control command OPEN is executed when actuation with the factory settings. The logic of operation depends on the settings (*Table* 13, **P3**–**F8**)
	GND	General contact
	CL	The input of the control devices 'Close' (*Figure* 14, **CLOSE**) with a normally open contact (**NO**). The control command CLOSE is executed when actuation
	SBS	The input of the control devices 'Step by step' (*Figure* 14, **STEP BY STEP**) with a normally open contact (**NO**). The control command STEP BY STEP is executed when actuation with the factory settings. The logic of operation depends on the settings (*Table* 13, **P3**–**F8**)
	P	The input of the control devices 'Pedestrian' (*Figure* 14, **PEDESTRIAN**) with a normally open contact (**NO**). With the doors fully closed (in the final closing position), the actuation will open the doors during the time set in the setting (*Table* 13, **P1**–**F9**)
	S	The input of the control devices 'Stop' (*Figure* 14, **STOP**) with a normally closed contact (**NC**). Actuation will immediately stop the door movement or block the start of the door movement
	+24 V	Power output of additional devices. Supply voltage 24 V DC (DC) / max. 250 mA
	+12 V	Power output of additional devices. Supply voltage 12 V DC (DC) / max. 150 mA

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

CONNECTOR	CONTACT	DESCRIPTION
20	**SE**	Security resistive edge connection input 8.2 kOhm (*Figure* 14, **8K2**) or optical safety edge connection (*Figure* 15, **OSE**). In the settings (*Table* 13, **P7**–**F4**), the type of edge (sensor) is set. Contact of the door leaf with an obstacle when closing (actuation of the installed sensor) will stop the door movement and then open it (*Table* 13, **P5**–**F5**)
	PH1	Security device input (photocells, *Figure* 16) with normally closed contact (**NC**). Actuation when closing will stop the door movement and then open it (*Table* 13, **P5**–**F5**), or block the start of closing
	PHT	An output for automatic verification the operation of photocells (PHOTOTEST) connected to the input **PH1**. In the settings (*Table* 13, **P7**–**F3**), the PHOTOTEST is enabled. Before starting the movement, briefly turning off, then turning on the power of photocells, an automatic verification of the photocell operation is performed. An example of a scheme for connecting photocells with a power off of the photocell transmitter is shown in *Figure* 16. An example of a scheme for connecting photocells with a transmitter powered by batteries is shown in *Figure* 17
7–9	**J1.1– J1.3**	Normally open (**NO**) relay contact Potential-free relay outputs (dry contact). Maximum load: no more than 3 A. The relay operating mode is set in the settings (*Table* 13, **P3**–**F4**…**F6**). The relay operating modes are described in *Table* 14
	J2.1– J2.3	General relay contact
	J3.1– J3.3	Normally closed (**NC**) relay contact
11	**L (L1)**	Outputs 230 V / 50 Hz for powering additional devices. Maximum load no more than 3 A
	N	
15	**GND**	Input connection of shielding antenna conductor 
	ANT	Input connection of signal antenna conductor
17	**LOCK**	Switch connector with key (option). The switch is installed on the unit body. Using the key, the switch is transferred to the (NC) position, which blocks the commands of the control devices (unit buttons, control switches, radio remote controls, etc.), or to the (NO) position, in which control is enabled.  Control is blocked  Control is enabled

6. SETTINGS

The setting is performed using the buttons, the setting inscription is displayed on the control panel display 14 (*Figure* 8 / *Figure* 9).

PR./< — button to enter the settings menu and exit the menu

ST./> — button to enter the setting and confirm the selected value

OP./^ — button for stepping into the menu with increasing; also used to control opening during setting

CL./v — button for stepping into the menu with decreasing; also used to control closing during setting

Table 3 presents a general description of entering the settings menu, selecting and confirming, exiting the settings menu

Table 3

1	Press and hold PR./< within ~5 s, before entering the settings menu	≥5 s
2	After the inscription **P1** appears using OP./^ or CL./v select the desired menu **P0**…**P8**	
3	When the desired menu appears, press ST./>	
4	Using OP./^ or CL./v select the desired setting from the menu **F0**…**F9**	
5	When the desired menu appears, press ST./>	
6	The display shows the set value of the operation parameter setting (*Table* 13). The value will be with a dot. Using OP./^ or CL./v select the desired setting value for the operation parameter	
	ATTENTION! For menu **P1**, see '6.1. Setting the end position of doors'. For the menu **P2**, see '6.2. Radio control setting'	
7	When the desired setting appears, press ST./>. The inscription will become with a dot, which will mean a change in the setting value	
8	Press the button to exit the settings menu PR./< (2–3 times) until a dot appears on the display. Automatically exit the settings menu is actuated after 10 minutes in the standby mode	× 2–3

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

6.1 SETTING THE END POSITION OF DOORS

ATTENTION! The end position setting is different for drive models with mechanical switches and encoder.

ATTENTION! During the settings, control the door movement using the buttons of the unit OP./▲ or CL./▼ is performed in manual mode (pressing and holding the button).

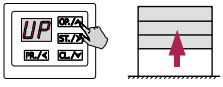
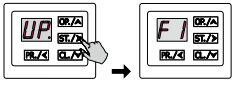
When the control unit is supplied, the manual operation mode is set (**P3**–**F1**–**on**, *Table* . 13).

Entering the settings menu is described in *Table* 3.

1. In menu **P1** setting **F0**, set (verification) value:
   - **01**—drive with mechanical switches (factory setting)
   - **02**—drive with encoder

2. In menu **P1** setting **F1**, confirm the direction of the door opening:

   ATTENTION! The doors should be in an intermediate position.

1	When inscription **UP** appears on the display, press and hold the button OP./▲ for a few seconds (no less than 2 s) to see the direction of doors movement. **Doors must open**! If the doors close, press and hold once again the button OP./▲ for a few seconds. Make sure that the doors open!	
2	Press the button ST./▶ to confirm the direction of doors opening. After pressing the button, the inscription **UP.** (with a dot) will appear on the display, then the inscription **F1** will appear on the display. **ATTENTION!** If the confirmation is not fulfilled (inscription **UP** appeared without a dot), it means that during confirmation of opening direction the button OP./▲ was hold less than 2 s. Please, repeat the confirmation of opening direction!	

3. Set the end positions for door closing and opening.
   - Menu **P1** setting **F2**, for electric drive **with mechanical switches**:

     Adjust the drive cams in accordance with the drive manual. When entering the setting, the inscription '- -' in the middle of the display indicates that the doors are in an intermediate position.

   Using OP./▲ and CL./▼ move the doors to the desired end position and set the corresponding drive cams. Follow the correct inscription on the unit display:

   – during the door movement in the opening direction, the inscription **OP** will be displayed. When the drive switch for the closing end position of opening is actuated, the inscription **LO** will be displayed.
   – during the door movement in the closing direction, the inscription **CL** will be displayed. When the drive switch for the closing end position is actuated, the inscription **LC** will be displayed.

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

- Menu **P1** setting **F3**, for drives **with encoder**:

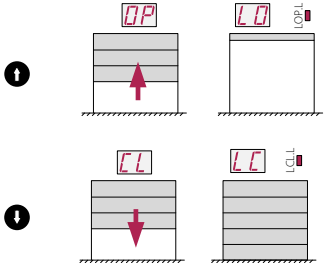
1	When the inscription '- -' appears on the bottom of display, using CL./▼ or if necessary OP./▲ set the doors in the position of full closing	
2	Press ST./▶ to confirm the installed position. The inscription '- -' will appear with a dot	
3	When the inscription '- -' appears on the top of display, using OP./▲ or if necessary CL./▼ set the doors in the position of full opening	
4	Press ST./▶ to confirm the installed position. The inscription '- -'will appear with a dot	
5	After appearance, the inscription **F3** press twice PR./◀ and exit from setting menu	× 2

To limit the continuous operation of the drive, adjust the operating time. Settings **P5**–**F3** and **P5**–**F4** (*Table* 13).

4. Verify the end position settings.

Use the unit buttons **2** and **4** (*Figure* 7) to perform several complete cycles of opening and closing. Make sure that the inscription of the direction of movement and the inscription of the end positions of doors are correct on the display. Make sure the doors stop at the desired end positions.

The corresponding end position LED is continuously lighting.



If the position adjustment is required, repeat item 3 or go to item 5 for drives with an encoder.

5. Exact adjustment of the end position of doors (only for drives with encoder):
- In menu **P1** setting **F4** a value for adjusting the opening position is selected (*Table* 13).
- In menu **P1** setting **F5** a value for adjusting the closing position is selected.

6.2 RADIO CONTROL SETTING

Before programming the remote controls for the first time, clear the memory of the control unit from the previously recorded radio remote controls. If the remote control is lost, in order to prevent unauthorized access, it is necessary to delete the number of the lost remote control from the memory. If the number of the lost remote control is unknown, then delete all the remote control numbers and re-record all the remote controls.

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

Settings of menu **P2**:

F1…**F3** — remote control command(s) record (*Table* 5, *Table* 6)

F4, **F5** — changing the control command(s) of the recorded remote control (*Table* 7, *Table* 8)

F6 — determination of the remote control numbers (*Table* 9)

F7 — determination of the recorded remote number (*Table* 10)

F8, **F9** — remote control deleting (*Table* 10, *Table* 11)

F0 — deleting all remotes (*Table* 12)

Table 4 describes the radio control commands and the numbering of control commands is presented in menu **P2**.

Table 4

CONTROL COMMAND		SETTINGS F1–F5 MEANING
NO COMMAND	Control command is not set	**00**
STEP BY STEP (ENTRY)	Performing actions of opening, stopping movement, closing. The sequence of actions is set by setting **P3**–**F3** (*Table* 13). When configuring the outputs of connectors 7–9 (*Table* 2) for two-way control operation (settings **P3**–**F4**…**F6**, *Table* 13), the ENTRY or EXIT direction is determined	**01**
STEP BY STEP (EXIT)		**07**
OPEN (EXIT)	Performing of opening. When setting the outputs of connectors 7–9 (*Table* 2) for two-way control operation (settings **P3**–**F4**…**F6**, *Table* 13), the ENTRY or EXIT direction is determined	**02**
OPEN (ENTRY)		**06**
PARTIALLY OPEN	From the fully closed door position, the opening is performed within the time set in **P1**–**F9** (*Table* 13)	**05**
CLOSE	Performing of closing	**03**
STOP	Performing of movement stop	**04**
LIGHTING (TURN ON)	Performing either TURN ON or TURN OFF, or TURN ON / OFF when setting the outputs of connectors 7–9 (*Table* 2) for lighting operation (settings **P3**–**F4**…**F6**, *Table* 13). Automatic turn off (operating time) of lighting is set by setting **P8**–**F4**	**08**
LIGHTING (TURN OFF)		**09**
LIGHTING (TURN ON/OFF)		**10**
LOAD № 1 (TURN ON)	Performing either TURN ON or TURN OFF, or TURN ON / OFF when setting the outputs of connectors 7–9 (*Table* 2) to control external load №1 or №2 (settings **P3**–**F4**…**F6**, *Table* 13). Automatic turn off (operating time) of the load is set by the settings **P8**–**F7** (LOAD №1) and **P8**–**F8** (LOAD №2)	**11**
LOAD № 1 (TURN OFF)		**12**
LOAD № 1 (TURN ON/OFF)		**13**
LOAD № 2 (TURN ON)		**14**
LOAD № 2 (TURN OFF)		**15**
LOAD № 2 (TURN ON/OFF)		**16**

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

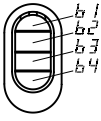
6.2.1. REMOTE CONTROL RECORDING

If you record a previously recorded remote control, the remote control button or buttons will be rerecorded with new control commands!

no—when recording remotes, the inscription means that the maximum number of remotes is recorded.

F1—Recording any button of the remote control with the control command STEP BY STEP
By default, the value **01** (*Table* 4) is STEP-BY-STEP (ENTRY).

F2—Recording three buttons of the remote control with the control commands :

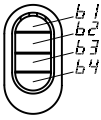


OPEN (button **b1**), STOP (button **b2**), CLOSE (button **b3**). The default for OPEN the value **02** (*Table* 4) is OPEN (EXIT).

Table 5

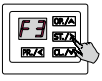
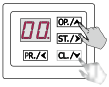
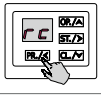
1	Enter the setting menu (*Table* 3) and select menu **P2**. Select the setting **F1** or **F2**. After the inscription of desired setting appears, press ST./>	
2	The display will show the inscription **rc**, which means waiting for the remote control signal	
3	Press on the remote control 3 times (at least): • for setting **F1**, the selected control button • for setting **F2** any button	×3
4	The indicator will automatically show: • **number without a dot**, that is proposed to be assigned to an unrecorded remote in the drive memory (using OP./^ or CL./v the number can be chosen from the available) • **number with a dot**. The remote control has already been recorded and after confirmation, a complete rerecording of the remote control commands with the specified number will be performed!	
5	Press ST./> to confirm the record; after pressing there will be a number with a dot on the indicator	
6	After ~ 2 s, an automatic transition to recording the next remote will occur (repeat steps 3 to 5). Press the button 3 times to exit the setting menu PR./<	×3

F3—Record of four buttons of the remote control with any control command selected in the setting



When entering the setting for all buttons of the remote control (**b1**–**b4**), the default value of the control command is **00**. (*Table* 4).

Table 6

1	Enter the setting menu (*Table* 3) and select menu **P2**. Select the **F3** setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	The display for ~ 2 s will indicate the first button **b1** of the remote control, which indicates a further selection of a control command for this remote control button	
3	Using OP./^ or CL./v select the desired control command (*Table* 4). **ATTENTION!** If the button does not need to be assigned a control command, then leave the value **00**	
4	Press ST./> to confirm the selected value (for example **01**); after pressing the indicator will show the number with a dot	
5	The display for ~ 2 s will indicate the second button *b2* of the remote control, which indicates a further selection of a control command for this remote control button. Then repeat steps 3 and 4 for the control buttons b2, b3, b4	
6	After confirming of selected command of the button **b4** with the button ST./> the inscription **rc** will appear on the display, which means waiting for the remote control signal	
7	Press 3 times any button on the remote control	×3
8	The indicator will automatically show: • **number without a dot**, that is proposed to be assigned to an unrecorded remote in the drive memory (using OP./^ or CL./v the number can be chosen from the available) • **number with a dot**. The remote control has already been recorded and after confirmation, a complete rerecording of the remote control commands with the specified number will be performed!	
9	Press ST./> to confirm the record; after pressing the indicator will show the number with a dot (for example, number **01.**)	
10	After ~ 2 s, an automatic transition to recording the next remote will occur with a given combination of commands buttons b1-b4 of the remote (repeat steps 7–9). To exit the setting menu, press 3 times PR./<	 ×3

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

6.2.2. CHANGING RECORDED REMOTE CONTROL COMMANDS

F4—Changing the control commands of all buttons on the remote control by the recording number of the remote

It is necessary to know the remote record number in the control unit!
No remote required

Table 7

1	Enter the setting menu (*Table* 3) and select the **P2** menu. Select the **F4** setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	The first number of the recorded remote in the memory (number with a dot, for example, number "01.") will automatically appear on the indicator. Using OP./^ or CL./v select the desired number of the recorded remote. If there are no recorded remotes, then the inscription **no** will be displayed.	
3	Press ST./> to confirm the number of the recorded remote control (for example, the number **20.**)	
4	The display will show the first button b1 of the remote control for ~ 2 s, which indicates a further change in the control command for this remote control button	
5	The display will indicate the current value of the control command of the recorded remote control (number with a dot, for example, number "00."). Using OP./^ or CL./v select the desired control command (*Table* 4). **ATTENTION!** If the button does not need to be assigned a different control command, then immediately proceed to the next step	
6	Press ST./> to confirm the selected command (for example, **10.**); after pressing on the indicator there will be a number with a dot	
7	The display for ~ 2 s will show the first button **b2** of the remote control, which indicates a further selection of the control command for this remote control button. Then, repeat steps 5 and 6 for the control buttons b2, b3, b4.	
8	After confirming, using the button ST./> selected command of the **b4** button, the display will show **F4**. To exit the setting menu, press twice PR./<	×2

F5—Changing the control command of a recorded remote control button

Recorded remote is required!

Table 8

1	Enter the setting menu (*Table* 3) and select the **P2** menu. Select the **F5** setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	The display will show **rc**, which means waiting for the remote control signal	
3	Press the remote control button 3 times, the command of which you want to change	×3
4	The display for ~ 2 s will show the number of the remote control button pressed (**b1**–**b4**), after which the current value of the control command of the recorded remote control will be displayed (number with a dot, for example, number **00.**). If the remote control is not recorded, the display will show **no**	
5	Using OP./^ or CL./v select the desired control command (*Table* 4)	
6	Press ST./> to confirm the selected command; after pressing there will be a number with a dot on the indicator (for example, **01.**)	
7	After ~ 2 s, an automatic transition to waiting for the remote control signal will occur. If necessary, change the button command of this or another recorded remote (repeat steps 3–6). To exit the setting menu, press 3 times PR./<	×3

6.2.3. DETERMINING THE NUMBER OF RECORDED REMOTES

F6—Determining the number of recorded remotes

Table 9

1	Enter the setting menu (*Table* 3) and select the **P2** menu. Select the **F6** setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	The display will show a digital value with a dot (for example, **10.** means 10 remotes are recorded). If there are no recorded remotes, then the inscription **00.** will be displayed	
3	To exit the setting menu, press 3 times PR./<	×3

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

6.2.4. DELETING THE REMOTE CONTROL AND DEFINING THE REMOTE RECORD

F7—Determining the number of the remote control record in memory
F8—Deleting the remote control by code

Recorded remote is required!

Table 10

1	Enter the setting menu (*Table* 3) and select the **P2** menu. Select **F7** or **F8**. After the desired setting appears, press ST./>	
2	The display will show **rc**, which means waiting for a signal from the remote	
3	Press any button 3 times on the remote control	×3
4	The number of the remote control record in the memory (number with a dot, for example, number **01.**) will automatically appear on the indicator. If the remote control is not recorded, the display will show **no**	
5	To set **F8**, press ST./>. The dot on the indicator goes out, which will mean the deleting of the remote control. After ~ 2 s, an automatic transition to waiting for a signal from the remote control will occur. The display will indicate **rc**. You can delete another remote control (repeat steps 3–5)	
6	To exit the setting menu, press 3 times PR./<	×3

F9—Deleting the remote control by a known recording number

It is necessary to know the remote record number in the control unit!
No remote required

Table 11

1	Enter the setting menu (*Table* 3) and select the **P2** menu. Select the **F9** setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	The display will automatically show the number of the first remote recorded (for example, the number **01.**). Using OP./^ or CL./v select the desired remote control number to delete. If there are no remote controls recorded, the display will show **no**	
3	Press ST./>. The dot next to the number goes out on the display, which will mean the deleting of the remote control	
4	After the inscription **F9** appears, to exit the setting menu, press twice PR./<	×2

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

6.2.5. DELETING ALL REMOTES

F0—DELETING ALL REMOTES

Deleting all remotes recorded to the control unit is performed!

Table 12

1	Enter the setting menu (*Table* 3) and select the **P2** menu. Select the **F0** setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	After the inscription **dL** appears, press ST./> and hold it for ~ 5 s until a dot appears on the display, which will mean the deleting all remotes	5 s
3	After the inscription **F0** appears, to exit the setting menu, press twice PR./<	×2

6.3 SETTING OPERATION PARAMETERS

Table 13 provides a description of the settings, setting values, and factory values upon delivery. An example of performing is described in *Table* 3.

Table 13

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P1	F0	**Drive model selection.** The drive model with encoder has a letter E	**01**—with mechanical switches **02**—with encoder	**01.**
	F1	**Setting the direction of the door opening.** See section '6.1. Setting the end position of doors' item 2.		
	F2*	**Setting the end positions of the drive with switches.** See section '6.1. SETTING THE END POSITION OF DOORS', item 3		
	F3**	**Setting the end positions of drive with ENCODER.** See section '6.1. Setting the end position of doors', item 3		
	F4**	**Accurate setting of the end position of opening (LO)**	**–F … 0 … F** Values with a '–' sign adjust the position of doors relative to value **0** (set position) in the closing direction, the rest—in the opening direction	**0.**
	F5**	**Accurate setting of the end position of closing (LC)**		
	F6**	**Accurate setting the shutdown position of the SE input and/or slow speed (LS).** It is performed if the setting **P5**–**F7** or **P5**–**F9** is enabled (**on**).		

* Is available with **P1**–**F0**–**01** (for drive models with mechanical switches).

** Is available with **P1**–**F0**–**02** (for drive models with encoder).

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

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P1	**F7***	**Setting to disable the built-in obstacle detection system when opening (P5–F1).** Designed to avoid false positives when using the built-in obstacle detection system (**P5**–**F1**) in the unit when opening the doors. The position of the beginning of contact of the damper (springs) of doors located at the end of opening is adjusted. From this position until fully opening, the **P5**–**F1** setting will be disabled. After entering the setting using OP./▲ or CL./▼ set the doors to the desired position and press ST./▶ to confirm the set position. The inscription **P** will appear with a dot (**P.**) on the display		
	F9	**Time of partially opening.** Opening is performed from the end position of the closed doors by the input command **P** (*Table* 2, connector 20) or by the command of the remote control PARTIALLY OPEN (*Table* 4).	**no**—disabled **01**, **02**, **03 … 30**: **01**—1 s **30**—30 s	**no.**
P2	**Radio control setting.** See section '6.2. Radio control setting'			
P3	**F1**	**Manual operation mode.** The movement is performed by pressing and holding the control device: only unit buttons ↑ and ↓ (*Figure* 7), OP./▲ and CL./▼ (*Figure* 8, 9) connection inputs **OP** and **CL** (*Table* 2, connector 20). To stop or block the start of movement, only the unit buttons are active ◎ and ST./▶, input **S**. The remote controls do not work	**no**—disabled **on**—enabled	**on.**
	⚠ In manual operation mode the control unit and other control devices must be located in a place that provides a good overview of the door movement. In the case of access by unauthorized persons, control for them should be impossible, for example, by installing a switch with a key (*Table* 2, connector 17). If manual operation mode is disabled, then mandatory use of safety devices (systems) of **C** and **D**, or **E** type (EN 12453) is required. The selection of a solution (safety edge and photocells, photo rulers or another) and execution of works (installation, setting, verification) is carried out by qualified specialists of the competent organization.			
	F3	**Collective mode of operation.** Depending on whether the mode is on or off, the operation logic of the **SBS** connection input (*Table* 2, connector 20) and the STEP BY STEP command of the radio remote control differ (*Table* 4). **Enabled:** with commands there will be a sequence of operation 'Open—Close—Open—Close…'. When opening, the commands are not executed. When closing, the command will cause a stop of movement and subsequent full opening. **Disabled:** with commands there will be a sequence of work 'Open—Stop—Close—Stop—Open…'.	**no**—disabled **on**—enabled	**no.**

* Only for control unit **CU-TR230** with **P1**–**F0**–**02** (for drive models with encoder). For drives with switches (**P1**–**F0**–**01**), setting of the drive switch connected to the **P.L** input is required (*Figure* 12).

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P3	F4	**Output Connector 7 Operation** (*Table* 2)	**no**—disabled **01…16**—are described in table 14	**no.**
	F5	**Output Connector 8 Operation** (*Table* 2)		
	F6	**Output Connector 9 Operation** (*Table* 2)		
	F8	**Operation of the SBS and OP inputs** (*Table* 2, connector 20). When setting the outputs of connectors 7–9 for two-way control (values **05** and **06**, *Table* 14), the input **SBS** can be used for the direction of **ENTRY**, the input **OP** for the direction of **EXIT**. The STEP BY STEP or OPEN control commands correspond to the commands of the radio remote control (*Table* 4)	**01** — **SBS** STEP BY STEP **OP** OPEN **02** — **SBS** STEP BY STEP **OP** ПОШАГОВО **03** — **SBS** OPEN **OP** OPEN	**01.**
P4	F1	**Pause time before automatic closing**	**no**—disabled **01**, **02**, **03**…**99**: **01**—1 s **99**—99 s	**no.**
	F2	**Pause time before automatic closing** after operation of the photocells connected to input **PH1** (*Table* 2, connector 20)		
	F3	**Pause time before automatic closing** from the partial opening position. It is executed if the time for partial opening of doors has been set (**P1**–**F9**)		
	F4	**The pause time before automatic closing** from the partial opening position after the photocells connected to input **PH1** are actuated (*Table* 2, connector 20). It is executed if the time for partial opening of doors has been set (**P1**–**F9**)		
	⚠ If automatic closing is enabled (pause time is set), the **PHOTOTEST** function (**P7**–**F3**–**on** setting) will be automatically enabled. Mandatory connection of photocells is required (*Figures* 16–18). In the fully open position, when the pause time is counted to automatic closing, the **OPEN** command (buttons, connection inputs, radio remote controls) will reset the pause time and start the countdown (**P4**–**F1**, **P4**–**F3**) from the beginning. When input **S** is activated (*Table* 2, connector 20), the countdown to automatic closing will be reset and will start from the beginning (**P4**–**F1**, **P4**–**F3**) when the input is restored. If the automatic closing is not set after the photocells are activated (**P4**–**F2**–**no**, **P4**–**F4**–**no**), then the continuous operation of the input **PH1** will lead to a countdown first after the end of the current pause count (the operation does not interrupt the count). 3 s before the end of the pause time for automatic closing, the traffic signal will be red, the signal lamp will be operated.			
P5	F1*	**Sensitivity of obstacle detection when opening.** When opening, the detection of an obstacle will stop the movement	**no**—disabled **01**, **02**, **03**…**99**: **01**—max. **99**—min.	**no.****

* Only for control unit CU-TR230.

** The unit will offer a value (inscription of the value without a dot), from which it is recommended to start setting and verification.

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P5	**F2***	**Sensitivity of obstacle detection when closing.** When closing, the detection of an obstacle will cause it to stop and then open again (opening value is set by **P5**–**F5**	**no**—disabled **01**, **02**, **03**…**99**: **01**—max. **99**—min.	**no.***
	⚠ Settings **F1**, **F2**, **F6** (menu **P5**) relate to the operation of the obstacle detection system integrated in the control unit. The decision about the need to adjust and the settings of **F1**, **F6** (when opening) and **F2** (when closing) are carried out by qualified specialists (EN 12635) of the competent organization. The settings can be used for added safety, for example, during door closing additionally to safety contact edge or, for example, during door opening in case there are apertures over 50 mm or protruding parts in the door leaf that a person can grab or stand on. In case of use, the settings must ensure the safe and correct operation of the drive system in accordance with the applicable regulatory documents (EN 12453), excluding damage, false alarms. After setting, measurements are required according to the methodology of regulatory documents			
	F3	**Operating time when opening**	**01**, **02**, **03**…**99**: **01**—1 s **99**—99 s	**99.**
	F4	**Operating time when closing**		
	⚠ In **P5**–**F3** and **P5**–**F4**, the time for continuous movement of doors between the end positions is set. The operating time should be sufficient to fully open or close (it is recommended that during setting to set the time more by 3–5 s). If the set operating time is less than the time required to fully open/close the door, then the movement of the door leaf stops after the operating time has expired.			
	F5	**Opening time (reverse) after the safety device is activated when closing.** It automatically opens after activation the inputs **PH1** and **SE** (*Table* 2, connector 20), the built-in obstacle detection system (**P5**–**F2**)	**01**—opening to end position **02**—opening ~2 s **03**—opening ~1 s	**01.**
	F6**	**Sensitivity of obstacle detection at the beginning of opening.** The setting allows the system integrated in the control unit to detect an obstacle at the very beginning of the opening	**no**—disabled **01**, **02**, **03**…**99**: **01**—min. **99**—max.	**no.*****
	F7	**Disabling the safety edge near the floor.** When the setting is actuated, the operation of the **SE** input (*Table* 2, connector 20) near the floor will be disabled. For drives with switches, the disabling position is set by the switch of the drive connected to input **5.L** (*Figure* 12). For drives with an encoder, the disabling position is set by the unit automatically from the set end position of door closing; position correction is possible (**P1**–**F6**)	**no**—disabled **on**—enabled	**no.**

* The unit will offer a value (inscription of the value without a dot), from which it is recommended to start setting and verification.

** Only for control unit CU-TR230.

*** The unit will offer a value (inscription of the value without a dot), from which it is recommended to start setting and verification.

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

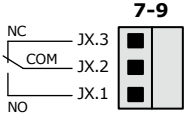
MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P5	⚠ The height from the floor, after which the operation of the **SE** input is disabled should be less than 50 mm. After setting the edge disabling and any change (setting) in the end position of the closed doors, it is necessary to verify to confirm compliance with the requirements of the safety standard (EN 12453). An object 50 mm high located on the floor should be detected by contact with the lower edge of the door leaf (the doors will stop and open). It is verified in the middle and at the edges of the door leaf			
	F8*	**Slow speed at the start of closing**	**no**—disabled **01**, **02**…**05**: **01**—1 s **05**—5 s	**no.**
	F9*	**Slow speed near the floor.** When the setting is enabled the position of slow speed starting is set in the same way as for setting **P5**–**F7** (the starting position of the settings is the same)	**no**—disabled **on**—enabled	**no.**
	⚠ **ATTENTION!** When the setting is on, please check up that the door stops in the required end positions (section 6.1, point 4)			
P7	**F3**	**PHOTOTEST function.** When the setting is on, before starting the movement, an automatic verification of the operation of the photocells connected to the input **PH1** is performed (*Table* 2, connector 20). *Figures* 16–18—Examples of connection diagrams of safety devices to input **PH1** for performing an automatic verification	**no**—disabled **on**—enabled	**no.**
	⚠ The **PHOTOTEST** function cannot be disabled (**no**) if automatic closing is enabled (pause time is set in the settings of menu **P4**)			
	F4	**Safety edge** (input **SE**, *Table* 2, connector 20). The type of safety edge is set: resistive edge (8.2 kOhm) or optoelectronic edge (OSE)	**01**—8,2 kOhm / **02**—OSE (optosensors)	**01.**
	F5	**Input A operation** (*Table* 2, connector 20). The control input is operated either in the open direction or in the close direction. Also doors can be opened at required (set) height (intermediate opening position)	**OP** — opening direction **CL** — closing direction **AL** — opening at set height (c. 6.6)	**OP.**
P8	**F2**	**The delay time of the beginning of movement** (time of preliminary operation of the light indication). During the countdown of the delay time, the signal lamp will be operated, the traffic light will be red, signaling the upcoming start of movement	**no**—disabled **01**, **02**…**10**: **01**—1 s **10**—10 s	**no.**
	F3	**Lighting operating time after stopping the movement.** The operating time of the lighting lamp is set if the outputs of connectors **7**–**9** are set appropriately (value **02**, *Table* 14).	**00**, **01**… **99:** **00**—after the end of the movement is disabled (0 s) **01**—10 s **99**—990 s (16,5 min)	**00.**
	⚠ During movement and during the delay time of the beginning of movement (setting **P8**–**F2**) it is impossible to turn off the light lamp using the command of the radio remote control (the value of the LIGHTING OFF command, *Table* 4)			

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P8	**F4**	**Lighting operation time after the command of the radio control LIGHTING ON.** The operating time of the lighting lamp is set in the case of recording a remote control for lighting control (LIGHTING command, *Table* 4)	**no**—lighting lamp does not turn off according to time (it turns off only at the command of the remote control) **01, 02…99:** **01**—1 min **99**—99 min	**no.**
	F7	**Operating time LOAD № 1 after the command of the remote control LOAD № 1 ENABLE.** The operating time of the outputs of the connectors **7**–**9** (value **13**, *Table* 14) is configured in the case of recording the remote for load control (LOAD command № 1, *Table* 4)	**no**—load does not turn off according to time (it turns off only at the command of the remote control) **01, 02…99:** **01**—1 min **99**—99 min	**no.**
	F8	**Operating time LOAD № 2 after the command of the remote control LOAD № 2 ENABLE.** The operating time of the outputs of the connectors **7**–**9** (value **14**, *Table* 14) is configured in the case of recording the remote for load control (LOAD command № 2, *Table* 4)	**no**—load does not turn off according to time (it turns off only at the command of the remote control) **01, 02…99:** **01**—1 min **99**—99 min	**no.**
P0	**F0**	**Reset to factory settings.** See section '6.4. Reset to factory settings'		
	F1	**Cycle counter.** See section '6.5. Cycle counter data'		

Table 14 describes the operating modes of the outputs of connectors **7**–**9** (*Figure* 8 / *Figure* 9). When setting the value (**P3**–**F4**…**F6**), the outputs of the connectors (relay contacts of the control unit) will operate in accordance with the specified logic. The figure shows the normal status of the outputs (relay contacts of the control unit).



NO—normally open contact
NC—normally closed contact

Table 14

VALUE	DESCRIPTION	
01	**Signal lamp.** The activation will occur during movement and during the delay time (**P8**–**F2**, *Table* 13). *Figure* 19 is an example of connecting a signal lamp	
02	**Lighting lamp.** The activation will occur during movement and during the time after the movement stops (**P8**–**F3**, *Table* 13). In the absence of movement, the lighting lamp can be activated by a command from the radio remote control (control commands LIGHTING, *Table* 4) with setting the response time (**P8**–**F4**, table 13). *Figure* 19 is an example of connecting a lighting lamp.	
03	**One-way traffic light (iscription of full opening).** Activation will accur after full opening. *Figure* 20 is an example of connecting a traffic light.	
04	**No full closing.** Activation will always accur, except for full closing in standby mode. *Figure* 21 is an example of connecting a traffic light using the second connector (second relay) to turn off the traffic light (red light) when fully closing.	
05	**Traffic light on EXIT with two-way regulation.** Activation will accur after full opening by the STEP BY STEP EXIT control commands and OPEN EXIT	⚠ **ATTENTION!** With two-way regulation, the specialist determines the optimal control scheme and requirements for operational safety. *Figure* 22, *Figure* 23 are the examples of connecting two traffic lights with two-way regulation
06	**Traffic light on ENTRY with two-way regulation.** Activation will accur after full opening by the STEP BY STEP ENTRY control commands and OPEN ENTRY	
07	**No full closing.** Activation will always accur, except for full closing in standby mode. *Figure* 23 is an example of connecting two traffic lights using the third connector (third relay) to turn off the traffic lights (red light) when fully closing	
08	**End position OPEN.** Actuation in the position of full opening	
09	**End position CLOSE.** Actuation in the position of full closing	
10	**Signal after the OPEN command.** Actuation 1 s after any OPEN control command	
11	**Signal after the CLOSE command.** Actuation 1 s after any CLOSE control command	
12	**Signal after control command.** Actuation 1 second after any control command (OPEN, CLOSE, STOP, LIGHTING and others)	
13	**Load № 1.** The actuation will accur at the command of the radio remote control (control commands LOAD №1, *Table* 4) during the set response time (**P8**–**F7**, table 13)	
14	**Load № 2.** The actuation will accur at the command of the radio remote control (control commands LOAD №2, *Table* 4) during the set response time (**P8**–**F8**, table 13	
15	**Position PARTIALLY OPEN.** Actuation in the partial opening position after the control command PARTIALLY OPEN	
16	**PHOTOTEST.** Actuation before the doors start to move after any control command CLOSE during the operation verification of the safety device connected to input **PH1** (*Table* 2, connector 20). ⚠ **ATTENTION!** The PHOTOTEST function should be enabled in the settings (**P7**–**F3**, table 13). *Figure* 18 is an example of connecting photo rulers with a **TEST** contact for automatic verification of operation	

Скачано с sec.ru

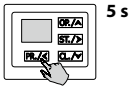
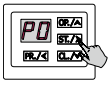
6.4 RESET TO FACTORY SETTINGS

Reset to the factory settings will restore the setting values that are set by default when the control unit has been delivered (*Table* 13).

ATTENTION! Door position settings will not be saved. To set the door position, follow the steps in section '6.1. Setting the end position of doors'.

The previously recorded radio remote controls and cycle counter data (*Table* 16) will be saved.

Table 15

1	Press and hold PR./< for ~5 s, until entering the setting menu	
2	After the inscription **P1** appears, press CL./v	
3	After the inscription **P0** appears, press ST./>	
4	After the inscription **F0** appears, press ST./>	
5	After the inscription '– –' appears, press ST./> and hold it for ~5 s until a dot appears on the display, which will mean resetting all settings	
6	After the inscription **F0** appears, press twice PR./< to exit the setting menu	

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

6.5 CYCLE COUNTER DATA

The number of completed cycles in a six-digit form is displayed in the setting when changing the display inscription (maximum 999,999 cycles).

The example shows the counter value 123 456 cycles: 1.2. 3.4 5.6.

Table 16

1	Press and hold PR./< for ~5 s, until entering the setting menu	5 s
2	After the inscription **P1** appears, press CL./v	
3	After the inscription **P0** appears, press ST./>	
4	After the inscription **F0** appears, press CL./v	
5	After the inscription **F1** appears, press ST./>	
6	The display will show two digits with two dots (for example, **1. 2.**). These are the first two digits of the counter. In order to see the next two digits of the counter (third and fourth) press OP./^	
7	The display will show the next two digits with one dot in the middle (for example, **3. 4**). In order to see the last two digits of the counter (fifth and sixth) press OP./^	
8	The display will show the last two digits with one dot at the end (for example, **5 6.**). Using OP./^ or CL./v it is possible to see the counter digits again	
9	To exit the setting menu, press 3 times PR./<	×3

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

6.6 INPUT A OPERATION (SETTING P7–F5–AL)

If the value **AL** is selected in setting **P7**–**F5**, the control command of the connection input **A** (*Table* 2) will lead to doors movement to the previously set intermediate position of opening (for example, 2.5 m) or to the complete doors opening. When stopping at the previously set required intermediate position, the unit will display inscription **AL**.

ATTENTION! Only during holding (closing) input **A** all other control commands are ignored and will not be executed (block control inputs, radio remote controls, buttons, etc.). The connected safety devices during opening (input **S**, *Table* 2) remain active (safety commands are executed). Pressing the button ◎ of the control unit (3, *fig.* 7) will stop the movement of doors; after releasing the button, the actuation (closure) of input '**A**' will be executed. When the **P7**–**F5**–**AL** setting is enabled, the **P5**–**F1** setting (obstacle detection at opening) is disabled (does not operate).

SETTING THE INTERMEDIATE POSITION OF THE DOORS OPENING WHEN SELECTING P7–F5–AL

1. Drive with switches (P1–F0–01):

It is necessary to connect to the control unit (*fig.* 24) and set the free cam/switch of the **TR** series drive (for example, cam **E**, or consequently switch **S5**) to operate in the required intermediate position. Refer to the drive manual for the description of cams and switches location in the drive, as well as adjusting the cam position.

ATTENTION! Beforehand, it is necessary to change the wire on the switch from the **NC** contact to the **NO** contact (*fig.* 24)!

ATTENTION! If the cam/switch of the drive is not connected and set, then by the command of input control **A** doors will be fully opened.

ATTENTION! If doors at the moment of input **A** actuation was higher than the set intermediate position, then doors will be fully opened.

2. Drive with encoder (P1–F0–02):

After turning on the **P7**–**F5**–**AL** setting, the **P1**–**F7** setting (*Table* 13) will be used to set the intermediate doors opening for input control **A**.

After entering the **P1**–**F7** setting using OP./▲ or CL./▼ button, set the doors to the required position and press the button ST./▶ to confirm the set position. The display shows the inscription **AL** with a dot (**AL.**).

ATTENTION! If the **P1**–**F7** setting is not activated (not set), then by the command of input control **A** the doors will be fully opened.

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

7. INSCRIPTION

Table 17—LEDs 19 (*Figure 8, Figure 9*)

LED	INSCRIPTION PURPOSE	LIGHT ON	LIGHT OFF
LR	Radio control command (the LED lights up in red if the remote control is not recorded or the control command is not assigned to the control button / lights up in green if the control command is assigned to the control button)	Is supplied	Is not supplied
LOP	Command to open (input **OP**, connector 20)	Is supplied	Is not supplied
LCL	Command to close (input **CL**, connector 20)	Is supplied	Is not supplied
LSBS	Command to open, stop, close (input **SBS**, connector 20)	Is supplied	Is not supplied
LP	Command to partially open (input **P**, connector 20)	Is supplied	Is not supplied
LS	Safety device in the STOP circuit: • input **S**, connector 20 • connector 18 or contacts **IN_S** and **O_S** of connector 11 (section '5.2. Connection of switches / drive encoder')	Is activated	Is not activated
LA	Input command **A** (connector 20)	Is supplied	Is not supplied
LPH1	Photocell safety device (input **PH1**, connector 20)	Is activated	Is not activated
LCL.L	End position CLOSED (for drive with switches input **CL.L**, connector 16)	Closed	Not closed
LOP.L	End position OPEN (for drive with switches input **OP.L**, connector 16)	Open	Not open
LP.L*	Disabling the built-in obstacle detection system **P5**–**F1** (*Table* 13). For drive with switches, the releasing of input **P.L**, connector 16)	Is turned off	Is not turned off
L5.L	Disabling the safety edge **P5**–**F7** (*Table* 13) and/or the slow speed starting **P5**–**P9**. For drive with switches, the releasing of input **P.L**, connector 16)	Is turned off	Is not turned off

Table 18—Control panel inscription 14 (*Figure* 8, *Figure* 9)

INSCRIPTION	DESCRIPTION
8.8.	Standby mode (display shows one dot)
OP	Opening
CL	Closing
LO	The end position OPEN (for drive with switches, input **OP.L** is activated connector 20)
LC	The end position CLOSED (for drive with switches, input **CL.L** is activated connector 20)
LP	Partially open position (by the input command **P** of the connector 20 or by the command PARTIALLY OPEN of the radio remote control)
cO	Opening command is activated

* Only for control unit CU-TR230.

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

INSCRIPTION	DESCRIPTION
cC	Closing command is activated
cS	Stop of movement according to the STOP control command
cA	Control command is activated from input **A** (connector 20)
cP	Control command is activated from input **P** (connector 20) or PARTIALLY OPEN command of the radio remote control is activated
AL	Input **A** is activated (connector 20)
L	Operation of control devices is blocked. The pins of connector 17 (LOCK) are closed (*Table* 2)
Au	Counting pause time until automatic closing
E0	End position error. **For a drive with switches** the following may be: • end position switches are open / input **OP.L** and input **CL.L** are activated (connector 16) • in the setting **P1**–**F0**, the value 01 is not set (*Table* 13) **For a drive with encoder** the following may be: end positions are not set (section '6.1. Setting end positions of doors', item 3)
EF*	Built-in security obstacle detection
E2	Safety device / photocells are activated (input **PH1**, connector 20)
E3	Safety edge is activated (input **SE**, connector 20)
E4	PHOTOTEST verification error (*Table* 13, **P7**–**F3**)
E5	Safety device in the STOP circuit is activated: • input **S**, connector 20 • connector 18 or contacts **IN_S** and **O_S** of connector 11 (section '5.2. Connection of switches / drive encoder')
Et	Stop of movement at the end of operating hours (settings **P5**–**F3**, **P5**–**F4**)
Er	No movement error (for a drive with encoder). Make sure that the drive is locked. Check the connection of the drive motor. In the event of malfunction that cannot be resolved, contact the service department
EA	Settings read error. Make a reset to factory settings (Chapter 6.4)
EC	Encoder data read error (for a drive with encoder), wrong encoder signal, malfunctions. Check the connection of the encoder. In the event of malfunction that cannot be resolved, contact the service department
EE	There is no signal from the drive encoder: incorrect or broken encoder connection, malfunction. In setting **P1**–**F0**, the value 02 (*Table* 13) for the drive with encoder is not set.
EU	Mains voltage is low or there is a unit malfunction (T1A fuse, *Table* 20)

* Only for control unit (settings **P5**–**F1**, **P5**–**F2**).

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

8. VERIFICATION OF OPERATION AND COMMISSIONING

This is an important step in installing a drive system:

- See section '1. Safety rules and warnings'. All rules and requirements must be met.
- Read the manuals of the drive system devices (electric drive, safety devices, controls, etc.). All rules and requirements specified in the manuals must be followed.
- Verify according to turn that when the drive is unlocked and when the drive is switched to emergency manual chain control, the doors do not move when the control commands are given. The unit display shows the corresponding inscription (*Table* 18).
  - **E0** is for drive with switches,
  - **E5** is for drive with encoder.
- Put the drive and doors into operation. Perform a full 'open-close' cycle using the control device (control buttons, radio remote control). Make sure the doors move in the correct directions and stop at the end positions (section '6.1. Setting the end positions of doors' item 4), the movement of doors is carried out evenly. Perform several complete cycles to identify possible installation defects, incorrect adjustment and setting, to ensure the reliability of the fasteners and the proper operation of doors, drive and control unit.
- Verify the correct execution of the control commands (open, close, stop of movement) of the applied control devices. The operation of the control devices must correspond to the commands of the control inputs (*Table* 2) and the commands of the recorded remote controls (*Table* 4), according to the specified settings (section '6.3. Setting operation parameters').
- Verify the correct operation of the applied light inscription devices (signal lamp, traffic light). The operation of the light inscription devices must correspond to the settings (section '6.3. Setting operation parameters').
- Verify the correct operation of each connected safety device (safety edge, photocells, stop of movement devices, etc.). Make sure that the control unit performs the correct operation. For example, when the safety device is activated when closing, the doors stop movement and then open. If the doors are with a wicket, then when the wicket is open, there should be no movement of doors. The operation of the safety devices is indicated by the inscription of the control unit (*Table* 17, *Table* 18).
- Verify the correct operation of the photocells (input **PH1**, *Table* 2, connector 20) for compliance with the requirements of the standards (EN 12453, EN 12445) and for lack of interaction with other devices using special control samples (sample requirements are specified by EN 12445). Samples shall be detected by photocells over the entire width of the door opening.
- When using safety contact devices (safety edge), the requirements of safety standard EN 12453 for limiting impact force must be met. An object 50 mm high located on the floor should be detected by contact with the lower edge of the door leaf (the doors will stop and open). It is verified in the middle and at the edges of the door leaf.
- When applying the setting of force limit when opening (*Table* 13, **P5**–**F1**), the requirements of safety standard EN 12453 must be met. Verify that manual door stopping will stop the movement.
- At the end of verification make sure that all removed covers, protective and mounting elements of the control unit and other devices removed or opened previously are installed in place.

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

Commissioning of the drive system can only be carried out after a successful verification. Partial commissioning or temporary operation is not permissible.

- Prepare and store the technical documentation for the automation kit. The documentation should contain: installation and operation instructions, maintenance schedule, diagram of the drive system and laying of electrical cables.
- Pass the completed 'Installation and Operation Manual' to the consumer (owner).
- Prepare a 'Service Schedule' and pass to the consumer (owner). Instruct about maintenance.
- Instruct the owner of possible dangers and risks and the rules for safe operation. Inform the owner of need to inform the door operator of the existing dangers and risks, as well as the rules for safe operation. Door managers must confirm by personal signature that they know the rules for safe operation.

9. MAINTENANCE SERVICE

Perform scheduled maintenance as part of the entire drive system at least once every 6 months or after 6,000 full cycles of operation:

- Read the section '1. Safety Rules and Warnings'. All rules and requirements must be followed.
- Read the manuals of the drive system devices (electric drive, safety devices, controls, etc.). All rules and requirements specified in the manuals must be followed.
- Carry out an external inspection for the integrity and absence of damage to the door, drive, devices of the drive system.
- Clean the control unit and the drive system devices from dust, dirt, moisture. It is forbidden to use water jets, high pressure cleaners, acids or alkalis for cleaning.
- Carry out an external inspection of the drive and control unit parts, paying attention to the corrosion and oxidation of the parts. Establish the need for repairs (replacement of all parts and units that do not provide sufficient reliability).
- Verify the integrity of the electrical cables and the connections.
- Make sure that the threaded connections are properly tightened (bolts, screws, nuts of drive fixing, the control unit fixing, fixing of the drive system devices, etc.).
- Carry out the verification in accordance with the instructions in section '8. Verification of operation and commissioning'.
- Enter information in section '14. Information on the performed works' of the manual. Indicate the current number of completed cycles (section '6.5. Cycle counter data').

After the end of the service life of the product, the specialist should assess the possibility of further operation and the need for repairs (replacement of the most critical units and parts).

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

10. MALFUNCTIONS AND RECOMMENDATIONS FOR THEIR ELIMINATION

ATTENTION! When looking for the cause of an incorrect operation or malfunction, refer to the description of the control unit inscription: LEDs (*Table* 17) and display (*Table* 18).

ATTENTION! In the event of malfunction that cannot be resolved using the information in this manual, you must contact the service department.

Table 19

MALFUNCTION	PROBABLE CAUSE	RECOMMENDATIONS
No inscription of control unit	No mains voltage	Check mains voltage
	No network connection	Check cable connections with mains voltage (section 5.1)
	Fuse has blown	Check control unit mains fuses (*Table* 20)
Drive does not operate (there is an inscription of the control unit **E0** or **E5**)	Drive type with switches is incorrectly selected in the settings (with encoder or switches)	Check the drive type in setting **P1**–**F0** (*Table* 13)
	Error in electrical connections	Check the connections of the switch / encoder of the drive (section 5.2)
	Stop motion devices are activated (e.g. wicket sensor)	Make sure that the inputs of the normally closed contact devices are closed (input **S**,*Table* 2, connector 20)
	Drive is unlocked	Check that the drive is locked (drive manual)
	Drive in emergency manual control mode	Check the position of the unit handles with the drive chain (drive manual)
	End positions of the drive with encoder are not set	Set the end positions of drive (section 6.1, item 2 and item 3)
Drive with encoder does not operate (there is an inscription of the control unit **EE**)	Incorrect direction of the drive opening with encoder	Check the opening direction of **P1**–**F1** (section 6.1, item 2)
		Check the correct installation of the drive relative to the doors (section 6.1, item 3)
	There is no signal from the encoder	Check the encoder connection
Doors are not controlled by the radio remote control (the indicator on the remote control 'does not light or does not light brightly', the distance of the remote control operation is small)	Remote control battery is low	Check the battery of the remote control; replace it if necessary (see the manual of the radio remote control)

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

MALFUNCTION	PROBABLE CAUSE	RECOMMENDATIONS
With frequent use, the doors stop during movement; control commands do not lead to subsequent movement of doors. For drives TR series (400 V 3 ~) there is an inscription **E0** (drive with switches) or **E5** (drive with encoder)	Motor thermal fuse is activated	Allow the drive motor to cool
When closing, the doors stop to move and then open	Safety device is activated when closing	Remove interference with the movement of the door leaf
		Check the operation of the photocells, safety edge or other devices (inputs **PH1** and **SE**, *Table* 2, connector 20)
Control unit does not respond to an obstacle on the optical axis of the photocells when closing	Violation of the operating conditions of photocells, interaction with other devices	Make sure that there is no possible reflection of infrared rays from the photocells, interaction with other photocells, direct sunlight on the photocell receiver
	Photocells are defective	Check the efficiency of the photocells; replace them if necessary

Table 20

UNIT MODEL	FUSE LOCATION	FUSE	QUANTITY
CU-TR230	To access, you need to unscrew the two screws **3**, remove the connectors and cover **5** (*Figure* 8)	T 6,3 A 250 V AC Ø5×20	2
CU-TR400	To access, you need to unscrew the two screws **3**, remove the connectors and cover **5** (*Figure* 9). **ATTENTION!** Use fuses filled with quartz sand	T 10 A 500 V AC Ø6,3×32	3
CU-TR230 / CU-TR400	To access, unscrew the four screws **6**, remove the connectors and cover **13** (*Figure* 8 / *Figure* 9)	T 0,8 A 250 V AC (FU1) Ø5×20 for CU-TR230 Ø6,3×32 for CU-TR400	1
		T 1 A 250 V AC (FU2) Ø5×20	1

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

11. STORAGE, TRANSPORTATION, DISPOSAL

The product shall be stored in its packaging in closed dry spaces at an air temperature of 0…+25°C and relative humidity of air no more than 80%, in the absence of acidic, alkaline and other aggressive impurities in the air. Do not expose to atmospheric precipitation or direct sunlight. Shelf-life is 3 years from the manufacture date. Transportation can be performed using all types of covered ground vehicles, with measures to prevent shock and movement inside the vehicle.

Disposal of the product shall comply with the regulatory and legal requirements on recycling and disposal, valid in the user's country. The spent battery of the radio remote control must be disposed of in special collection containers. The product does not contain substances, posing danger to life and health of people, and environment.

12. WARRANTY OBLIGATIONS

- The operational capacity of the product is guaranteed only when the rules of its storage, transportation, adjustment, operation are followed; when mounting and maintenance (timely and due) is performed by an organisation, specialising in the sphere of automation and authorised to perform mounting and maintenance operations.
- The warranty period is _____ and starts from the date of product delivery to the Customer or from the production date, when the delivery date is not known.
- During the warranty period the defects, caused by the Manufacturer, are repaired by the service department, providing warranty maintenance.

  Note: the parts, replaced by the service department, performing the product repair, become the department's property.
- Warranty is not applied in the following cases:
  - violation of storage, transportation, operation and mounting rules;
  - mounting, adjustment, repair, remounting or modification of the product by persons, not authorised to perform such works;
  - damage of the product, resulting from unstable work of the power supply system or noncompliance of the power supply system with the values, established by the Manufacturer;
  - damage of the product, caused by water penetration;
  - force-majeure (fires, lightning, floods, earthquakes and other natural calamities);
  - damage of the product construction by the consumer and third parties;
  - malfunctioning and defects, caused by the absence of scheduled maintenance and inspection of the product;
  - does not apply to a battery;
  - completed manual is not provided.

Information about service is located at:
http://www.alutech-group.com/feedback/service/

Documents on confirmation of conformity of the product (certificates/declarations) are located at: https://alutech-group.com/product/auto/automatics-promgate/DOCUMENTS/

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

13. COMMISSIONING CERTIFICATE

Serial number and production date _____
data from the product label

Information on the organisation, authorised to perform mounting and maintenance

_____

_____
name, address, phone

Mounting date _____
day, month, year

L.S. Signature of the person, in charge of mounting _____ _____
signature full name

The consumer (Client) has checked the content of the set, is informed on and agrees with the warranty period, and has no complaints about the external look of the product. The product is mounted and adjusted according to the established requirements and is approved for operation. The user was instructed on the existing hazards and risks, and informed about operation rules.

Information about the client (consumer) _____

_____
name, address, phone

Client's (customer's) signature _____ _____
signature full name

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

14. INFORMATION ON THE PERFORMED WORKS

The table contains works performed during installation and operation of the product: data of the drive, connected additional devices, safety devices, settings made (different from the factory values), verifications, maintenance, changes, etc.

DATE	TYPE OF WORKS	SPECIALIST SIGNATURE	OWNER SIGNATURE

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

15. INFORMATION ON REPAIRS DURING WARRANTY PERIOD

Information about repairing organisation _____

List of repairs _____

_____

_____

Repair date _____

Signature of the person in charge of repair _____ _____
signature full name

- -

Information about repairing organisation _____

List of repairs _____

_____

_____

Repair date _____

Signature of the person in charge of repair _____ _____
signature full name

- -

Information about repairing organisation _____

List of repairs _____

_____

_____

Repair date _____

Signature of the person in charge of repair _____ _____
signature full name

- -

Made in China

Importer to the EU / Authorised representative of the Manufacturer:

ALUTECH Systems s.r.o., 348 02, Czech Republic
Bor u Tachova, CTPark Bor, Nova Hospoda 19, DS-EXIT 128
Phone/fax: + 420 374 6340 01
e-mail: info@cz.alutech-group.com

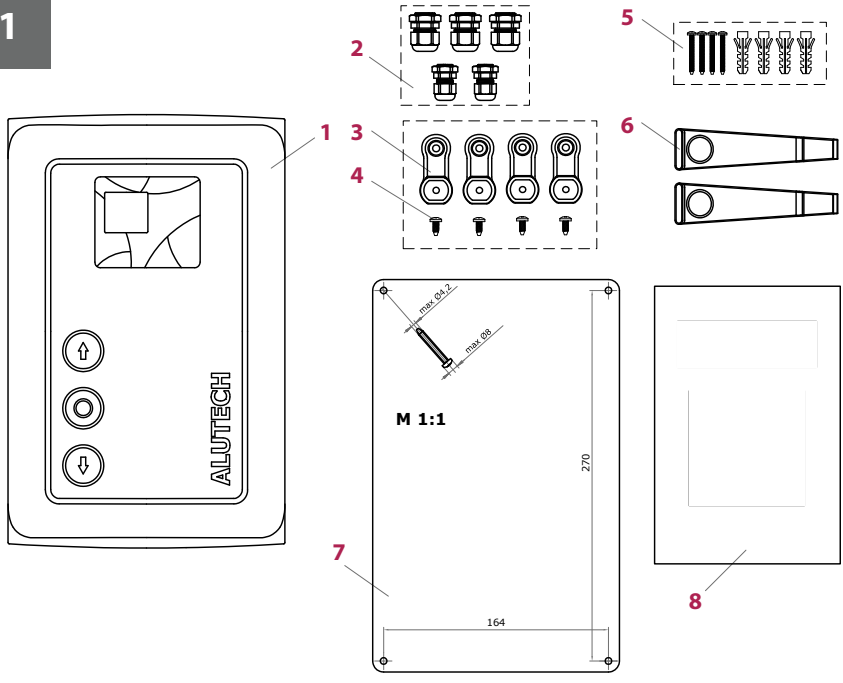
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ! Размеры на рисунках руководства указаны в миллиметрах.

УВАГА! Розміри на малюнках посібника вказані в міліметрах.

ATTENTION! Dimensions in manual drawings are in millimeters.

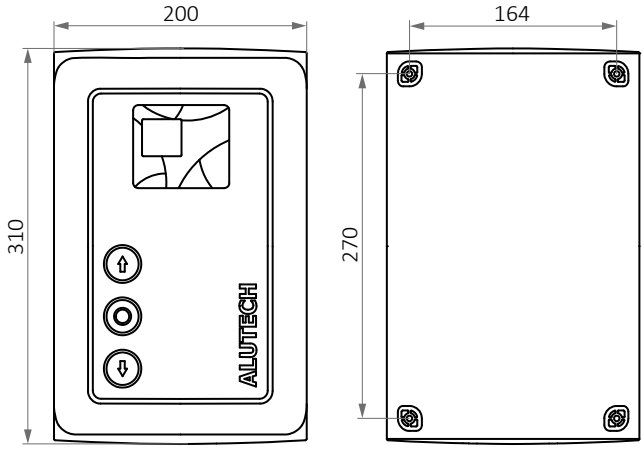
1



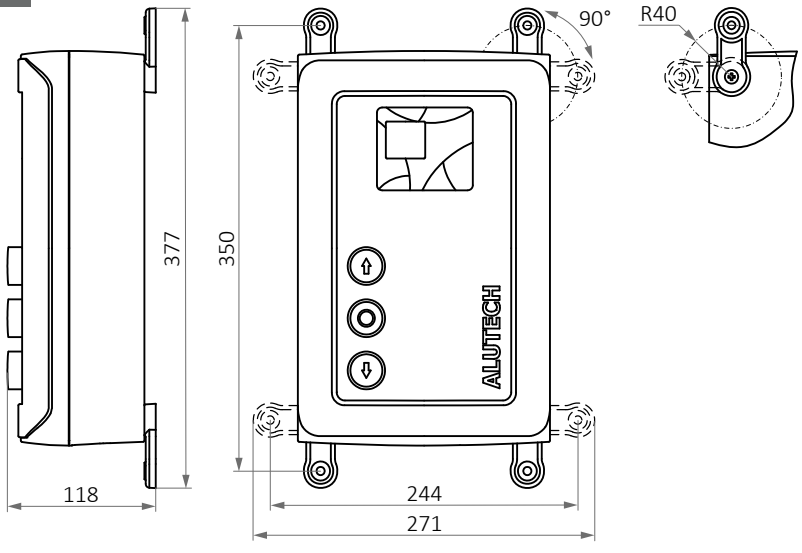
	RU	UA	EN
1	Блок управления (1 шт.)	Блок керування (1 шт.)	Control unit (1 pc.)
2	Ввод кабельный: PG13,5 (3 шт.), PG9 (2 шт.)	Ввід кабельний: PG13,5 (3 шт.), PG9 (2 шт.)	Cable input: PG13.5 (3 pcs.), PG9 (2 pcs.)
3	Крепление наружное (4 шт.)	Кріплення зовнішнє (4 шт.)	External mount (4 pcs.)
4	Винт самонарезающий 5,5×13 (4 шт.)	Гвинт самонарізний 5,5×13 (4 шт.)	Self-tapping screw 5.5×13 (4 pcs.)
5	Дюбель-винт 3,5×45 (4 шт.)	Дюбель-гвинт 3,5×45 (4 шт.)	Dowel screw 3.5×45 (4 pcs.)
6	Съемник разъемов (2 шт.)	Знімач роз'ємів (2 шт.)	Connector puller (2 pcs.)
7	Шаблон монтажный М 1:1 (1 шт.)	Шаблон монтажний М1:1 (1 шт.)	Mounting template M1: 1 (1 pc.)
8	Руководство по монтажу и эксплуатации (1 шт.)	Посібник з монтажу і експлуатації (1 шт.)	Installation and operation manual (1 pc.)

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

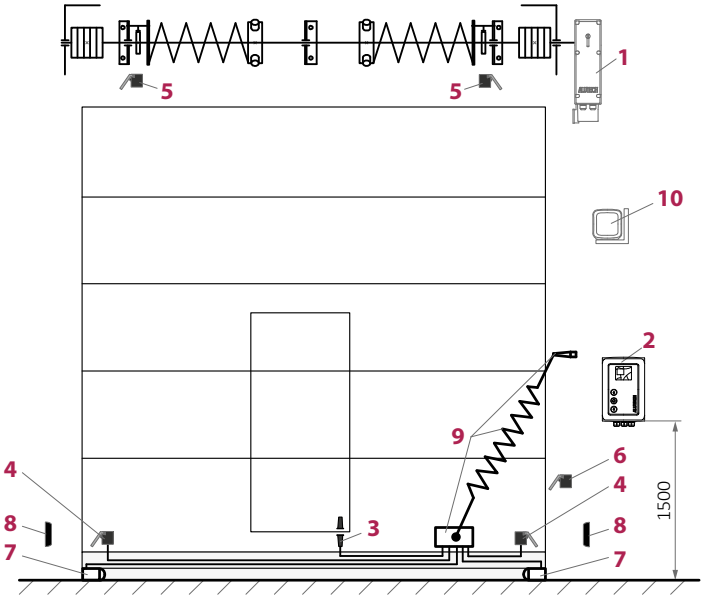
2



3



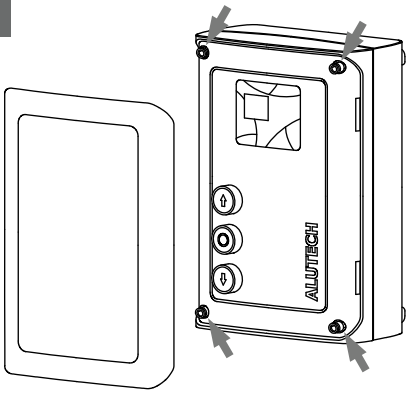
4



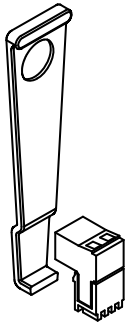
	RU	UA	EN
1	Электромеханический привод	Електромеханічний привід	Electric drive
2	Блок управления	Блок керування	Control unit
3	Датчик калитки (при установке калитки)	Датчик хвіртки (у разі установки хвіртки)	Wicket sensor (when installing the wicket)
4	Датчики ослабления (обрыва) троса	Датчики ослаблення (обриву) троса	Weakening sensors (breakage) of the cable
5	Датчики поломки пружин	Датчики поломки пружин	Spring breakage sensors
6	Датчик положения запирающего устройства (при установке устройства)	Датчик положення запирального пристрою (у разі установки пристрою)	Position sensor of the locking device (when installing the device)
7	Оптосенсоры	Оптосенсори	Optosensors
8	Фотоэлементы	Фотоелементи	Photocells
9	Набор для подключения к блоку управления устройств безопасности, установленных на полотне ворот	Набір для підключення до блоку керування пристроїв безпеки, встановлених на полотні воріт	Kit for connecting to the control unit safety devices installed on the door leaf
10	Лампа сигнальная	Лампа сигнальна	Signal lamp

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

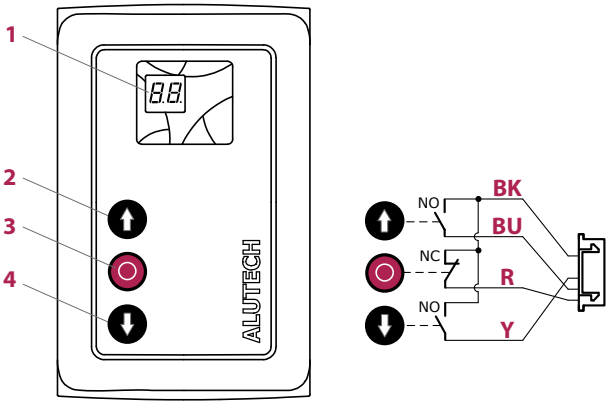
5



6



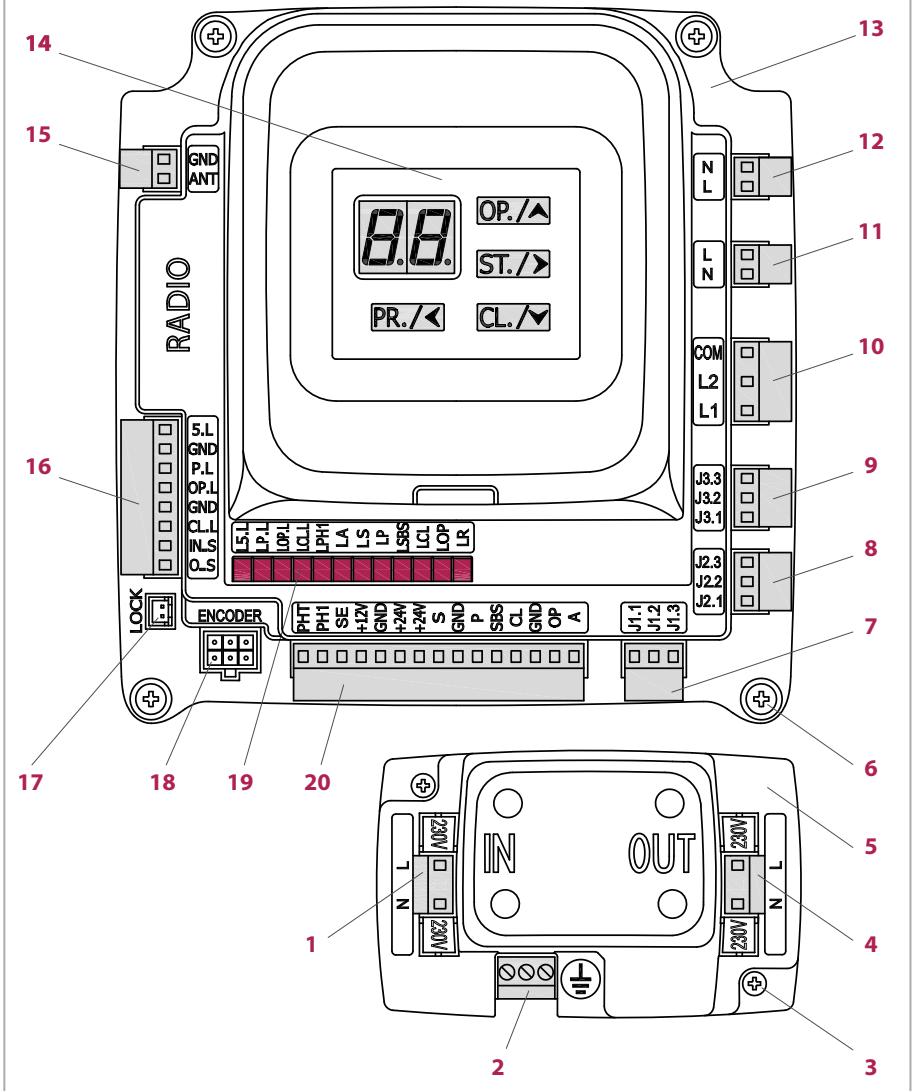
7



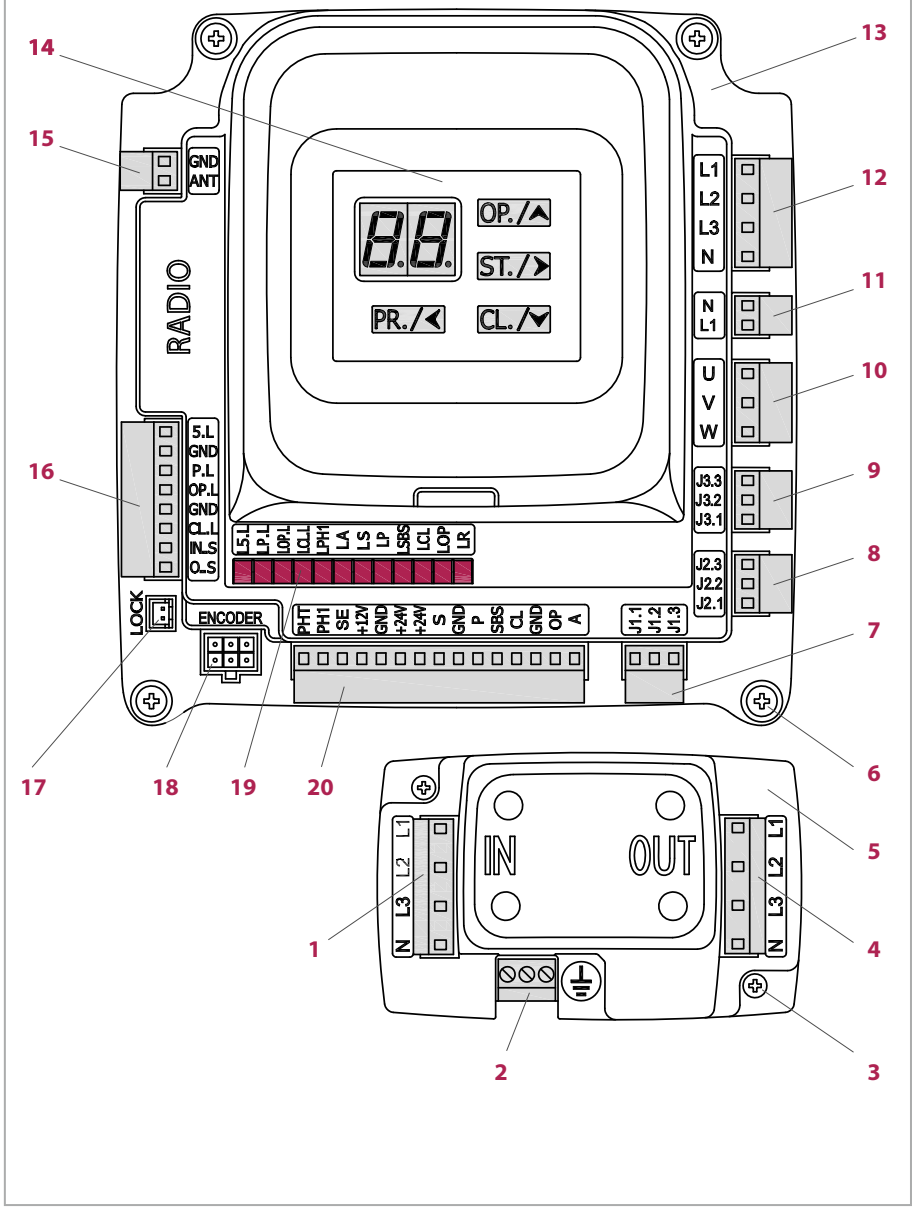
	RU	UA	EN
1	окно дисплея	вікно дисплея	display window
2	кнопка «ОТКРЫТЬ»	кнопка «ВІДЧИНИТИ»	OPEN button
3	кнопка «СТОП»	кнопка «СТОП»	STOP button
4	кнопка «ЗАКРЫТЬ»	кнопка «ЗАЧИНИТИ»	CLOSE button
BK	черный	чорний	black
BU	синий	синій	blue
R	красный	червоний	red
Y	желтый	жовтий	yellow

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

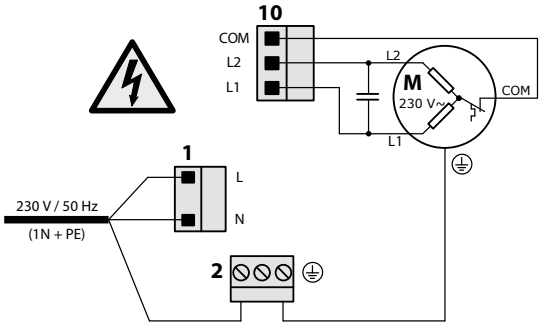
8


14
13
15
12
11
10
16
9
8
7
6
5
4
3
2
1
17
18
19
20
GND
ANT
RADIO
OP./
ST./
PR./
CL./
N
L
L
N
COM
L2
L1
J3.3
J3.2
J3.1
J2.3
J2.2
J2.1
5.L
GND
P.L
OP.L
GND
CL.L
IN.S
O.S
LOCK
ENCODER
PHT
PH1
SE
+12V
GND
+24V
+24V
S
GND
P
SBS
CL
GND
OP
A
J1.1
J1.2
J1.3
IN
OUT
230V
230V
230V
230V
L
N
L
N

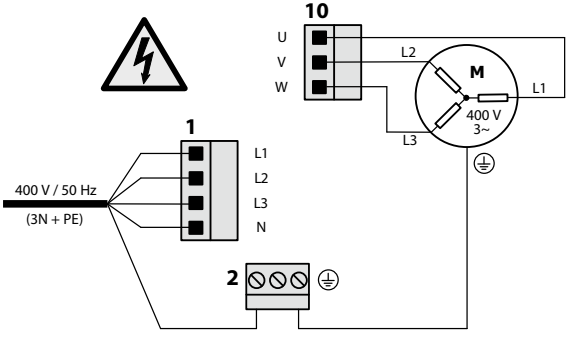
9


14
13
15
12
11
10
16
9
8
7
6
5
4
3
2
1
17
18
19
20
GND
ANT
RADIO
OP./▲
ST./▶
PR./◀
CL./▼
L1
L2
L3
N
N
L1
U
V
W
J3.3
J3.2
J3.1
J2.3
J2.2
J2.1
5.L
GND
P.L
OP.L
GND
CL.L
IN.S
O.S
LOCK
ENCODER
PHT
PH1
SE
+12V
GND
+24V
+24V
S
GND
P
SBS
CL
GND
OP
A
J1.1
J1.2
J1.3
IN
OUT

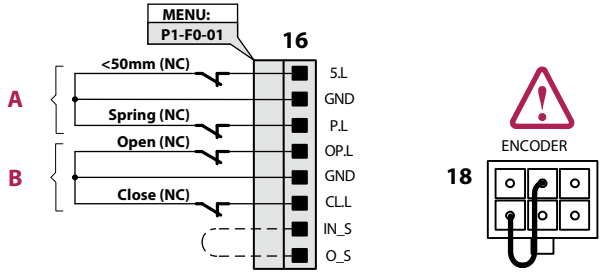
10



11

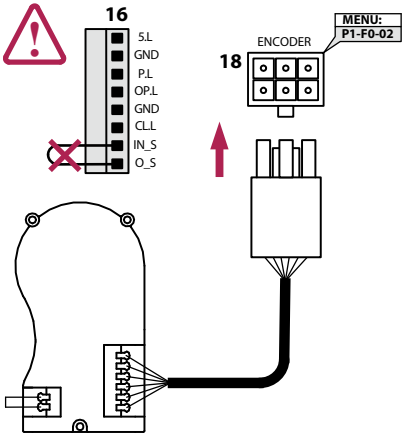


12

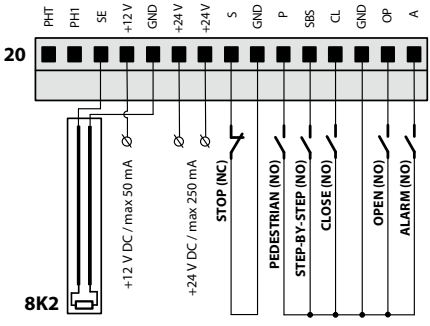


	RU	UA	EN
A	Функциональные выключатели привода	Функціональні вимикачі приводу	Function switches
B	Выключатели конечных положений привода	Вимикачі кінцевих положень приводу	Limit switches

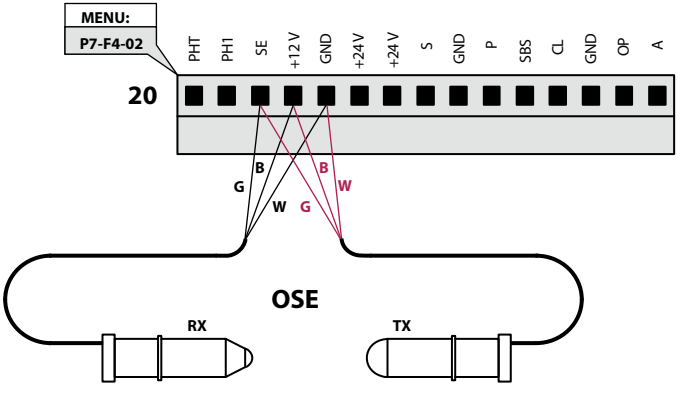
13



14



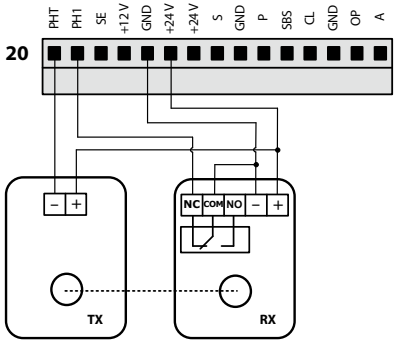
15



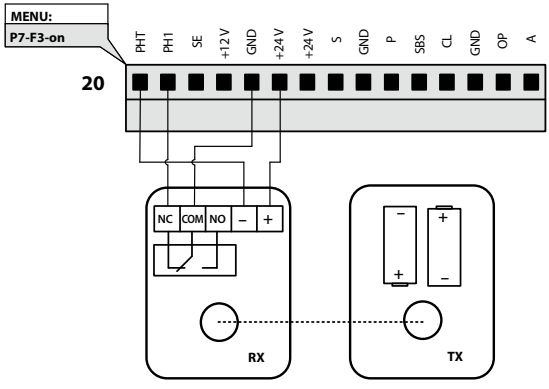
	RU	UA	EN
G	Зеленый	Зелений	Green
B	Коричневый	Коричневий	Brown
W	Белый	Білий	White

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

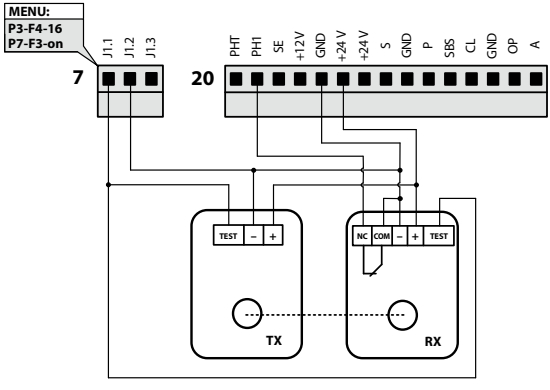
16


PHT
PH1
SE
+12 V
GND
+24 V
+24 V
S
GND
P
SBS
CL
GND
OP
A
20
–
+
NC
COM
NO
–
+
TX
RX

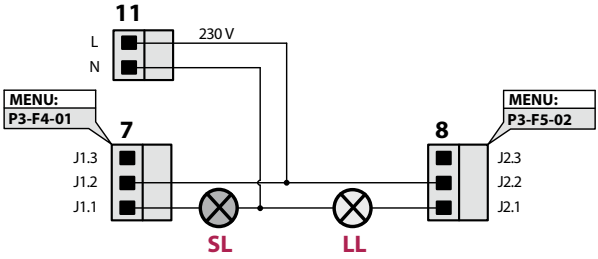
17


MENU:
P7-F3-on
PHT
PH1
SE
+12 V
GND
+24 V
+24 V
S
GND
P
SBS
CL
GND
OP
A
20
NC
COM
NO
–
+
RX
–
+
+
–
TX

18

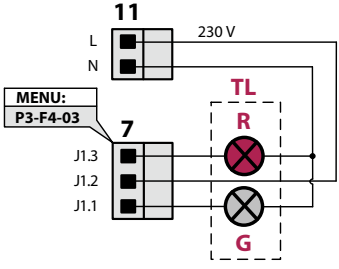

MENU:
P3-F4-16
P7-F3-on
J1.1
J1.2
J1.3
7
PHT
PH1
SE
+12V
GND
+24 V
+24 V
S
GND
P
SBS
CL
GND
OP
A
20
TEST
–
+
NC
COM
–
+
TEST
TX
RX

19



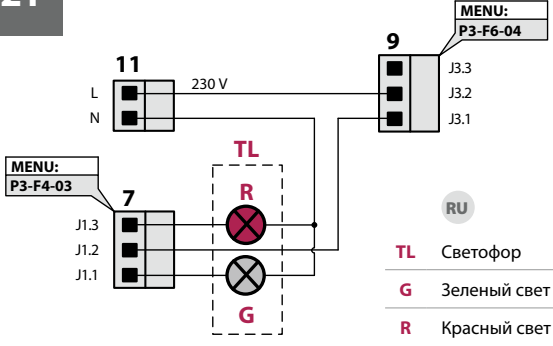
	RU	UA	EN
SL	Лампа сигнальная	Лампа сигнальна	Signal lamp
LL	Лампа освещения	Лампа освітлення	Lighting lamp

20



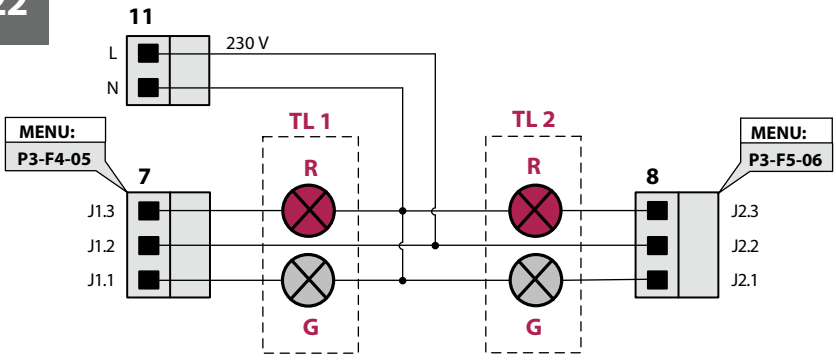
	RU	UA	EN
TL	Светофор	Світлофор	Traffic light
G	Зеленый свет	Зелене світло	Green
R	Красный свет	Червоне світло	Red

21



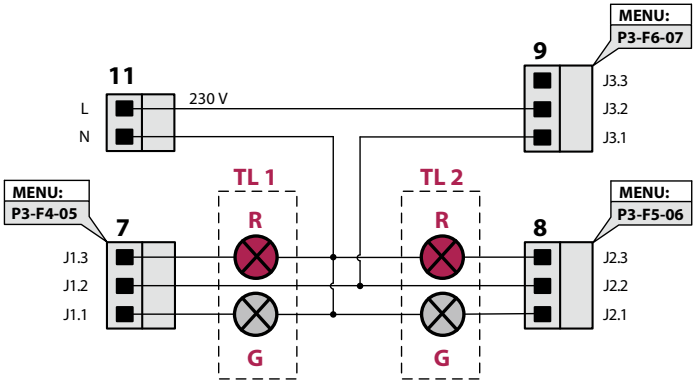
	RU	UA	EN
TL	Светофор	Світлофор	Traffic light
G	Зеленый свет	Зелене світло	Green
R	Красный свет	Червоне світло	Red

22



	RU	UA	EN
TL	Светофор	Світлофор	Traffic light
G	Зеленый свет	Зелене світло	Green
R	Красный свет	Червоне світло	Red

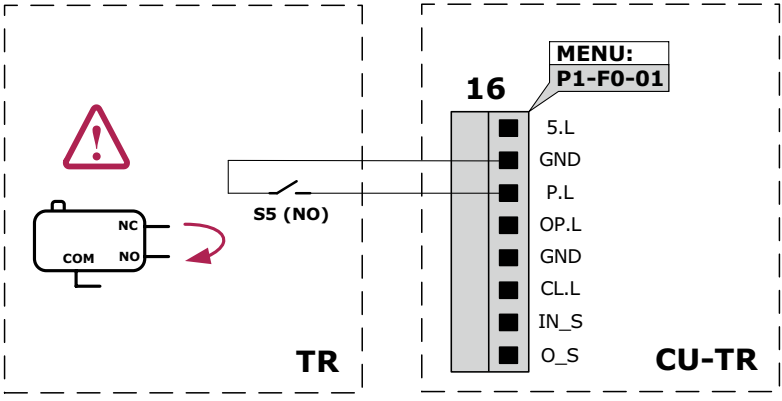
23



	RU	UA	EN
TL	Светофор	Світлофор	Traffic light
G	Зеленый свет	Зелене світло	Green
R	Красный свет	Червоне світло	Red

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

24


MENU:
P1-F0-01
16
5.L
GND
P.L
OP.L
GND
CL.L
IN_S
O_S
CU-TR
S5 (NO)
NC
COM
NO
TR

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

ALUTECH
DOOR SYSTEMS

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

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

Czech Republic, 348 02
Bor u Tachova, CTPark Bor
Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128
Phone/fax: + 420 374 6340 01
e-mail: info@cz.alutech-group.com

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