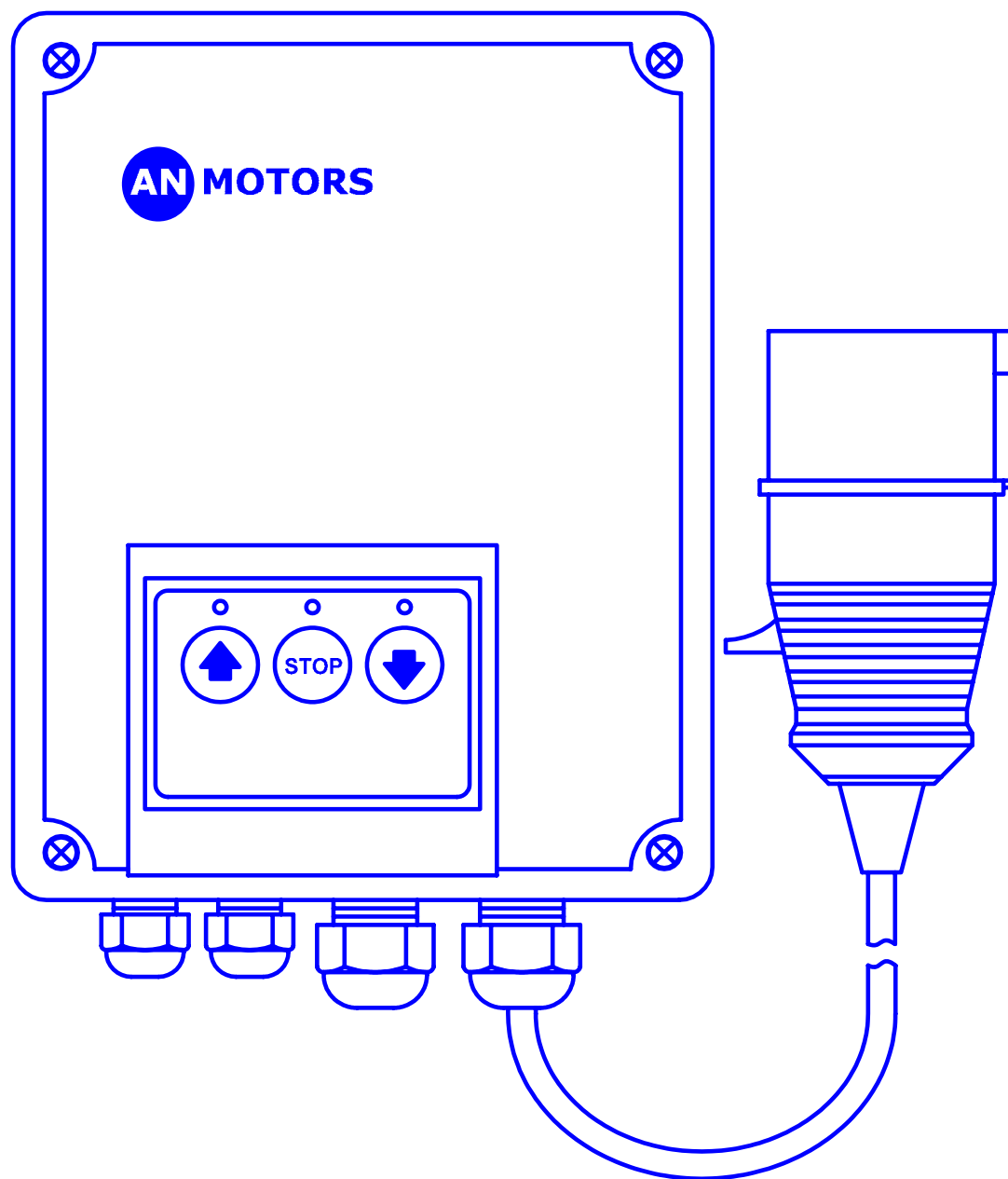




## БЛОК УПРАВЛЕНИЯ CUID-400



РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>    | <b>3</b>  |
| <b>2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ .....</b>                       | <b>4</b>  |
| 2.1. Комплект поставки .....                           | 4         |
| 2.2. Технические характеристики .....                  | 4         |
| 2.3. Электронный модуль .....                          | 5         |
| <b>3. МОНТАЖ .....</b>                                 | <b>7</b>  |
| <b>4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ .....</b>              | <b>8</b>  |
| 4.1. Подключение привода .....                         | 8         |
| 4.2. Подключение дополнительных устройств .....        | 9         |
| 4.3. Подключение к электрической сети .....            | 11        |
| <b>5. НАСТРОЙКИ .....</b>                              | <b>12</b> |
| <b>6. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ .....</b>               | <b>15</b> |
| <b>7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....</b>                           | <b>16</b> |
| <b>8. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ .....</b> | <b>16</b> |
| <b>9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....</b>              | <b>17</b> |
| - ПАСПОРТ .....                                        | 18        |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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.



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



Содержание данного руководства не может являться основанием для юридических претензий.

## 2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Блок управления предназначен для автоматизации управления компонентами приводной системы промышленных секционных ворот. Непосредственное применение - управление работой привода ASI100 марки AN-Motors для автоматизации промышленных ворот и других электрических компонентов приводной системы (устройства управления, устройства безопасности и др.).

### 2.1. Комплект поставки

В таблице 1 представлен комплект поставки блока управления CUID-400.

**Таблица 1.** Комплект поставки блока управления CUID-400

| № | Наименование                                  | Количество, шт. |
|---|-----------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Блок управления (с приемником радиуправления) | 1               |
| 2 | Руководство по монтажу и эксплуатации         | 1               |
| 3 | Предохранитель F10A (запасной)                | 3               |
| 4 | Предохранитель F0.8A (запасной)               | 1               |



Метизы (болты, дюбели и т.п.), требуемые для крепления блока управления на основание (стена или металлическая конструкция) не включены в комплект, так как их вид зависит от способа установки изделия.



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

### 2.2. Технические характеристики

Все указанные технические характеристики относятся к температуре окружающей среды 20°C ( $\pm 5^\circ\text{C}$ ).

**Таблица 2.** Технические характеристики блока управления CUID-400

| Наименование параметра                                                                       | Значение                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Напряжение питания                                                                           | 400В ( $\pm 10\%$ ) / 50Гц   |
| Потребляемая мощность в режиме ожидания без подключенных дополнительных устройств (не более) | 2,5Вт                        |
| Максимальная потребляемая мощность привода                                                   | 2,2кВт                       |
| Питание внешних устройств                                                                    | 24В DC                       |
| Радиуправление                                                                               | динамический код / 433,92МГц |
| Степень защиты оболочки                                                                      | IP54                         |
| Диапазон рабочих температур                                                                  | -20°C ... +50°C              |
| Габаритные размеры (не более)                                                                | 168мм×245мм×72мм             |
| Длина сетевого шнура (не менее)                                                              | 0,6м                         |
| Вес (не более)                                                                               | 1,2кг                        |

### 2.3. Электронный модуль

Электронный модуль блока управления CUID-400 (Рис. 1) осуществляет управление работой всех подключенных к нему электрических компонентов.

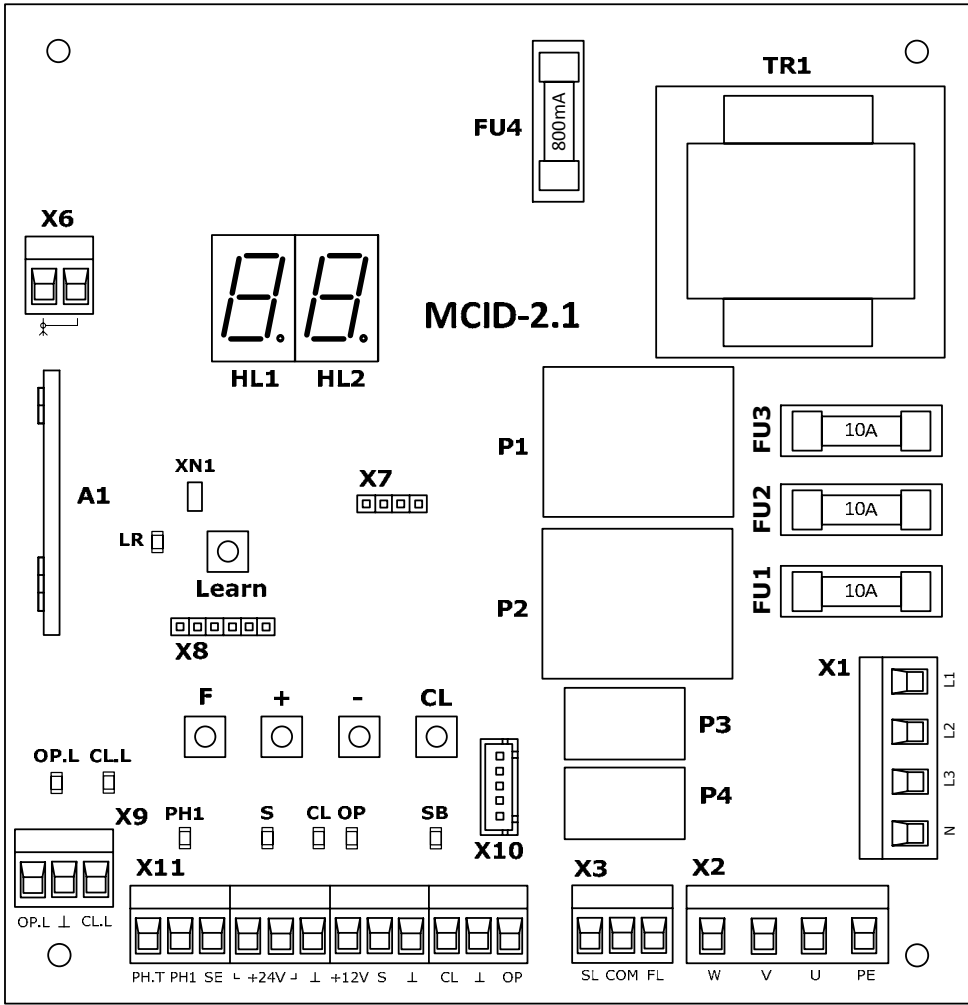


Рис. 1. Электронный модуль блока управления

Таблица 3. Перечень элементов модуля блока управления

| Элемент   | Назначение                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1        | модуль встроенного приемника радиуправления                                                                                                                                                                 |
| Learn     | кнопка программирования пультов радиуправления                                                                                                                                                              |
| F         | кнопка настройки параметров работы привода (вход в режим/выход из режима настройки; выбор параметра настройки по кольцу; сохранение выбранного значения настройки; программирования пультов радиуправления) |
| +         | кнопка выбора значения настройки в сторону увеличения по кольцу                                                                                                                                             |
| -         | кнопка выбора значения настройки в сторону уменьшения по кольцу                                                                                                                                             |
| CL        | кнопка сброса настроек                                                                                                                                                                                      |
| FU1...FU3 | предохранители высоковольтной части (F 10A)                                                                                                                                                                 |
| FU4       | предохранитель низковольтной части (F 0,8A)                                                                                                                                                                 |
| HL1       | дисплей модуля блока управления (индикация дисплея при работе привода                                                                                                                                       |
| HL2       | см. таблица 12)                                                                                                                                                                                             |
| X1        | разъем подключения сети                                                                                                                                                                                     |
| X2        | разъем подключения электродвигателя привода                                                                                                                                                                 |
| X3        | разъем подключения ламп                                                                                                                                                                                     |
| X6        | разъем подключения антенны радиуправления                                                                                                                                                                   |
| X9        | разъем подключения выключателей конечных положений привода                                                                                                                                                  |
| X10       | разъем подключения модуля управляющих кнопок и индикаторов (светодиодов) панели блока управления                                                                                                            |
| X11       | разъем подключения управляющих устройств, устройств безопасности, питания дополнительных устройств (аксессуары)                                                                                             |

**Таблица 4.** Перечень светодиодов модуля блока управления

| Светодиод                                                                                                | Назначение индикации                                    | ГОРИТ               | НЕ ГОРИТ           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| OP.L                                                                                                     | концевой выключатель открытия (вход «OP.L»)             | <b>не сработал</b>  | сработал           |
| CL.L                                                                                                     | концевой выключатель закрытия (вход «CL.L»)             | <b>не сработал</b>  | сработал           |
| PH1                                                                                                      | устройство безопасности закрытия (вход «PH1»)           | <b>не сработало</b> | сработало          |
| S                                                                                                        | устройство безопасности СТОП (вход «S»)                 | <b>не сработало</b> | сработало          |
| CL                                                                                                       | команда на закрытие или остановку (вход «CL»)           | подается            | <b>не подается</b> |
| OP                                                                                                       | команда на открытие, остановку или закрытие (вход «OP») | подается            | <b>не подается</b> |
| SB                                                                                                       | команда остановки движения (кнопка "STOP")              | подается            | <b>не подается</b> |
| LR                                                                                                       | команды радиуправления (кнопка "Learn" / AT-4)          | подается            | <b>не подается</b> |
| Состояние светодиодов при воротах в промежуточном положении и отсутствии команд выделено жирным шрифтом. |                                                         |                     |                    |

**Таблица 5.** Индикация дисплея модуля блока управления

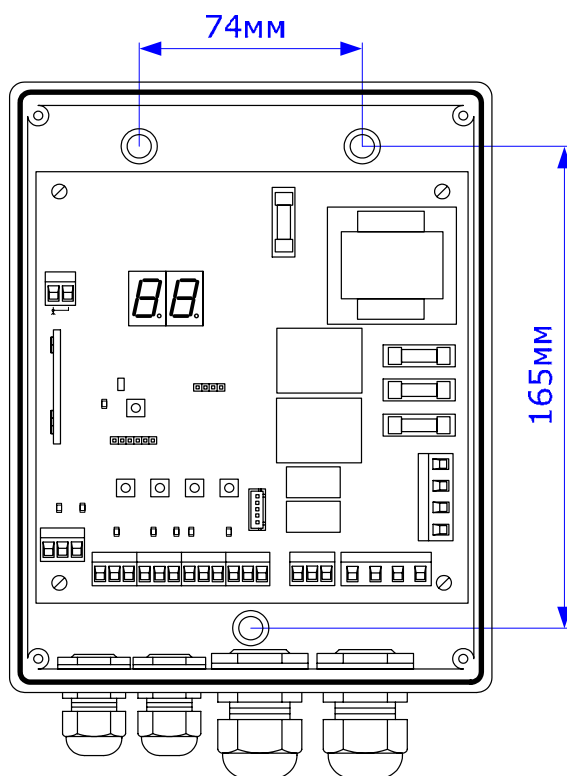
| Индикация        | Описание<br>(подключения согласно раздела «4.2. Подключение дополнительных устройств»)                                                                                               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\underline{C}0$ | движение ворот по команде открытия                                                                                                                                                   |
| $\underline{C}1$ | движение ворот по команде закрытия                                                                                                                                                   |
| $\underline{C}5$ | остановка движения ворот по команде остановки                                                                                                                                        |
| $\underline{E}0$ | остановка открытия ворот по окончанию настроенного рабочего времени                                                                                                                  |
| $\underline{E}1$ | остановка закрытия ворот по окончанию настроенного рабочего времени                                                                                                                  |
| $\underline{L}0$ | ворота в конечном положении открытия (выключатель конечного положения открытия разомкнут)                                                                                            |
| $\underline{L}1$ | ворота в конечном положении закрытия (выключатель конечного положения закрытия разомкнут)                                                                                            |
| $\underline{L}F$ | ворота находятся в промежуточном положении (выключатели конечных положений замкнуты)                                                                                                 |
| $\underline{L}E$ | ошибка в цепи выключателей конечных положений (цепь выключателей конечных положений разомкнута, например, при срабатывании выключателя аварийного ручного управления с помощью цепи) |
| $\underline{S}5$ | сработало устройство безопасности СТОП, подключенное к входу «S»                                                                                                                     |
| $\underline{F}1$ | сработало устройство безопасности закрытия, подключенное к входу «PH1»                                                                                                               |
| $\underline{F}E$ | при проверке ФОТОТЕСТ обнаружены неисправные или сработавшие устройства безопасности (или хотя бы одно), подключенные к входу «PH1»                                                  |
| $\underline{S}1$ | сработало устройство безопасности (оптоэлектронный датчик), подключенное к входу «SE»                                                                                                |
| $\underline{S}2$ | сработало устройство безопасности (резистивный датчик), подключенное к входу «SE»                                                                                                    |
| $\underline{2}4$ | уровень напряжения по цепи выхода «+24V» меньше +19,2В                                                                                                                               |
| $\underline{S}0$ | цепи устройств безопасности в норме                                                                                                                                                  |
| $\underline{P}1$ | вход в режим настройки параметров работы                                                                                                                                             |
| $\underline{S}A$ | сохранение значений при выходе из режима настройки параметров работы                                                                                                                 |
| $\underline{C}L$ | возврат к исходным значениям настроек (настройки завода-изготовителя)                                                                                                                |
| $\underline{L}P$ | активация времени паузы до автоматического закрытия при нахождении ворот в конечном положении открытия                                                                               |
| $\underline{P}C$ | автоматическое закрытие ворот после времени паузы                                                                                                                                    |
| $\underline{P}F$ | сброс времени паузы до автоматического закрытия при срабатывании устройства безопасности закрытия, подключенного к входу «PH1»                                                       |
| $\underline{P}A$ | активация времени паузы до автоматического закрытия при сбросе времени паузы                                                                                                         |
| $\underline{C}-$ | ошибочная команда                                                                                                                                                                    |
| $\underline{E}-$ | ошибка                                                                                                                                                                               |

### 3. МОНТАЖ

Подготовка к монтажу:

- Проверить состояние всех комплектующих и материалов на пригодность их применения и соответствие действующим нормативным документам.
- Убедиться в наличии всего необходимого инструмента и материалов. Применяемые инструменты и материалы должны быть полностью исправны и соответствовать действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям.
- Убедиться, что блок управления и его сетевой шнур будут удалены от источника тепла и открытого огня на достаточное расстояние. Нарушение данного требования может привести к повреждению изделия, вызвать неправильное его функционирование, привести к пожару или другим опасным ситуациям.
- Убедиться, что место установки блока управления защищено от ударов и поверхность для его установки достаточно прочная.
- Убедиться, что электрическая сеть для подключения питания оборудована заземлением. Убедиться в правильном исполнении системы заземления и присоединении к заземлению металлических частей приводной системы.
- Убедиться, что участок электрической сети, к которому подключается блок управления, оборудован устройством защиты (автоматическим выключателем). Расстояние между клеммами в устройстве защитного отключения не менее 3мм.

Монтаж блока управления CUID-400 выполните согласно рисунка 2. Предварительно откройте крышку корпуса блока управления.



**Рис. 2.** Монтаж блока управления



Блок управления должен быть установлен в пределах видимости ворот, на безопасном расстоянии от подвижных частей, на высоте не менее 1,5м.

## 4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



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



При подключении электропривода и электрических дополнительных устройств (аксессуаров) необходимо соблюдать прилагаемые руководства. Неправильное подключение может привести к выходу из строя изделия.



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

### 4.1. Подключение привода

При подключениях электродвигателя и выключателей конечных положений привода ASI100 (Рис. 3) используйте предлагаемые кабели из комплекта привода, четырехжильный ( $4 \times 1,5 \text{ мм}^2$ ) и трехжильный ( $3 \times 0,5 \text{ мм}^2$ ) соответственно.

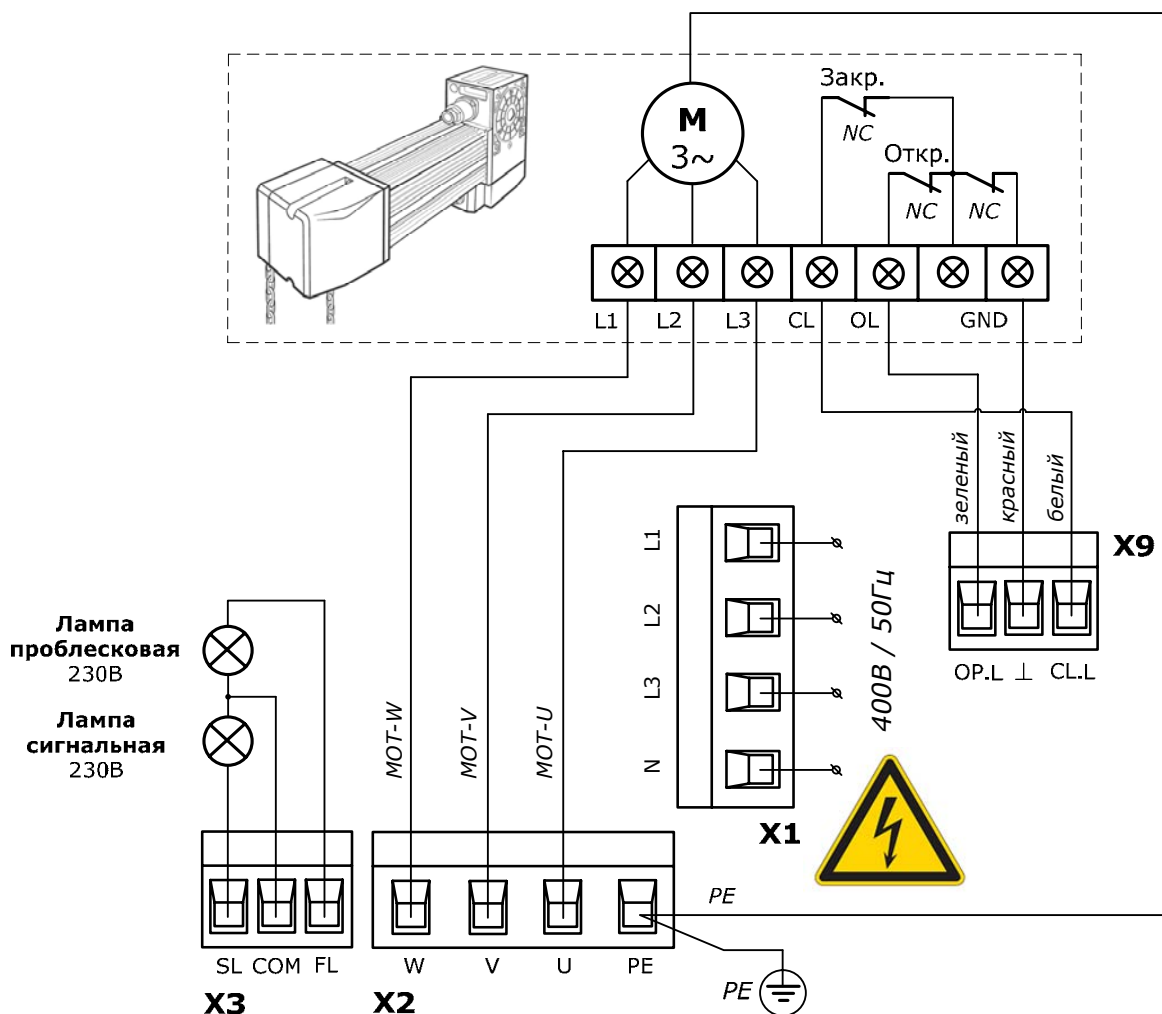


Рис. 3. Электрические подключения привода ASI100 к блоку управления

## 4.2. Подключение дополнительных устройств

Для управления приводом, обеспечения безопасности и повышения автоматизации при эксплуатации приводной системы подключаются дополнительные устройства.

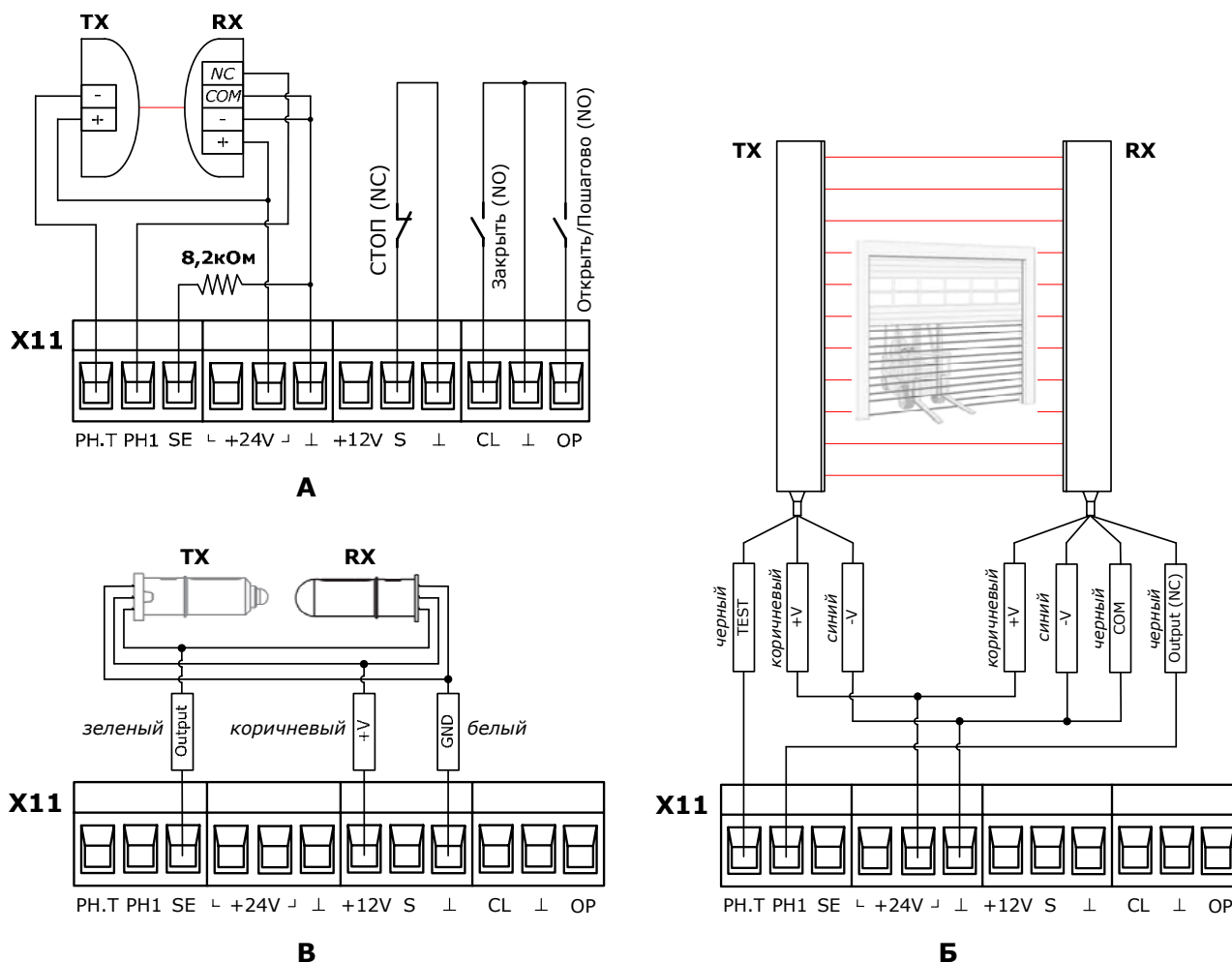


Рис. 4. Электрические подключения дополнительных устройств к блоку управления

### Подключение устройств управления



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

Для управления открытием и закрытием ворот к блоку управления подключаются устройства с «нормально-открытым контактом» (Рис. 4А): кнопки, выключатели и т.п. Управление от устройств подключенных к клеммам «OP» и «⊥» осуществляется в последовательности согласно выбранного режима работы (см. раздел «5. Настройки»): «Открыть – Стоп...» в ручном режиме и полуавтоматическом 2; «Открыть – Стоп – Открыть – Стоп...» в полуавтоматическом 1; полное открытие в автоматическом. Управление от устройств подключенных к клеммам «CL» и «⊥» осуществляется в последовательности «Закрывать – Стоп – Закрывать – Стоп ...». Если для управления открытием или закрытием установлено несколько устройств, то они должны быть подключены параллельно.

### Подключение устройств безопасности для немедленной остановки

Для немедленной остановки ворот при открытии и закрытии к блоку управления привода могут быть подключены устройства с «нормально-закрытым контактом» (Рис. 4А): датчик калитки, датчики ослабления тяговых тросов и т.п. Подключение устройств безопасности необходимо производить к клеммам «S» и «⊥». Если для немедленной остановки ворот в приводе установлено несколько устройств, то они должны быть подключены последовательно.



Если к клеммам «S» и « $\perp$ » никакие устройства не подключены, то необходимо установить перемычку.

### **Подключение устройств безопасности от заземления при закрытии ворот**

Для обеспечения защиты от заземления воротами при закрытии к блоку управления подключаются фотоэлементы, фотополосы, оптодатчики, резистивный датчик и т.п.

#### **Фото-устройства (фотоэлементы, фотополосы)**

На рисунке 4А показано подключение традиционно применяемых фото-устройств (условно примем далее - фотоэлементы) с реализацией проверки их работоспособности ("прямой" Фототест - см. раздел «5. Настройки»). На рисунке 4Б показано подключение фото-устройств (условно примем далее - фотополосы) со специальным выходом «TEST» передатчика, у которых алгоритм проверки работоспособности ("инверсный" Фототест - см. раздел «5. Настройки») отличается от алгоритма проверки работоспособности фотоэлементов.

Выходная цепь приемника (RX) фото-устройств (Рис. 4А, Рис. 4Б) должна быть подключена к клеммам «РН1» и « $\perp$ ». Цепь питания приемника (RX) и передатчика (TX) фото-устройств подключается к клеммам «+24V» и « $\perp$ ». В случае реализации проверки работоспособности фотоэлементов (ФОТОТЕСТ) цепь питания передатчика (TX) фотоэлементов подключается к клеммам «+24V» и «РН.Т» (Рис. 4А). Для реализации проверки работоспособности фотополос (ФОТОТЕСТ) специальный провод TEST передатчика (TX) фотополос подключается к выходу «РН.Т».

В случае подключения фотоэлементов и фотополос с разными алгоритмами проверки работоспособности (Рис. 4А и 4Б) функция ФОТОТЕСТ возможна только для одного из них, соответственно вход «РН.Т» может быть задействован только для фотоэлементов или только для фотополос.

Если установлено несколько пар фото-устройств, то они должны быть соединены друг с другом последовательно по выходной цепи и параллельно по цепи питания.

Во время закрытия ворот, срабатывание (прерывание луча / лучей) фотоэлементов или фотополос вызывает остановку движения и последующее полное открытие, если функция ФОТОТЕСТ выключена, или остановку движения, если функция ФОТОТЕСТ включена.



Если к клеммам «РН1» и « $\perp$ » никакие устройства не подключены, то необходимо установить перемычку.

#### **Оптоэлектронный датчик (оптодатчики), резистивный датчик**

Для обеспечения защиты от заземления воротами к блоку управления может быть подключен датчик безопасности нижней кромки полотна ворот (система чувствительный край) – резистивный датчик 8,2кОм (Рис. 4А) или оптоэлектронный датчик / оптодатчики (Рис. 4Б). Выбор подключенного устройства в настройках блока управления сделайте согласно раздела «5. Настройки».

Во время закрытия ворот, срабатывание оптоэлектронного или резистивного датчика вызывает остановку движения и последующее полное открытие. Обрыв резистивного датчика вызывает остановку движения.



Если датчик безопасности нижней кромки не подключен, то к клеммам «SE» и « $\perp$ » должен быть подключен резистор 8,2кОм $\pm$ 5% и в настройках выбран режим работы с резистивным датчиком (см. раздел «5. Настройки»).

### **Подключение устройств безопасности световой сигнализации**

Для сигнализации о движении ворот к блоку управления может быть подключена проблесковая лампа (Рис. 3) 230В, макс. 100Вт. Проблесковая лампа подключается к клеммам «FL» и «СОМ» разъема Х3. Лампа может работать в двух режимах – без предварительного мигания и с предварительным миганием (см. раздел «5. Настройки»).

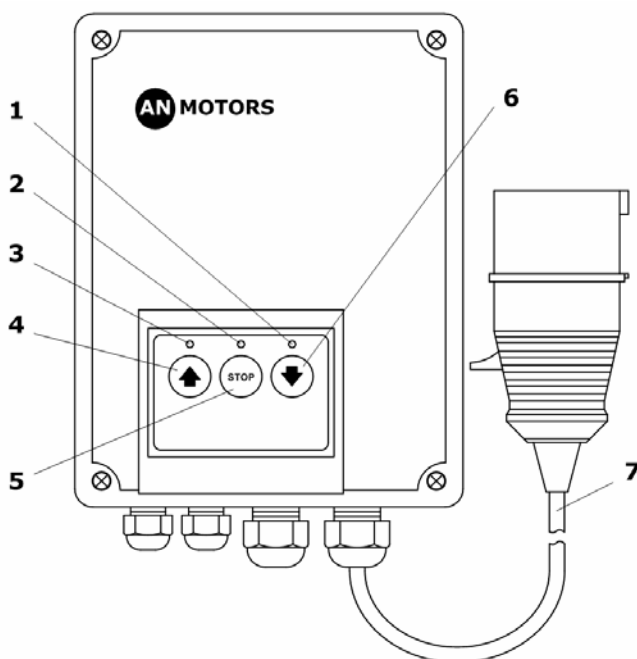
Для сигнализации о полностью открытых воротах может быть подключена сигнальная лампа (Рис. 3) 230В, макс. 100Вт. Сигнальная лампа подключается к клеммам «SL» и «СОМ» разъема Х3, горит при полностью открытых воротах.

### **Подключение других устройств**

К блоку управления привода могут подключаться другие устройства, отличные от вышеуказанных, например, универсальный приемник радиуправления и др. Цепи питания дополнительных устройств могут быть подключены к клеммам «+24V» и « $\perp$ » (Рис. 4), номинальное напряжение на которых 24В постоянного тока. Максимальное значение тока для всех подключенных к клеммам «+24V» и « $\perp$ » устройств не должно превышать 100мА.

### 4.3. Подключение к электрической сети

Блок управления CUID-230 оснащен сетевым шнуром (Рис. 5). Для подключения блока управления к сети предварительно подведите стационарную розетку. Розетка должна находиться возле места установки блока управления в легкодоступном месте. Все подключенные к блоку управления кабели и провода должны быть надежно зафиксированы кабельными вводами блока управления.



**Рис. 5.** Лицевая сторона блока управления CUID-400

**Таблица 6.** Назначение элементов на панели блока управления

| Элемент  | Назначение                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | светодиод загорается при подаче команды с кнопки "6"                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>2</b> | светодиод горит при наличии сетевого питающего напряжения                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>3</b> | светодиод загорается при подаче команды с кнопки "4"                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>4</b> | кнопка управления движением ворот в последовательности "Открыть - Стоп - Открыть - Стоп..." в ручном режиме (см. раздел «5. Настройки») и полуавтоматическом 2 режиме; последовательности "Открыть - Стоп - Закреть - Стоп - Открыть..." в полуавтоматическом 1 режиме; полное открытие в автоматическом режиме |
| <b>5</b> | кнопка остановки движения ворот                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>6</b> | кнопка управления движением ворот в последовательности "Закреть - Стоп - Закреть - Стоп..."                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>7</b> | сетевой шнур с силовой вилкой 3P+N+PE типа 015                                                                                                                                                                                                                                                                  |

После выполнения всех подключений к блоку управления сделайте следующее:

- Разблокируйте привод, переведите ворота в промежуточное положение и заблокируйте привод. Проверьте, что выполнены все условия правильного функционирования цепи аварийного ручного управления.
- Вставьте вилку сетевого шнура блока управления в розетку с сетевым напряжением.
- Проверьте наличие индикации на блоке управления согласно таблиц 4 - 6. Если индикации нет или не соответствует требуемой, отключите блок управления и внимательно проверьте все подключения.
- С помощью кнопок управления 4 и 6 (Рис. 5) проверьте, что движение полотна ворот осуществляется в требуемых направлениях, при открытии ворот на дисплее модуля управления индикация « $\square$ », при закрытии « $\square$ ». Рекомендуется использовать ручной режим в настройках работы привода (см. раздел «5. Настройки»). Если направление вращения выходного вала привода не совпадает с требуемым, отключите электрическую сеть (извлеките вилку сетевого шнура блока управления из розетки) и поменяйте местами провода подключения на клеммах «W» и «V» разъема X2 (Рис. 3).

## 5. НАСТРОЙКИ

Настройка параметров работы привода осуществляется с помощью дисплея и кнопок модуля блока управления. Для входа в режим настройки параметров работы привода нажмите и удерживайте не менее 3 секунд кнопку «F» модуля управления (Рис. 1). Нажатием кнопки «F» выберите необходимую настройку (Таблица 7). Выбор необходимого значения настройки осуществите нажатием или удержанием кнопки «+» или «-» модуля блока управления. Для подтверждения выбранного значения нажмите кнопку «F». Для выхода из режима настройки параметров работы нажмите и удерживайте не менее 3 секунд кнопку «F», при этом все выбранные значения настроек будут сохранены. В режиме настройки параметров работы привода все управляющие команды на движение ворот игнорируются.

Для возврата к исходным значениям настроек модуля блока управления (настройки завода-изготовителя) необходимо войти в режим настройки параметров работы (на дисплее индикация «PГ»), нажать и удерживать не менее 3 секунд кнопку «CL» модуля блока управления (Рис. 1). Кратковременная индикация на дисплее «L» означает удаление всех ранее установленных значений настроек и возврат к исходным значениям.

**Таблица 7. Настройки**

| Индикация<br>настройки                                                              | Описание настройки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Режим работы</b><br/>Выбранный режим устанавливает определенную логику работы привода:</p> <p><b>1</b> - <b>ручной</b>. Открытие и закрытие ворот осуществляется только при нажатии и удержании устройств управления подключенных соответственно к входам «OP» и «CL» (Рис. 4А), а также при нажатии и удержании соответственно кнопок  и  лицевой панели блока управления (Рис. 5). Команды от пультов радиоуправления игнорируются. Устройства безопасности активны (см. раздел «4.2. Подключение дополнительных устройств»).</p> <p><b>2</b> - <b>полуавтоматический 1</b>. При кратковременном нажатии устройств управления подключенных к входу «OP» (Рис. 4А) или кнопки  (Рис. 5) движение ворот осуществляется в последовательности "... Открыть - Стоп - Закрыть - Стоп - Открыть...". При кратковременном нажатии устройств управления подключенных к входу «CL» или кнопки  движение ворот осуществляется в последовательности "...Закрыть - Стоп - Закрыть - Стоп ...". Управление движением ворот от пультов радиоуправления (АТ-4 и АТ-4m) осуществляется в последовательности "... Открыть - Стоп - Закрыть - Стоп ...". Устройства безопасности активны (см. раздел «4.2. Подключение дополнительных устройств»)</p> <p><b>3</b> - <b>полуавтоматический 2</b>. При кратковременном нажатии устройств управления подключенных к входу «OP» (Рис. 4А) или кнопки  (Рис. 5) движение ворот осуществляется в последовательности "... Открыть - Стоп - Открыть - Стоп ...". При кратковременном нажатии устройств управления подключенных к входу «CL» или кнопки  движение ворот осуществляется в последовательности "... Закрыть - Стоп - Закрыть - Стоп ...". Управление движением ворот от пультов радиоуправления АТ-4m системы радиоуправления «AN-Motors» осуществляется в последовательности "... Открыть - Стоп - Закрыть - Стоп ...". <b>Пуль- ты радиоуправления АТ-4 не используйте.</b> Устройства безопасности активны (см. раздел «4.2. Подключение дополнительных устройств»).</p> <p><u>Заводская настройка</u></p> <p><b>4</b> - <b>автоматический</b>. После полного открытия ворот по истечении установленной в настройках времени паузы (см. настройку «Время паузы») происходит автоматическое закрытие. Срабатывание устройств управления, подключенных к входу «OP» (Рис. 4А) или кнопки  (Рис. 5), а также от записанных пультов существующей системы радиоуправления (АТ-4), вызывает полное открытие ворот, при этом до полного открытия ворот команды от указанных устройств управления игнорируются; срабатывание данных устройств управления во время отсчета времени паузы до автоматического закрытия ворот вызывает сброс времени паузы и отсчет времени паузы сначала; при закрытии ворот управляющая команда вызывает остановку движения. При кратковременном нажатии устройств управления подключенных к входу «CL» или кнопки  дви-</p> |

| Индикация<br>настройки                                                              | Описание настройки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | <p>жение ворот осуществляется в последовательности "... Закреть - Стоп - Закреть - Стоп ...". Пульт с системой радиоуправления «AN-Motors» (AT-4m), с которого первым была подана команда на открытие, осуществляет управление в последовательности "... Полное открытие - Закреть - Стоп - Полное открытие ...". Устройства безопасности активны (см. раздел «4.2. Подключение дополнительных устройств»). Срабатывание (прерывание луча) фото-устройства подключенного к входу «PH1» при полностью открытых воротах вызывает сброс времени паузы до автоматического закрытия ворот и отсчет времени паузы сначала после освобождения (возобновление непрерывности луча) фото-устройства. При срабатывании фотоэлементов подключенных к входу «PH1» при полностью открытых воротах предусмотрена функция (см. настройку «Время паузы») автоматического закрытия ворот через 5 секунд после освобождения фотоэлементов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | <p><b>Проблесковая лампа</b><br/>         Настраивается режим работы подключенной проблесковой лампы:</p> <p> - <b>без предварительного мигания.</b> Лампа включается одновременно с началом движения ворот и продолжает гореть до их остановки.<br/> <u>Заводская настройка</u></p> <p> - <b>с предварительным миганием.</b> Лампа включается за 3 секунды до начала движения ворот и продолжает гореть до их остановки</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <p><b>Фототест</b><br/>         При включенной настройке выполняется проверка работоспособности фото-устройств безопасности закрытия (фотоэлементы или фотополоски), передатчик которых подключен к выходу «PH.T», а приемник к входу «PH1» модуля блока управления привода (Рис. 4А, Рис. 4Б):</p> <p> - <b>выключено для фотоэлементов.</b> <u>Заводская настройка</u></p> <p> - <b>включено для фотоэлементов ("прямой" Фототест).</b> В начале движения блоком управления непродолжительно выключается напряжение питания на передатчике TX (Рис. 4А) фотоэлементов и проверяется реакция приемника RX фотоэлементов. Если проверка не выполнялась, то закрытие ворот блокируется. На дисплее блока управления появляется индикация «»</p> <p> - <b>выключено для фотополосок</b></p> <p> - <b>включено для фотополосок ("инверсный" Фототест).</b> Предназначена для фото-устройств со специальным выходом «TEST» (фотополоски, фотодатчики и т.п.) В начале движения блоком управления непродолжительно замыкается контакт «TEST» и контакт «-V» передатчика TX (Рис. 4Б) и проверяется реакция приемника RX. Если проверка не выполнялась, то закрытие ворот блокируется. На дисплее блока управления появляется индикация «».</p> |
|  | <p><b>Время работы</b><br/>         Настраивается время непрерывного движения ворот между конечными положениями. Время работы должно быть достаточным для полного открытия/закрытия ворот. Если установленное время работы меньше времени, необходимого для полного открытия/закрытия ворот, то движение полотна ворот прекращается по истечении времени работы:</p> <p> - 2 сек<br/>  - 3 сек<br/>  - 4 сек<br/> ... - ...<br/>  - 60 сек <u>Заводская настройка</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Индикация<br>настройки                                                              | Описание настройки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Время паузы</b><br/> Настраивается время паузы до автоматического закрытия ворот из полностью открытого положения. Отсчет времени паузы активен при выборе в настройках автоматического режима (см. настройку «Режим работы»).</p> <p>Значения без точки в конце - срабатывание фото-устройства подключенного к входу «PH1» при полностью открытых воротах вызывает сброс времени паузы до автоматического закрытия ворот и отсчет времени паузы сначала после освобождения фото-устройства.</p> <p>Значения с точкой в конце - срабатывание фото-устройства подключенного к входу «PH1» при полностью открытых воротах вызывает автоматическое закрытия ворот через 5 секунд после освобождения фото-устройства:</p> <p>01 - 1 сек<br/> 02 - 2 сек<br/> ... - ...<br/> 05 - 5 сек. <u>Заводская настройка</u><br/> ... - ...<br/> 60 - 60 сек<br/> 01. - 1 сек<br/> 02. - 2 сек<br/> ... - ...<br/> 60. - 60 сек</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   | <p><b>Датчик безопасности нижней кромки</b><br/> Выбирается тип подключенного датчика безопасности нижней кромки полотна ворот (система чувствительный край), обеспечивающего защиту от заземления воротами при закрытии:</p> <p>1 - оптоэлектронный датчик (Рис. 4В)<br/> 2 - резистивный датчик (Рис. 4А). <u>Заводская настройка</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <p><b>Программирование пультов</b><br/> Запись и удаление пультов АТ-4m новой системы радиуправления «AN-Motors» (пульты новой системы радиуправления «AN-Motors» в комплект блока управления не входят).</p> <p>Для записи пульта в память радиоприемника выберите в меню номер записи пульта без точки (например, 01 - номер записи свободен), затем нажмите выбранную кнопку управления пульта, после чего индикация дисплея моргнет несколько раз и высветится номер записи пульта с точкой (01. - номер записи занят). Максимальное количество записываемых пультов - 60 пультов. Дальность действия пульта в открытом пространстве не менее 50 метров.</p> <p>Для установления номера записи пульта (если пульт уже записан) при нажатии в настройке «LГ» любой кнопки управления пульта на дисплее высветится номер записи пульта. Для переназначения (перезаписи) другой кнопки пульта высветите на дисплее в настройке «LГ» номер записи пульта и нажмите выбранную другую кнопку данного пульта, после чего на дисплее номер с точкой записи данного пульта моргнет несколько раз, что означает перезапись в памяти радиоприемника кнопки пульта записанного под данным номером.</p> <p>Для удаления конкретного пульта выберите в настройке «LГ» номер записи соответствующий данному пульту, затем нажмите и удерживайте не менее 3 секунд кнопку «CL» модуля управления, после чего индикация дисплея моргнет несколько раз и высветится номер записи без точки, что означает удаление из памяти радиоприемника пульта записанного под данным номером.</p> <p>Для удаления всех пультов при индикации на дисплее настройки «LГ» нажмите и удерживайте не менее 3 секунд кнопку «CL» модуля управления, индикация дисплея моргнет несколько раз, что будет означать удаление из памяти радиоприемника всех пультов.</p> <p>В автоматическом режиме (см. настройку «Режим работы») управление движением ворот от пульта с новой системой радиуправления «AN-Motors», с которого первым была подана команда на открытие, осуществляется в последовательности "... Полное открытие – Закрыть – Стоп – Полное открытие ...". Срабатывание другого записанного пульта во время отсчета времени паузы до автоматического закрытия ворот вызывает сброс времени паузы и отсчет времени паузы сначала.</p> |

## 6. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ

Управление приводом от одной кнопки пульта радиуправления (Рис. 6) осуществляется в режиме пашагового управления согласно выбранного режима работы (см. раздел «5. Настройки») и применяемого пульта (АТ-4 или АТ-4m). Первая команда от пульта радиуправления (например, после включения в сеть) выполняет открытие ворот.



**Рис. 6.** Пульт радиуправления



Перед первым программированием пультов, очистите память радиоприемника от записанных ранее кодов пультов.



Перед записью пульта выньте разъем Х6 (Рис. 1) с антенной. После записи пульта вставьте разъем Х6 на место.

### Пульт радиуправления АТ-4

Для записи пульта нажмите кнопку «Learn» (Рис. 1) модуля блока управления, индикатор «LR» загорится. Затем, пока горит индикатор «LR», нажмите выбранную для управления приводом кнопку пульта, индикатор «LR» погаснет. После чего снова нажмите ту же кнопку пульта, индикатор «LR» моргнет несколько раз и погаснет, что означает запись кода пульта в память радиоприемника модуля блока управления. Максимальное количество записываемых пультов - 20 пультов. Дальность действия пульта в открытом пространстве не менее 50 метров.

Для стирания пультов нажмите и удерживайте кнопку «Learn», индикатор «LR» будет гореть во время удержания. По истечении 8сек индикатор «LR» погаснет, что означает удаление из памяти радиоприемника блока управления всех внесенных в него кодов. Отпустите кнопку «Learn».



Не используйте пульт радиуправления АТ-4 при выборе в настройках режима работы «полуавтоматический 2» (см. раздел «5. Настройки»). Закрытие ворот не выполняется.



Если пульт утерян, во избежание несанкционированного проникновения на территорию, необходимо удалить все коды из памяти радиоприемника блока управления и заново запрограммировать все пульты.

### Пульт радиуправления АТ-4m (новая система радиуправления «AN-Motors»)

Запись и удаление пультов радиуправления осуществляется с помощью дисплея и кнопок модуля блока управления (см. раздел «5. Настройки») в настройке «L r» (Таблица 7).



Если пульт утерян, во избежание несанкционированного проникновения на территорию, необходимо удалить из памяти радиоприемника блока управления номер (код) утерянного пульта. Если номер утерянного пульта неизвестен, то удалите все номера (коды) пультов из памяти радиоприемника блока управления и заново запишите все пульты.

## 7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

При эксплуатации:

- Изделие не должно использоваться детьми или лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а так же лицами с недостаточным опытом и знаниями.
- Не давайте детям играть с управляющими элементами. Пульты радиуправления располагайте вне зоны досягаемости детей.
- Не оставляйте пульты радиуправления вблизи источников тепла или в месте, подверженном прямому воздействию солнечных лучей, или во влажном помещении.
- Ежемесячно проверяйте работу устройств безопасности.
- Владелец и лица, эксплуатирующие изделие, должны быть проинструктированы о существующих опасностях и рисках, о правилах безопасной эксплуатации и обслуживания.

Блок управления должен подвергаться плановому обслуживанию для гарантии эффективной и безопасной работы. Плановое обслуживание должно производиться в строгом соответствии с действующими нормативными документами, указаниями в данном руководстве, в руководствах других задействованных устройств с соблюдением мер безопасности. Плановое обслуживание производите не менее одного раза в год. При плановом обслуживании выполните следующее:

- Проверьте элементы блока управления (кабели, кнопки, электронные компоненты и др.), обращая внимание на окисление комплектующих. Поврежденные элементы должны быть заменены.
- Очистите наружные поверхности блока управления. Очистку производите с помощью мягкой влажной ткани. Запрещено применять для чистки: водяные струи, очистители высокого давления, кислоты или щелочи.
- Проверьте правильность работы подключенного электропривода.
- Проверьте надлежащее действие подключенных устройств управления (кнопки управления, пульты управления).
- Проверьте правильность работы каждого подключенного устройства безопасности и сигнализации (устройства останова, защиты от заземления, лампы и т.д.).



В случае неверной работы изделия или неисправности, которые не могут быть устранены с использованием информации из данного руководства, необходимо обратиться в сервисную службу. За информацией о сервисной службе обратитесь к поставщику (продавец, монтажная организация).

## 8. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение изделия должно осуществляться в упакованном виде в закрытых сухих помещениях. Нельзя допускать воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей. Транспортировка может осуществляться всеми видами крытого наземного транспорта при температуре от -25°C до +85°C.



При утилизации руководствуйтесь действующими нормативными документами по переработке и уничтожению, разработанными местными законодательными органами.



- утилизация отслужившего электрического и электронного оборудования (директива применяется в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).



## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Продавец гарантирует работоспособность изделия при соблюдении правил его эксплуатации и при выполнении монтажа изделия Организацией, уполномоченной Продавцом.
2. Гарантийный срок эксплуатации составляет \_\_\_\_\_ и исчисляется с

---

3. В течение гарантийного срока неисправности, возникшие по вине Изготовителя или уполномоченной Продавцом Организации, осуществлявшей монтаж изделия, устраняются сотрудниками сервисной службы данной Организации.

4. Гарантия на изделие не распространяется в случаях:

- нарушения правил эксплуатации и монтажа изделия;
- монтажа, регулировки, ремонта, переустановки или переделки изделия лицами, не уполномоченными Продавцом;
- повреждений изделия, вызванных нестабильной работой питающей электросети или несоответствием параметров электросети значениям, установленным производителем;
- 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.

**Примечание:** замененные по гарантии детали становятся собственностью сервисной службы Организации, осуществлявшей монтаж изделия.

## ПАСПОРТ

Марка изделия \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Сведения о заказчике (потребителе) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

наименование, адрес и телефон заказчика (потребителя)

Сведения о поставщике (монтажной организации) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

наименование, адрес и телефон поставщика (монтажной организации)

## Паспорт комплектации системы

| Устройство<br>(модель и серийный номер) | Кол-во | Дата | Заказчик | Поставщик |
|-----------------------------------------|--------|------|----------|-----------|
|                                         |        |      |          |           |
|                                         |        |      |          |           |
|                                         |        |      |          |           |
|                                         |        |      |          |           |
|                                         |        |      |          |           |
|                                         |        |      |          |           |
|                                         |        |      |          |           |
|                                         |        |      |          |           |
|                                         |        |      |          |           |

## Паспорт настроек

| Настройка | Дата | Заказчик | Поставщик |
|-----------|------|----------|-----------|
|           |      |          |           |
|           |      |          |           |
|           |      |          |           |
|           |      |          |           |
|           |      |          |           |
|           |      |          |           |
|           |      |          |           |
|           |      |          |           |
|           |      |          |           |

## Учет технического обслуживания

| Дата проведения | Выполненные работы | Заказчик | Поставщик |
|-----------------|--------------------|----------|-----------|
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |
|                 |                    |          |           |

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О МОНТАЖЕ И НАСТРОЙКЕ

Изделие смонтировано и настроено в соответствии с установленными требованиями и признано годным для эксплуатации.

Дата монтажа

число, месяц, год

Подпись лица ответственного за монтаж

подпись

МП

расшифровка подписи

## СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата

Перечень ремонтных работ

Подпись

МП

Дата

Перечень ремонтных работ

Подпись

МП

Дата

Перечень ремонтных работ

Подпись

МП

Дата

Перечень ремонтных работ

Подпись

МП

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**