



# Шлагбаум

Руководство пользователя

## **Информация о документе**

- Руководство содержит инструкции для использования и управления продуктом. Изображения, графики и вся другая информация предназначена только для ознакомления.
- Этот документ может быть изменен без уведомления, в связи с обновлением прошивки и по другим причинам. При использовании данного документа обращайтесь за помощью к профессионалам, обученным работе с продуктом.

## **О продукте**

- Послепродажное обслуживание данного продукта возможно только в той стране или регионе, где была совершена покупка.
- Если выбранный вами продукт является видеопродуктом, сканируйте QR-код, чтобы ознакомиться с программой по использованию продукции видеомониторинга.

## **Признание прав интеллектуальной собственности**




- iFLOW владеет авторскими правами и/или патентами, связанными с технологиями, реализуемыми в продукции и описанными в данном документе, которые могут включать лицензии, полученные от третьих лиц.
- Любая часть документа, включая текст, изображения, графику и т. д., принадлежит iFLOW. Никакая часть этого документа не может быть извлечена, скопирована, переведена или изменена полностью или частично любыми способами без письменного разрешения.
- Другие торговые марки и логотипы, содержащиеся в руководстве, являются собственностью их владельцев.

## **ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

- В МАКСИМАЛЬНОЙ СТЕПЕНИ, РАЗРЕШЕННОЙ ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ И ОПИСАННЫЙ ПРОДУКТ С ЕГО АППАРАТНЫМ, ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ И ПРОШИВКОЙ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ «КАК ЕСТЬ» И «СО ВСЕМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ И ОШИБКАМИ». IFLOW НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, КАСАТЕЛЬНО УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОСТИ КАЧЕСТВА ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ УКАЗАННЫМ ЦЕЛЯМ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТА НЕСЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ. IFLOW НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ПОТРЕБИТЕЛЕМ ЗА КАКОЙ-ЛИБО СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ УБЫТКИ ИЗ-ЗА ПОТЕРИ ПРИБЫЛИ, ПЕРЕРЫВА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЛИ ПОТЕРИ ДАННЫХ ИЛИ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПО ПРИЧИНЕ НАРУШЕНИЯ УСЛОВИЙ КОНТРАКТА, ТРЕБОВАНИЙ (ВКЛЮЧАЯ ХАЛАТНОСТЬ), УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОСТИ КАЧЕСТВА ИЛИ ИНОГО, В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОДУКТА, ДАЖЕ ЕСЛИ IFLOW БЫЛО ИЗВЕСТНО О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.
- ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТА С ДОСТУПОМ В ИНТЕРНЕТ НЕСЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ; IFLOW НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕНОРМАЛЬНУЮ РАБОТУ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ИНФОРМАЦИИ И ДРУГИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ, ВЫЗВАННЫЕ КИБЕР АТАКАМИ, ВИРУСАМИ ИЛИ ДРУГИМИ ИНТЕРНЕТ РИСКАМИ; ОДНАКО, IFLOW ОБЕСПЕЧИВАЕТ СВОЕВРЕМЕННУЮ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ, ЕСЛИ ЭТО НЕОБХОДИМО.
- ВЫ ОБЯЗУЕТЕСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТОТ ПРОДУКТ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, А ТАКЖЕ НЕСЕТЕ ПОЛНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЕГО СОБЛЮДЕНИЕ. В ЧАСТНОСТИ, ВЫ НЕСЕТЕ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ПРОДУКТА ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ НЕ НАРУШАТЬ ПРАВА ТРЕТЬИХ ЛИЦ, ВКЛЮЧАЯ ПРАВА НА ПУБЛИЧНОСТЬ, ПРАВА НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СОБСТВЕННОСТЬ, ЗАЩИТУ ДАННЫХ И ДРУГИЕ ПРАВА КАСАТЕЛЬНО НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ЧАСТНОЙ ЖИЗНИ. ВЫ ОБЯЗУЕТЕСЬ НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТОТ ПРОДУКТ В ЗАПРЕЩЕННЫХ ЦЕЛЯХ, ВКЛЮЧАЯ РАЗРАБОТКУ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВО ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ, РАЗРАБОТКУ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКОГО ИЛИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ, ЛЮБУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННУЮ С ЯДЕРНЫМИ ВЗРЫВЧАТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, НЕБЕЗОПАСНЫМ ЯДЕРНЫМ ТОПЛИВНЫМ ЦИКЛОМ ИЛИ НАРУШАЮЩУЮ ПРАВА ЧЕЛОВЕКА.
- В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ МЕЖДУ НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ И ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ПОСЛЕДНЕЕ ПРЕВАЛИРУЕТ.

## Условные обозначения

В настоящем документе используются следующие символы.

Символ	Описание
 <b>Предупреждение</b>	Указывает на опасную ситуацию, которая, если не удастся ее избежать, может привести к летальному исходу или серьезным травмам.
 <b>Предостережение</b>	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования, потере данных, ухудшению рабочих характеристик, либо к получению незапланированных результатов.
 <b>Примечание</b>	Предоставляет дополнительную информацию, чтобы подчеркнуть или дополнить важные пункты основного текста.

# Содержание

<b>Раздел 1 Введение.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Представление продукта.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Комплектация.....</b>	<b>1</b>
<b>1.3 Обзор шлагбаума.....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Конструкция электродвигателя.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Стрелы.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5.1 Восьмиугольная прямая стрела.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5.2 Стрела со светодиодной полосой.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5.3 Цилиндрическая стрела.....</b>	<b>6</b>
<b>1.5.4 Цилиндрическая стрела с защитой от столкновений.....</b>	<b>6</b>
<b>1.5.5 Восьмиугольная телескопическая стрела с защитой от столкновений.....</b>	<b>7</b>
<b>1.5.6 Восьмиугольная телескопическая стрела.....</b>	<b>8</b>
<b>1.5.7 Складная стрела.....</b>	<b>9</b>
<b>Раздел 2 Установка.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Среда установки.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Установка корпуса шлагбаума.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Установка стрелы.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3.1 Установка восьмиугольной прямой стрелы.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3.2 Установка стрелы со светодиодной полосой.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3.3 Установка цилиндрической стрелы с защитой от столкновений.....</b>	<b>15</b>
<b>2.3.4 Установка цилиндрической стрелы.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.5 Установка восьмиугольной телескопической стрелы...19</b>	<b>19</b>
<b>2.3.6 Установка восьмиугольной телескопической стрелы с защитой от столкновений.....</b>	<b>22</b>
<b>2.3.7 Установка складной стрелы.....</b>	<b>25</b>
<b>2.4 Подключение.....</b>	<b>29</b>
<b>2.4.1 Подключение к источнику питания.....</b>	<b>29</b>
<b>2.4.2 Подключение к ANPR-камере.....</b>	<b>30</b>
<b>2.4.3 Подключение к радару с функцией предотвращения опускания стрелы шлагбаума.....</b>	<b>31</b>

2.4.4 Подключение к датчику обнаружения ТС.....	35
2.4.5 Подключение к активному охранному ИК-датчику.....	37
2.4.6 Подключение к индикатору открытия (стрелка).....	39
2.4.7 Подключение к индикатору стрелы шлагбаума.....	39
<b>Раздел 3 Конфигурация параметров.....</b>	<b>41</b>
3.1 Дистанционное управление.....	41
3.2 Настройка параметров с помощью кнопок на панели управления.....	41
3.2.1 Описание кнопок.....	41
3.2.2 Процесс управления.....	43
<b>Раздел 4 Техническое обслуживание.....</b>	<b>48</b>
4.1 Замена стрелы.....	48
4.2 Замена пружины.....	48
4.3 Замена электродвигателя.....	49
4.4 Направление стрелы влево / вправо.....	49
4.5 Изменение направления электродвигателя влево / вправо..	51
<b>А. Часто задаваемые вопросы.....</b>	<b>54</b>

## Раздел 1 Введение

### 1.1 Представление продукта

Шлагбаум является устройством для управления въездом / выездом проезжающих моторных ТС. Он может автоматически управлять стрелой через систему управления парковкой. Или можно управлять стрелой с помощью кнопок на удаленном контроллере.

Шлагбаум широко применяется на пункте взимания платы, парковках, въездах и выездах из населенных пунктов и блоков и т. д.

### 1.2 Комплектация

Сначала проверьте, нет ли повреждений упаковки. В таблице ниже приведена комплектация шлагбаума. Проверьте наличие предметов согласно комплектации. После проверки можно продолжить установку устройства.

**Таблица 1-1 Комплектация**

№	Схема	Название	Кол-во
1		Корпус шлагбаума	1
2		Пульт дистанционного управления	2
3		Крепление для стрелы	1

## Шлагбаум – руководство пользователя

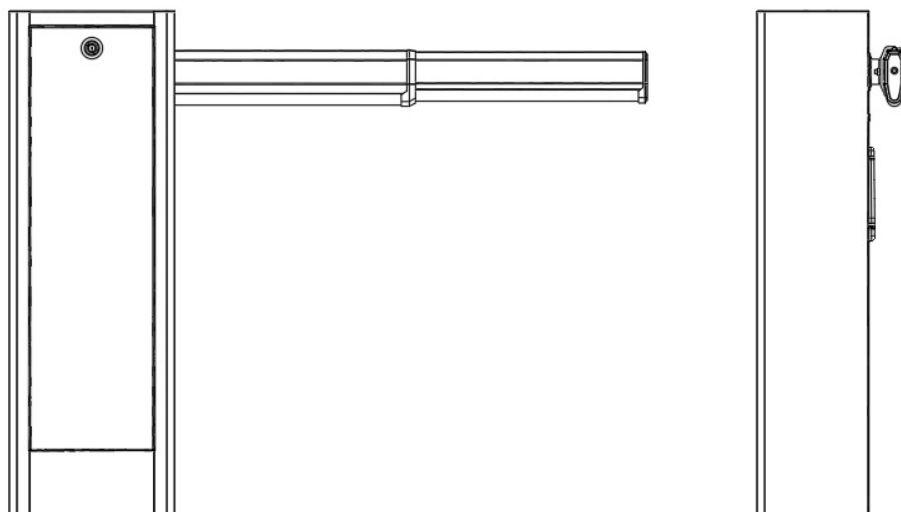
№	Схема	Название	Кол-во
4		Комплект крепления для шпинделя	4
5		Винт с шестигранной головкой	2
6		Плоская шайба	2
7		Шестигранная контргайка	2
8		Ключ	2
9		Крышка (только для стрел со светодиодной полосой)	1
10		Крепежная пластина (только для складных стрел)	1
11		Крепление для защиты от столкновений (только для восьмиугольной стрелы с защитой от столкновений)	1

### 1.3 Обзор шлагбаума

#### Примечание

Внешний вид устройств различается в зависимости от модели. На рисунке ниже приведен пример. Проверьте функционал фактического устройства.

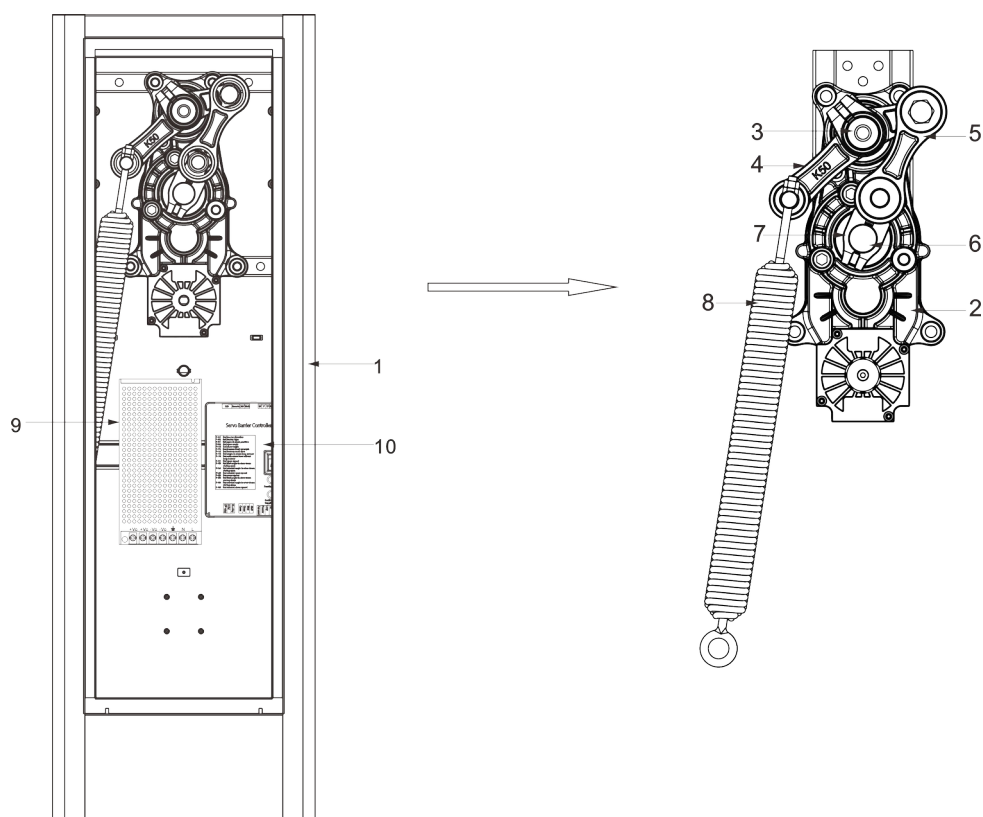




**Рисунок 1-1 Обзор шлагбаума**

## 1.4 Конструкция электродвигателя

Открыв переднюю часть корпуса, можно увидеть электродвигатель устройства.



**Рисунок 1-2 Конструкция электродвигателя**

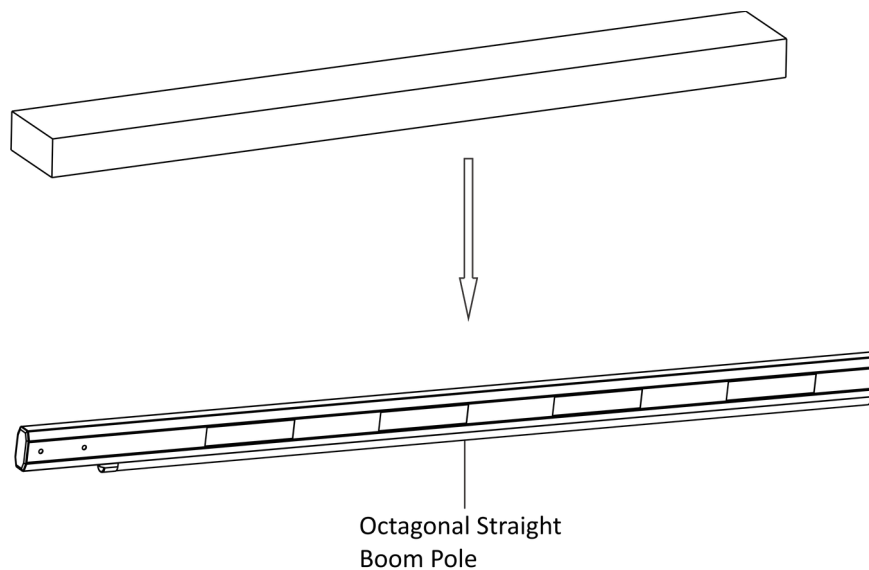
**Таблица 1-2 Описание компонентов электродвигателя**

№	Описание	№	Описание
1	Корпус шлагбаума	6	Выходной вал
2	Редуктор	7	Шатун выходного вала
3	Главная ось	8	Пружина
4	Шатун шпинделя	9	Питание
5	Рычажный механизм	10	Контроллер

## 1.5 Стрелы

Обычная стрела не поддерживает защиту от столкновений. Если модель поддерживает эту функцию, в названии модели будет указано.

### 1.5.1 Восьмиугольная прямая стрела

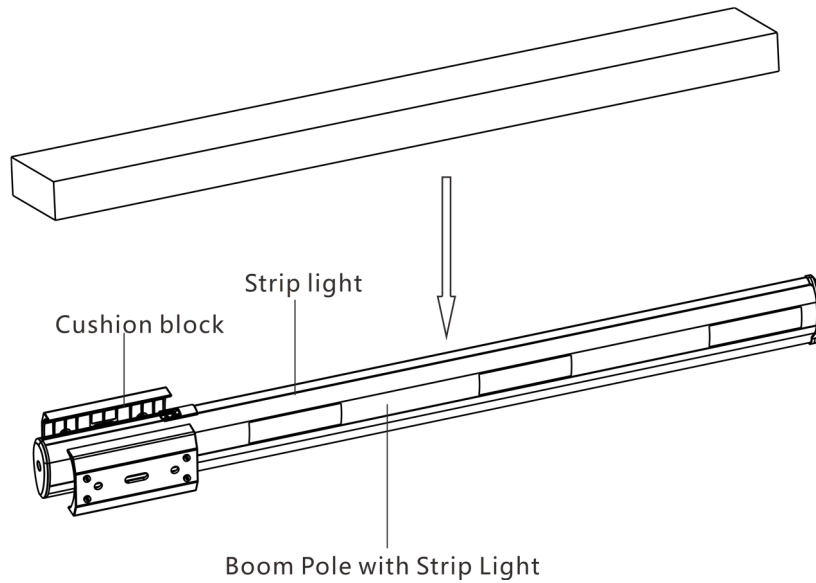


**Рисунок 1-3 Восьмиугольная прямая стрела**

**Таблица 1-3 Комплектация восьмиугольной прямой стрелы**

Элемент	Кол-во
Восьмиугольная прямая стрела	1

## 1.5.2 Стрела со светодиодной полосой



**Рисунок 1-4 Стрела со светодиодной полосой**

<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Cushion block	Прокладка-амортизатор
Strip light	Светодиодная полоса
Boom pole with strip light	Стрела со светодиодной полосой

**Таблица 1-4 Комплектация стрелы со светодиодной полосой**

<b>Элемент</b>	<b>Кол-во</b>
Стрела со светодиодной полосой	1
Прокладка-амортизатор	2

### 1.5.3 Цилиндрическая стрела

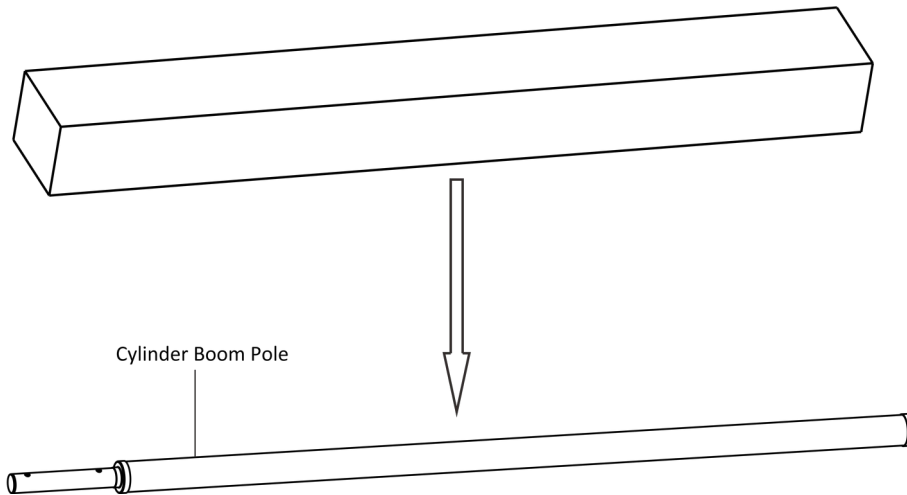


Рисунок 1-5 Цилиндрическая стрела

Таблица 1-5 Комплектация цилиндрической стрелы

Элемент	Кол-во
Цилиндрическая стрела	1

### 1.5.4 Цилиндрическая стрела с защитой от столкновений

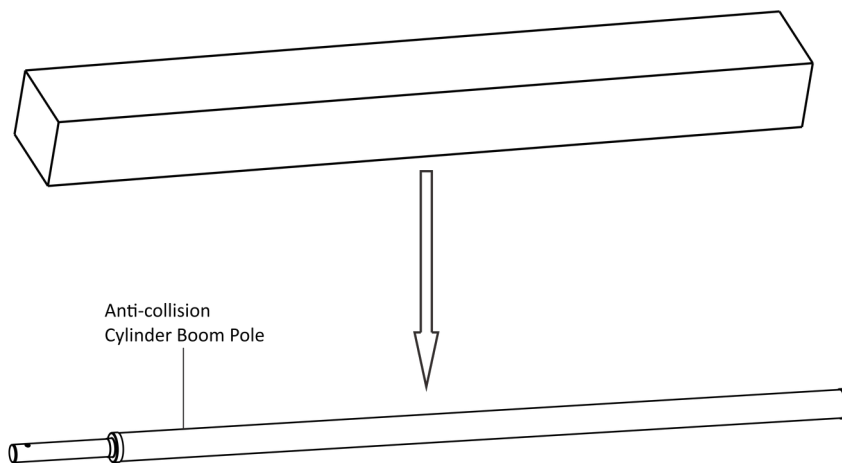
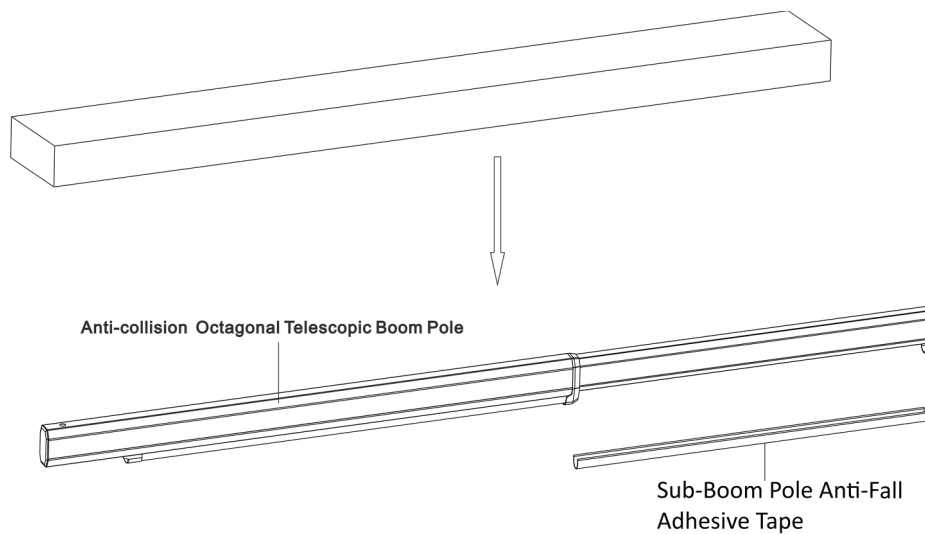


Рисунок 1-6 Цилиндрическая стрела с защитой от столкновений

**Таблица 1-6 Комплектация цилиндрической стрелы с защитой от столкновений**

Элемент	Кол-во
Цилиндрическая стрела с защитой от столкновений	1

### 1.5.5 Восьмиугольная телескопическая стрела с защитой от столкновений

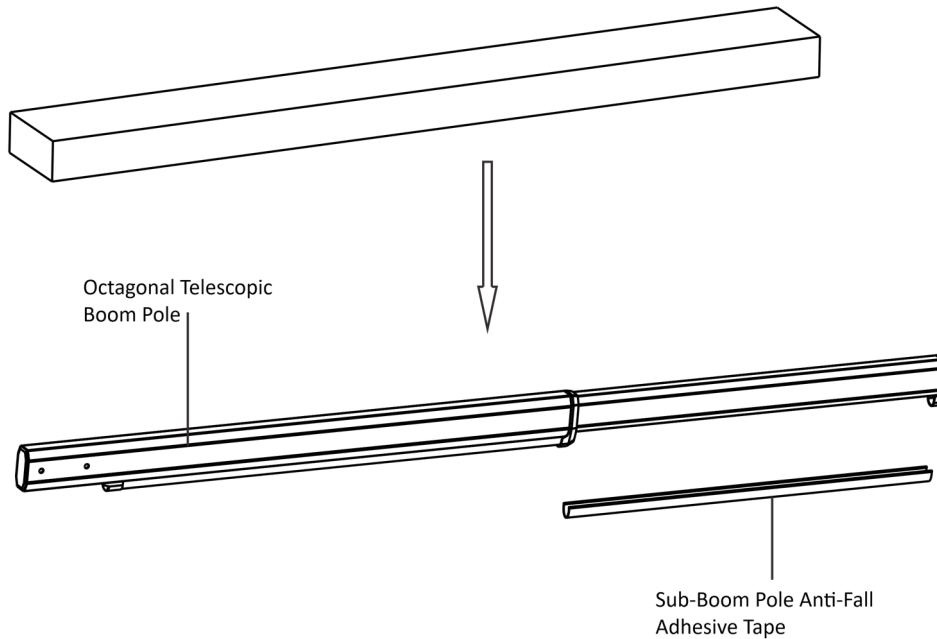


**Рисунок 1-7 Восьмиугольная телескопическая стрела с защитой от столкновений**

**Таблица 1-7 Комплектация восьмиугольной телескопической стрелы с защитой от столкновений**

Элемент	Кол-во
Восьмиугольная телескопическая стрела с защитой от столкновений	1
Клейкая лента для защиты от резкого опускания стрелы	1

## 1.5.6 Восьмиугольная телескопическая стрела



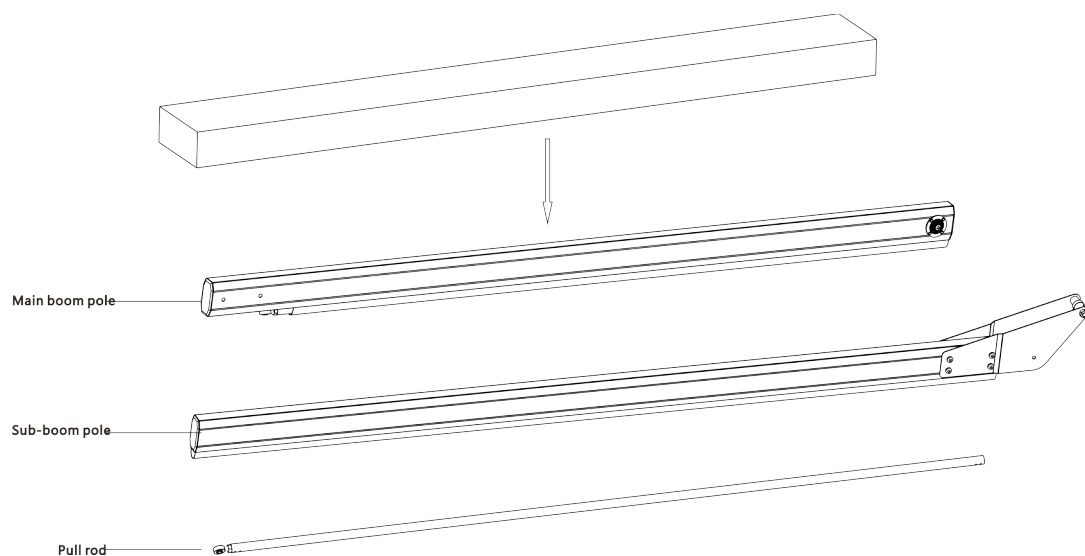
**Рисунок 1-8 Восьмиугольная телескопическая стрела**

<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Sub-Boom Pole Anti-Fall Adhesive Tape	Клейкая лента для защиты от резкого опускания стрелы

**Таблица 1-8 Комплектация восьмиугольной телескопической стрелы**

<b>Элемент</b>	<b>Кол-во</b>
Восьмиугольная телескопическая стрела	1
Клейкая лента для защиты от резкого опускания стрелы	1

## 1.5.7 Складная стрела



**Рисунок 1-9 Складная стрела**

<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Main Boom Pole	Основная стрела
Sub-Boom Pole	Дополнительная стрела
Pull Rod	Тяга складной стрелы

**Таблица 1-9 Комплектация складной стрелы**

<b>Элемент</b>	<b>Кол-во</b>
Дополнительная стрела	1
Основная стрела	1
Тяга складной стрелы	1

## Раздел 2 Установка

### 2.1 Среда установки

Положение установки шлагбаума должно соответствовать требованиям заказчика и следующим требованиям.

- Пространство для установки должно быть достаточно большим, чтобы гарантировать возможность нормального подъема и опускания стрелы.
- Установите шлагбаум на горизонтальной площадке.
- Требования к монтажной поверхности:
  - Если основание не установлено, установочная поверхность должна быть достаточно прочной, чтобы зафиксировать корпус и гарантировать стабильную работу шлагбаума.
  - Если необходимо основание, рекомендуется установить основание с помощью быстротвердеющего цемента. Основание должно быть горизонтальным. Высота должна быть не более 200 мм. Длина и ширина основания должны быть больше, чем фактическая поверхность установки шлагбаума.
- Если шлагбаум защищен от столкновений, стрела повернется на 90° в обратном направлении при ударе. Убедитесь, что в пределах шлагбаума отсутствуют препятствия.
- Перед установкой проложите кабели. Кабелепровод должен быть на 50 мм выше земли, чтобы скопившаяся на земле вода не попала в кабель и не вызвала короткое замыкание.

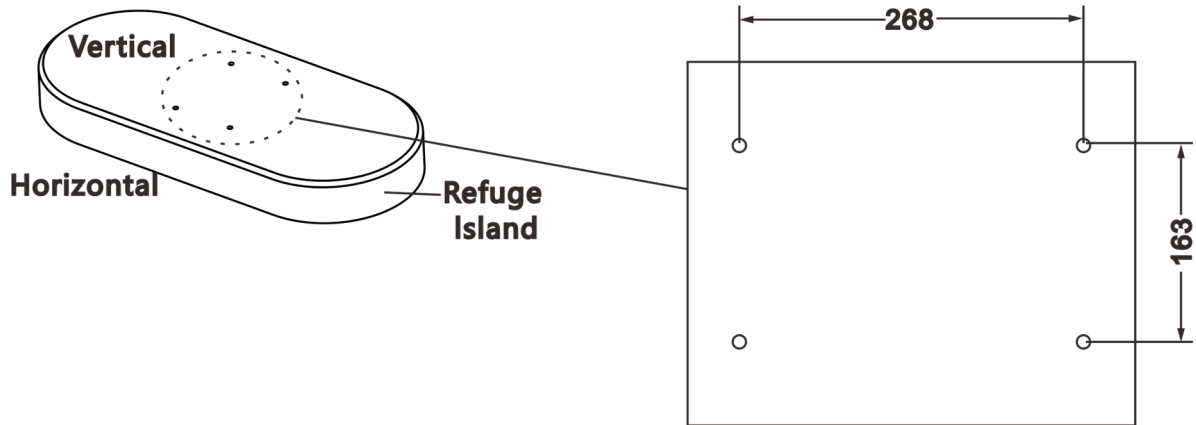
### 2.2 Установка корпуса шлагбаума

Следуйте перечисленным ниже шагам, чтобы установить корпус шлагбаума на основании.

#### Шаги

1. Отметьте места отверстий, как показано ниже. Глубина отверстия составляет приблизительно 80 мм.





**Рисунок 2-1 Расположение отверстий**

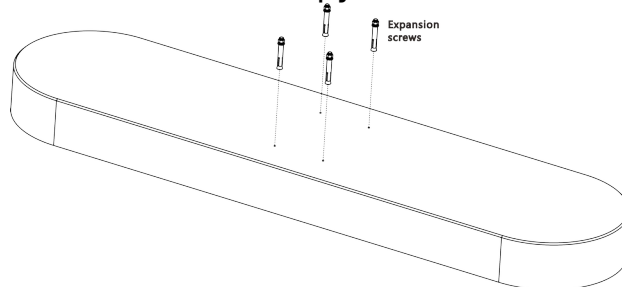
Английский язык	Русский язык
Horizontal	По горизонтали
Vertical	По вертикали
Refuge island	Основание

**Примечание**

Рекомендации по расположению отверстий:

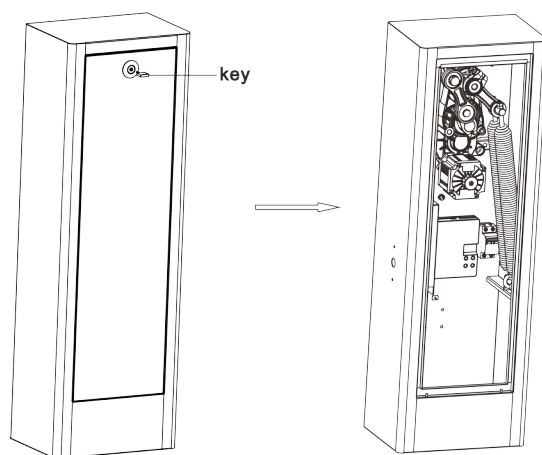
- Отверстия в вертикальном направлении должны находиться рядом с переключателем.
- Если вход / выход однонаправленный, отверстия должны находиться в центре по горизонтали. Если вход / выход двунаправленный, отверстия необходимо расположить далеко от входа / выхода по горизонтали.

- Вставьте четыре расширительных винта M12 × 100 из упаковки в отмеченные места и затяните гайки, чтобы винты расширились и смогли зафиксироваться. Затем открутите гайки.



**Рисунок 2-2 Установка винтов расширения**

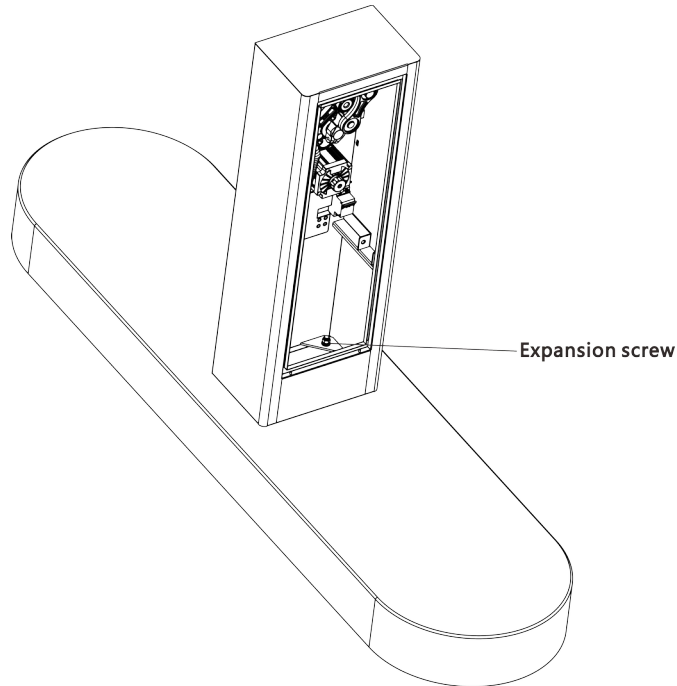
- Поверните ключ по часовой стрелке, чтобы открыть переднюю часть корпуса.



**Рисунок 2-3 Открытие передней панели**

### 4. Зафиксируйте корпус.

- 1) Поместите пластины на нижнюю часть корпуса шлагбаума и держите их перпендикулярно переключателю шлагбаума.
- 2) Поместите корпус шлагбаума на позиции расширительных винтов, чтобы винты прошли сквозь пластины. Установите пластины перпендикулярно переключателю шлагбаума.
- 3) Закрепите распорные гайки на винтах, чтобы зафиксировать корпус шлагбаума.



**Рисунок 2-4 Установка корпуса шлагбаума**

<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Expansion screw	Винт расширения

### **Предупреждение**

Установите опорный кронштейн для стрелы вертикально вверх, чтобы избежать несчастных случаев, вызванных случайным вращением.

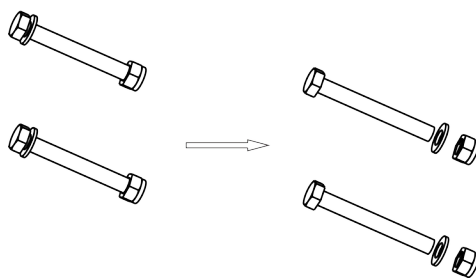
---

## 2.3 Установка стрелы

### 2.3.1 Установка восьмиугольной прямой стрелы

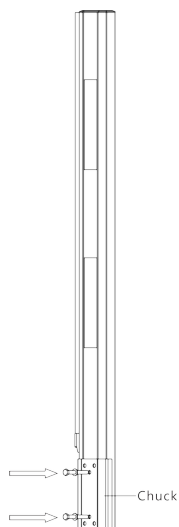
#### Шаги

1. Открутите колпачковые гайки, пружинные и плоские шайбы с четырех монтажных болтов. Детали пока отложите в сторону.



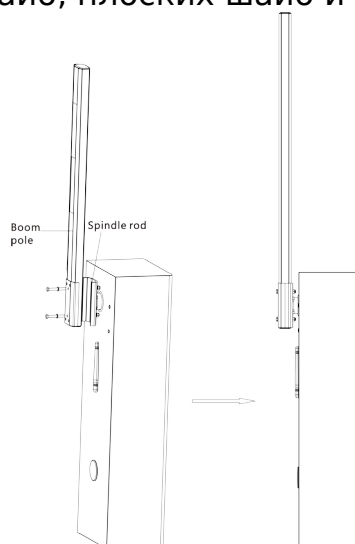
**Рисунок 2-5 Монтажные болты**

2. Установите крепление на стрелу с помощью болтов, как показано на рисунке ниже.



**Рисунок 2-6 Установка крепления**

3. Установите стрелу на шпindel и закрепите другие концы болтов с помощью пружинных шайб, плоских шайб и колпачковых гаек.



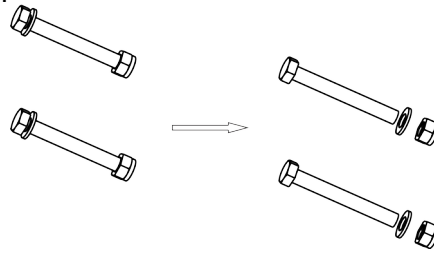
**Рисунок 2-7 Установка восьмиугольной прямой стрелы**

Английский язык	Русский язык
Boom pole	Стрела
Spindle rod	Шпindelь

## 2.3.2 Установка стрелы со светодиодной полосой

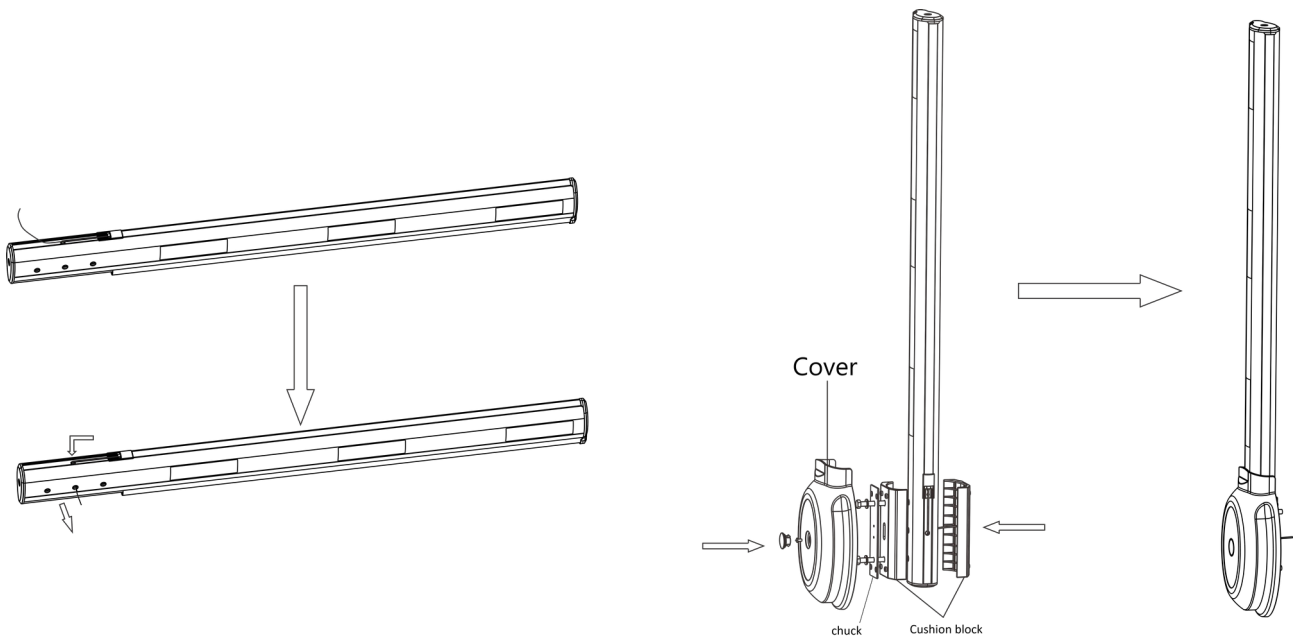
### Шаги

1. Открутите колпачковые гайки, пружинные и плоские шайбы с четырех монтажных болтов. Детали пока отложите в сторону.



**Рисунок 2-8 Монтажные болты**

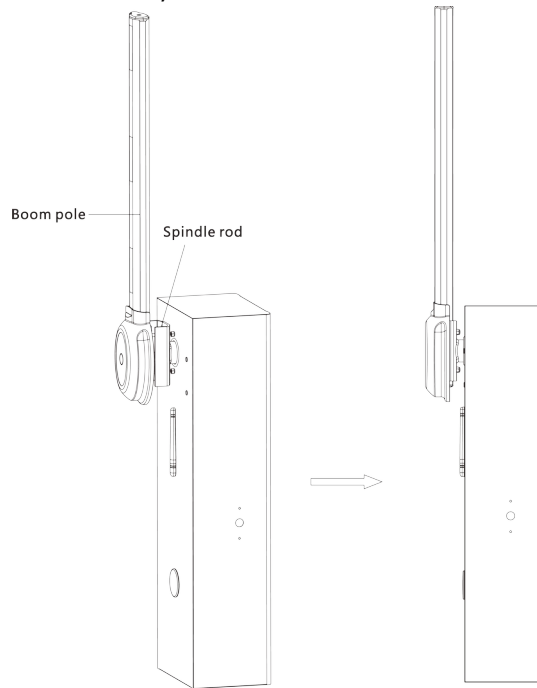
2. Установите крепление и крышку на стрелу с помощью болтов, как показано на рисунке ниже.



**Рисунок 2-9 Установка крепления и крышки**

Английский язык	Русский язык
Cover	Крышка
Chuck	Крепление
Cushion block	Прокладка-амортизатор

3. Установите стрелу на шпindelь и закрепите другие концы болтов с помощью пружинных шайб, плоских шайб и колпачковых гаек.



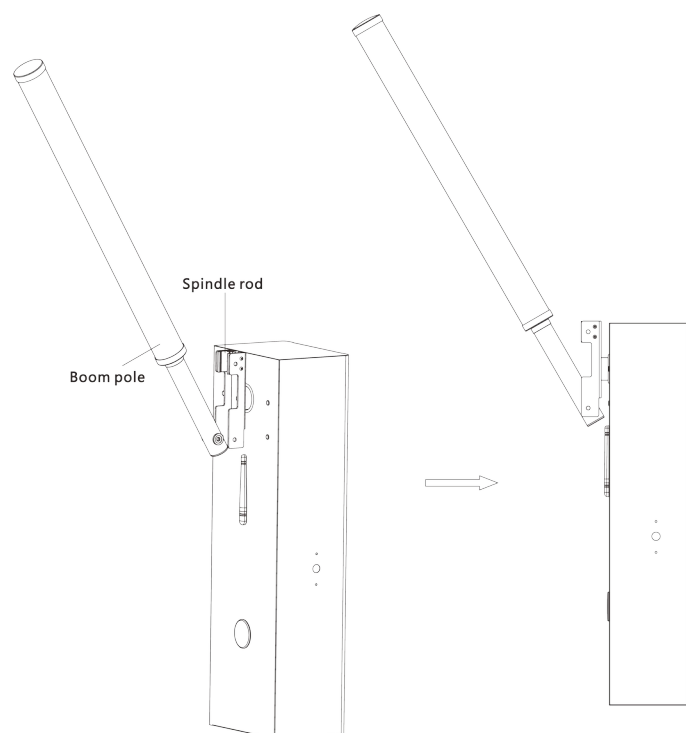
**Рисунок 2-10 Установка стрелы со светодиодной полосой**

<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Boom pole	Стрела
Spindle rod	Шпindelь

### **2.3.3 Установка цилиндрической стрелы с защитой от столкновений**

#### **Шаги**

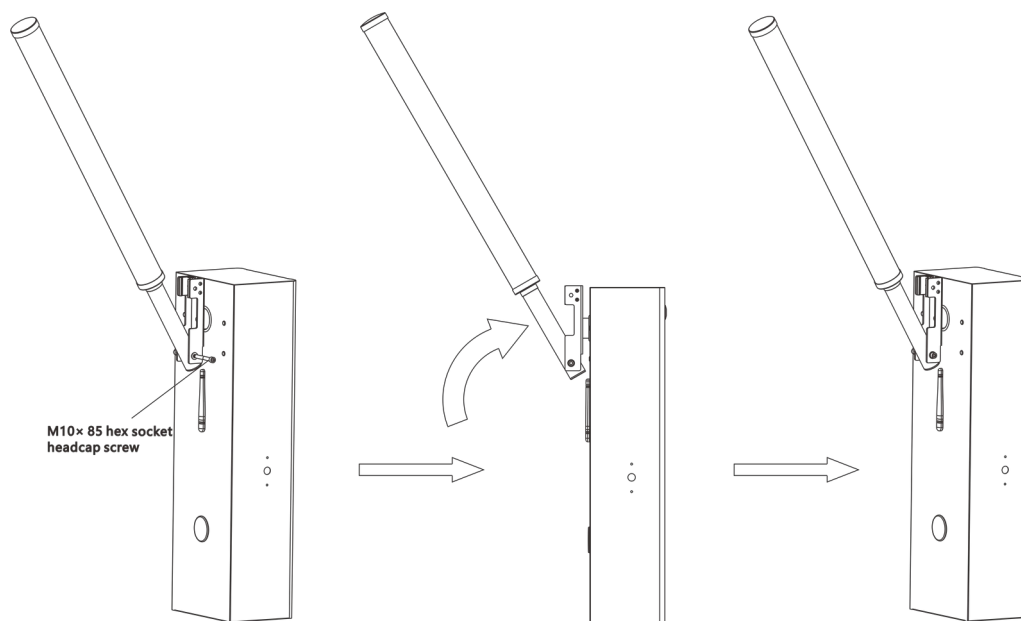
1. Вставьте стрелу в шпindelь под углом, как показано на рисунке ниже. Совместите установочное отверстие на стреле с отверстием на шпindelе.



**Рисунок 2-14 Установка стрелы под углом**

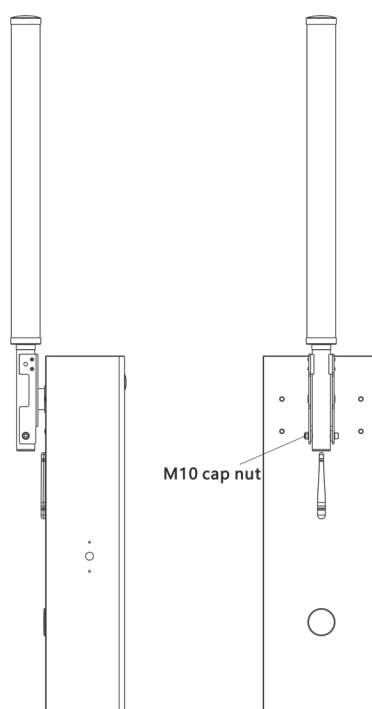
<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Boom pole	Стрела
Spindle rod	Шпиндель

2. Вставьте винт с шестигранной головкой M10 × 85 в установочное отверстие и быстро вставьте стрелу в шпиндель в соответствии с указаниями, показанными на рисунке ниже.



**Рисунок 2-12 Установка цилиндрической стрелы с защитой от столкновений**

3. Закрепите колпачковую гайку M10 на винте, чтобы зафиксировать стрелу.



**Рисунок 2-13 Установка стрелы**



## 2.3.4 Установка цилиндрической стрелы

### Шаги

1. Вставьте стрелу в шпindelь под углом, как показано на рисунке ниже. Совместите установочное отверстие на стреле с отверстием на шпинделе.

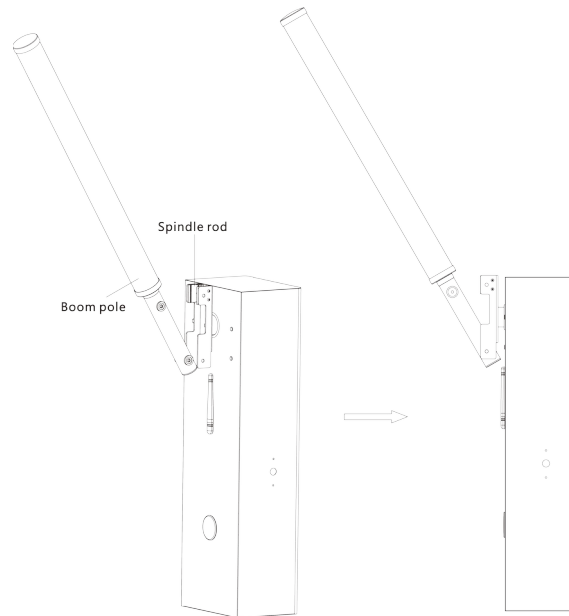
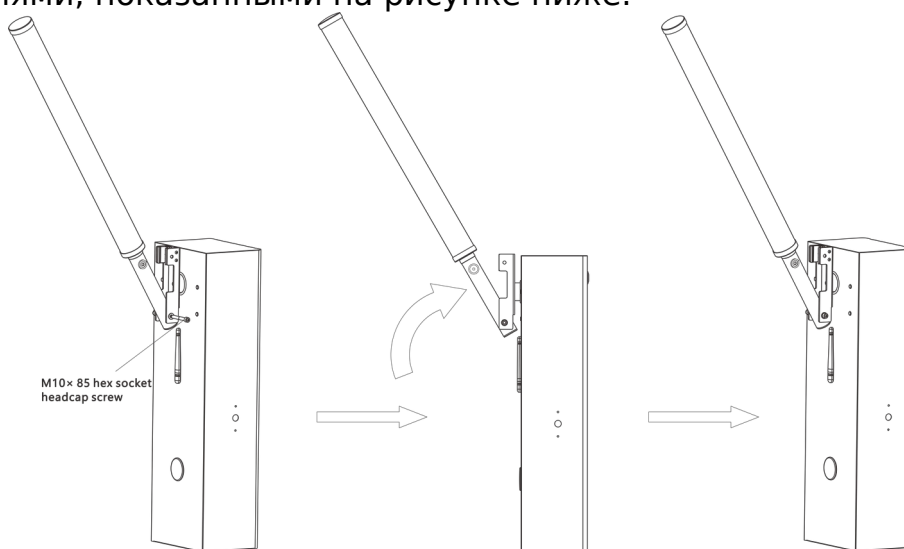


Рисунок 2-14 Установка стрелы под углом

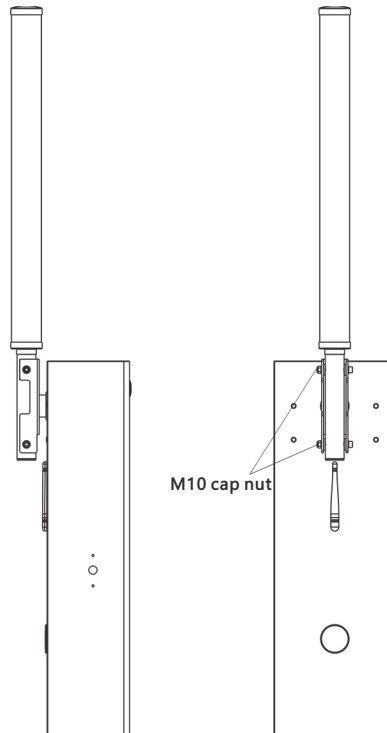
Английский язык	Русский язык
Boom pole	Стрела
Spindle rod	Шпindelь

2. Вставьте винт с шестигранной головкой M10 × 85 в установочное отверстие и быстро вставьте стрелу в шпindelь в соответствии с указаниями, показанными на рисунке ниже.



#### **2.3.4 Установка цилиндрической стрелы**

3. Закрепите колпачковую гайку M10 на винте, чтобы зафиксировать стрелу.

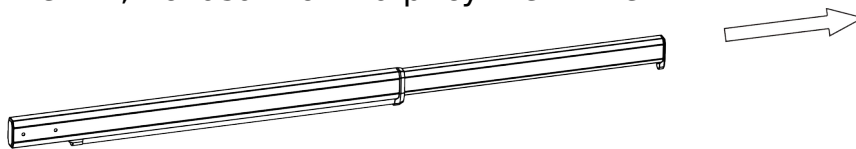


**Рисунок 2-16 Установка стрелы**

### **2.3.5 Установка восьмиугольной телескопической стрелы**

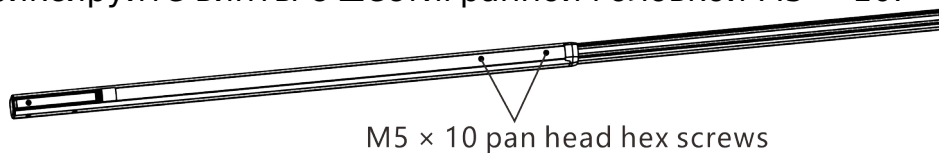
#### **Шаги**

1. Установите восьмиугольную телескопическую стрелу.  
1) Вытащите дополнительную стрелу на необходимое расстояние в направлении, показанном на рисунке ниже.



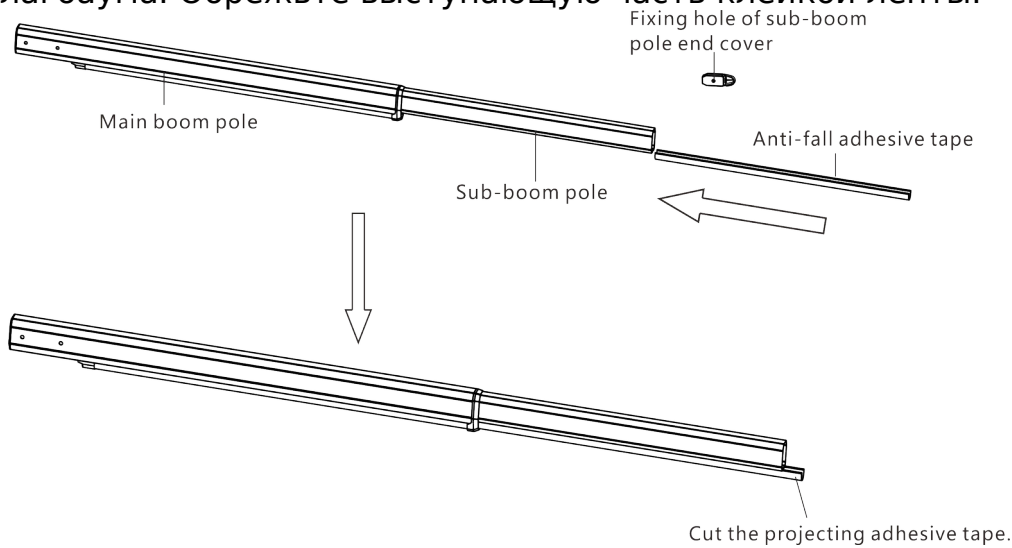
**Рисунок 2-17 Вытащите дополнительную стрелу**

- 2) Зафиксируйте винты с шестигранной головкой M5 × 10.



**Рисунок 2-18 Фиксация винтов**

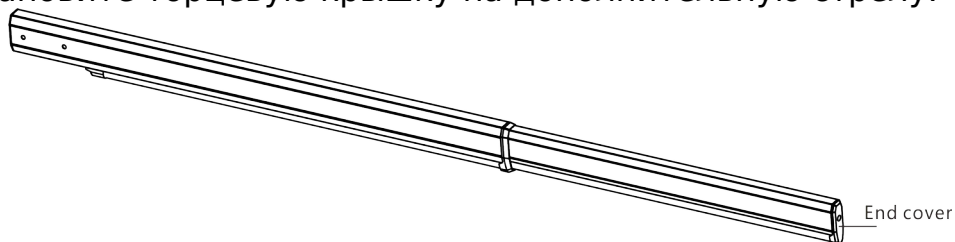
- 3) Снимите торцевую крышку дополнительной стрелы. Вставьте клейкую ленту для защиты от резкого опускания стрелы шлагбаума. Обрежьте выступающую часть клейкой ленты.



**Рисунок 2-19 Установка клейкой ленты для защиты от резкого опускания**

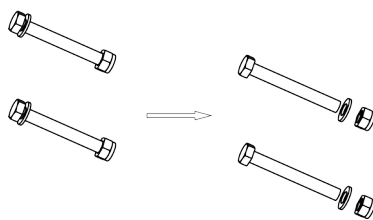
<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Fixing hole of sub-boom pole end cover	Торцевая крышка с крепежным отверстием для дополнительной стрелы
Main boom pole	Основная стрела
Sub-boom pole	Дополнительная стрела
Anti-fall adhesive tape	Клейкая лента для защиты от резкого опускания
Cut the projecting tape	Отрежьте лишнюю часть клейкой ленты

- 4) Установите торцевую крышку на дополнительную стрелу.



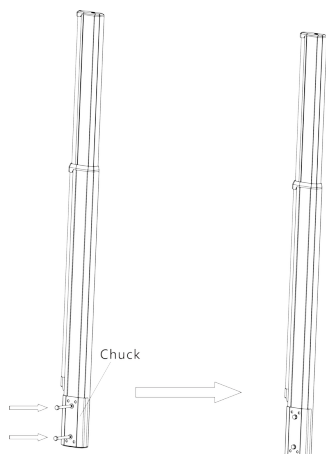
**Рисунок 2-20 Установка торцевой крышки**

2. Установите восьмиугольную телескопическую стрелу на корпус.  
 1) Открутите колпачковые гайки, пружинные и плоские шайбы с четырех монтажных болтов. Детали пока отложите в сторону.



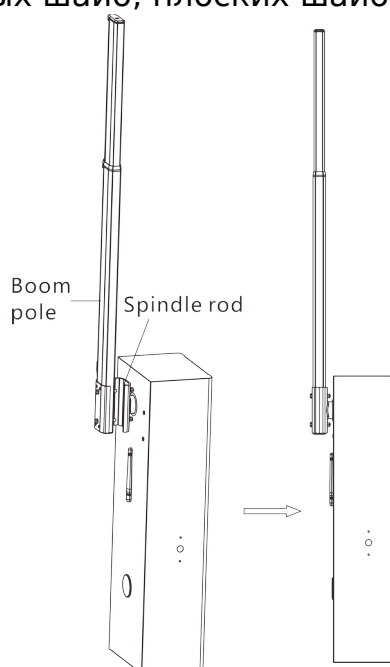
**Рисунок 2-21 Монтажные болты**

- 2) Установите крепление на стрелу с помощью болтов, как показано на рисунке ниже.



**Рисунок 2-22 Установка крепления**

- 3) Установите стрелу на шпindel и закрепите другие концы болтов с помощью пружинных шайб, плоских шайб и колпачковых гаек.



**Рисунок 2-23 Установка восьмиугольной телескопической стрелы**

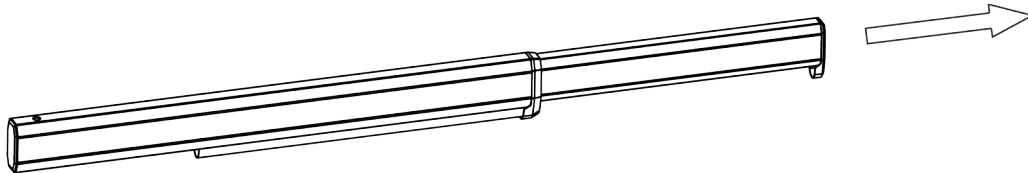
<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Boom pole	Стрела
Spindle rod	Шпиндель

## 2.3.6 Установка восьмиугольной телескопической стрелы с защитой от столкновений

### Шаги

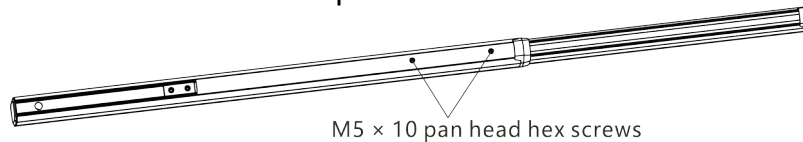
1. Установите восьмиугольную телескопическую стрелу.

1) Вытащите дополнительную стрелу в направлении, показанном на рисунке ниже. Совместите установочные отверстия на основной и дополнительной стрелах.



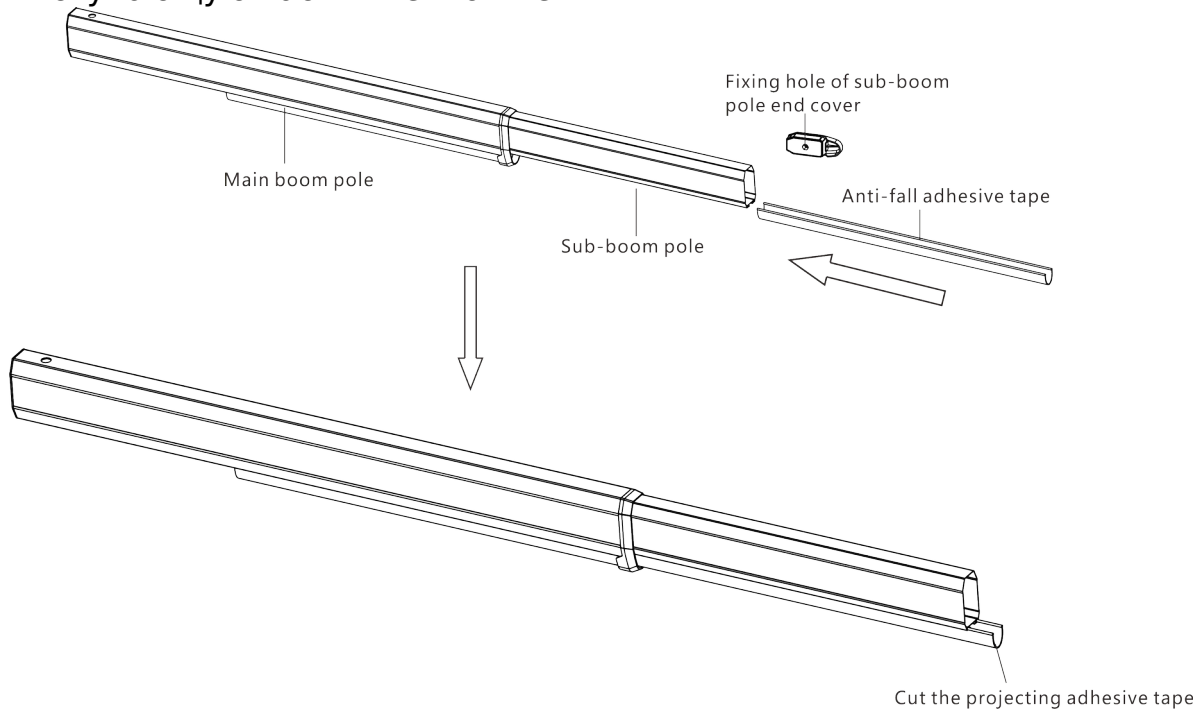
**Рисунок 2-24 Вытащите дополнительную стрелу**

2) Зафиксируйте винты с шестигранной головкой M5 × 10.



**Рисунок 2-25 Установка дополнительной стрелы**

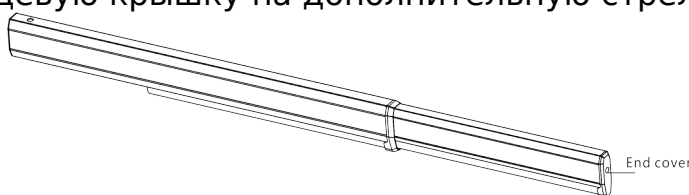
3) Снимите торцевую крышку дополнительной стрелы. Вставьте клейкую ленту для защиты от резкого опускания стрелы шлагбаума. Обрежьте выступающую часть клейкой ленты.



**Рисунок 2-26 Установка клейкой ленты для защиты от резкого опускания**

Английский язык	Русский язык
Fixing hole of sub-boom pole end cover	Торцевая крышка с крепежным отверстием для дополнительной стрелы
Main boom pole	Основная стрела
Sub-boom pole	Дополнительная стрела
Anti-fall adhesive tape	Клейкая лента для защиты от резкого опускания
Cut the projecting tape	Отрежьте лишнюю часть клейкой ленты

4) Установите торцевую крышку на дополнительную стрелу.

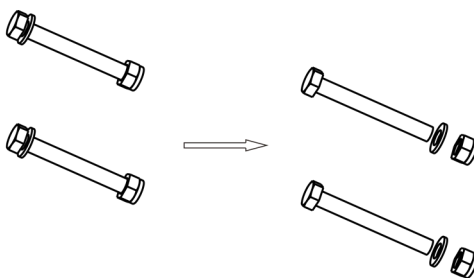


**Рисунок 2-27 Установка торцевой крышки**

2. Установите восьмиугольную телескопическую стрелу с защитой от столкновений на корпус.

1) Установите крепление на стрелу с помощью болтов, как показано на рисунке ниже.

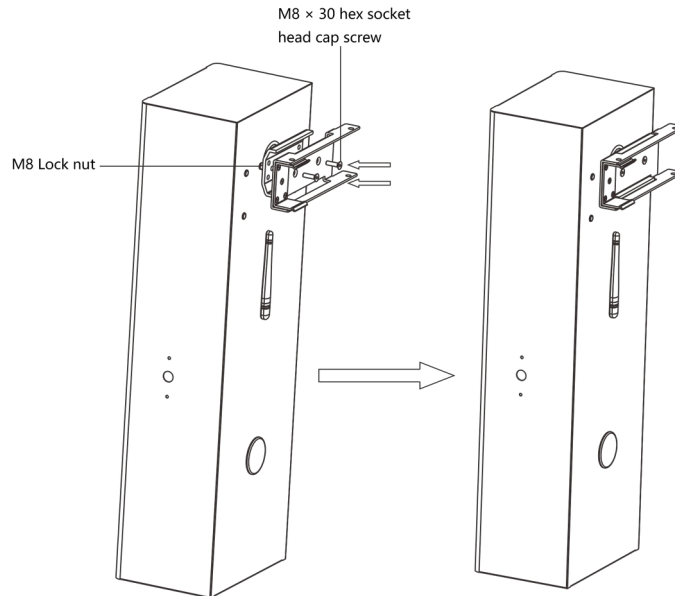
Открутите колпачковые гайки, пружинные и плоские шайбы с четырех монтажных болтов. Детали пока отложите в сторону.



**Рисунок 2-28 Монтажные болты**

2) Установите крепление для защиты от столкновений на шпиндель.

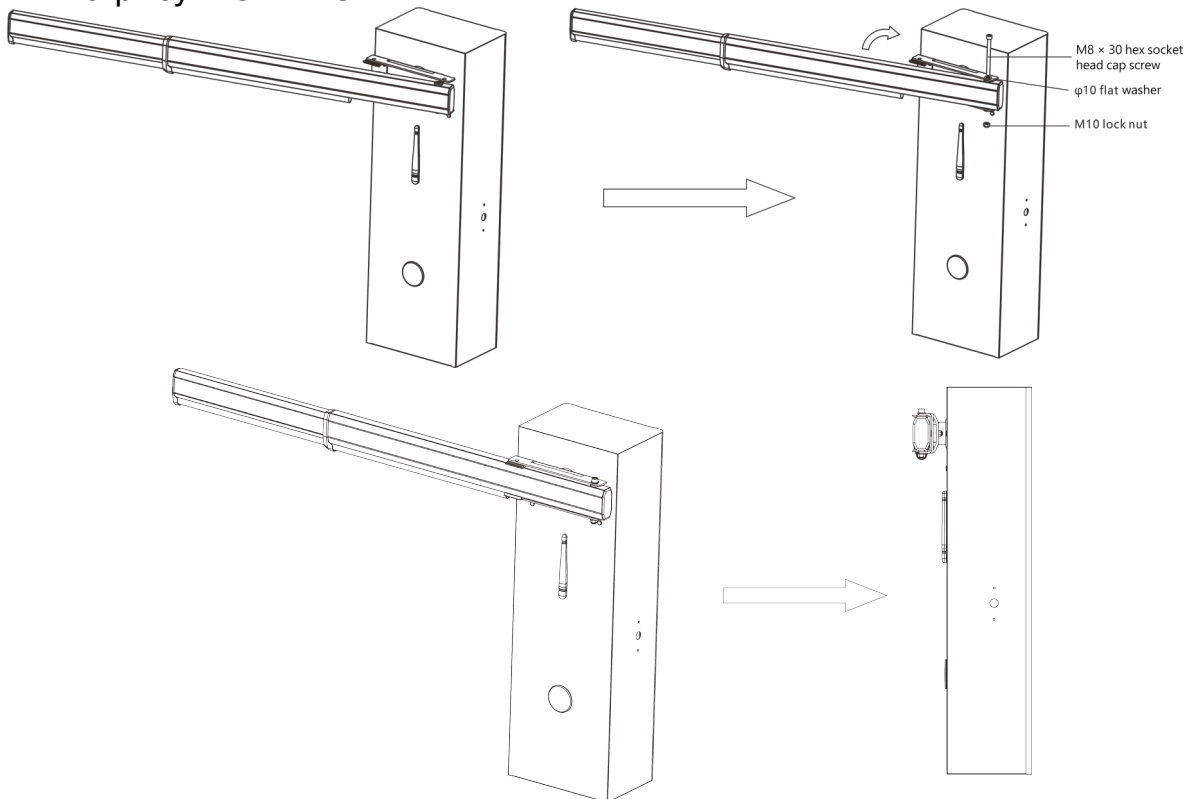




**Рисунок 2-29 Установка крепления для защиты от столкновений**

<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
M8 x 30 hex socket head cap screw	Винт с шестигранной головкой М8 x 30
M8 lock nut	Контргайка

3) Установите стрелу на крепление с помощью болтов, как показано на рисунке ниже.



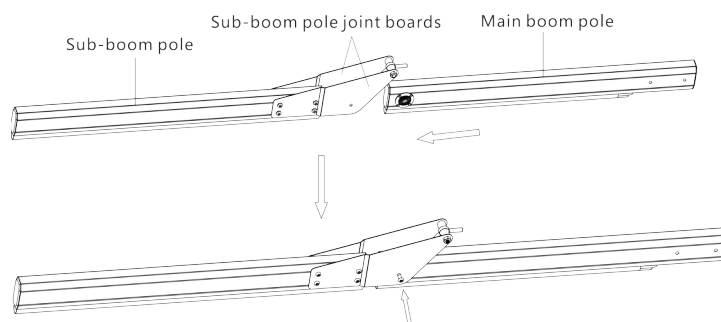
**Рисунок 2-30 Установка восьмиугольной телескопической стрелы с защитой от столкновений**

Английский язык	Русский язык
M8 x 30 hex socket head cap screw	Винт с шестигранной головкой М8 x 30
Flat washer	Плоская шайба
M8 lock nut	Контргайка

## 2.3.7 Установка складной стрелы

### Шаги

1. Соедините основную и дополнительную стрелы.
  - 1) С усилием разделите соединительные панели дополнительной стрелы, и установите основную стрелу. Убедитесь, что черная втулка на основной стреле входит в установочные отверстия на соединительных панелях дополнительной стрелы.



**Рисунок 2-31 Соединение основной и дополнительной стрелы**

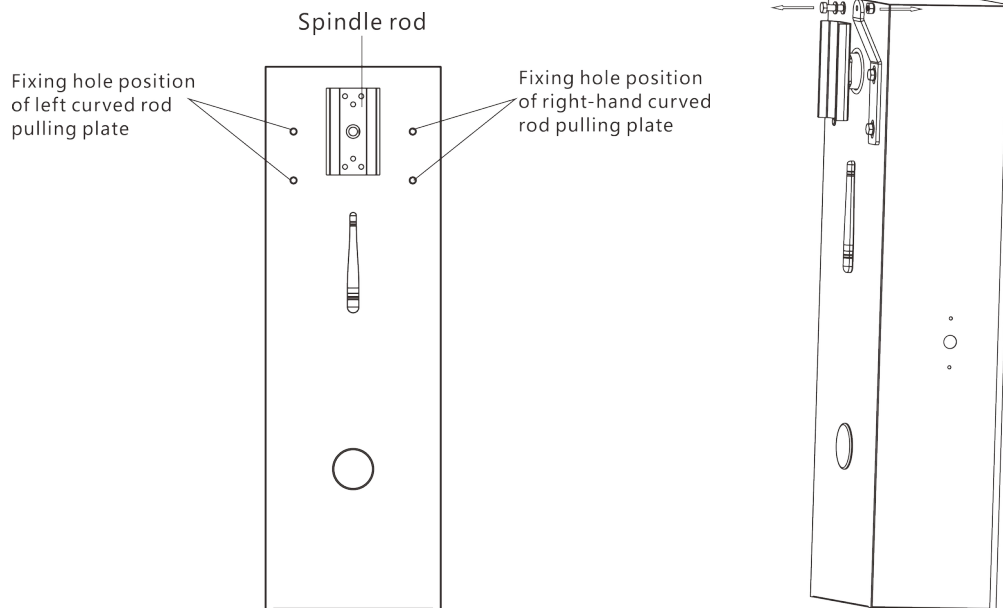
Английский язык	Русский язык
Main Boom Pole	Основная стрела
Sub-Boom Pole	Дополнительная стрела
Sub-boom pole joint boards	Соединительные панели дополнительной стрелы

2. Установите складную стрелу на корпус.

### Примечание

В качестве примера использовался шлагбаум с правосторонней стрелой.

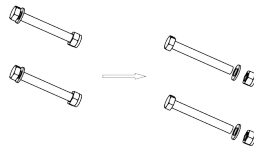
- 1) Снимите пластиковую гайку в месте установки шарнира тяги основной правосторонней стрелы.



**Рисунок 2-32 Снятие пластиковой гайки**

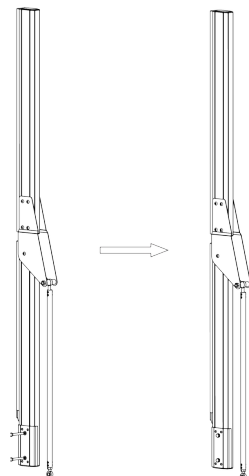
<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Spindle rod	Шпиндель
Fixing hole position of left curved rod pulling plate	Положение крепежного отверстия для левосторонней изогнутой тяговой пластины
Fixing hole position of right-hand curved rod pulling plate	Положение крепежного отверстия для правосторонней изогнутой тяговой пластины

- 2) Открутите колпачковые гайки, пружинные и плоские шайбы с четырех монтажных болтов. Детали пока отложите в сторону.



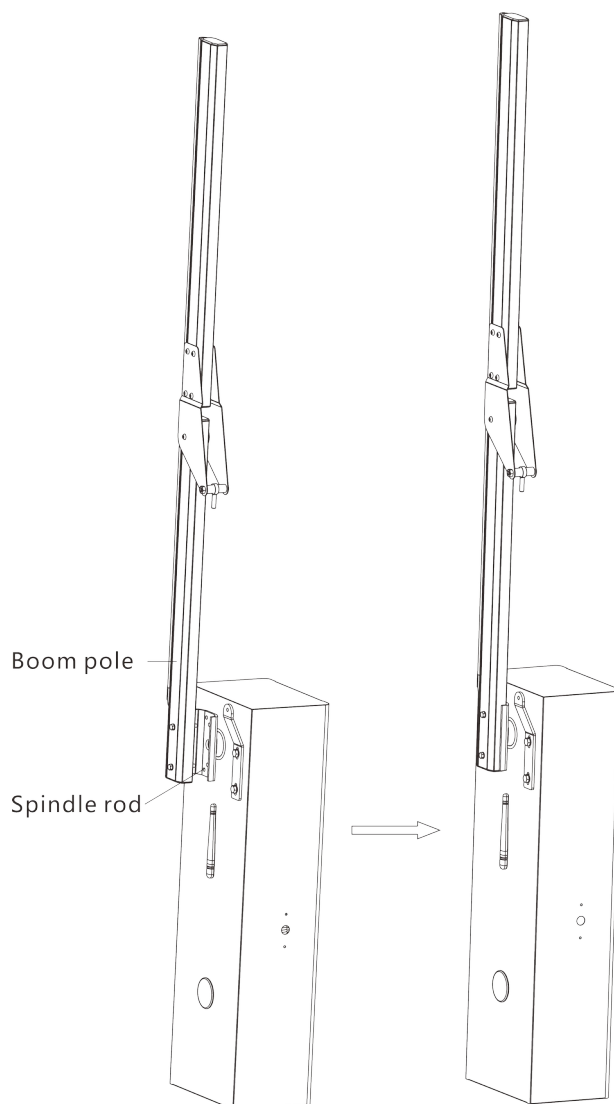
**Рисунок 2-33 Монтажные болты**

- 3) Установите крепление на стрелу с помощью болтов, как показано на рисунке ниже.



**Рисунок 2-34 Установка крепления**

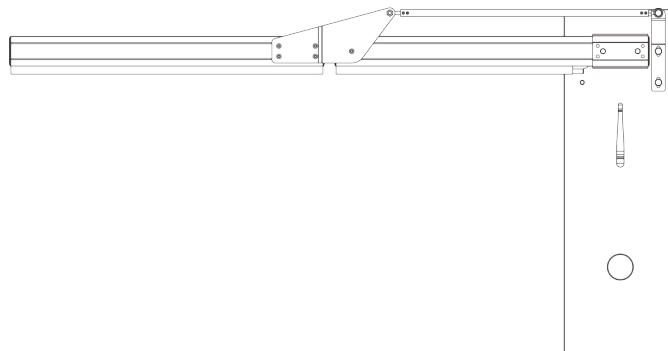
- 4) Установите стрелу на шпindel и закрепите другие концы болтов с помощью пружинных шайб, плоских шайб и колпачковых гаек.



**Рисунок 2-35 Установка складной стрелы**

<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Boom pole	Стрела
Spindle rod	Шпindelь

- 5) Выключите устройство. Установите основную стрелу в горизонтальное положение, а дополнительную стрелу почти в горизонтальное положение. Зажмите тягу между шарниром тяги дополнительной стрелы и шарниром тяги основной стрелы. Постоянно подтягивайте тягу, чтобы удерживать основную и дополнительную стрелы в горизонтальном положении, и закрепите гайки с обеих сторон.



**Рисунок 2-36 Соединение стрелы с корпусом с помощью тяги**

## 2.4 Подключение

### 2.4.1 Подключение к источнику питания

Подключите шлагбаум к источнику питания согласно рисунку, показанному ниже.

---

#### **Примечание**

На модуле питания имеется DIP-переключатель, который может переключаться на 115 В или 230 В, по умолчанию это 230 В. Перед подключением кабеля питания проверьте DIP-переключатель.

---

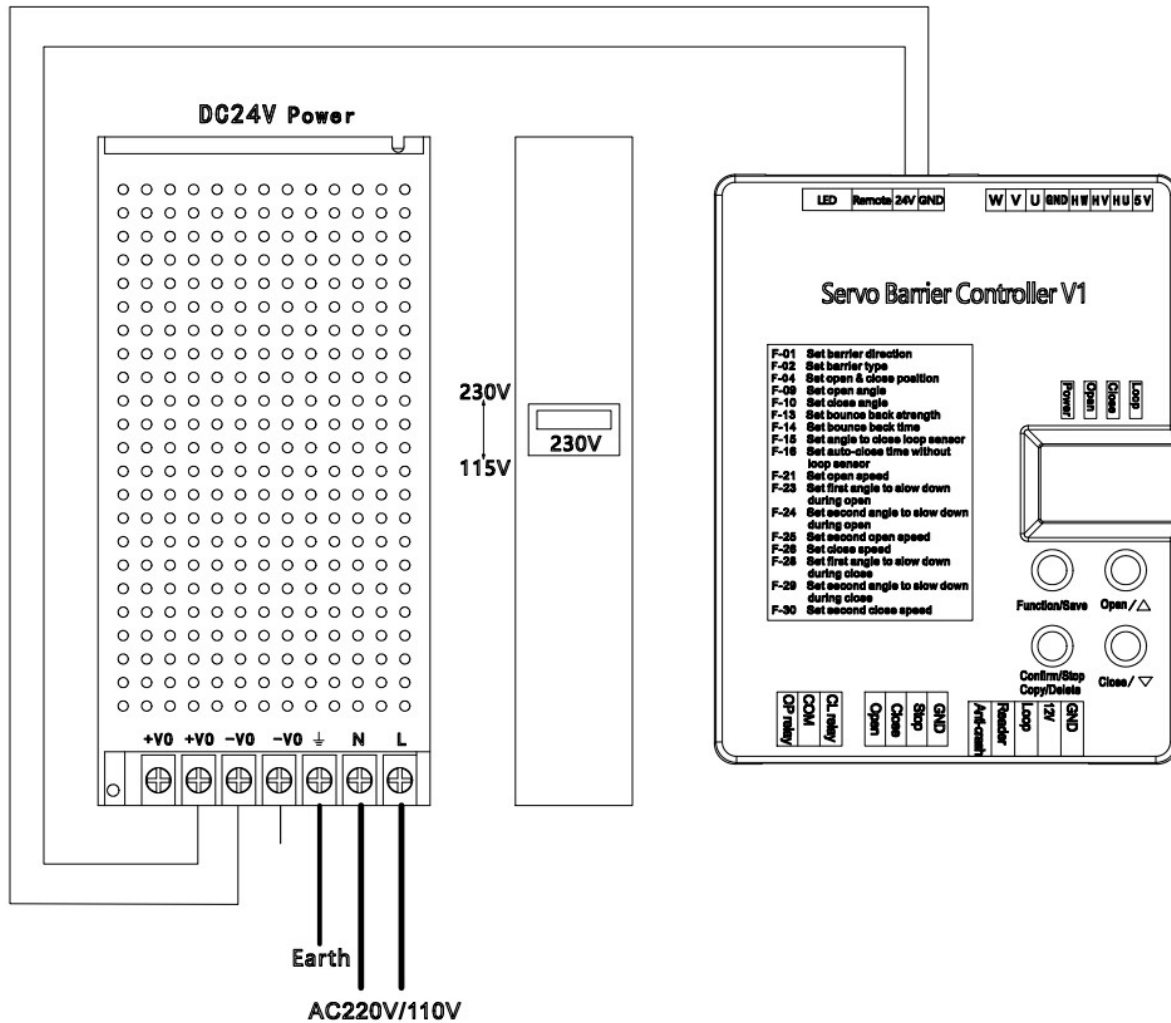


Рисунок 2-37 Подключение к источнику питания

## 2.4.2 Подключение к ANPR-камере

Как показано на рисунке ниже, подключите Open интерфейс и интерфейс GND шлагбаума к интерфейсам 1A и 1B ANPR-камеры, а также подключите интерфейсы Close и GND к интерфейсам 2A и 2B ANPR-камеры.

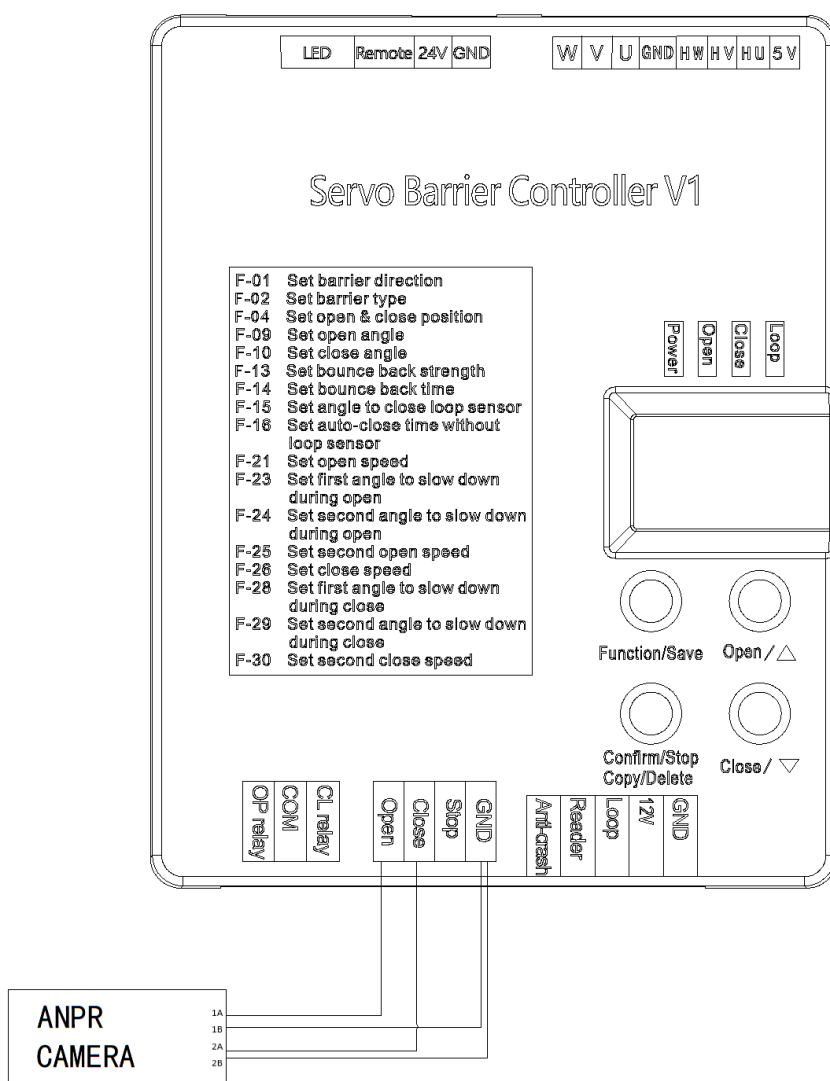


Рисунок 2-38 Подключение к ANPR-камере

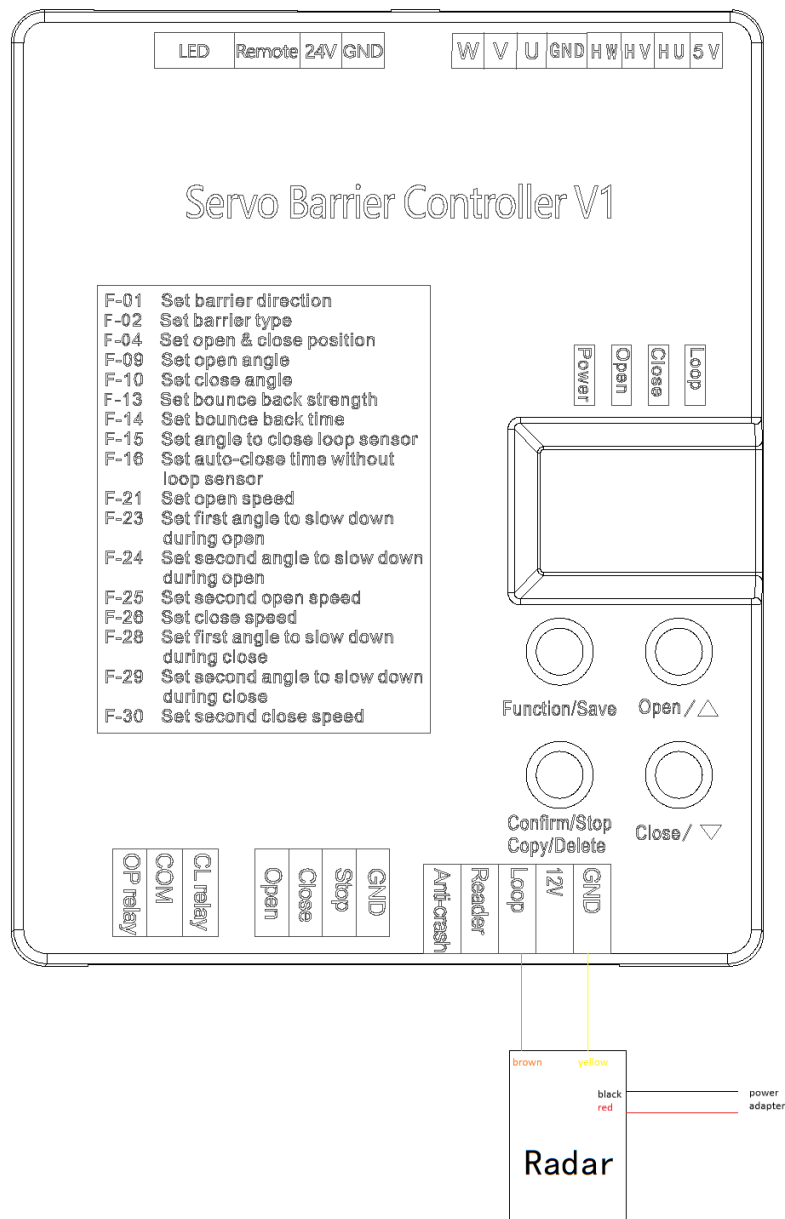
### 2.4.3 Подключение к радару с функцией предотвращения опускания стрелы шлагбаума

#### Подключение радара с функцией предотвращения опускания стрелы шлагбаума

Радар с функцией предотвращения опускания стрелы шлагбаума необходимо подключить к питанию DC 12 В. Подключите интерфейс питания DC 12 В и интерфейс GND шлагбаума к радару. Подключите желтый и коричневый интерфейсы радара к интерфейсу Loop и GND



шлагбаума.



**Рисунок 2-39 Подключение к радару с функцией предотвращения опускания**

## Инструкция по установке радара

Радар с функцией предотвращения опускания должен быть установлен рядом со шлагбаумом. В различных сценариях следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы получить наилучший результат.

### Сценарий 1: малогабаритные ТС

Для небольших ТС, таких как легковые автомобили и внедорожники,

установите радар согласно рисунку, показанному ниже.  
Small-sized vehicles scenario

Cars, SUVs

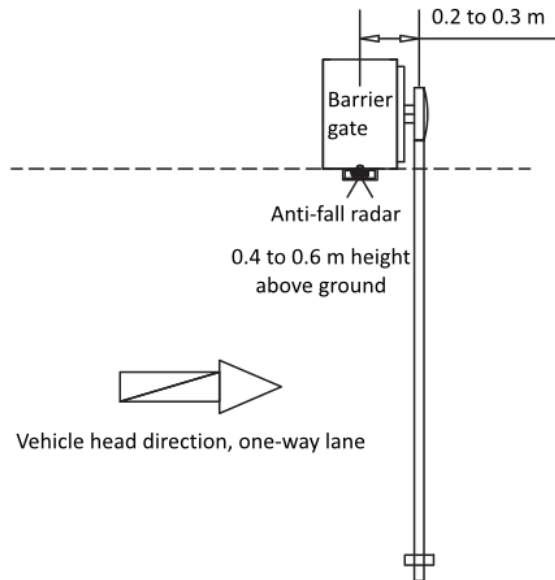


Рисунок 2-40 Сценарий для малогабаритных ТС

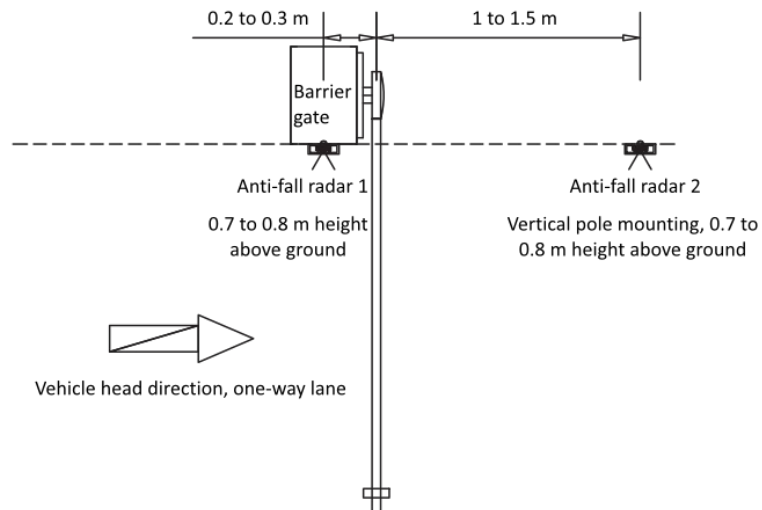
Английский язык	Русский язык
0.2 to 0.3 m	От 0.2 до 0.3 м
Barrier gate	Шлагбаум
Anti-fall radar	Радар с функцией предотвращения опускания
0.4 to 0.6 m height above ground	Высота над уровнем земли от 0.4 до 0.6 м
Vehicle head direction, one-way lane	Направление движения ТС, полоса с односторонним движением

### Сценарий 2: крупногабаритные ТС

Для крупногабаритных ТС, таких как бензовозы, транспортные средства, грузовики и другие транспортные средства с шасси высотой более 1 м, установите радар в соответствии с рисунком, показанным ниже.

## Large-sized vehicles scenario

Oil tank trucks, transport vehicles, trucks, or other vehicles with chassis of higher than 1 m



**Рисунок 2-41 Сценарий для крупногабаритных ТС**

Английский язык	Русский язык
0.2 to 0.3 m	От 0.2 до 0.3 м
1 to 5 m	От 1 до 5 м
Barrier gate	Шлагбаум
Anti-fall radar	Радар с функцией предотвращения опускания
0.7 to 0.8 m height above ground	Высота над уровнем земли от 0.7 до 0.8 м
Vertical pole mounting, 0.7 to 0.8 m height above ground	Установка на столб (стойку), высота над уровнем земли от 0.7 до 0.8 м
Vehicle head direction, one-way lane	Направление движения ТС, полоса с односторонним движением

### Сценарий 3: смешанный трафик

Для смешанного трафика, например, крупногабаритных и малогабаритных ТС, установите радар в соответствии с рисунком, показанным ниже.

Mixed traffic scenario

Large-sized and small-sized vehicles are mixing.

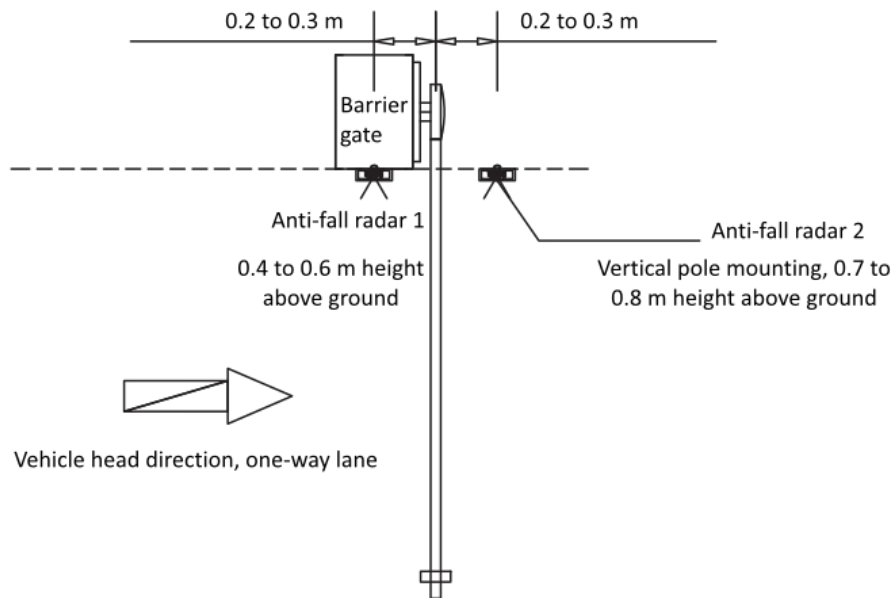


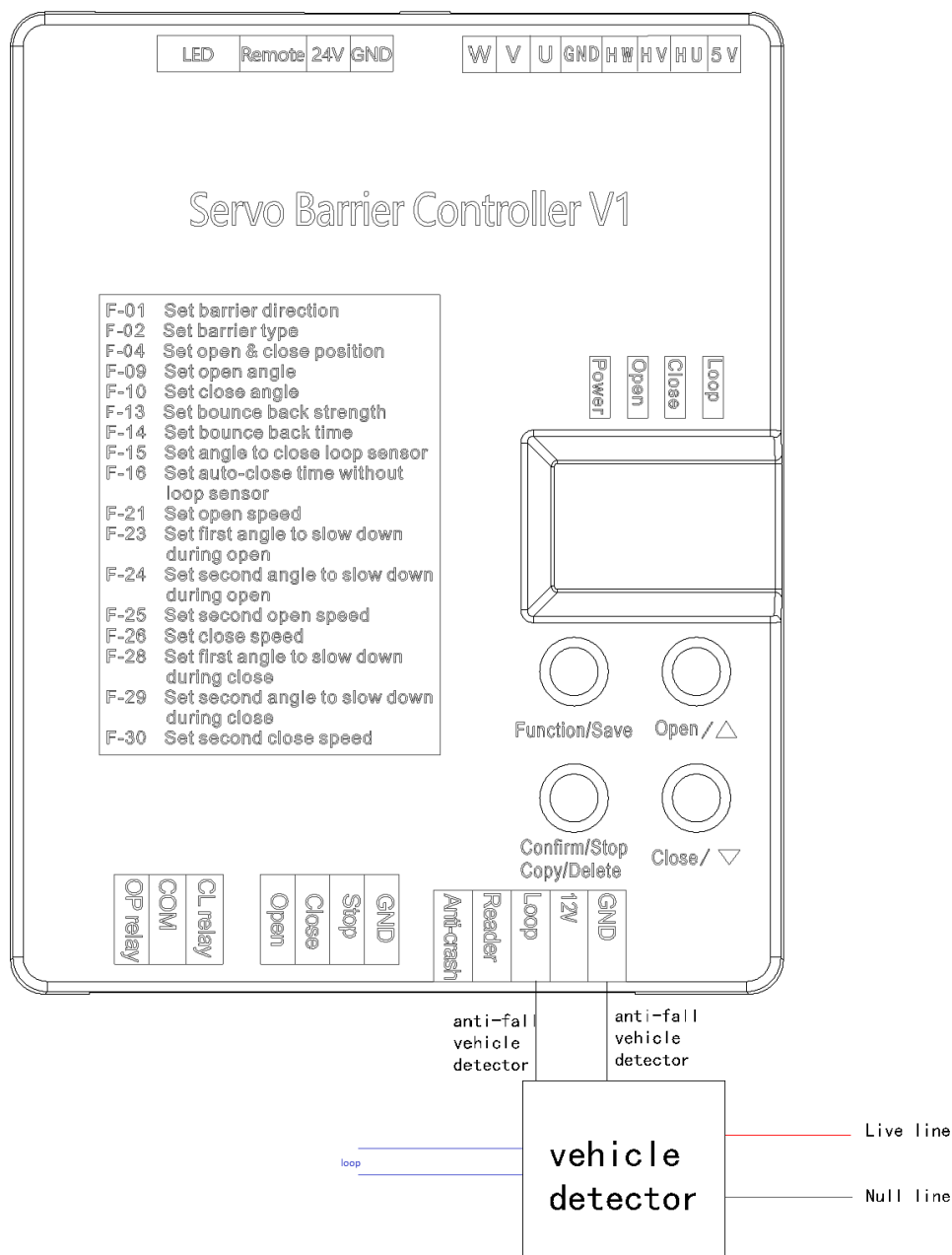
Рисунок 2-42 Сценарий для смешанного трафика

Английский язык	Русский язык
0.2 to 0.3 m	От 0.2 до 0.3 м
Barrier gate	Шлагбаум
Anti-fall radar	Радар с функцией предотвращения опускания
0.4 to 0.6 m height above ground	Высота над уровнем земли от 0.4 до 0.6 м
Vertical pole mounting, 0.7 to 0.8 m height above ground	Установка на столб (стойку), высота над уровнем земли от 0.7 до 0.8 м
Vehicle head direction, one-way lane	Направление движения ТС, полоса с односторонним движением

## 2.4.4 Подключение к датчику обнаружения ТС

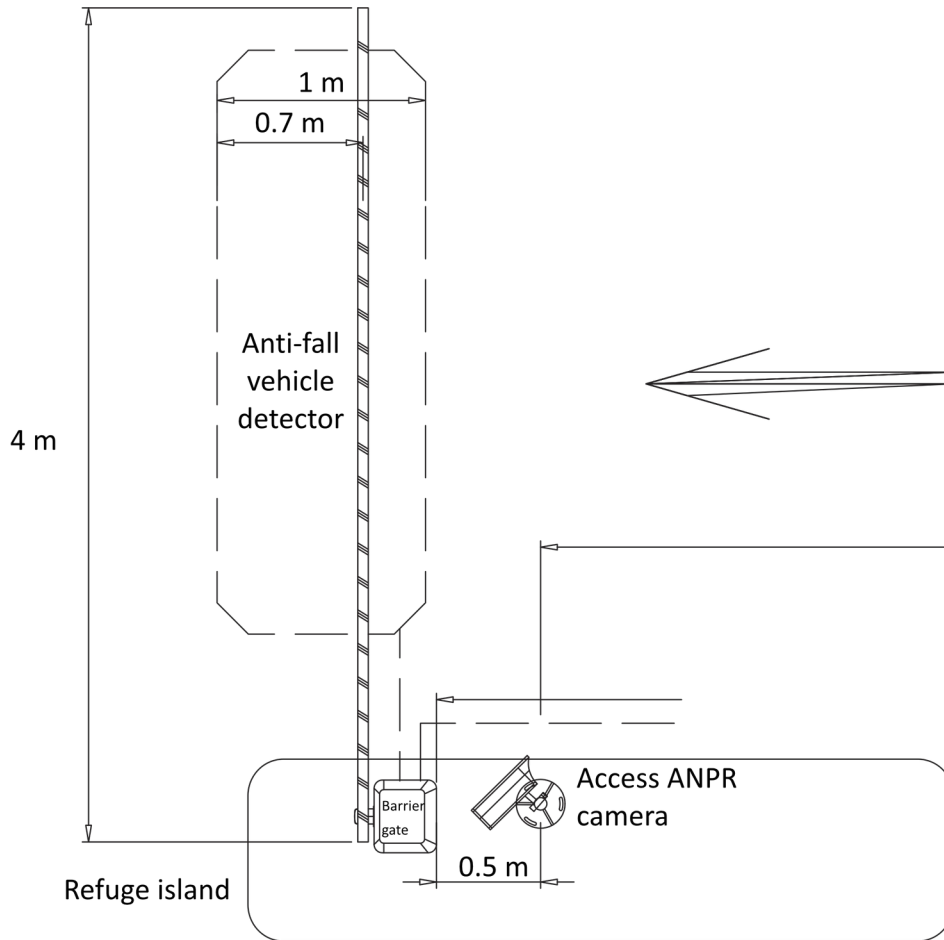
### Подключение датчика обнаружения ТС

Подключите интерфейсы Loop и GND шлагбаума к датчику обнаружения ТС.



**Рисунок 2-43 Подключение к датчику обнаружения ТС**  
**Инструкции по установке датчика обнаружения ТС**

Общая ширина датчика обнаружения ТС составляет 1 м. Если по сценарию проезжают крупногабаритные ТС, увеличьте ширину до 1.5 м. Датчик обнаружения ТС с функцией предотвращения резкого опускания стрелы следует установить за шлагбаумом, чтобы предотвратить резкое опускание стрелы и столкновение с ТС после того, как ТС проедет мимо датчика обнаружения ТС и сигнал исчезнет.



**Рисунок 2-44 Установка датчика обнаружения ТС**

<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Anti-fall vehicle detector	Датчик обнаружения ТС с функцией предотвращения опускания
Barrier gate	Шлагбаум
Access ANPR camera	ANPR-камера для доступа
Refuge island	Основание

### 2.4.5 Подключение к активному охранному ИК-датчику

Подключите интерфейс Loop шлагбаума к интерфейсу COM активного охранного ИК-датчика, а интерфейс GND шлагбаума к интерфейсу OUT активного охранного ИК-датчика.

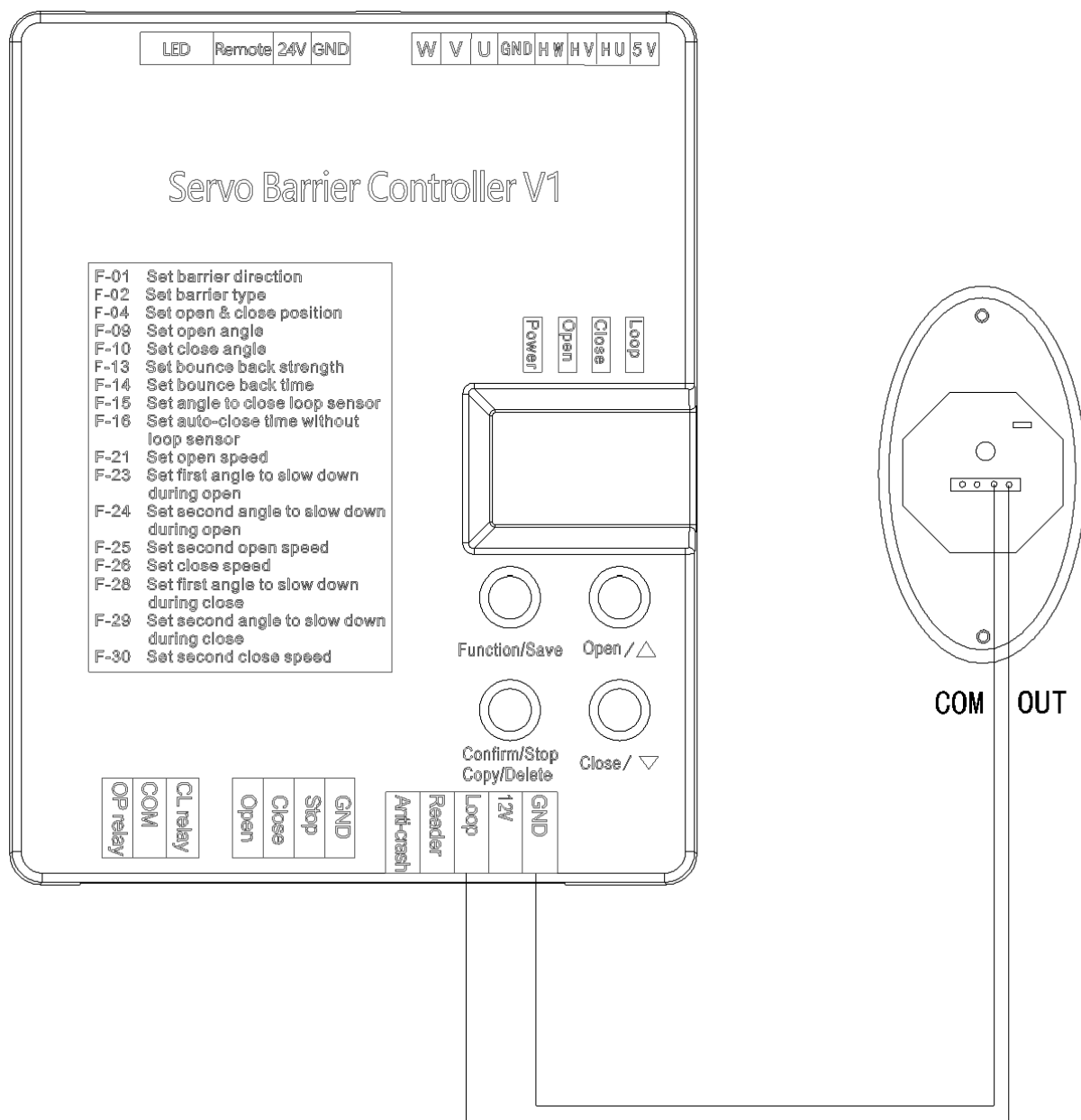


Рисунок 2-45 Подключение к активному охранному ИК-датчику

## 2.4.6 Подключение к индикатору открытия (стрелка)

Подключите индикатор открытия (стрелка) к шлагбауму, как показано ниже.

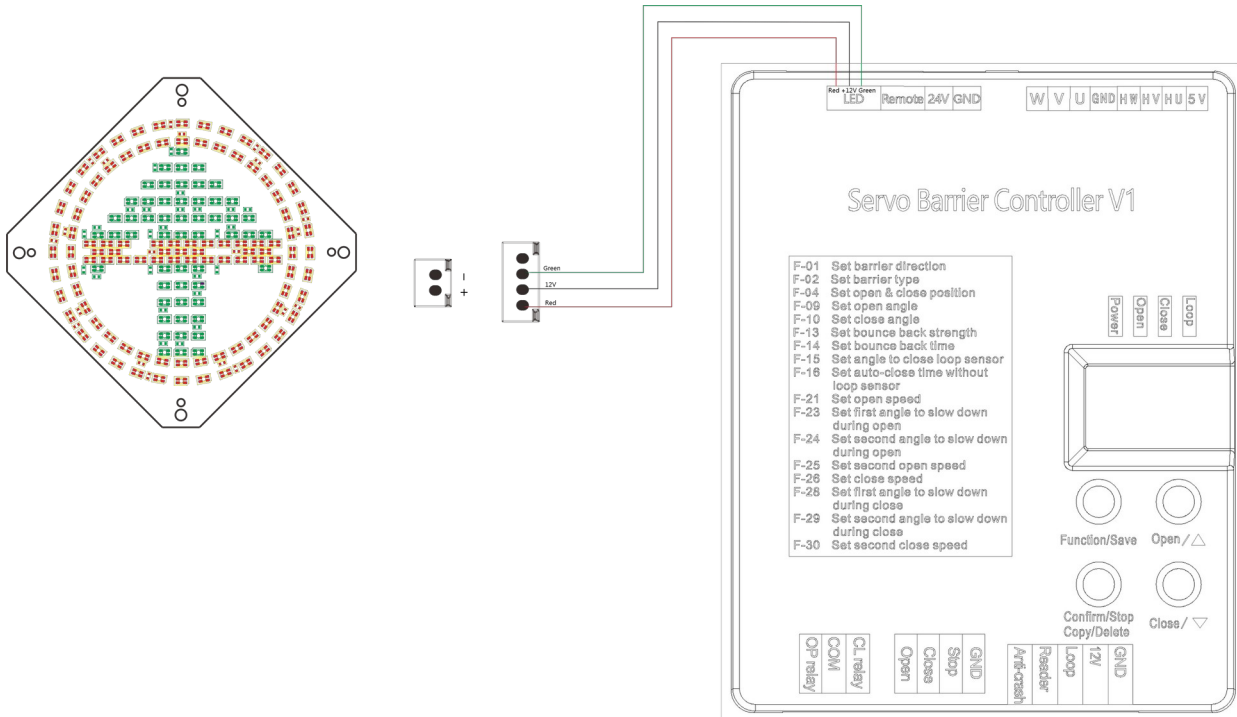
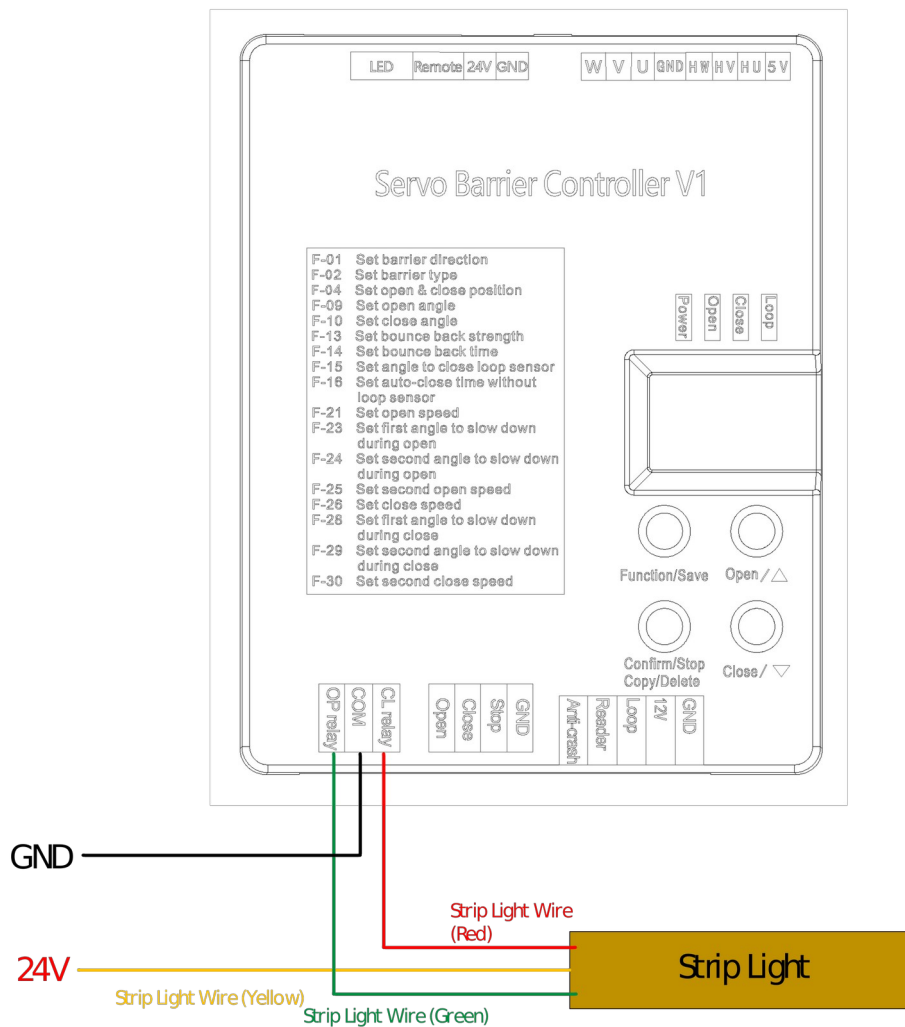


Рисунок 2-46 Подключение к индикатору открытия (стрелка)

## 2.4.7 Подключение к индикатору стрелы шлагбаума

При использовании стрелы со светодиодной полосой подключите индикатор к шлагбауму, как показано ниже.





**Рисунок 2-47 Подключение к индикатору стрелы шлагбаума**

## **Раздел 3 Конфигурация параметров**

После завершения установки включите питание шлагбаума. Запустится автоматическая проверка открытия до предельного положения. После завершения автоматической проверки можно управлять шлагбаумом с помощью пульта дистанционного управления или кнопок.

### **3.1 Дистанционное управление**

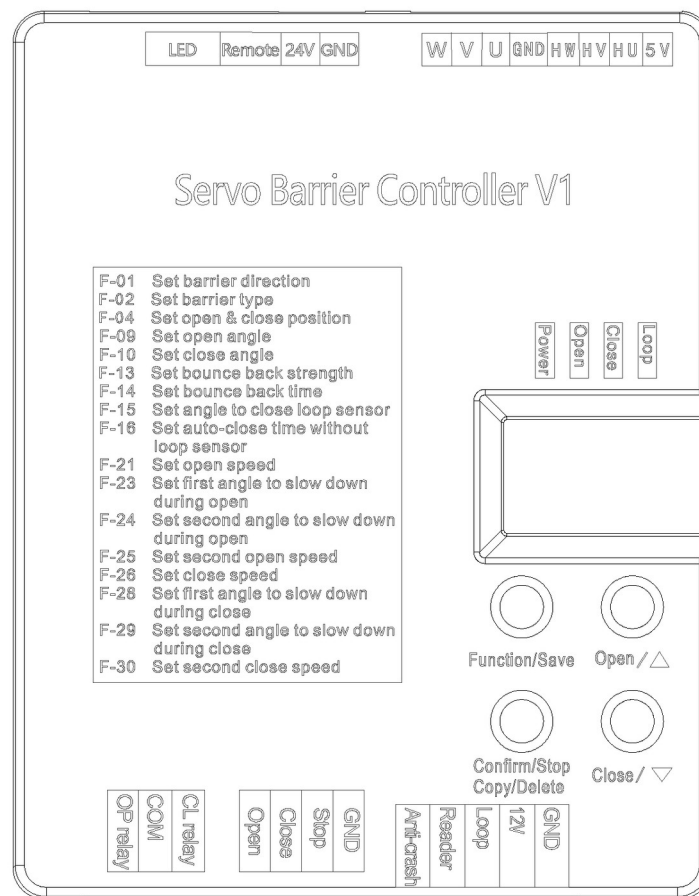
После завершения автоматической проверки можно управлять открыванием, закрыванием и остановкой стрелы с помощью пульта дистанционного управления, поставляемого вместе со шлагбаумом.

### **3.2 Настройка параметров с помощью кнопок на панели управления**

#### **3.2.1 Описание кнопок**

Откройте переднюю крышку корпуса, чтобы получить доступ к кнопкам на плате управления и цифровому индикатору. Можно управлять шлагбаумом с помощью кнопок и проверять состояние с помощью цифрового индикатора.

Для предельного положения подъема, предельного положения опускания и скорости подъема шлагбаума установлено исходное состояние. Если исходное состояние не соответствует требованиям места установки, можно настроить его с помощью кнопок.



**Рисунок 3-1 Кнопки управления**

## Примечание

- Если необходимо удерживать кнопки для запуска операций, удерживайте их не менее 3 секунд.
- Цифровой индикатор показывает состояние (например, F00) и коды неисправностей (шестнадцатеричные символы, например, E1). Если на цифровом индикаторе появляются коды неисправностей, это означает, что возникла ошибка в работе. Обратитесь к техническим специалистам нашей компании для решения проблем.

## 3.2.2 Процесс управления

В таблице ниже приведено описание значений на цифровом индикаторе.

**Таблица 3-1 Описание значений на цифровом индикаторе**

<b>Значение</b>	<b>Описание</b>
F-01	Установите направление шлагбаума
F-02	Установите тип шлагбаума
F-04	Установите открытое и закрытое положение
F-09	Установите угол открытия
F-10	Установите угол закрытия
F-13	Установите силу подъема стрелы при препятствии
F-14	Установите время подъема стрелы при препятствии
F-15	Установите угол для датчика замкнутого контура
F-16	Установите время автоматического закрытия без датчика контура
F-21	Установите скорость открытия
F-23	Установите первый угол для замедления во время открытия
F-24	Установите второй угол для замедления во время открытия
F-25	Установите вторую скорость открытия
F-26	Установите скорость закрытия
F-28	Установите первый угол для замедления при закрытии
F-29	Установите второй угол для замедления при закрытии
F-30	Установите вторую скорость закрытия

---

### Примечание

- Оборудование было тщательно отлажено перед отправкой с завода, поэтому шлагбаумы и стрелы можно устанавливать напрямую. Не рекомендуется изменять заводские параметры.
- 

### **F-01. Выберите направление шлагбаума**

Сначала убедитесь, что провод привода правильно подключен, затем нажмите и удерживайте кнопку **Function/Confirm** («Функция / подтверждение») в течение 3 секунд, на индикаторе появится значение F00. Нажмите кнопку **Open** («Открыть»). Когда индикатор отобразит F-01,

нажмите кнопку **Confirm/Stop /Copy/Delete** («Подтвердить / остановить / копировать / удалить»), индикатор отобразит направление устройства. «0--» означает правое направление, «--0» означает левое направление. Выберите необходимое направление. После выбора нажмите кнопку **Confirm/Stop /Copy/Delete** («Подтвердить / остановить / копировать / удалить»), затем удерживайте кнопку **Function/Confirm** («Функция / подтверждение») в течение 3 секунд, чтобы сохранить данные. (После этого варианта необходимо перезагрузить устройство, чтобы настройки вступили в силу.)

### **F-04. Определение открытого и закрытого положения вручную**

Когда на экране появится значение F-04, нажмите кнопку **Confirm** («Подтвердить»), затем нажмите кнопку **Close** («Закреть»). Чтобы изменить значение на 02, снова нажмите кнопку **Confirm** («Подтвердить»), контроллер перезапустится, а затем нажмите **Open** («Открыть»). На экране появится значение 01, и шлагбаум остановится после достижения открытого положения. Удерживайте кнопку **Close** («Закреть») до тех пор, пока стрела не примет вертикальное положение. Затем удерживайте кнопку **Confirm** («Подтвердить») в течение 2 секунд, на индикаторе появится значение 02. Установите ручную закрытое положение, удерживайте кнопку **Close** («Закреть»), пока стрела не достигнет закрытого положения. Удерживайте кнопку **Confirm** («Подтвердить») в течение 2 секунд. Дождитесь, пока на индикаторе появится значение 00, что свидетельствует о завершении обучения. (Если есть карниз и другие препятствия, можно выбрать значение 03 для F04 и вручную определить сначала закрытое положение, а затем открытое положение.)

### **F-09. Настройка угла открытия**

Когда на экране появится значение F-09, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы отрегулировать угол открытия, а затем нажмите **Open** («Открыть») или **Close** («Закреть»), чтобы отрегулировать угол открытия. Чем больше значение, тем больше угол открытия. Чем меньше значение, тем меньше угол открытия. Нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные после настройки.

### **F-10. Настройка угла закрытия**

Когда на экране появится значение F-10, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы отрегулировать угол закрытия, а затем нажмите **Open** («Открыть») или **Close** («Закреть»), чтобы отрегулировать угол закрытия. Значение 30 представляет собой уровень расположения стрелы. Если оно больше 30, стрела будет отклоняться в сторону открытия. Если значение меньше 30, стрела будет отклоняться в сторону закрытия. Чем больше значение, тем больше угол отклонения стрелы в

сторону открытия. Чем меньше значение, тем меньше угол отклонения стрелы в сторону открытия. Нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные.

### **F-13. Установите силу подъема стрелы при препятствии**

Когда на экране появится значение F-13, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы отрегулировать силу подъема при возникновении препятствия, а затем нажмите **Open** («Открыть») или **Close** («Заккрыть»). Чем больше значение, тем больше сила подъема при возникновении препятствия. Чем меньше значение, тем меньше сила подъема при возникновении препятствия. После настройки нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные. (Регулировка этого параметра может привести к неправильной работе контроллера, не рекомендуется изменять значение этого параметра без необходимости.)

### **F-14. Установите время подъема стрелы при препятствии**

Когда на экране появится значение F-14, нажмите **Confirm** («Подтвердить»). Затем нажмите **Open** («Открыть») или **Close** («Заккрыть»), чтобы настроить время срабатывания отскока при возникновении сопротивления. Чем больше значение, тем дольше время срабатывания отскока. Чем меньше значение, тем короче время срабатывания отскока при возникновении сопротивления. После настройки нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные. (Регулировка этого параметра может привести к неправильной работе контроллера, не рекомендуется изменять значение этого параметра без необходимости.)

### **F-15. Установите угол для датчика замкнутого контура**

Когда на экране появится значение F-15, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы отрегулировать срабатывание отскока при возникновении сопротивления, а затем нажмите **Open** («Открыть») или **Close** («Заккрыть»), чтобы отрегулировать значение угла. Чем больше значение, тем больше угол экранирования датчика контура. Чем меньше значение, тем меньше угол экранирования датчика контура. После настройки нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные.

### **F-16. Установите время автоматического закрытия без датчика контура**

Когда на экране появится значение F-16, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы отрегулировать задержку закрытия без датчика контура. 00 означает, что функция задержки закрытия отключена, а значения от 01 до 99 показывают время задержки закрытия при отсутствии датчика контура. Можно установить необходимое значение. После настройки нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные.

#### **F-40. Регулировка задержки закрывания с помощью датчика контура**

Когда на экране появится значение F-40, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы настроить задержку закрытия с помощью датчика контура. 00 означает, что функция задержки закрытия выключена, а параметры от 01 до 99 показывают значение задержки. Установите необходимое значение. После настройки нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные.

### **F-21. Установите скорость открытия**

Когда на экране появится значение F-21, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), а затем нажмите **Open** («Открыть») или **Close** («Закрыть»), чтобы отрегулировать скорость открытия. Чем больше значение, тем выше скорость открытия. Чем меньше значение, тем медленнее скорость. Нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные после настройки.

### **F-23. Установите первый угол для замедления при открытии**

Когда на экране появится значение F-23, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы войти в настройку первого угла для замедления при открытии стрелы, а затем нажмите **Open** («Открыть») или **Close** («Закрыть»). Чем больше значение, тем больше угол для замедления при открытии стрелы. Чем меньше значение, тем меньше угол для замедления при открытии. После настройки нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные.

### **F-25. Установите скорость замедления при открытии**

Когда на экране появится значение F-25, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы начать настройку, а затем нажмите **Open** («Открыть») или **Close** («Закрыть»), чтобы отрегулировать скорость замедления при открытии. Чем больше значение, тем выше скорость замедления, чем меньше значение, тем медленнее скорость замедления при открытии. После настройки нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные.

### **F-26. Установите скорость закрытия**

Когда на экране появится значение F-26, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы начать настройку, а затем нажмите **Open** («Открыть») или **Close** («Закрыть»), чтобы отрегулировать скорость закрытия. Чем больше значение, тем выше скорость, чем меньше значение, тем медленнее скорость. После настройки нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные.

### **F-28. Установите первый угол для замедления при закрытии**

Когда на экране появится значение F-28, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы начать настройку, а затем нажмите **Open** («Открыть») или **Close** («Закрыть»), чтобы отрегулировать первый угол для замедления при закрытии. Чем больше значение, тем больше угол. Чем меньше значение, тем меньше угол. После настройки нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные.

### **F-30. Установите скорость замедления при закрытии**



Когда на экране появится значение F-28, нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы начать настройку. Затем нажмите **Open** («Открыть») или **Close** («Закрыть»), чтобы отрегулировать скорость замедления при закрытии. Чем больше значение, тем выше скорость замедления, чем меньше значение, тем медленнее скорость замедления при закрытии. После настройки нажмите **Confirm** («Подтвердить»), чтобы сохранить данные.

## 00. Изучение и удаление кодов пульта дистанционного управления

Если необходимо узнать коды пульта ДУ, сначала удерживайте кнопку **Сору** («Копировать»). На экране будут появляться цифры от 1 до 5. Отпустите кнопку **Сору** («Копировать») до того, как на экране появится цифра 5. На экране снова отобразится цифра 1. Теперь можно нажимать любую кнопку на пульте ДУ.

Вернитесь в интерфейс меню после успешной регистрации, а затем удерживайте кнопку **Сору** («Копировать») в течение 5 секунд на главном интерфейсе, пока на экране не отобразится 0000. Все зарегистрированные пульты будут удалены.

## Соответствующая спецификация пружины

Тип стрелы	Длина стрелы	Количество и тип пружины
Восьмиугольная прямая стрела	$L \leq 3$ м	1* $\phi$ 5.0
Восьмиугольная телескопическая стрела	$L \leq 4.5$ м	1* $\phi$ 5.0
	$4.5$ м < $L \leq 6$ м	1* $\phi$ 6.5
Складная стрела	$L \leq 4.5$ м	1* $\phi$ 5.0
	$4.5$ м < $L \leq 6$ м	1* $\phi$ 6.5
Стрела со светодиодной полосой	$L \leq 4$ м	1* $\phi$ 5.0
Круглая стрела	$L \leq 4$ м	1* $\phi$ 5.0
	$L \leq 6$ м	1* $\phi$ 6.5

## Раздел 4 Техническое обслуживание

### 4.1 Замена стрелы

---

#### Предостережение

Свяжитесь со специалистом для замены стрелы. При самостоятельной замене шлагбаум можно повредить.

---

#### Перед началом

Отключите питание и установите стрелу в крайнее закрытое положение.

#### Шаги

1. Открутите колпачковые гайки, пружинные и плоские шайбы с четырех монтажных болтов. Детали пока отложите в сторону.
2. Разберите стрелу и крепление.
3. Повторите процедуру установки стрелы, чтобы установить новую стрелу.

### 4.2 Замена пружины

#### Перед началом

Отключите питание и установите стрелу в крайнее открытое положение.

#### Шаги

1. Снимите гайку M8 над тягой пружины, затем снимите гайку M10 с крючка пружины, вытащите винт M10, чтобы разобрать пружину, а затем замените новую пружину и установите ее в обратном порядке, как описано выше.

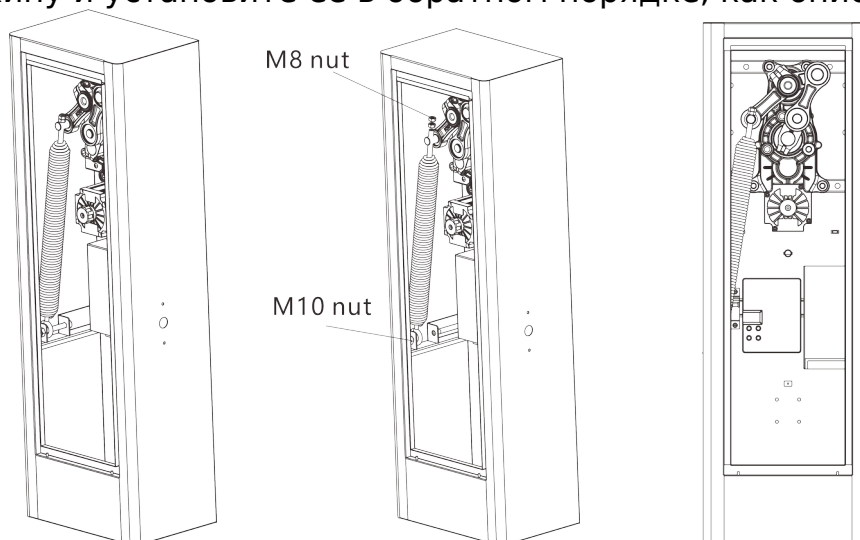


Рисунок 4-1 Замена пружины

**i Примечание**

При различном количестве пружин действуйте в соответствии с рисунком, показанным ниже.

---

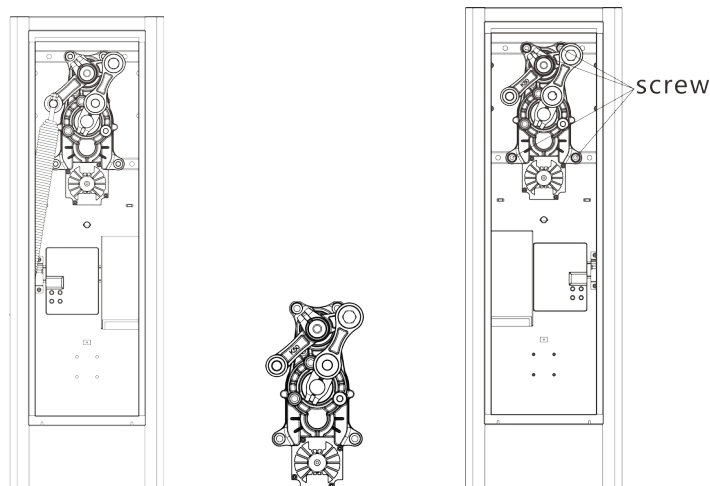
## 4.3 Замена электродвигателя

### Перед началом

Отключите источник питания. Разберите стрелу, шпиндель и пружину в соответствии с процедурой, описанной выше.

### Шаги

1. Снимите четыре винта с шестигранной головкой M10 × 40 на электродвигателе, а затем снимите электродвигатель.
2. Установите новый электродвигатель в корпус, а затем закрепите винты.

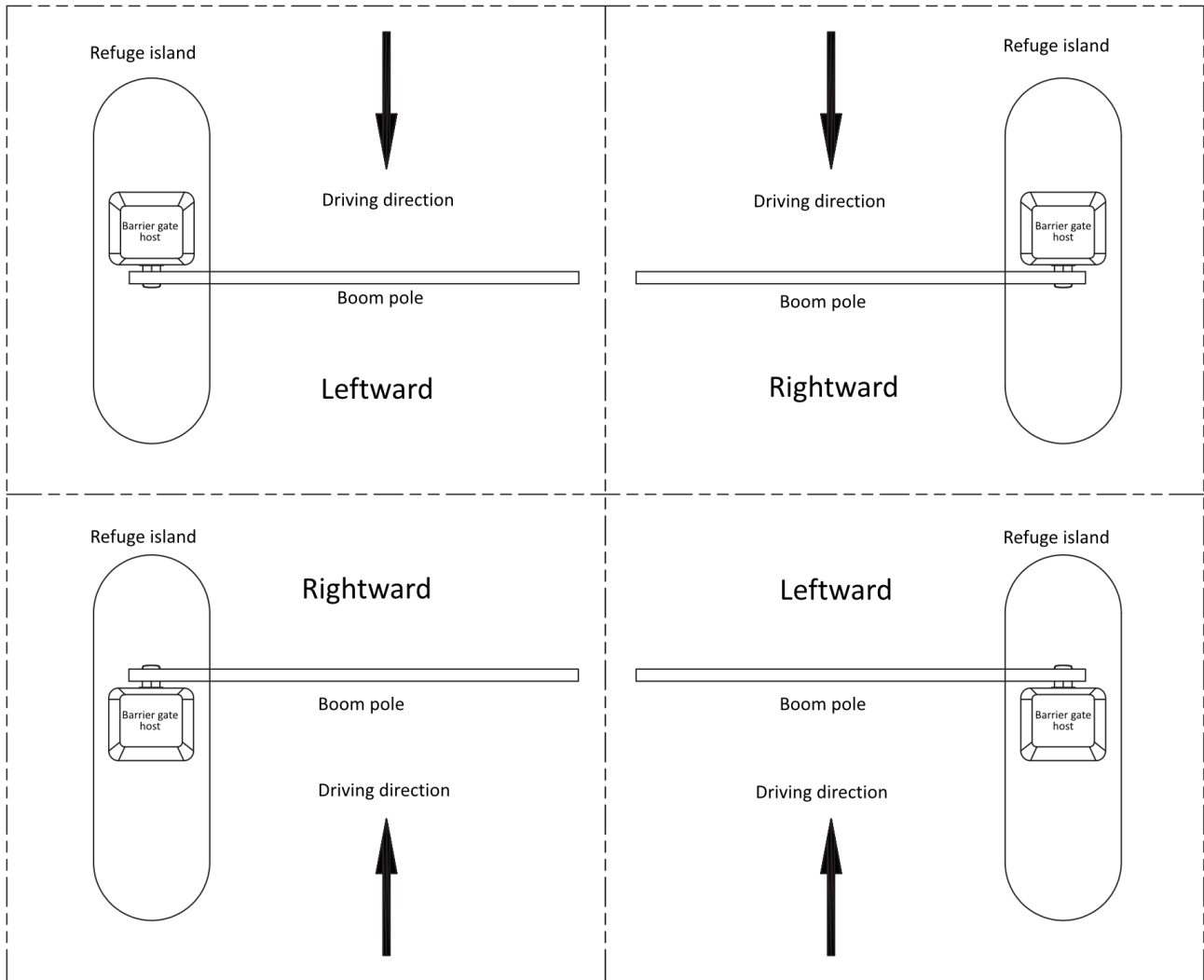


**Рисунок 4-2 Замена электродвигателя**

## 4.4 Направление стрелы влево / вправо

Направление стрелы зависит от направления движения ТС. Если посмотреть по направлению движения, как показано ниже, то левосторонняя стрела — это та стрела, которая находится слева от корпуса шлагбаума, а правосторонняя стрела — это та стрела, которая находится справа от корпуса шлагбаума.

## Шлагбаум – руководство пользователя



**Рисунок 4-3 Инструкция по выбору направления стрелы**

Английский язык	Русский язык
Leftward	Левосторонняя
Rightward	Правосторонняя
Boom pole	Стрела
Driving direction	Направление движения
Refuge island	Основание
Barrier gate host	Корпус шлагбаума

Для некоторых моделей шлагбаумов можно менять направление стрелы, а для некоторых нет. На рисунке ниже показано соответствие моделей шлагбаумов направлениям стрел.

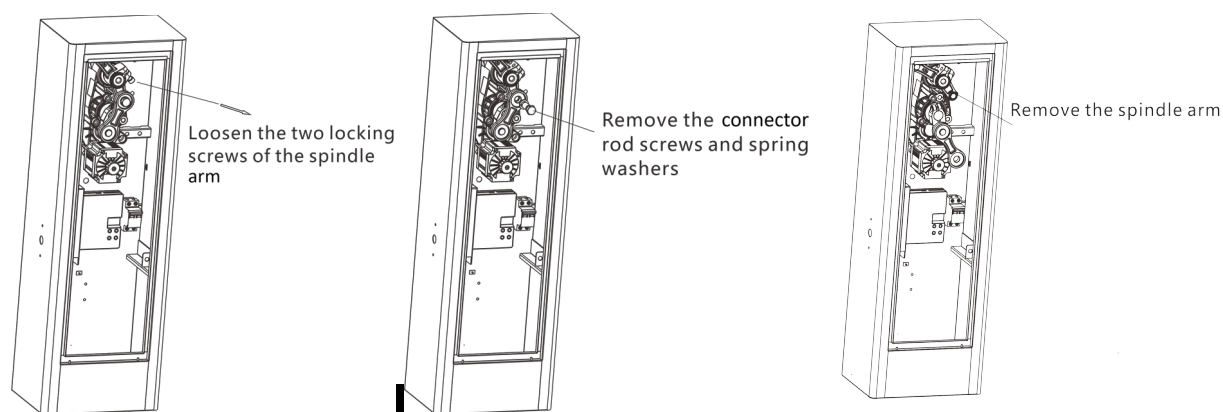
## 4.5 Изменение направления электродвигателя влево / вправо

### Перед началом

Отключите источник питания. Разберите электродвигатель в соответствии с процедурой, описанной выше.

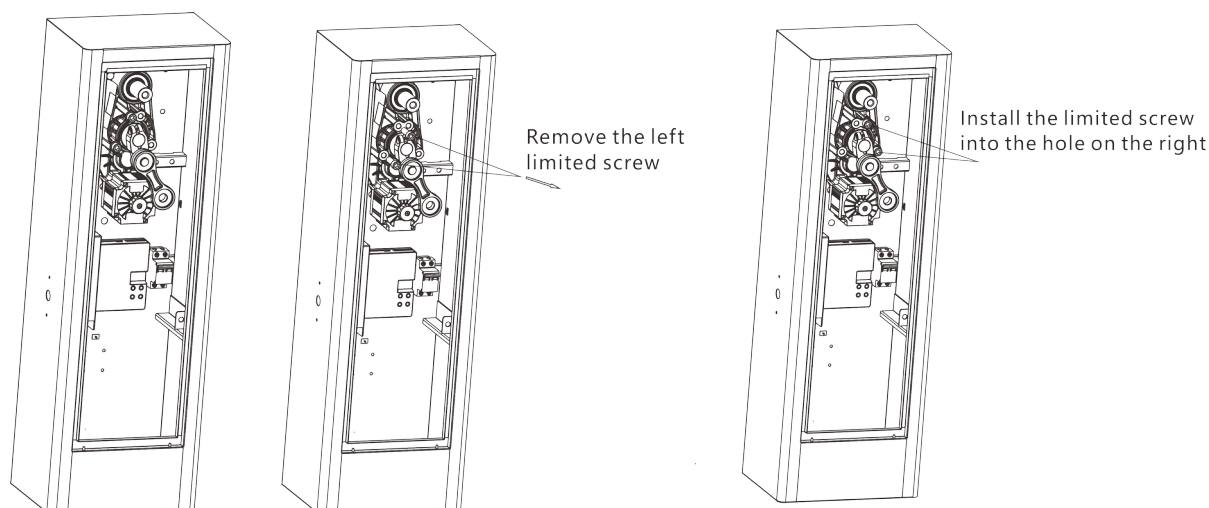
### Шаги

1. Последовательно открутите 2 винта для затяжки выходного вала, 2 винта для фиксации крайних положений и 1 винт для затяжки шатуна.



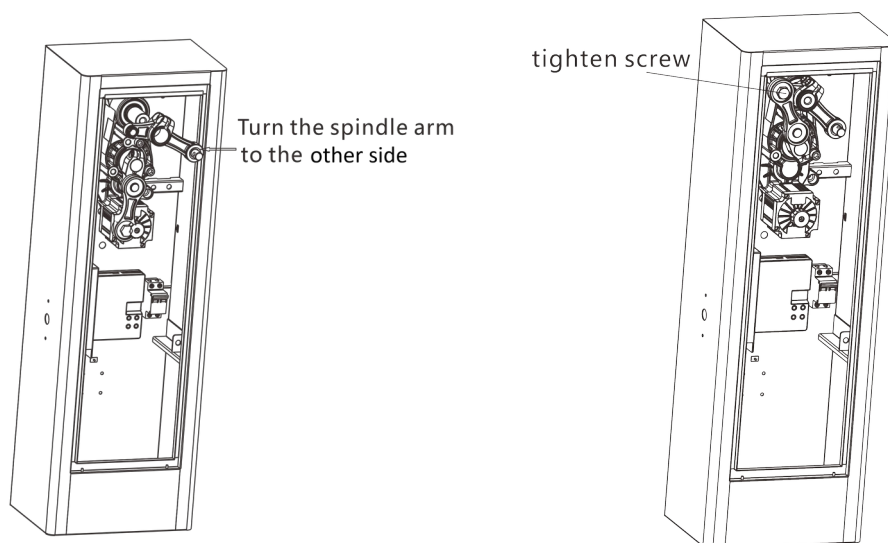
**Рисунок 4-4 Снятие шатуна шпинделя**

Английский язык	Русский язык
Loosen the two locking screws of the spindle arm	Открутите два фиксирующих винта шатуна шпинделя
Remove the connector rod screws and spring washers	Снимите винты и пружинные шайбы
Remove the spindle arm	Снимите шатун шпинделя



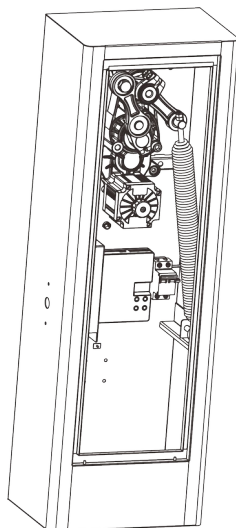
**Рисунок 4-5 Снятие ограничительного винта**

<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Remove the left limited screw	Снимите левый ограничительный винт
Install the limited screw into the hole on the right	Установите ограничительный винт в отверстие справа



**Рисунок 4-6 Изменение направления шатуна шпинделя**

<b>Английский язык</b>	<b>Русский язык</b>
Turn the spindle arm to the other side	Поверните шатун шпинделя в другую сторону
Tighten screw	Затяните винт



**Рисунок 4-7 Установка пружины**

---

** Примечание**

В процессе установки компонентов рычажного механизма с помощью маховика отрегулируйте положение, чтобы гарантировать, что поверхность установки шпинделя выходного вала будет горизонтальной.

---



## А. Часто задаваемые вопросы

Код неисправности на цифровом индикаторе	Название	Устранение неисправностей	Примечание
«Е 1»	Исключение привода	1. Проверьте, не повреждены ли провода привода. 2. Замените привод.	
«Е 2»	Исключение кодера	1. Замените привод.	
«Е 4»	Пониженное напряжение	1. Проверьте выходное напряжение источника питания. 2. Смените источник питания.	
«Е 5»	Повышенное напряжение	1. Увеличьте значение F13.	

