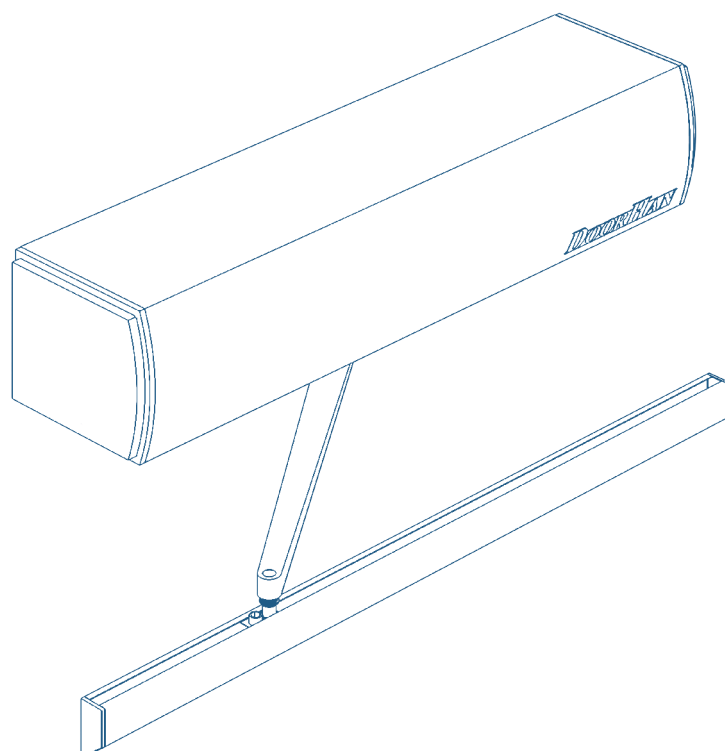


|                            |    |
|----------------------------|----|
| Общая информация           | 2  |
| Комплектация               | 4  |
| Способы открывания         | 5  |
| Способы монтажа            | 6  |
| Настройка параметров       | 11 |
| Схема подключения          | 17 |
| Диагностика неисправностей | 22 |

## Привод AD-SWING 350



Инструкция по монтажу и эксплуатации

# 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рис. 1.1. Общий вид

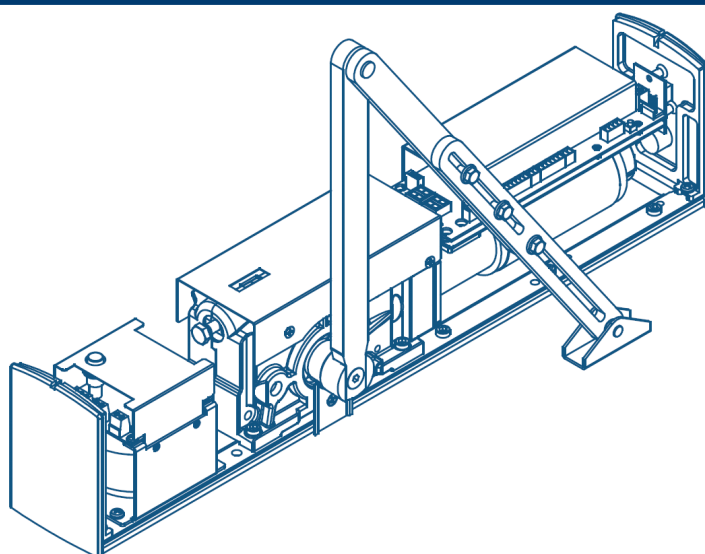
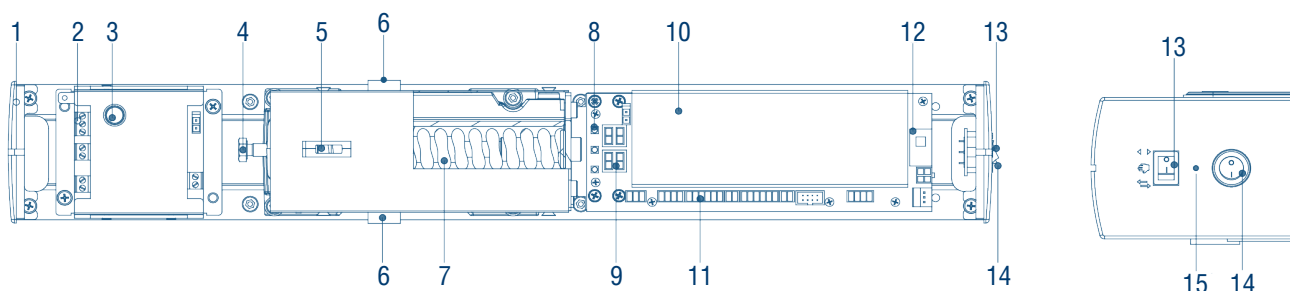
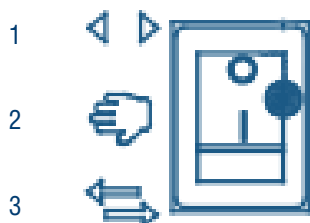


Рис. 1.2. Конструкция



- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Боковая крышка                  | 9. Дисплей                            |
| 2. Клемма питания                  | 10. Контроллер                        |
| 3. Предохранитель                  | 11. Клеммы дополнительных аксессуаров |
| 4. Винт регулировки усилия пружины | 12. Переключатель типа открытия       |
| 5. Окно регулировки усилия         | 13. Переключатель режимов             |
| 6. Выходной вал двигателя          | 14. Выключатель питания               |
| 7. Пружина регулировки             | 15. Индикатор питания                 |
| 8. Кнопка настройки параметров     |                                       |

Рис. 1.3. Переключение режимов

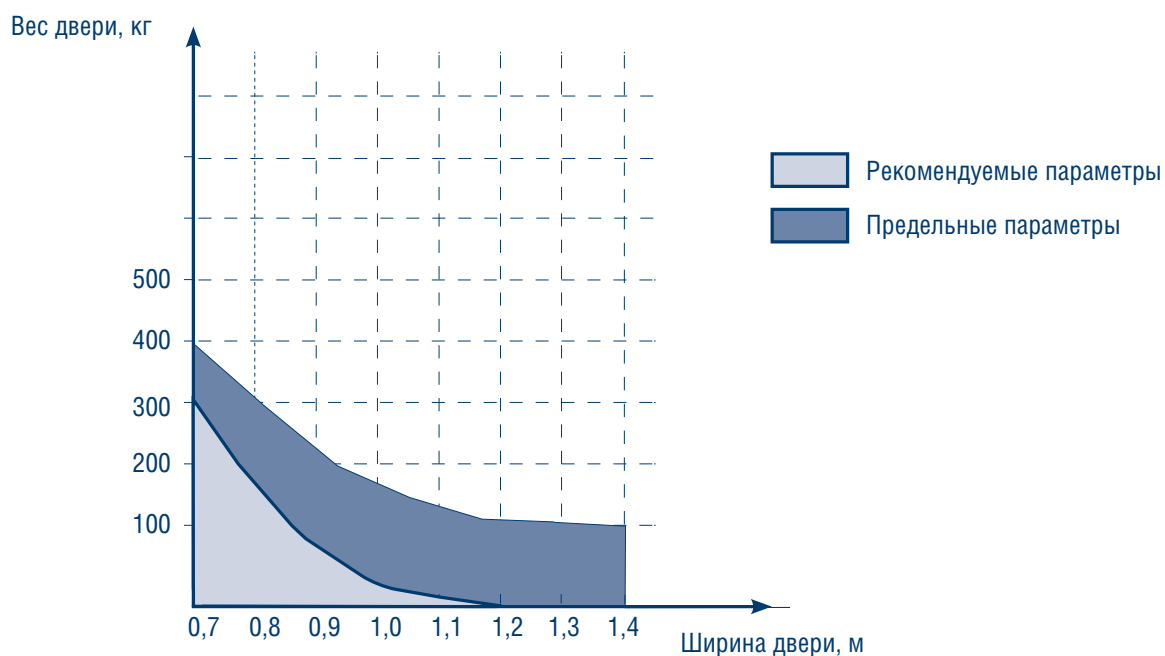


1. Режим удержания в открытом положении: дверь остается открытой в этом положении.
2. Ручной режим: дверь открывается вручную и закрывается автоматически. Все датчики неактивны.
3. Автоматический режим: дверь работает автоматически, все датчики активны.

Таблица 1.1. Технические характеристики

| Характеристики         | Показатели                                                          |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Область применения     | Деревянные двери, металлические двери, профильные и безрамные двери |
| Ширина проема двери    | 700–1400 мм                                                         |
| Максимальный вес двери | До 350 кг                                                           |
| Угол открывания        | 45°–105° (регулируемый)                                             |
| Открытие двери         | Внутрь/наружу                                                       |
| Напряжение питания     | AC 220 В (±10 %)/AC 110 В (±10 %)                                   |
| Срок службы            | Более 2 000 000 циклов                                              |
| Габаритные размеры     | 610 × 90 × 128 мм                                                   |
| Скорость открытия      | 3–9 с (регулируется)                                                |
| Скорость закрытия      | 3–9 с (регулируется)                                                |
| Степень защиты         | IP20                                                                |

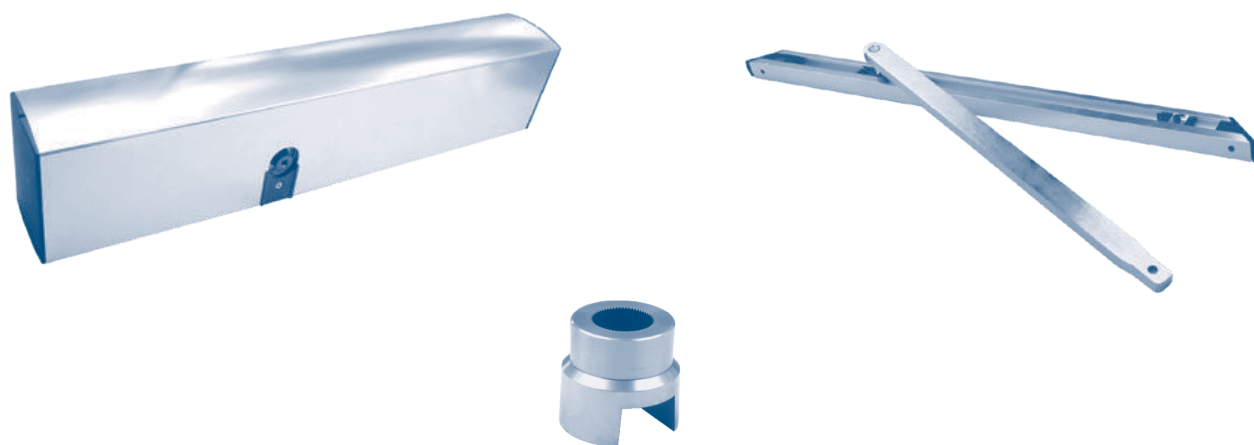
Рис. 1.4. Предельно допустимые размеры двери для автоматизации приводом



## 2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Стандартная комплектация

Рис. 2.1. Привод, втулка, рычаг открывания двери внутрь



Дополнительная комплектация (приобретается отдельно)

Рис. 2.2. Рычаг открывания наружу AD-28(350)

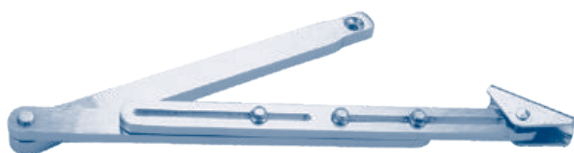


Рис. 2.3. Антивандальная кодовая клавиатура Keycode



Рис. 2.4. Электромагнитный замок Mag-LOCK

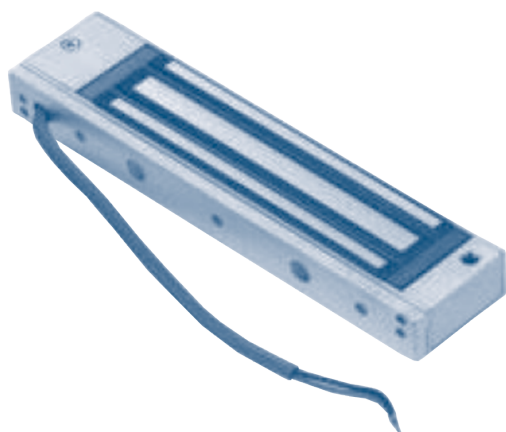


Рис. 2.5. Датчик безопасности AD-50



## 3. СПОСОБЫ ОТКРЫВАНИЯ

### 3.1. ОТКРЫВАНИЕ ВНУТРЬ

Рис. 3.1.1

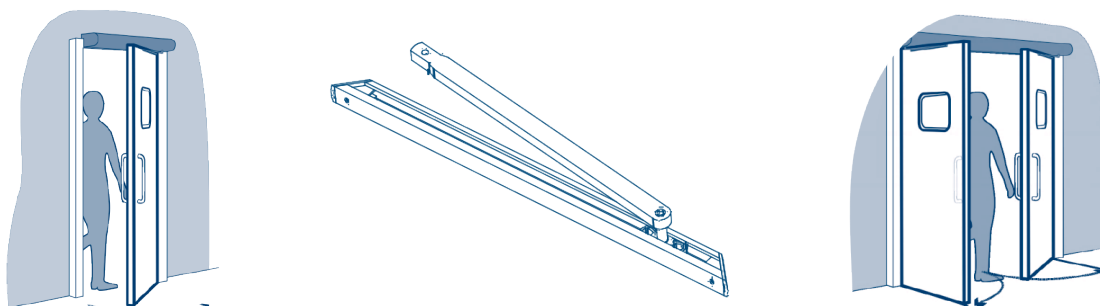


Рис. 3.1.2. Одностворчатое открывание

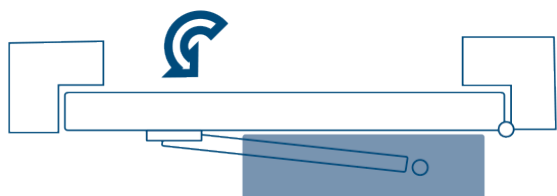
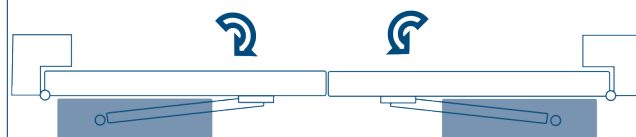


Рис. 3.1.3. Двухстворчатое открывание



### 3.2. ОТКРЫВАНИЕ НАРУЖУ\*

Рис. 3.2.1. Открывание наружу

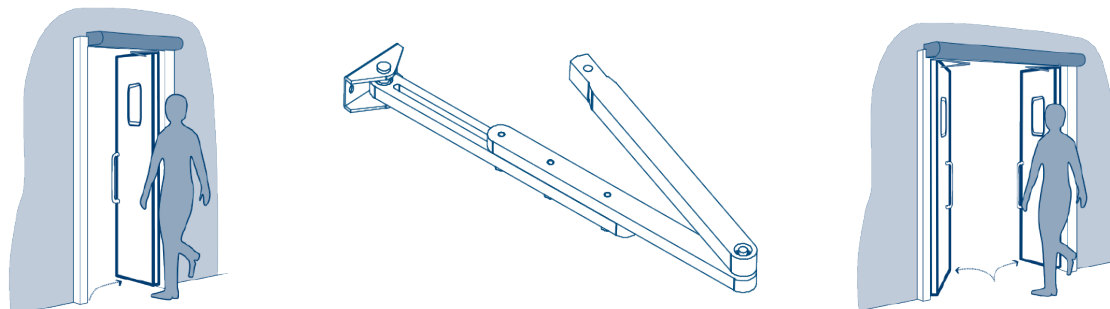


Рис. 3.2.2. Одностворчатое открывание

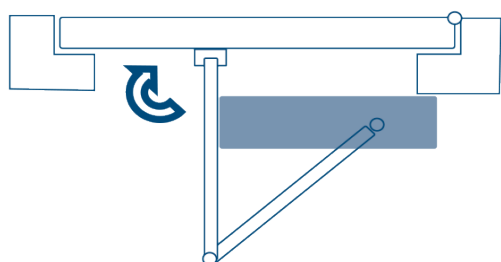
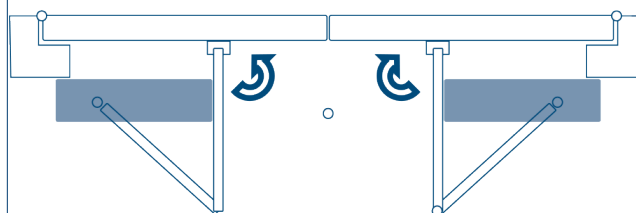


Рис. 3.2.3. Двухстворчатое открывание



\*Рычаг для открывания двери наружу AD-28(350) в комплект поставки не входит и заказывается отдельно.

## 4. СПОСОБЫ МОНТАЖА

Заводская настройка по умолчанию — левостороннее открывание. Если требуется правостороннее открывание, необходимо самостоятельно демонтировать двигатель, трансформатор и боковую крышку, развернуть их на 180 градусов и произвести повторную сборку.

Рис. 4.1. Установка рычага для открывания внутрь

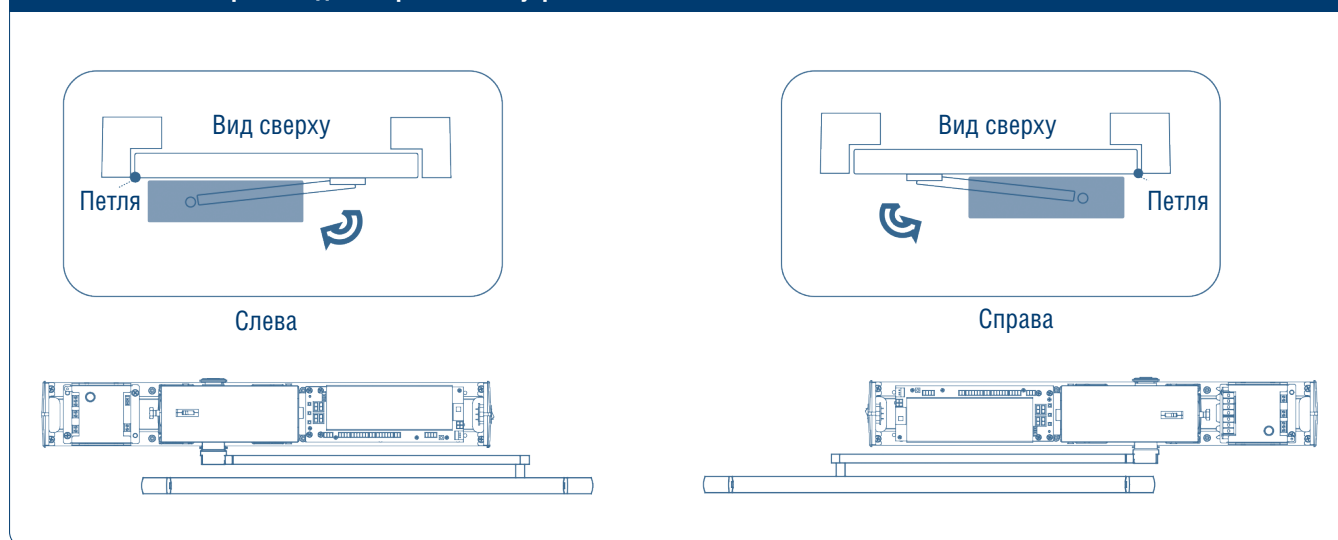
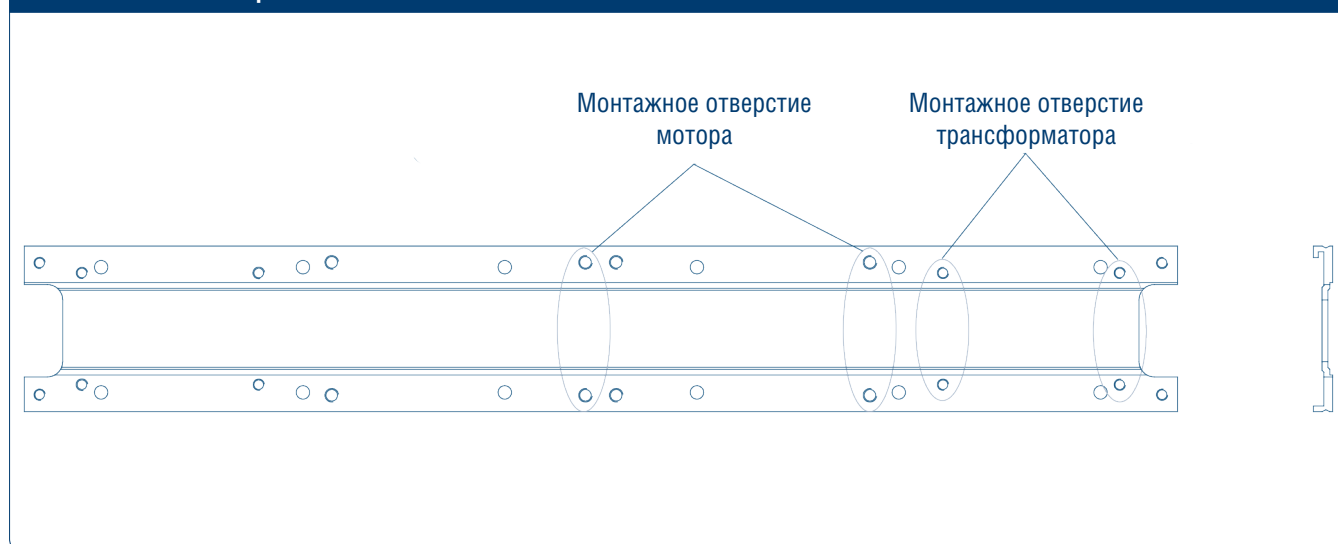


Рис. 4.2. Установка слева



Рис. 4.3. Установка справа



## 4.1. УСТАНОВКА РЫЧАГА ОТКРЫТИЯ ВНУТРЬ

Рис. 4.1.1. Установка слева

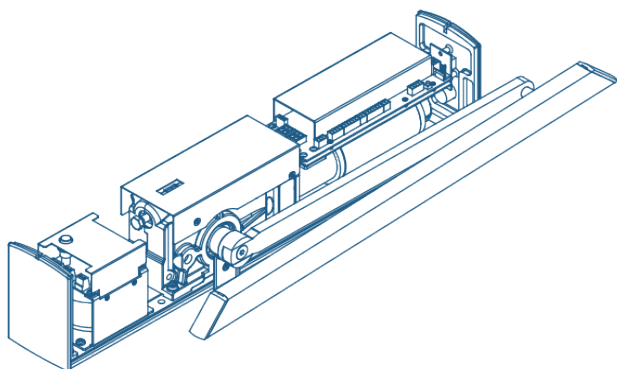


Рис. 4.1.2. Установка слева

Вид сверху

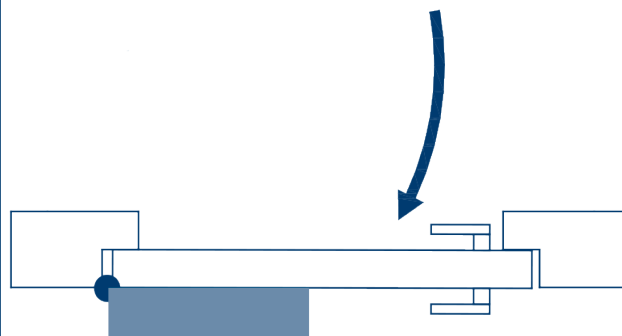


Рис. 4.1.3. Установка слева

Габаритные размеры

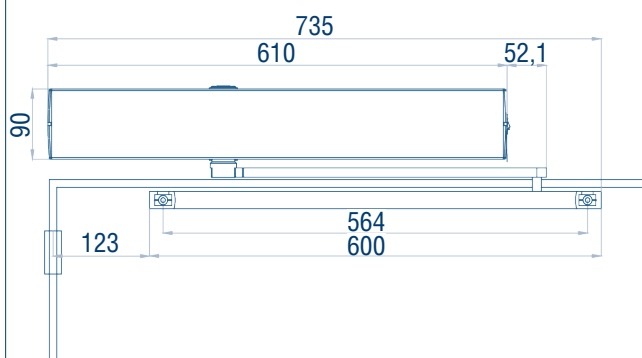


Рис. 4.1.4. Установка слева

Вид сбоку



Рис. 4.1.5. Установка слева

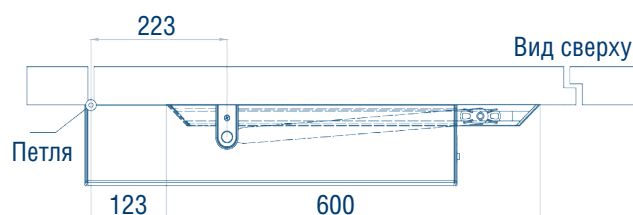


Рис. 4.1.6. Установка пластины крепления

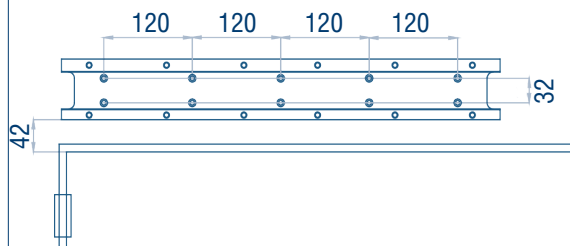


Рис. 4.1.7. Установка справа

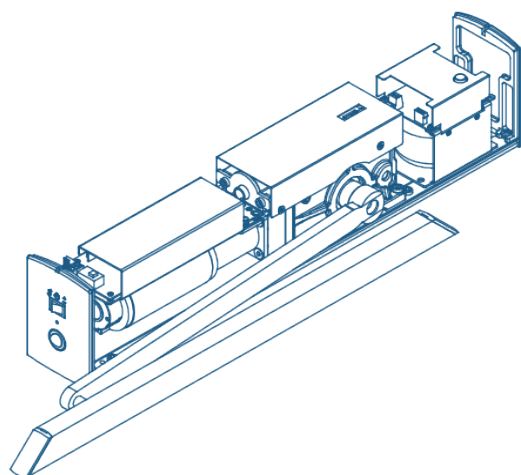


Рис. 4.1.8. Установка справа

Вид сверху

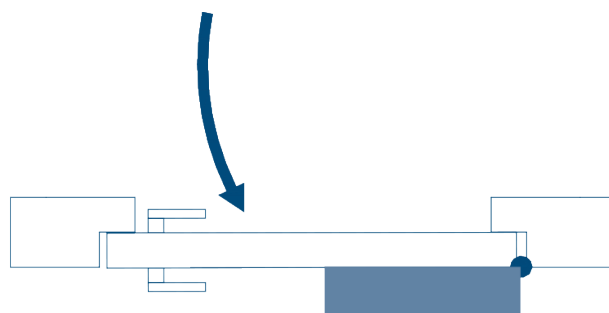


Рис. 4.1.9. Установка справа

Габаритные размеры

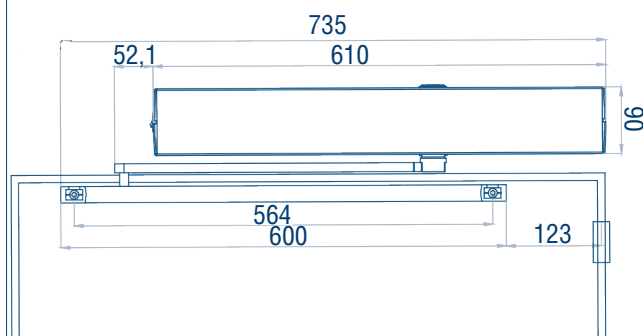


Рис. 4.1.10. Установка справа

Вид сбоку

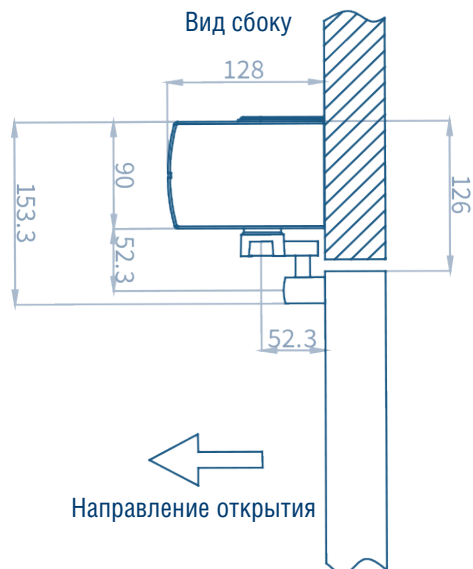


Рис. 4.1.11. Установка справа

Вид сверху

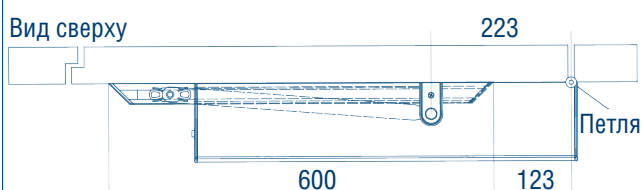
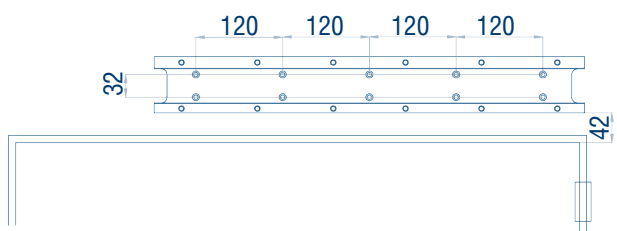


Рис. 4.1.12. Установка пластины крепления



## 4.2. УСТАНОВКА РЫЧАГА ОТКРЫВАНИЯ НАРУЖУ

Рис. 4.2.1. Установка слева

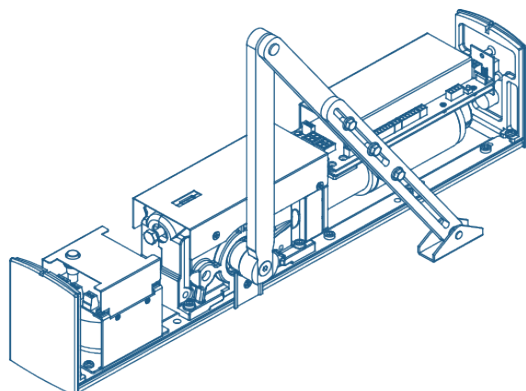
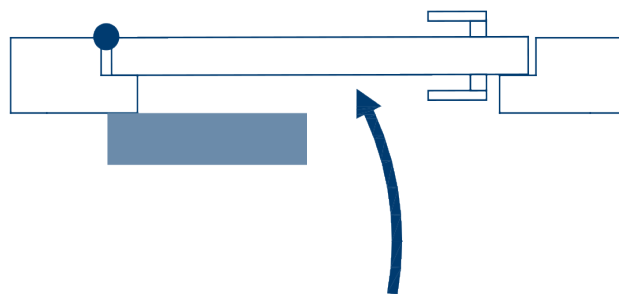


Рис. 4.2.2. Установка слева



Вид сверху

Рис. 4.2.3. Установка слева

Габаритные размеры

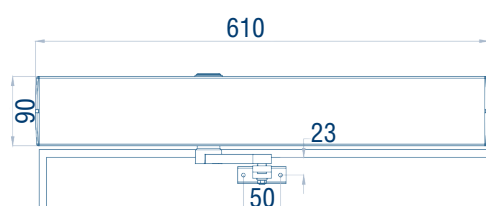


Рис. 4.2.4. Установка слева

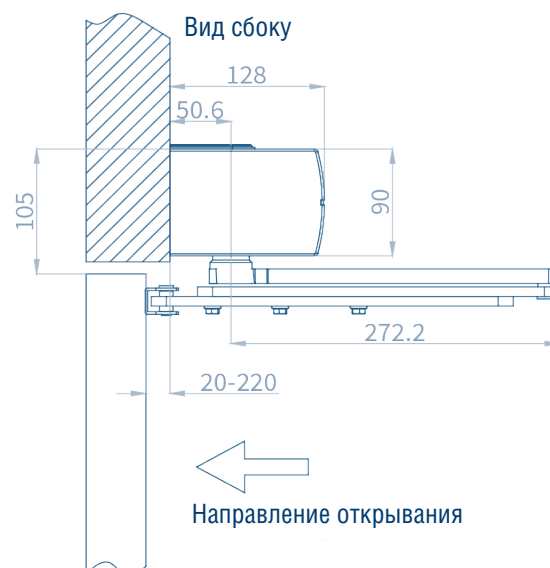


Рис. 4.2.5. Установка слева

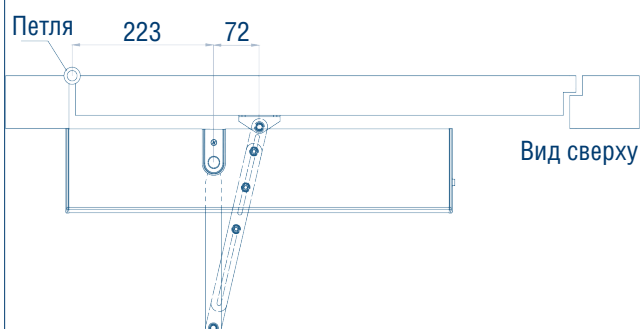


Рис. 4.2.6. Установка пластины крепления

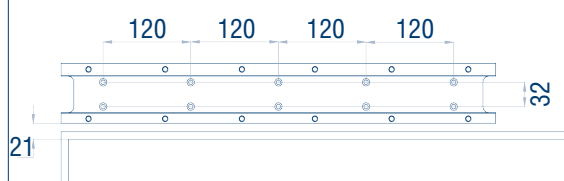


Рис. 4.2.7. Установка справа

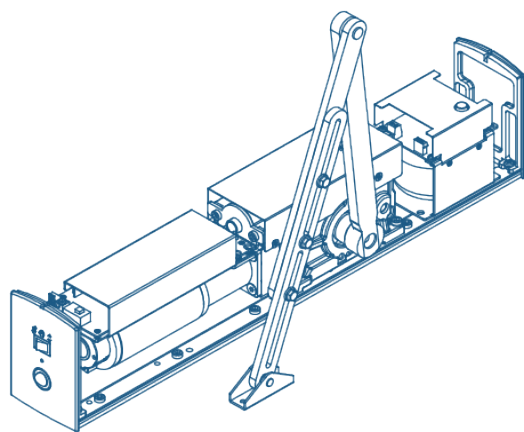


Рис. 4.2.8. Установка справа

Вид сверху

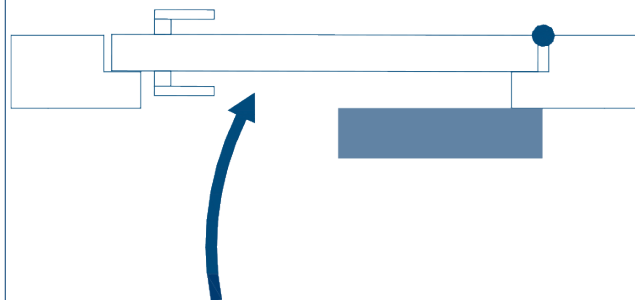


Рис. 4.2.9. Установка справа

Габаритные размеры

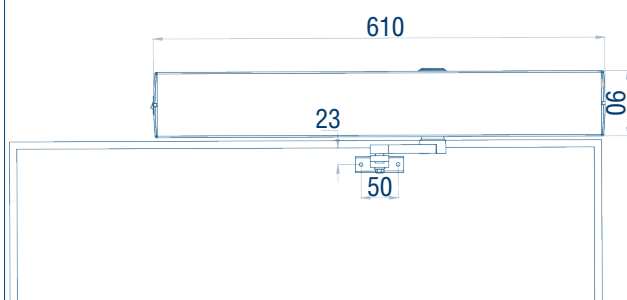


Рис. 4.2.10. Установка справа

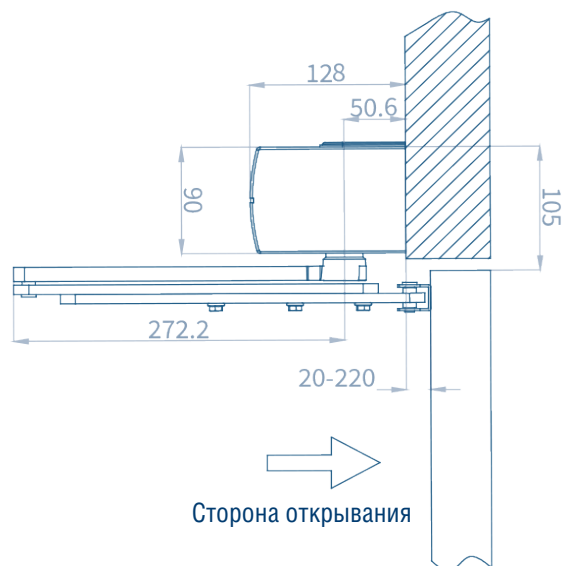
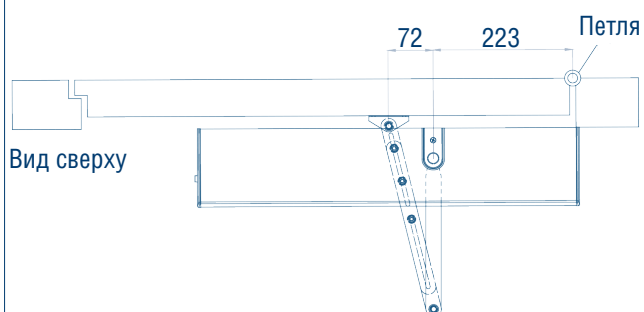
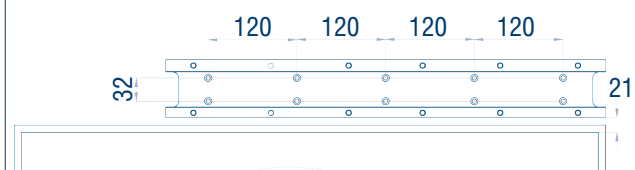


Рис. 4.2.11. Установка справа



Вид сверху

Рис. 4.2.12. Установка пластины крепления

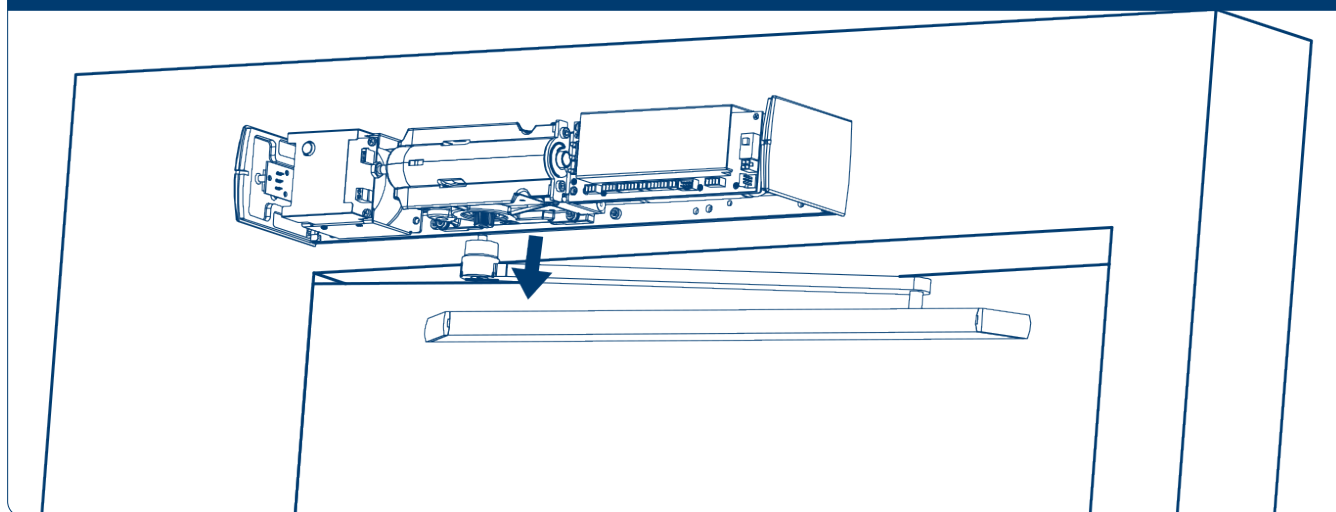


## 5. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Если дверное полотно не закрывается полностью, увеличьте усилие прижима с помощью пружины.

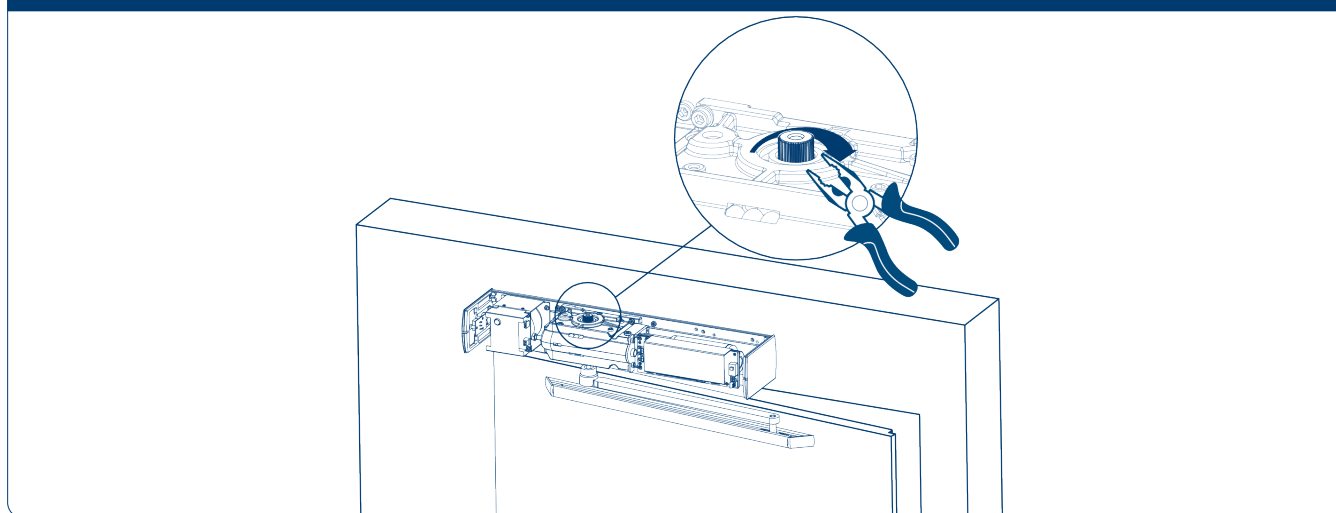
1. Отсоедините рычаг от мотора.

Рис. 5.1



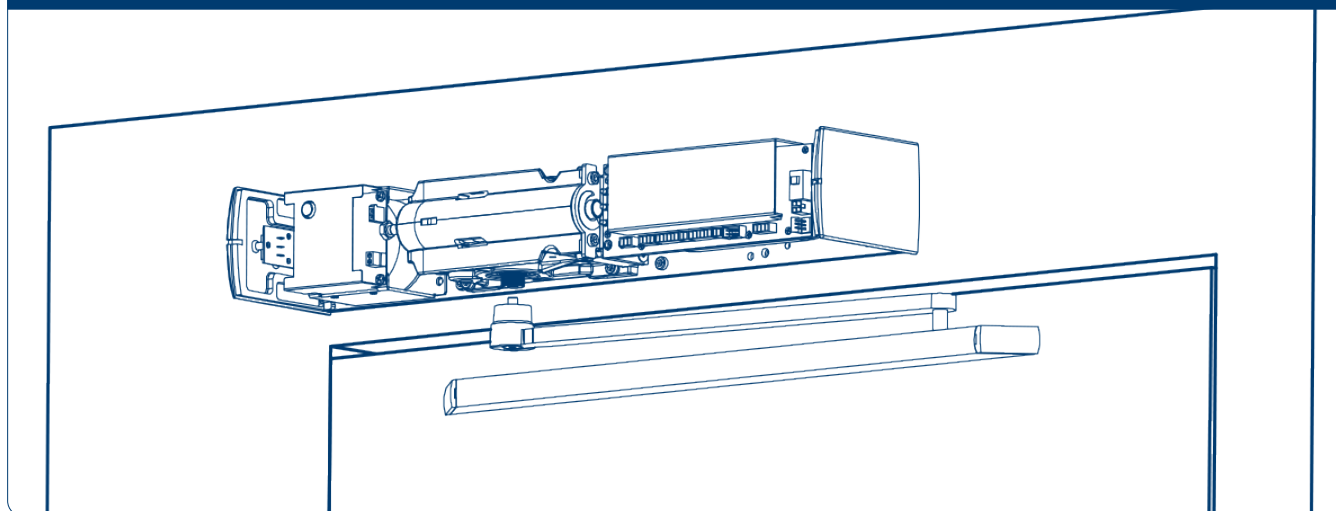
2. Поверните вал двигателя на два зубца в направлении открывания двери и удерживайте его неподвижно (не отпускайте, пока не будет выполнен шаг 3).

Рис. 5.2



3. Закройте дверь и закрепите рычаг обратно на моторе.

Рис. 5.3



## Этапы проверки перед включением питания

1. Удалите все посторонние предметы с траектории движения двери.
2. Убедитесь, что стопор (ограничитель) установлен в правильном положении.
3. Откройте дверь вручную на 90 градусов и убедитесь в плавности ее хода.
4. Убедитесь, что дверь медленно и самостоятельно закрывается из полностью открытого положения.
5. Проверьте соответствие источника питания техническим требованиям устройства.

Примечание: если дверь не закрывается полностью, поверните винт регулировки усилия пружины (4) по часовой стрелке для увеличения крутящего момента. Если после увеличения усилия пружины дверь все равно не закрывается до конца, воспользуйтесь способом, описанным в пункте 5 (рис. 5.1, 5.2, 5.3) настоящей инструкции.

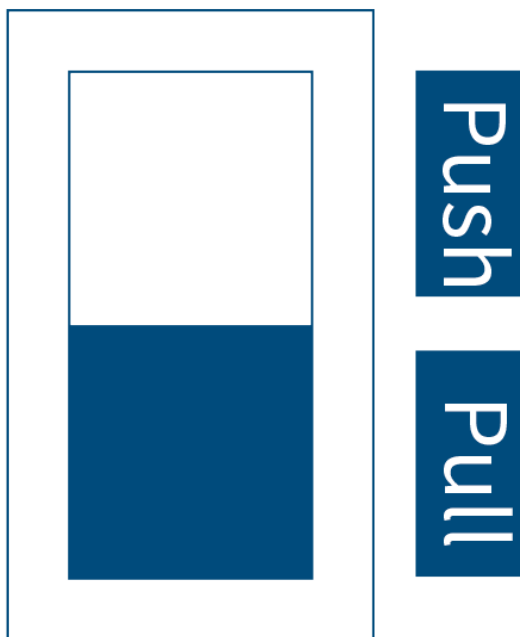
## Самообучение

1. Включите питание, на блоке питания загорится светодиодный индикатор.
2. Запуск самотестирования контроллера.
3. На дисплее отобразится процесс инициализации параметров от F00 до F99.
4. Выполняется самотестирование соединения «ведущий/ведомый» (для режима двустворчатых дверей).
5. Проводится проверка направления вращения двигателя и сигнала энкодера.
6. Дверь начнет медленное движение.
7. Появление на дисплее надписи «СХХ» означает успешное завершение процесса самообучения.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- Во время движения двери в зоне ее хода не должно быть никаких препятствий.
- Немедленно выключите питание, если движение двери вышло из-под контроля.
- Рычаг должен быть подобран в соответствии с открытием двери.

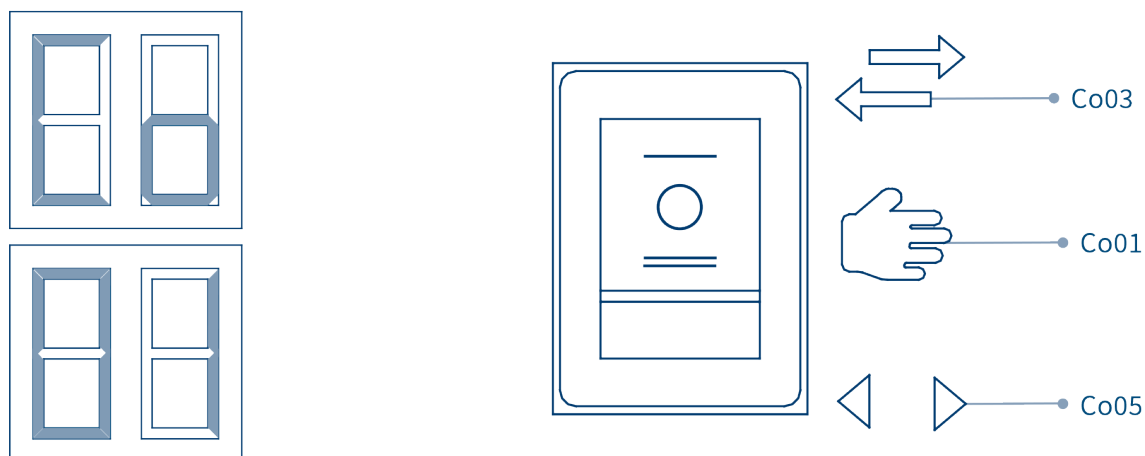
Рис. 5.4. Переключатель типа открывания внутрь/наружу



**А. Базовые параметры:** на плате управления имеется панель настройки и дисплей, предназначенные для регулировки рабочих параметров двери и отображения кодов ошибок.

**Б. Выбор режима:** для смены режима работы используйте переключатель выбора режимов на боковой панели. На дисплее отобразится код выбранного режима.

Рис. 5.5. Ручной режим



1. Нажмите переключатель Co01 для выбора ручного режима.

Рис. 5.6. Автоматический режим

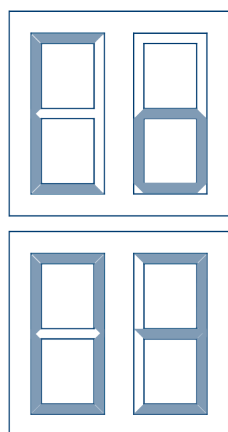
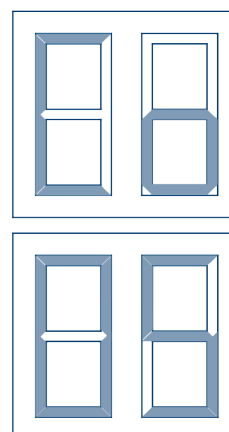


Рис. 5.7. Всегда открыто

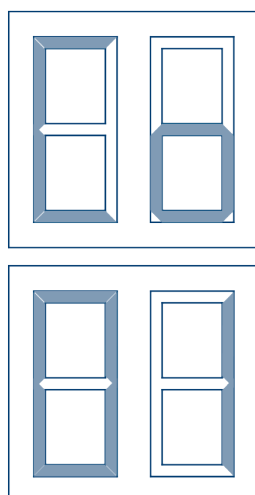


2. Нажмите переключатель Co03 для выбора автоматического режима.

3. Нажмите переключатель Co05 для выбора режима «всегда открыто».

**С. Регулировка параметров контроллера:** для настройки параметров контроллера выберите ручной режим (Co01).

Рис. 5.8



1. Настройка параметров должна производиться в ручном режиме (Co01).
2. Удерживайте кнопку SET 3 секунды.
3. На дисплее отобразится параметр Pn01.
4. Нажимайте кнопки «+» или «-», чтобы выбрать номер параметра.

Рис. 5.9

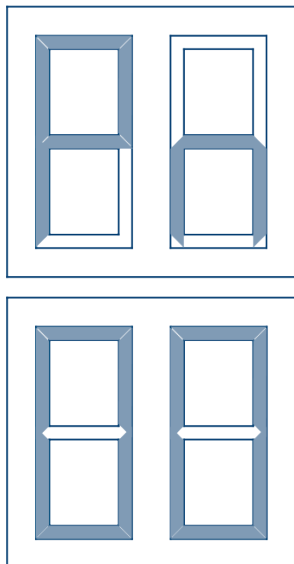
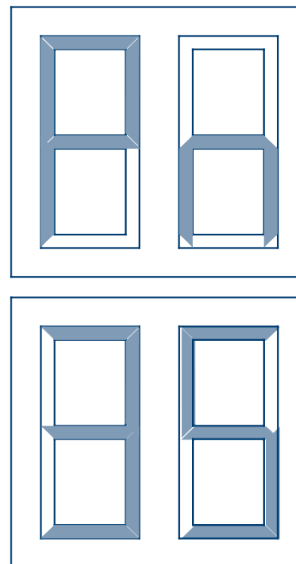
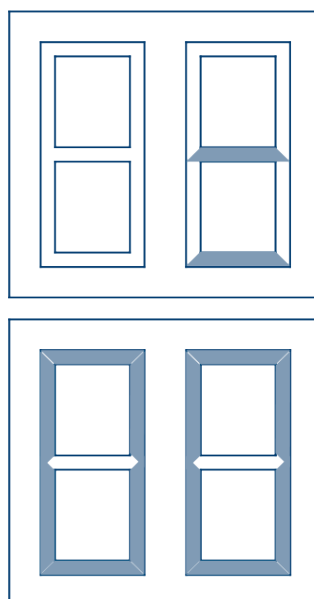


Рис. 5.10



5. Нажмите кнопку SET для изменения значения выбранного параметра.
6. С помощью кнопок «+» и «-» установите нужное значение параметра. Минимальное и максимальное значение параметра ограничено программой.

Рис. 5.11



7. После установки необходимого значения снова нажмите кнопку SET, чтобы сохранить это значение.
8. После сохранения значения система вернется к списку параметров.
9. Для выхода из режима настроек вернитесь к пункту Fn00 и нажмите SET, либо подождите 20 секунд — система выйдет автоматически.

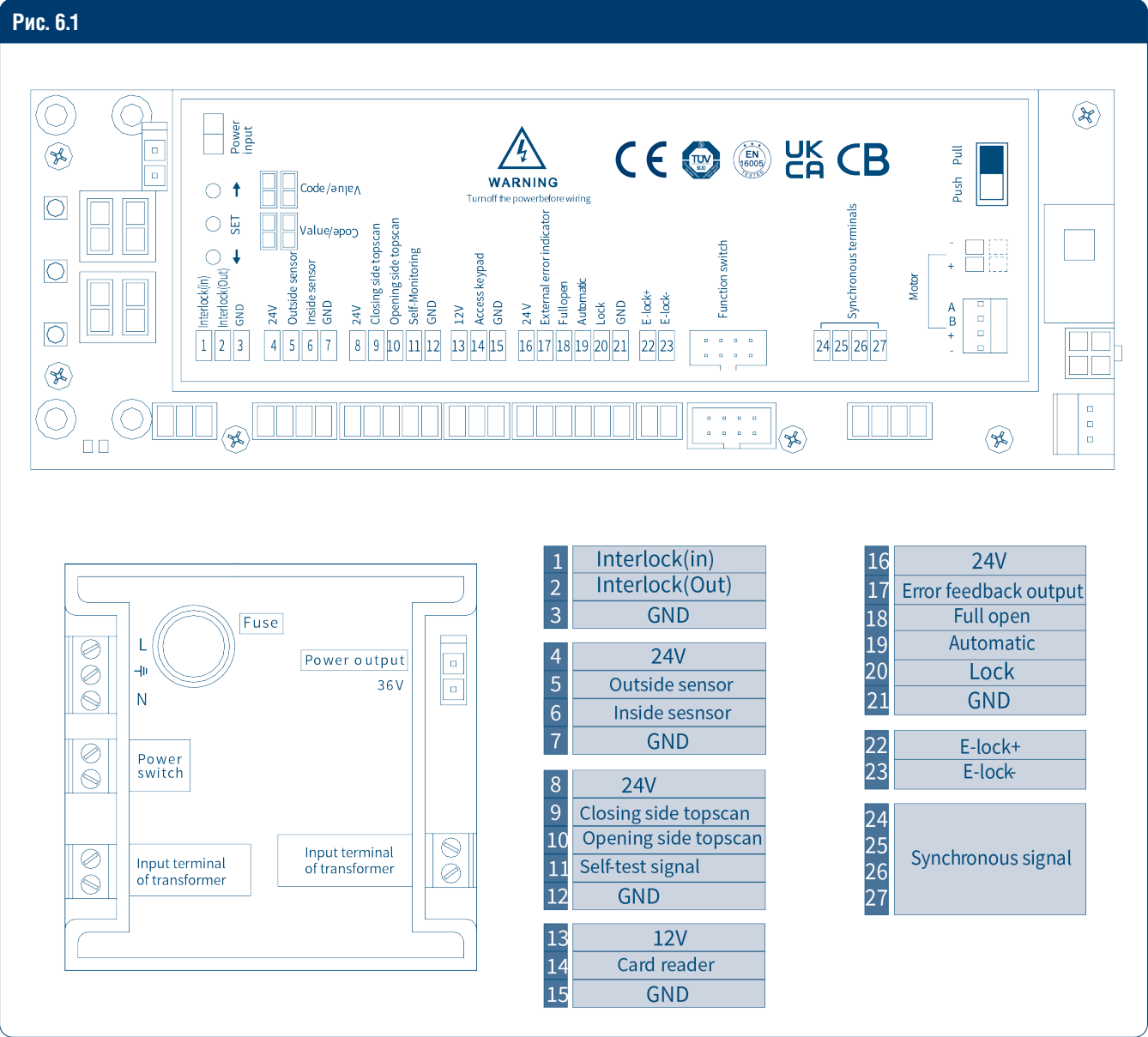
Таблица 5.1.

| Код  | Функция                                                    | Настройка данных      |                          |                                                    | Описание                                                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                            | Диапазон<br>настройки | Значение<br>по умолчанию |                                                    |                                                                                                                                                |
| Pn00 | Выход из режима программирования                           |                       |                          |                                                    |                                                                                                                                                |
| Pn01 | LED-дисплей: прямое/<br>перевернутое отображение           | 00,01                 | 00                       |                                                    |                                                                                                                                                |
| Pn02 | Скорость открытия (режим<br>полной мощности)               | 12–52                 | 40                       |                                                    | Градусы/сек.                                                                                                                                   |
| Pn03 | Скорость закрытия (режим<br>полной мощности)               | 10–41                 | 30                       |                                                    | Градусы/сек.                                                                                                                                   |
| Pn04 | Скорость открытия (режим<br>пониженного энергопотребления) | 10–26                 | 20                       |                                                    | Градусы/сек.                                                                                                                                   |
| Pn05 | Скорость закрытия (режим<br>пониженного энергопотребления) | 8–20                  | 15                       |                                                    | Градусы/сек.                                                                                                                                   |
| Pn06 | Угол торможения при<br>открывании                          | 5–45                  | 20                       |                                                    | 5–45 градусов                                                                                                                                  |
| Pn07 | Угол торможения при<br>закрывании                          | 5–45                  | 10                       |                                                    | 45–105 градусов                                                                                                                                |
| Pn08 | Полный угол открытия                                       | 45–105                | 90                       |                                                    | 45–105 градусов                                                                                                                                |
| Pn09 | Время фиксации                                             | 0–30                  | 3                        |                                                    | 1 = 1 сек.                                                                                                                                     |
| Pn10 | Время задержки старта                                      | 0–7                   | 4                        |                                                    | 1 = 0,3 сек. Примечание: для двойной двери задается на главной двери как «время задержки старта», а на ведомой — как «интервал между дверьми») |
| Pn11 | Время задержки блокировки                                  | 0–7                   | 4                        |                                                    | 1 = 0,3 сек.                                                                                                                                   |
| Pn12 | Тип блокировки                                             | 00,01                 | 00                       |                                                    | 00: активная блокировка;<br>01: автоматическая блокировка при закрывании                                                                       |
| Pn13 | Функция Push and go                                        | 00,01                 | 00                       |                                                    | 00: не работает; 01: работает. Функция «Толкай и иди»: при включении этой функции, толкнув дверь, она автоматически откроется                  |
| Pn14 | Удерживающее усилие<br>(в закрытом состоянии)              | 01–15                 | 05                       |                                                    | 0–7,5 кг                                                                                                                                       |
| Pn15 | Усилие закрывания                                          | 15–30                 | 16                       |                                                    | Усилие, удерживающее дверь закрытой при ветре                                                                                                  |
| Pn16 | Чувствительность<br>антизащемления при открывании          | 02–37                 | 10                       |                                                    | 1 = 0,04 сек.                                                                                                                                  |
| Pn17 | Чувствительность<br>антизащемления при закрывании          | 02–25                 | 12                       |                                                    | 1 = 0,04 сек.                                                                                                                                  |
| Pn18 | Режим работы                                               | 00–01                 | 00                       | 00: полная мощность;<br>01: пониженная<br>мощность | При изменении требуется перезапуск контроллера                                                                                                 |

Таблица 5.1. (Продолжение)

| Код  | Функция                                                                       | Настройка данных   |                       | Описание                                                                                                                                                                        |                                                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|      |                                                                               | Диапазон настройки | Значение по умолчанию |                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| Pn19 | Усилие открытия (режим пониженного энергопотребления)                         | 11–32              | 18                    | 2–8 кг                                                                                                                                                                          |                                                  |
| Pn20 | Усилие закрытия (режим пониженного энергопотребления)                         | 02–06              | 02                    | 2–5 кг                                                                                                                                                                          |                                                  |
| Pn21 | Усилие открытия (режим полной мощности)                                       | 18–40              | 35                    | 4–18 кг                                                                                                                                                                         |                                                  |
| Pn22 | Усилие закрытия (режим полной мощности)                                       | 06–16              | 08                    | 4–12 кг                                                                                                                                                                         |                                                  |
| Pn23 | Режим ветровой нагрузки                                                       | 00, 01, 02         | 00                    | 00: дверь закрыта, удерживается 2,5 сек., затем мотор останавливается. 01: дверь закрыта, мотор сразу останавливается. 02: закрывание до заданного угла, затем остановка мотора |                                                  |
| Pn24 | Угол ограничения при ветровой нагрузке                                        | 01–45              | 5                     | 1 = 1 градус                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Pn25 | Заданный угол остановки                                                       | 01–20              | 2                     | 1 = 1 градус                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Pn26 | Режим ветровой нагрузки                                                       | 00,01              | 00                    | 00: не работает. 01: работает                                                                                                                                                   | При изменении требуется перезапуск контроллера   |
| Pn27 | Главная/ведомая дверь                                                         | 00–04              | 00                    | 00: автообучение (главная дверь). 01: автообучение (ведомая дверь). 03: главная дверь. 04: ведомая дверь                                                                        |                                                  |
| Pn28 | Способ работы в ручном режиме                                                 | 00,01              | 01                    | 00: все клеммы неактивны. 01: активен на открывание, закрывание происходит за счет пружины                                                                                      | Требуется перезапуск контроллера после изменения |
| Pn29 | Режим переключения                                                            | 00,01              | 00                    | 00: активен на открывание, затем закрывание происходит автоматически. 01: активен на открывание и закрывание                                                                    |                                                  |
| Pn30 | Тип вспомогательного замка                                                    | 00,03              | 00                    | 00: электромагнитный. 01: электромагнитный. 02: электромеханический. 03: электромеханический                                                                                    | Требуется перезапуск контроллера после изменения |
| Pn31 | Сохранение предыдущего кода ошибки                                            |                    | 00                    | Сохраняет предыдущий код ошибки                                                                                                                                                 |                                                  |
| Pn32 | Настройка верхнего сканирования                                               | 00–07              | 00                    | См. подробности на странице 19                                                                                                                                                  | Требуется перезапуск контроллера после изменения |
| Pn33 | Не используется                                                               |                    |                       |                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| Pn34 | Интервал времени между закрытием двух дверей (настраивается на главной двери) | 00–15              | 05                    | 1 = 0,125                                                                                                                                                                       |                                                  |
| Pn35 | СБРОС                                                                         | 00,01              | 00                    | Установите Pn35 = 01, чтобы перейти к заводским настройкам                                                                                                                      | Требуется перезапуск контроллера после изменения |

6. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



6.1. СИНХРОНИЗАЦИЯ ДВУХ СТВОРОК

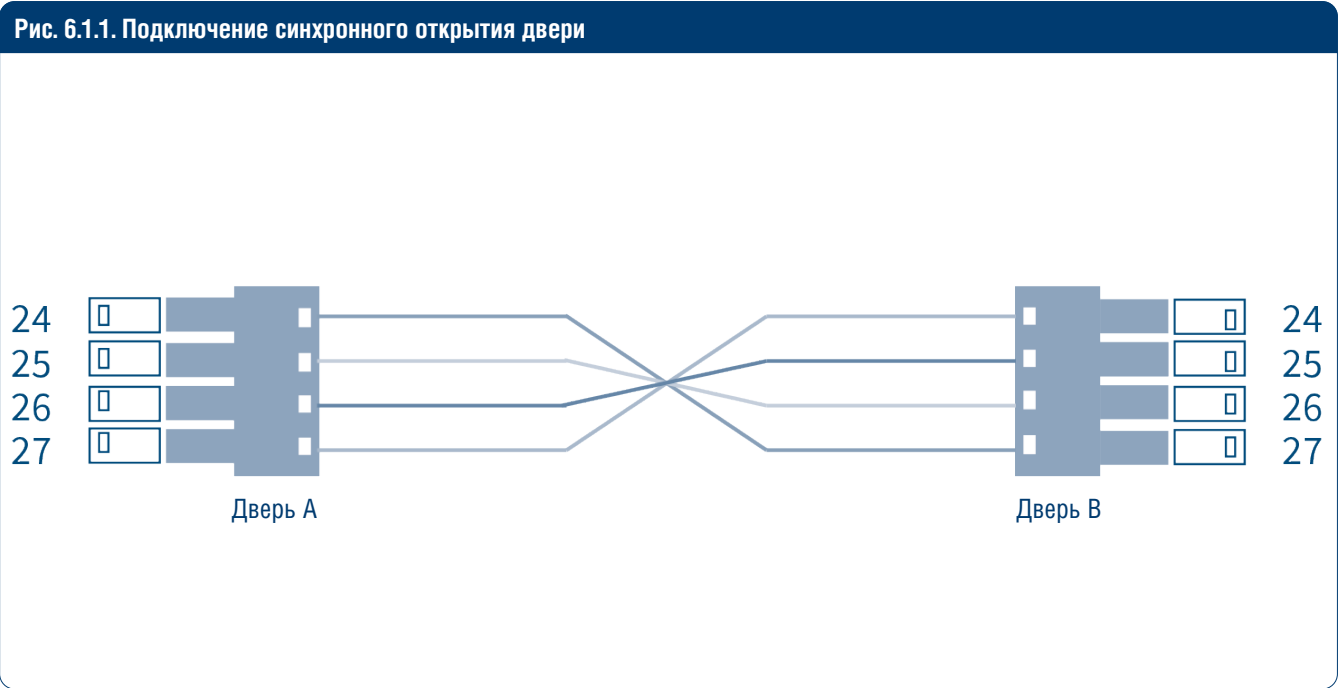
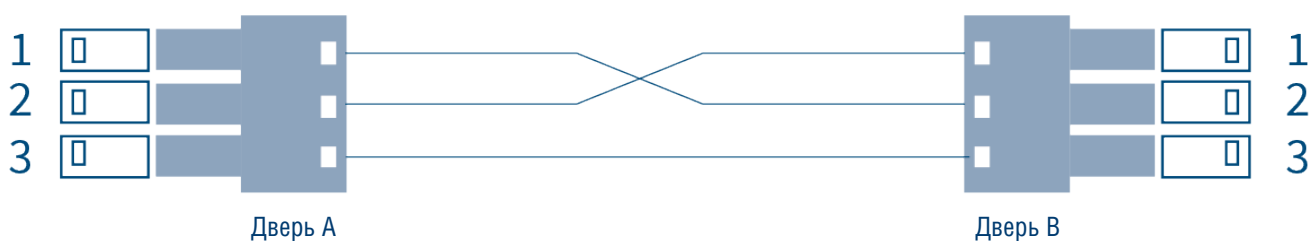


Рис. 6.1.2. Подключение синхронной блокировки двери



Примечание: установите значение параметра Pn27 ведущей двери (Master) на 03, а значение параметра Pn27 ведомой двери (Slave) на 04.

## 6.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ АКСЕССУАРОВ

Рис. 6.2.1. Подключение внутреннего датчика-радара

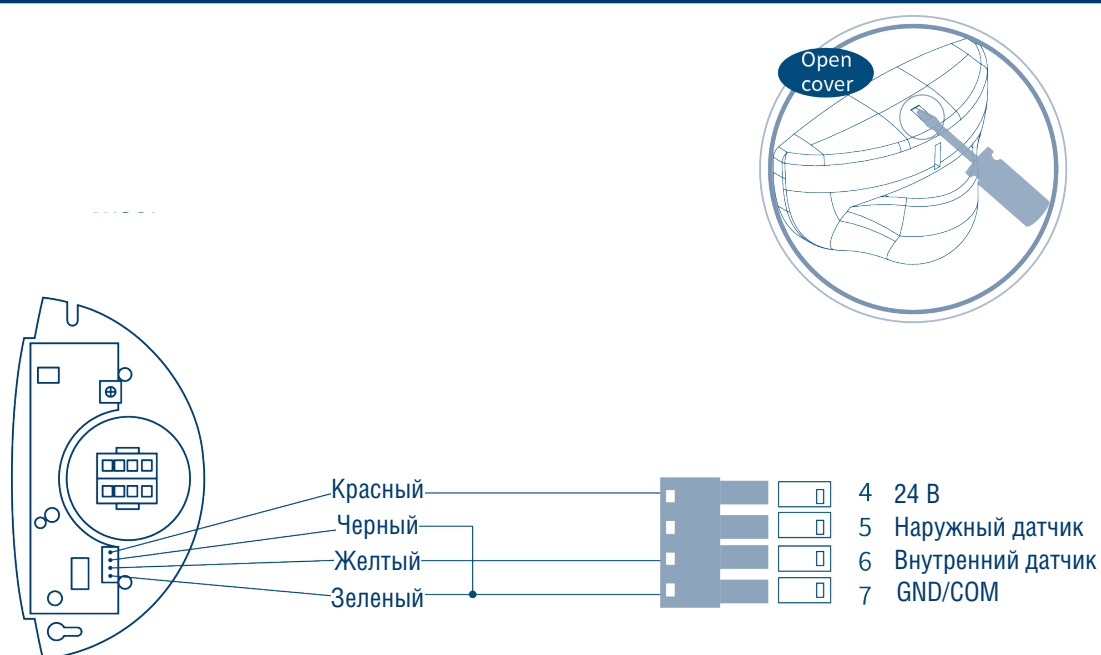


Рис. 6.2.2. Подключение наружного датчика радара

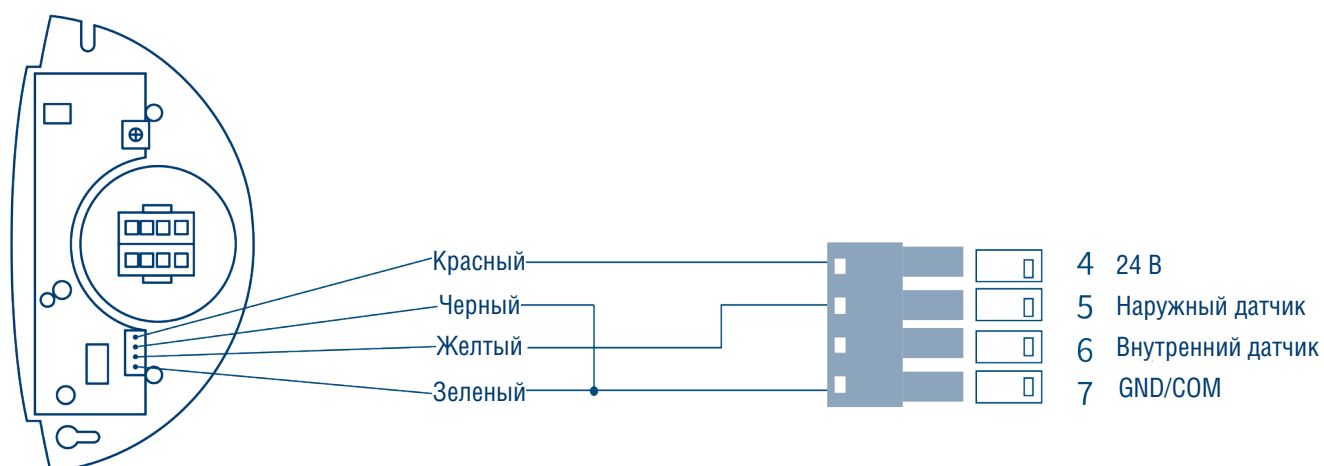
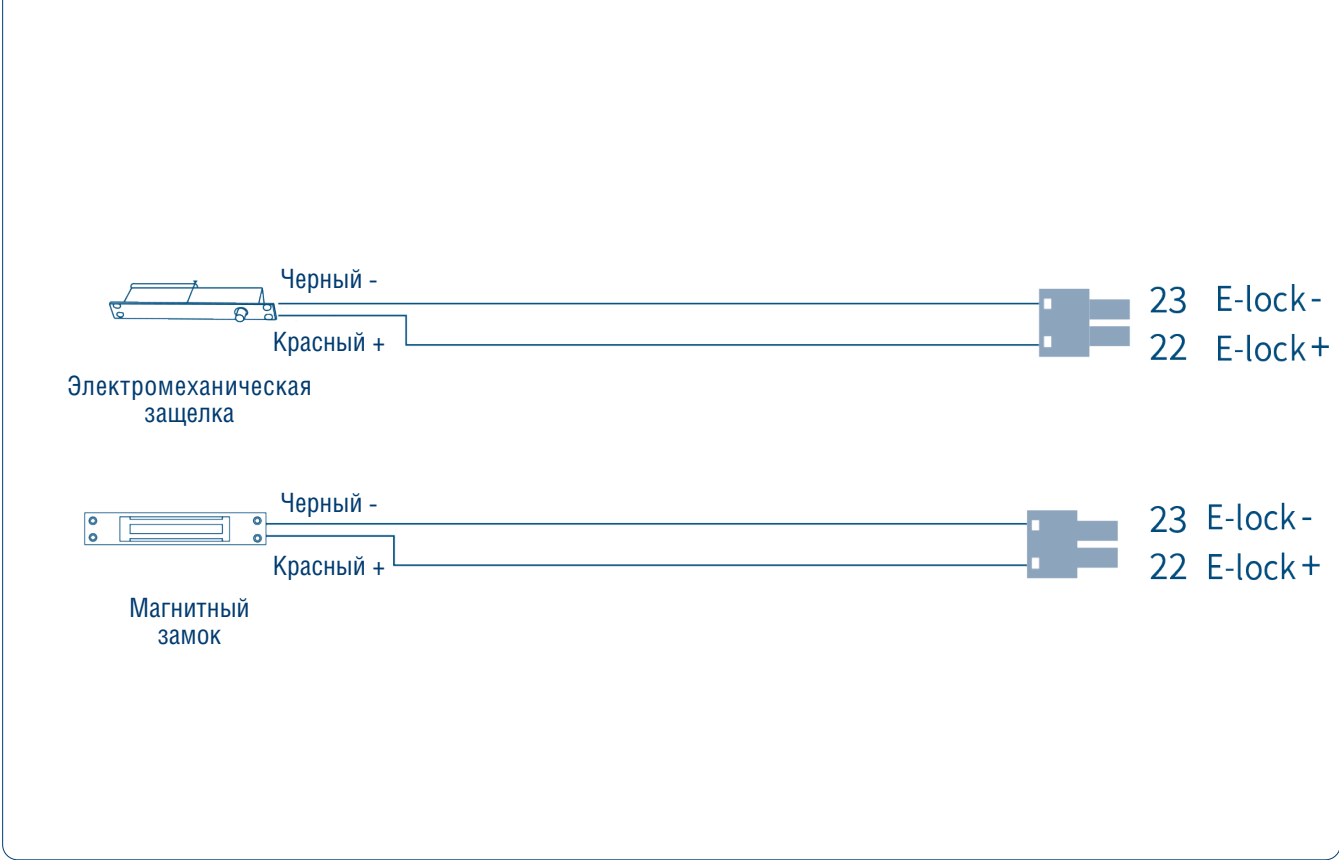
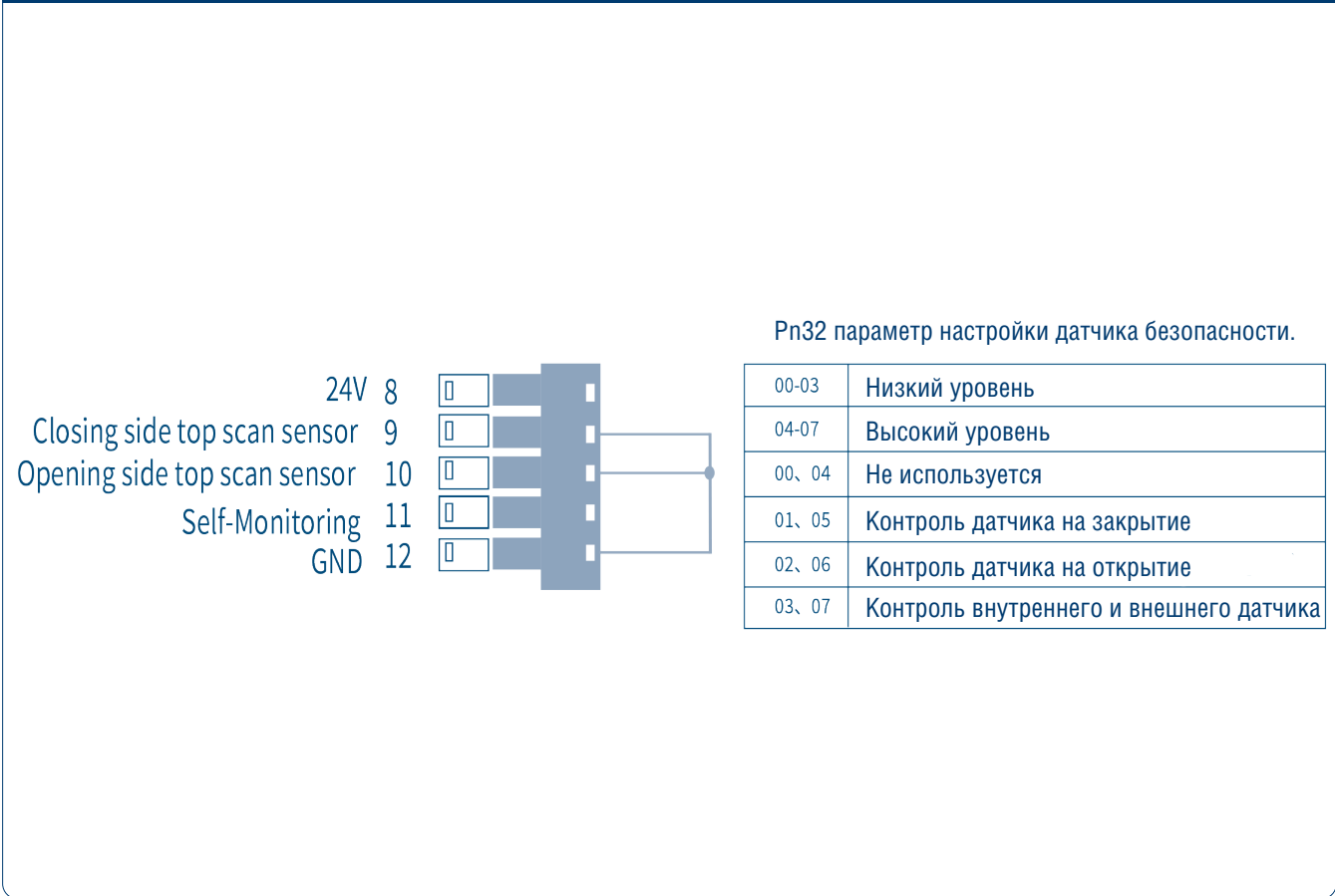


Рис. 6.2.3. Электромеханическая защелка и магнитный замок



Примечание: в случае установки автоматизации двух дверей, электромеханическая защелка должна быть подключена к контроллеру ведущего привода (Master).

Рис. 6.2.4



Примечание: если датчик безопасности (AD-50) подключается только со стороны закрытия, необходимо установить перемычку между клеммами 10 и 12, а также установить параметр Pn32 в значение 05.

### 6.3. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА БЕЗОПАСНОСТИ AD-50

Рис. 6.3.1. Сторона открывания (ведущая створка)



Примечание: при подключении датчика AD-50 только со стороны открывания необходимо установить перемычку между клеммами 9 и 12, а также задать для параметра Pn32 значение 01.

Рис. 6.3.2

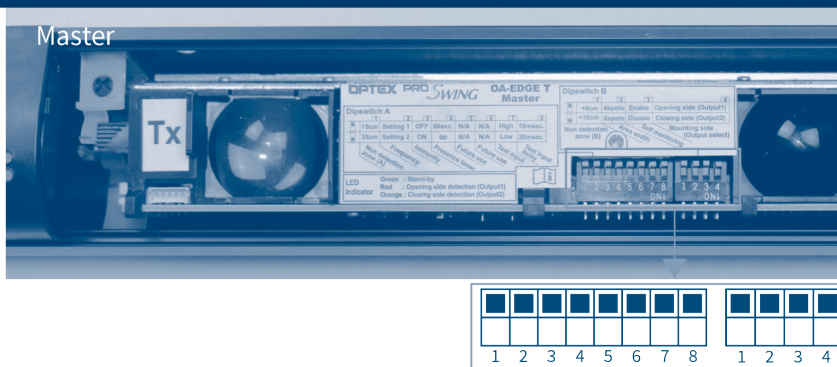


Рис. 6.3.3



Примечание: при подключении датчика безопасности AD-50 только со стороны закрывания необходимо установить перемычку между контактами 10 и 12, а также установить параметр Pn32 в значении 04.

Рис. 6.3.4

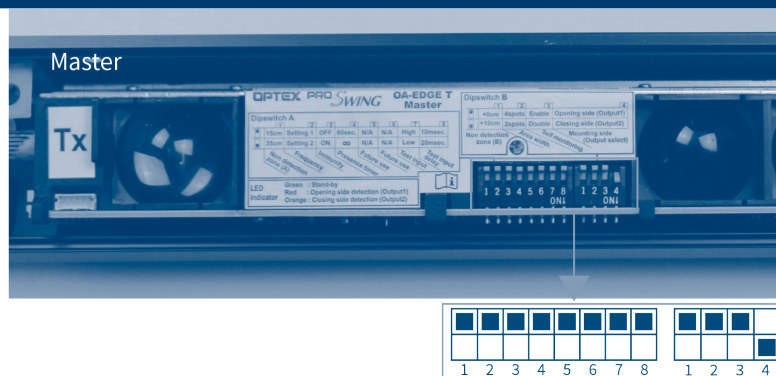


Рис. 6.3.5. Подключение двух устройств безопасности AD-50\*

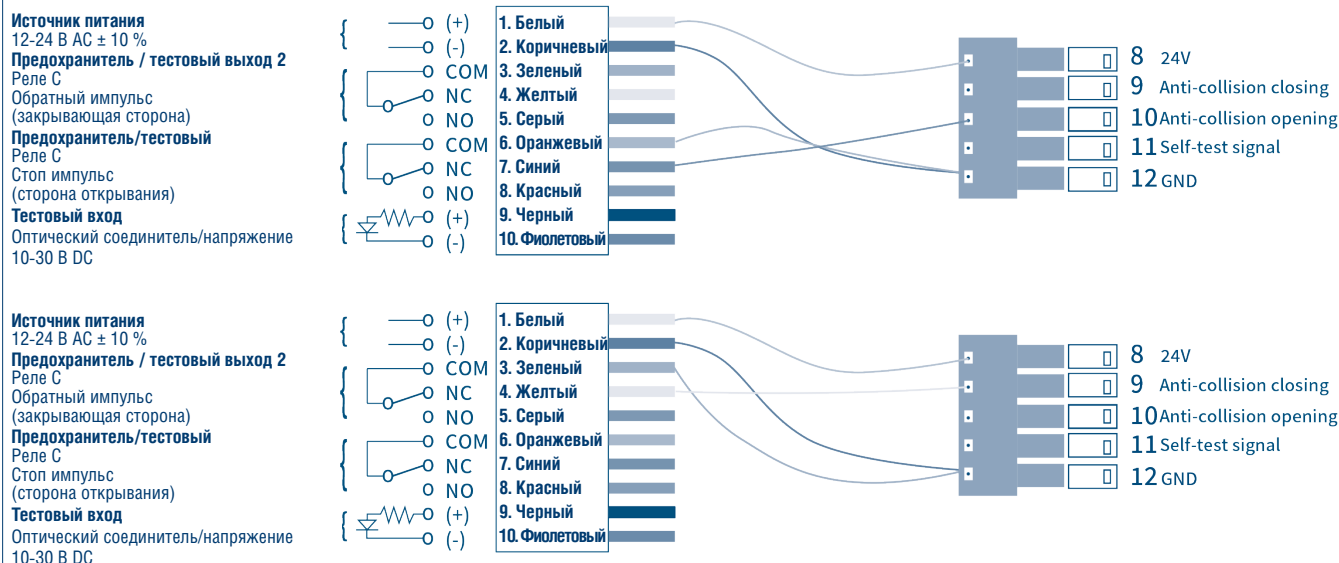


Рис. 6.3.6

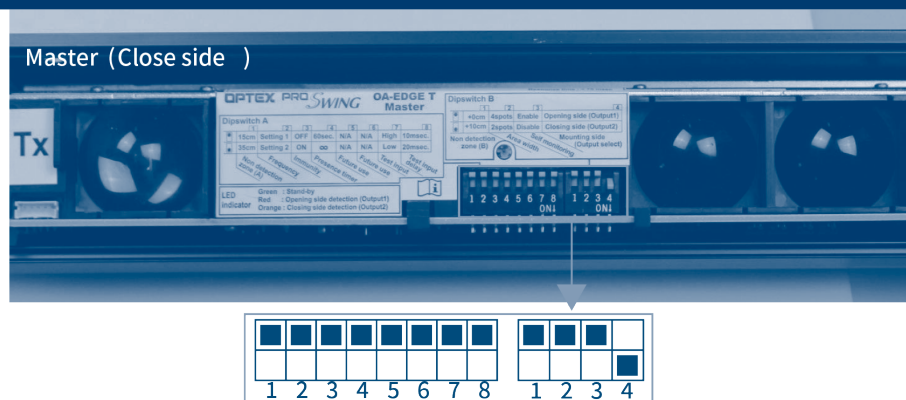
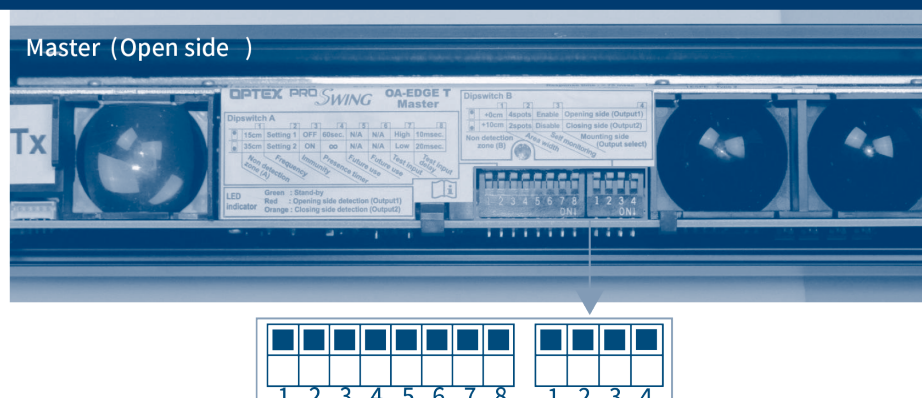


Рис. 6.3.7



\*Используйте инструкцию из комплекта датчика безопасности AD-50.

# 7. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 7.1

| №  | Индикация на LED-дисплее | Описание                                                                              | Рекомендации по ремонту                                                                                 | Примечание |
|----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | Fn00                     | Самодиагностика привода: ожидание остановки створки двери                             | Створка двери должна закрыться под действием пружины                                                    | S          |
| 2  | Fn01                     | Самодиагностика привода: створка двери находится в закрытом положении                 | —                                                                                                       | S          |
| 3  | Fn99                     | Режим «Ведущий» (Master mode)                                                         | При Pn27 = 00 подключены два привода                                                                    | S RESET    |
| 4  | F55                      | Режим «Ведомый» (Slave mode)                                                          | При Pn27 = 01 подключены два привода                                                                    | S RESET    |
| 5  | F02                      | Привод проверяет положение закрытия                                                   | Процесс занимает 1–3 сек.                                                                               | S          |
| 6  | Co01                     | Ручной режим (Manual mode)                                                            | —                                                                                                       | RUN S      |
| 7  | Co02                     | Режим «Одностороннее движение» (One way mode)                                         | —                                                                                                       | RUN S      |
| 8  | Co03                     | Автоматический режим (Automatic mode)                                                 | —                                                                                                       | RUN S      |
| 9  | Co04                     | Режим блокировки (Lock mode)                                                          | —                                                                                                       | RUN S      |
| 10 | Co05                     | Режим полного открытия (Full open mode)                                               | —                                                                                                       | RUN S      |
| 11 | Pnxx                     | Номер кода                                                                            | —                                                                                                       | RUN S      |
| 12 | =xx                      | Значение                                                                              | —                                                                                                       | RUN S      |
| 13 | Er01                     | Ошибка энкодера или неправильное подключение двигателя                                | Проверьте клемму J10                                                                                    | RESET      |
| 14 | Er02                     | Двигатель не работает или энкодер не подключен                                        | Проверьте клемму J9                                                                                     | RESET      |
| 15 | Er03                     | Неправильное положение закрытия либо привод не начинает работу из закрытого положения | 1. Проверьте, начинает ли оператор работу из закрытого положения<br>2. Проверьте, не ослаблен ли стопор | RUN        |
| 16 | Er04                     | Угол открытия превышает 100 градусов                                                  | —                                                                                                       | —          |
| 17 | Er05                     | Неправильная настройка «ведущий/ведомый»                                              | Проверьте настройку Pn27                                                                                | RESET      |
| 18 | Er06                     | В течение одного рабочего цикла энкодер не может считать полную информацию            | Проблема с энкодером                                                                                    | —          |
| 19 | Er07                     | В первую секунду после подачи питания двигатель не работает                           | Энкодер сломан или отключен                                                                             | —          |
| 20 | Er08–Er09                | Для будущего использования                                                            | —                                                                                                       | —          |
| 21 | Er10                     | Самодиагностика привода длится 20 сек., но не удается найти положение «закрыто»       | 1. Проверьте, установлен ли стопор.<br>2. Проверьте настройку рычага                                    | RESET      |
| 22 | Er11                     | Проблема с контроллером                                                               | Замените контроллер на новый                                                                            | RUN        |
| 23 | Er16                     | Система самоконтроля верхнего сканера не завершает самодиагностику (при закрытии)     | 1. Проверьте подключение верхнего сканера.<br>2. Перезапустите привод                                   | RUN        |
| 24 | Er17                     | Система самоконтроля верхнего сканера не завершает самодиагностику (при открытии)     | 1. Проверьте подключение верхнего сканера.<br>2. Перезапустите привод                                   | RUN        |
| 25 | Er18–Er99                | Для будущего использования                                                            | —                                                                                                       | —          |



# *DoorHAN*®

Международный концерн DoorHan благодарит вас за приобретение нашей продукции. Мы надеемся, что вы останетесь довольны качеством данного изделия.

По вопросам приобретения, дистрибьюции и технического обслуживания обращайтесь в офисы региональных представителей или центральный офис компании по адресу:

Россия, 143002, Московская обл.,  
г. Одинцово, с. Акулово,  
ул. Новая, д. 120, стр. 1  
Тел.: 8 495 933-24-00  
Эл. почта: [info@doorhan.ru](mailto:info@doorhan.ru)  
[www.doorhan.ru](http://www.doorhan.ru)