



РУКОВОДСТВО  
по эксплуатации шлагбаума  
**TRASSIR TR-B01LR**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ГЛАВА 1. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА .....</b>	<b>3</b>
1.1. Назначение устройства .....	3
1.2. Характеристики и функциональные возможности.....	3
1.3. Транспортировка и хранение .....	3
1.4. Меры предосторожности.....	3
1.5. Внешний вид и размеры.....	4
1.6. Совместимые устройства .....	4
1.7. Гарантийные обязательства .....	5
<b>ГЛАВА 2. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>6</b>
2.1. Меры предосторожности и подготовка к установке.....	6
2.2. Прокладка кабеля .....	6
2.3. Установка стрелы.....	8
2.4. Положение слева и справа .....	8
2.5. Подключение материнской платы .....	9
2.6. Подключение LPR-камеры.....	10
2.7. Подключение UNF-контроллера.....	10
2.8. Подключение петлевого детектора.....	11
2.9. Подключение датчика радара.....	12
2.10. Подключение инфракрасного/фотоэлектрического детектора .....	13
<b>ГЛАВА 3. НАСТРОЙКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ .....</b>	<b>15</b>
3.1. Описание кнопок.....	15
3.2. Порядок операций.....	15
3.3. Описание настроек параметров.....	16
3.4. Сопряжение и удаление сопряжения дистанционного управления.....	18
3.5. Настройка задержки автоматического опускания после поднятия стрелы.....	18
<b>ГЛАВА 4. РЕГУЛИРОВКА СТРЕЛЫ ШЛАГБАУМА .....</b>	<b>19</b>
4.1. Размеры .....	19
4.2. Регулировка горизонтального и вертикального угла стрелы шлагбаума .....	19
4.3. Изменение направления стрелы шлагбаума.....	21
4.4. Регулировка пружины .....	26
<b>ГЛАВА 5. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....</b>	<b>27</b>

## ГЛАВА 1. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

### 1.1. Назначение устройства

Шлагбаум TRASSIR - это высокопроизводительное устройство с интерактивной светодиодной подсветкой тумбы. Шлагбаум контролирует поток движения на территорию и из нее, обеспечивая максимальную безопасность при невысокой стоимости. Использует встроенное ядро управления системой ARM7, бесщеточный двигатель постоянного тока и зубчатую передачу SCM421 для обеспечения максимальной эффективности.

Шлагбаум отличается высокой скоростью и стабильным качеством работы, эффективностью и удобством настройки для использования на въездах к офисным зданиям и больницам, в общественных местах и жилых районах, чтобы облегчить пропуск транспортных средств.

### 1.2. Характеристики и функциональные возможности

- Рабочая скорость составляет 1,5 с, можно регулировать в зависимости от длины стрелы.
- Реверсивный поворот влево или вправо.
- Механизм зубчатой передачи прост, компактен и легок в установке.
- Стильная тумба с интерактивной светодиодной подсветкой.
- Цифровой контроль для задержки автоматического закрытия, автоматического тестирования, отображения состояния подъема/опускания при получении выходных сигналов.
- Автоматическое отключение питания, ручной подъем стрелы, защита от ударов и функция привязки к противопожарной системе.
- Угол подъема / опускания стрелы можно регулировать, цифровой энкодер автоматически ограничивает положение. Точный контроль положения.
- Резервная батарея 24 В используется для обеспечения нормальной работы шлагбаума при отключенном питании.
- Корпус из металлического листа толщиной 2.0 мм с электрофоретическим покрытием или порошковым напылением.
- При блокировке стрела отскакивает в обратном направлении.

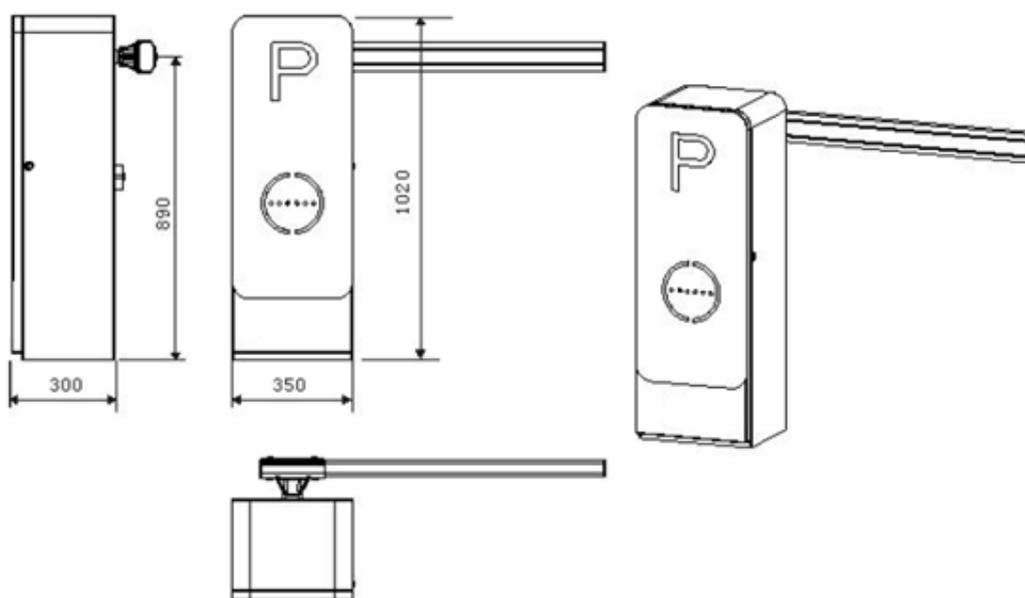
### 1.3. Транспортировка и хранение

- При загрузке и разгрузке устройства обращайтесь с ним осторожно.
- Во время транспортировки и хранения поместите его в сухую и не подверженную коррозии среду. Устройство следует защищать от влаги, дождя, солнца и коррозии.

### 1.4. Меры предосторожности

- При использовании обращайтесь с устройством осторожно, не допускайте ударов твердыми предметами.
- Не проливайте воду или едкие жидкости на поверхность устройства.
- Если от устройства исходит дым или специфический запах, немедленно отключите питание.
- Если устройство работает некорректно, своевременно обратитесь к поставщику. Не пытайтесь отремонтировать его самостоятельно. Компания не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный в таком случае.

### 1.5. Внешний вид и размеры



### 1.6. Совместимые устройства

Со шлагбаумом могут использоваться следующие устройства:

- Стрелы TRASSIR TR-TB00 и TR-TB01.
- Петлевой детектор TRASSIR TR-ILC01.
- Радар TRASSIR TR-RC10.
- Пульт-брелок TRASSIR TR-PB01.

### 1.7. Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства действительны от даты продажи шлагбаума конечному потребителю и в течение всего гарантийного срока.

При выходе из строя шлагбаума в период гарантийного срока эксплуатации, за исключением негарантийных случаев, вы имеете право на бесплатный ремонт, который осуществляется в сервисном центре компании DSSL.

Гарантийные обязательства недействительны, если причиной неисправности шлагбаума стали:

- умышленная порча;
- пожар, наводнение или другое стихийное бедствие;
- аварии в сети питания;
- нарушения технических требований по размещению, подключению и эксплуатации;
- механические повреждения.

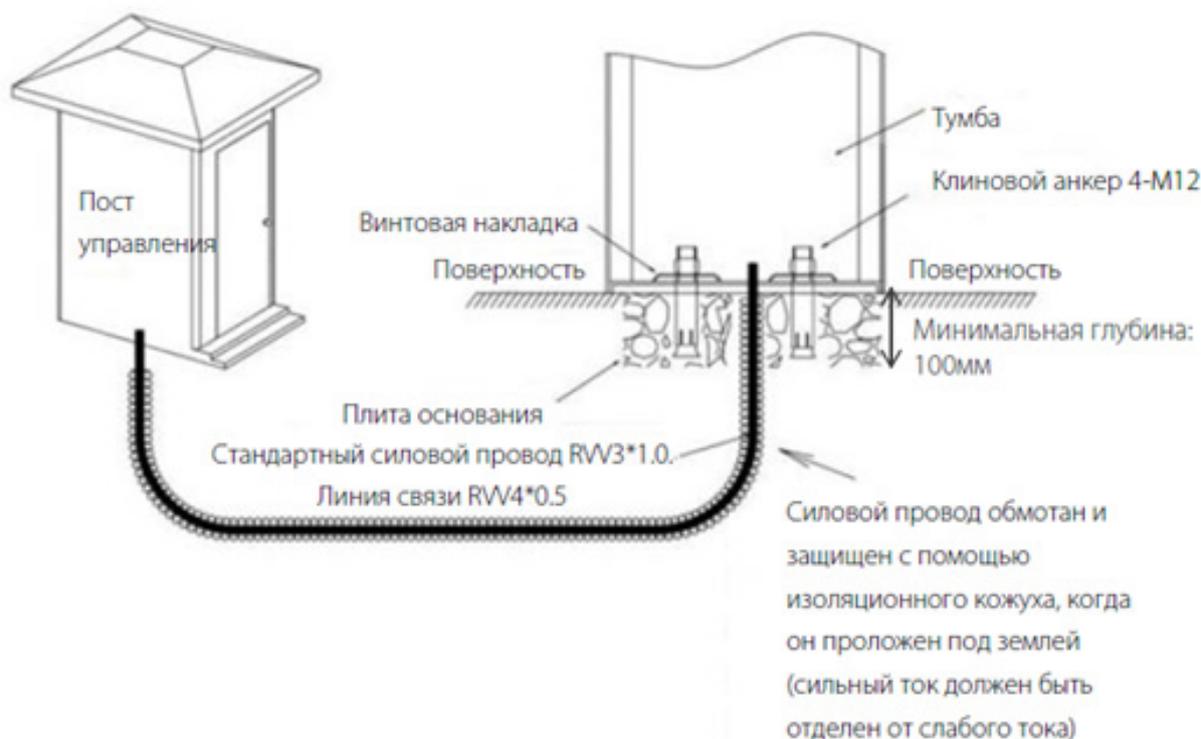
## ГЛАВА 2. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### 2.1. Меры предосторожности и подготовка к установке

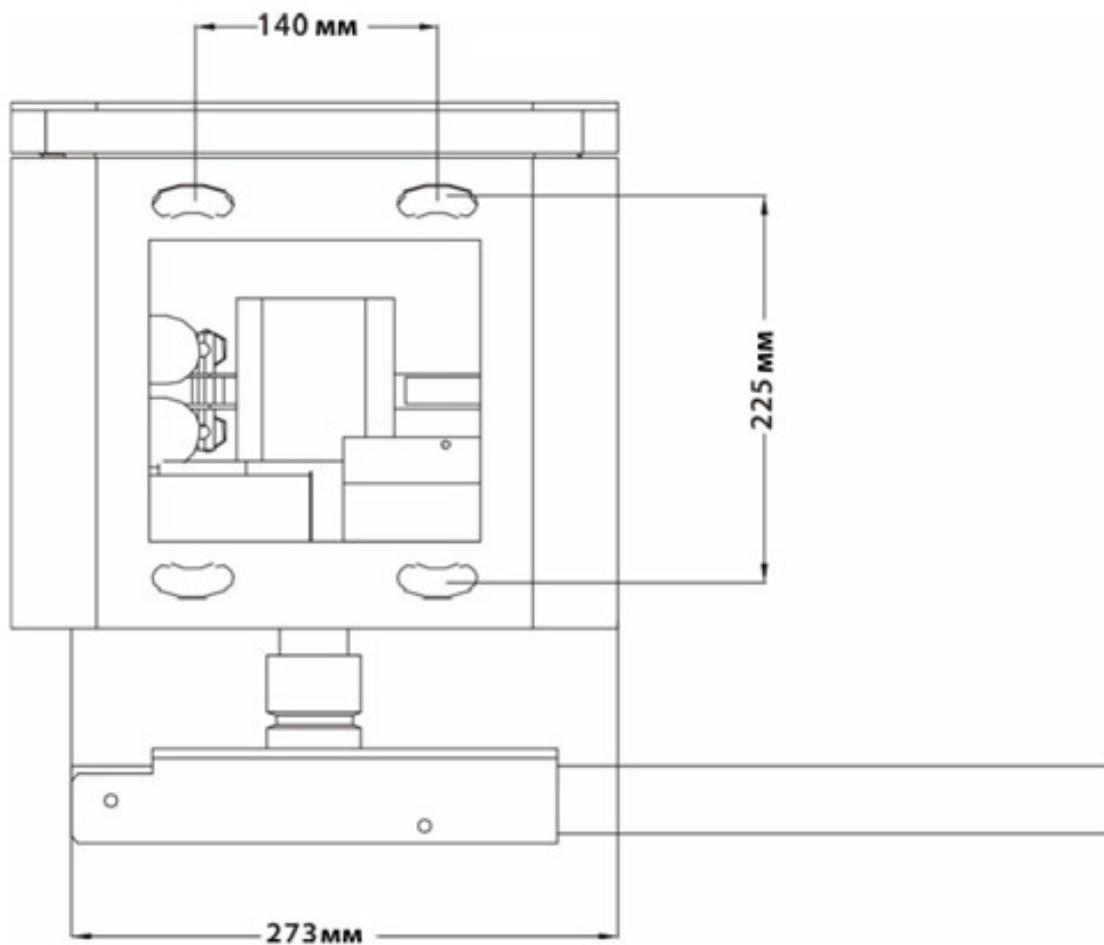
1. Установите шлагбаум на ровной поверхности. Если грунт нетвердый и неровный, перед установкой необходимо подготовить цементный фундамент.
2. Длину стрелы можно уменьшить, но не увеличить. После обрезки стрелы важно снова настроить пружинную балансировку. Внизу пружины находятся две пластиковые гайки, предназначенные для регулировки балансировки.
3. При включении не меняйте внутренние проводные соединения.
4. Подключите заземление к корпусу для защиты оборудования.

### 2.2. Прокладка кабеля

1. Требуется защитный рукав ф25 и кабель.
2. Соединительные кабели прокладываются в защитных рукавах.
3. Используйте инструмент, чтобы открыть защитный рукав на поверхности.



Размеры

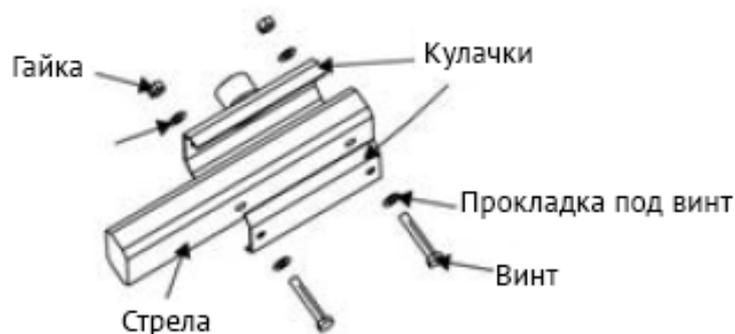


## 2.3. Установка стрелы

1. Вытяните регулирующую часть из основного корпуса стрелы и закрепите 2 винтами.



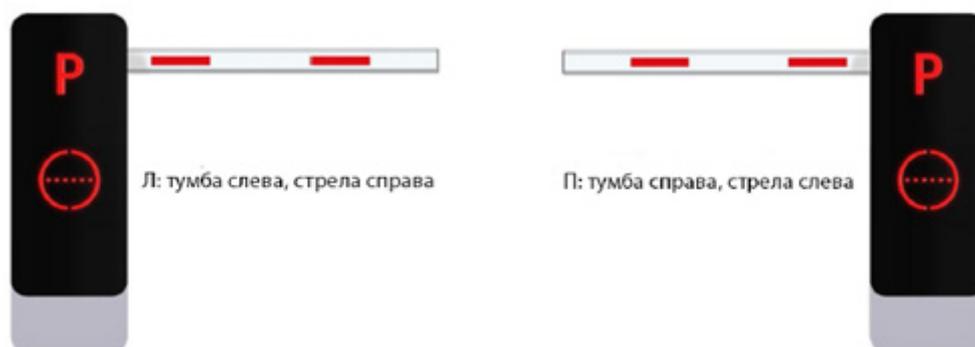
2. Установите стрелу на тумбу.



### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Перед включением шлагбаума для испытания обязательно установите стрелу шлагбаума соответствующей длины для испытания. Если стрела шлагбаума не установлена, снимите и отрегулируйте пружину под руководством профессионала.
2. Если длина стрелы шлагбаума обрезана и отрегулирована, необходимо соответствующим образом отрегулировать натяжение пружины и положение отверстия для подвешивания, чтобы избежать ненормального рабочего состояния, при котором стрела не может опуститься.

## 2.4. Положение слева и справа

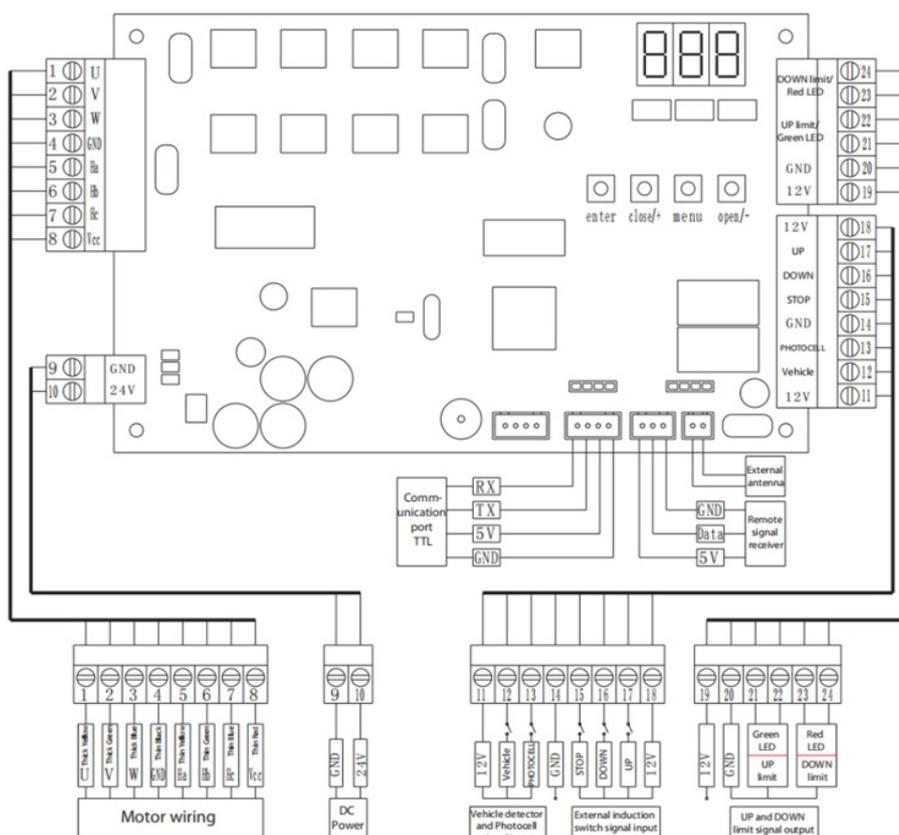


## 2.5. Подключение материнской платы

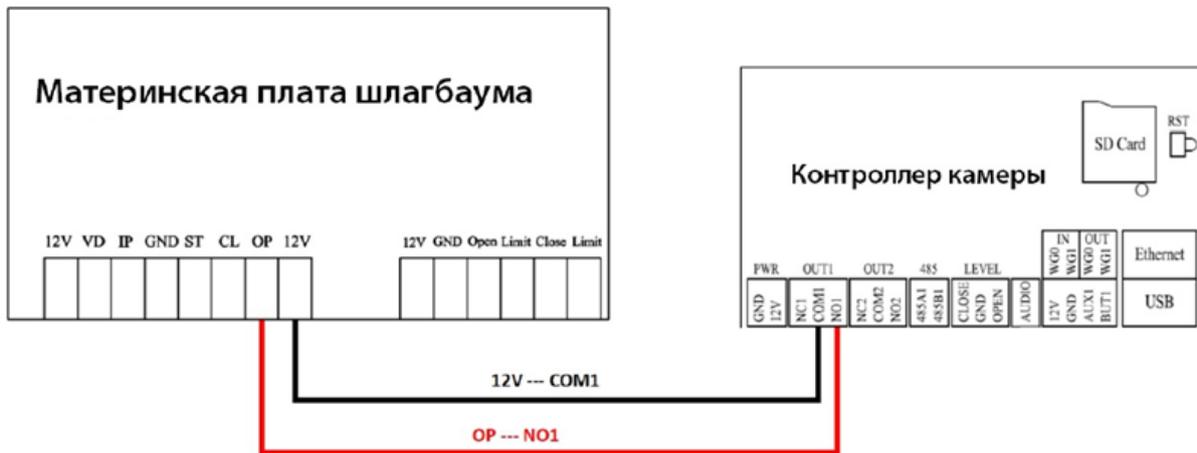
1. Отключите источник питания перед подключением.
2. Чтобы переключить входное напряжение на 110 В, необходимо установить DIP-переключатель, как показано на рисунке ниже:



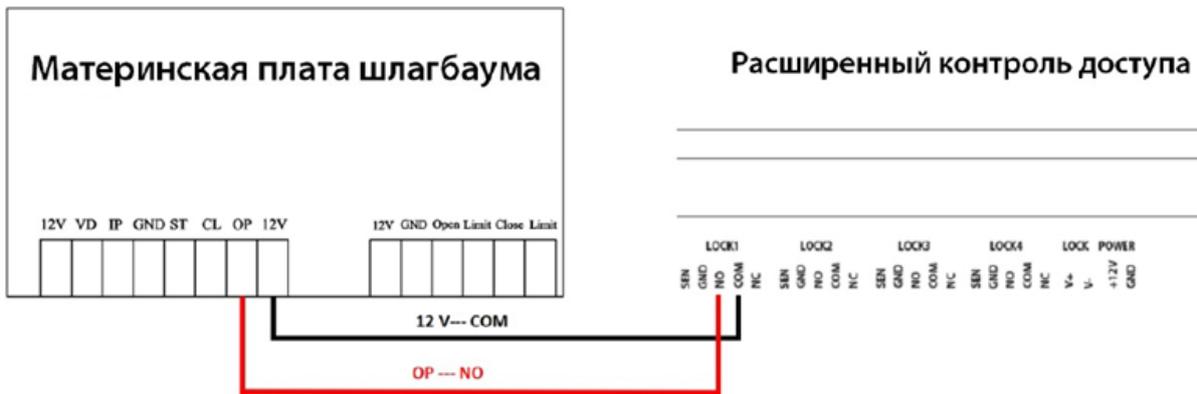
3. Внимательно проверьте, затянуты ли клеммы и надежна ли проводка.
4. Схема подключения панели управления приведена ниже:



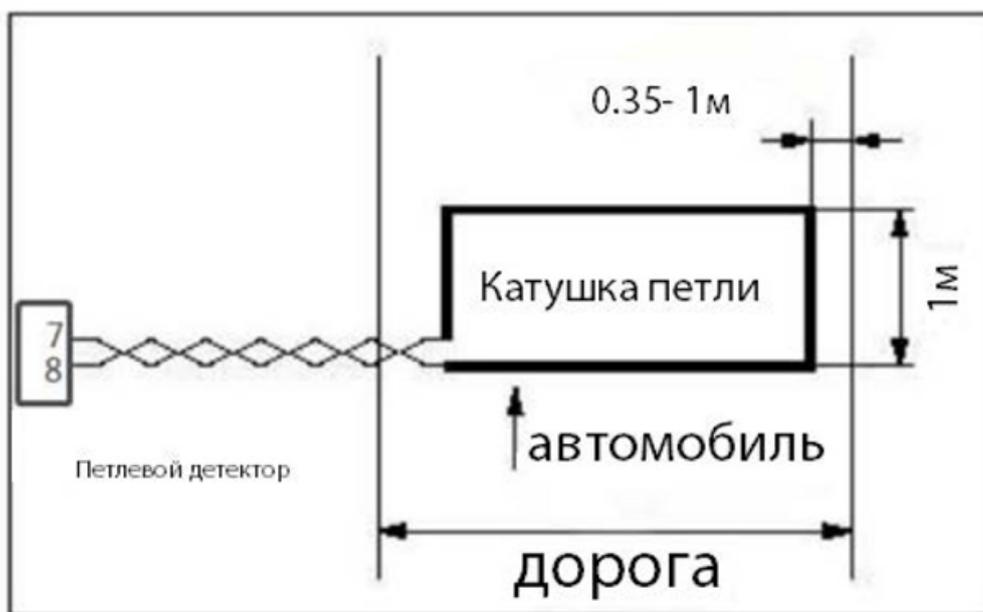
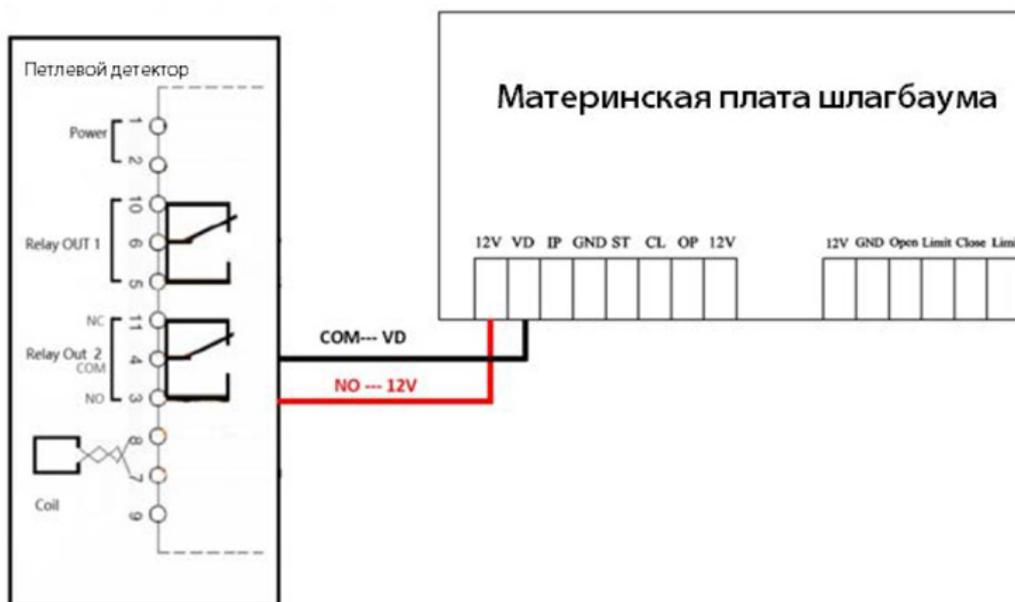
## 2.6. Подключение LPR-камеры



## 2.7. Подключение UHF-контроллера



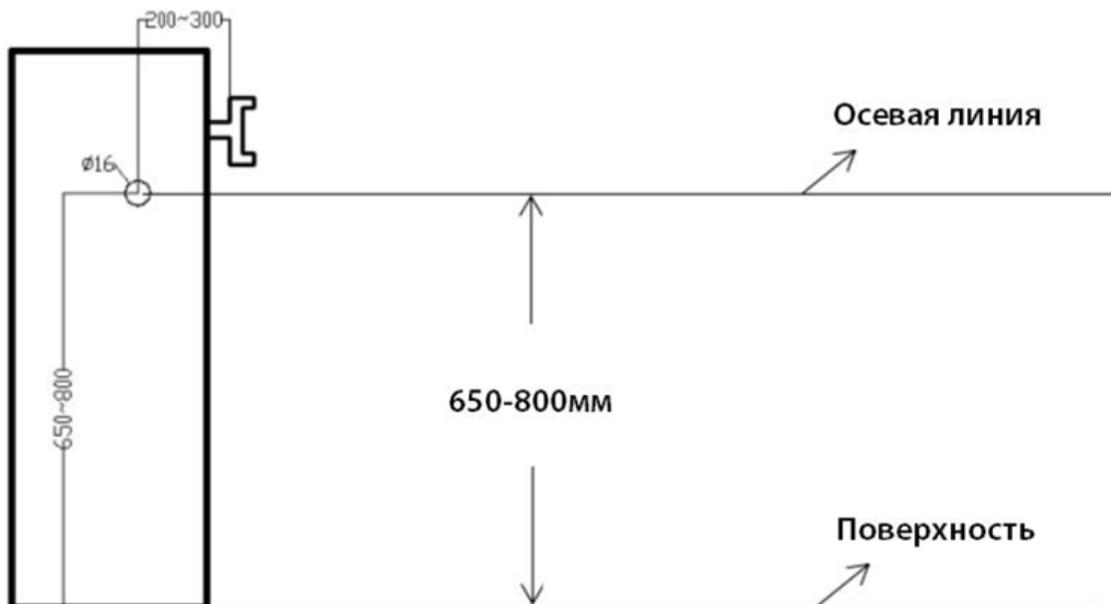
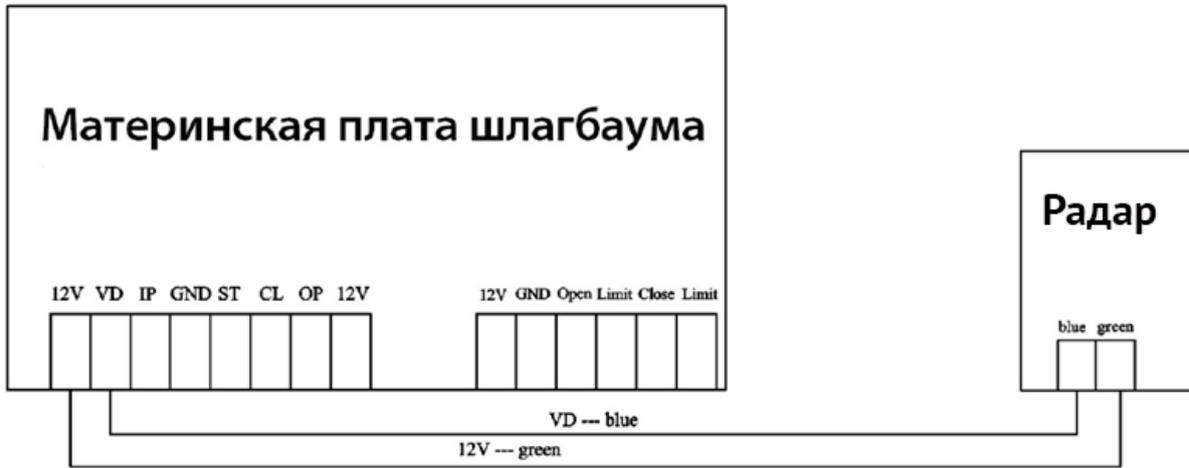
## 2.8. Подключение петлевого детектора



Окружность катушки	Число витков
3 м	В соответствии с требованиями убедитесь, что индуктивность составляет от 100 до 200 мкГн
от 3 до 6 м	от 5 до 6 витков
от 6 до 10 м	от 4 до 5 витков
от 10 до 25 м	3 витка
25 м	2 витка

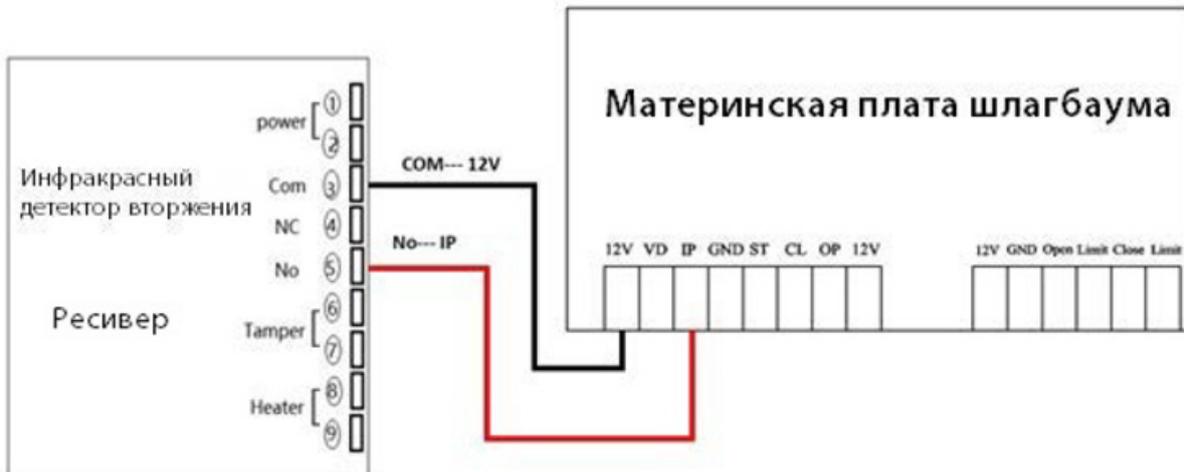
### 2.9. Подключение датчика радара

Функция противоударной защиты и автоматического закрытия.

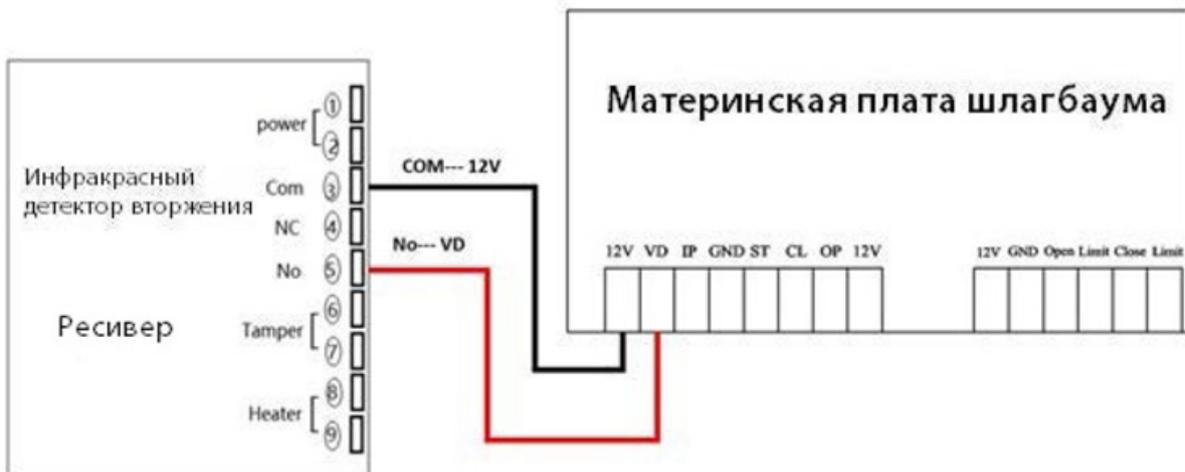


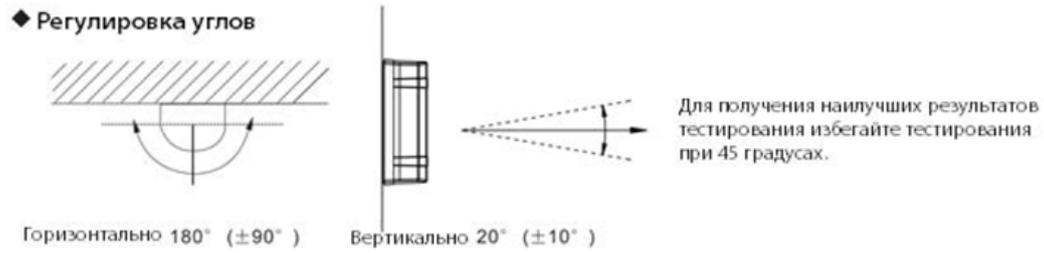
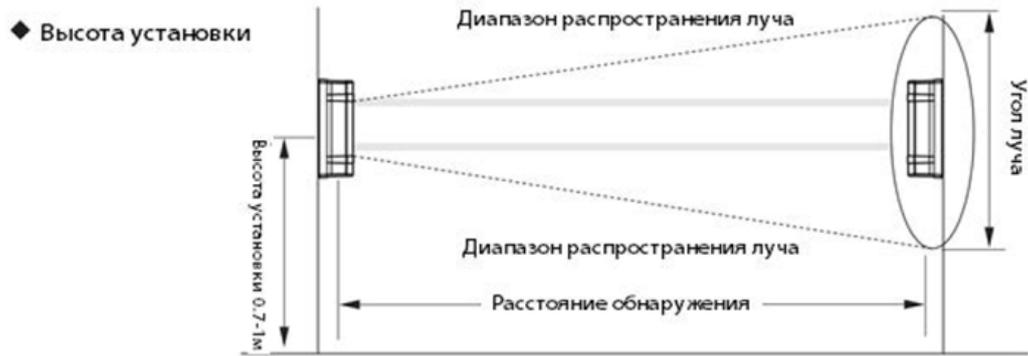
## 2.10. Подключение инфракрасного/фотоэлектрического детектора

Функция противоударной защиты.



Функция противоударной защиты и автоматического закрытия.

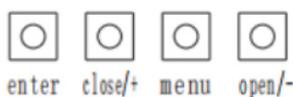
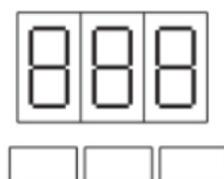




## ГЛАВА 3. НАСТРОЙКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

После первоначальной установки и первого включения используйте кнопки «вкл» и «выкл» на материнской плате, чтобы провести самопроверку и убедиться в правильности хода открытия и закрытия.

### 3.1. Описание кнопок



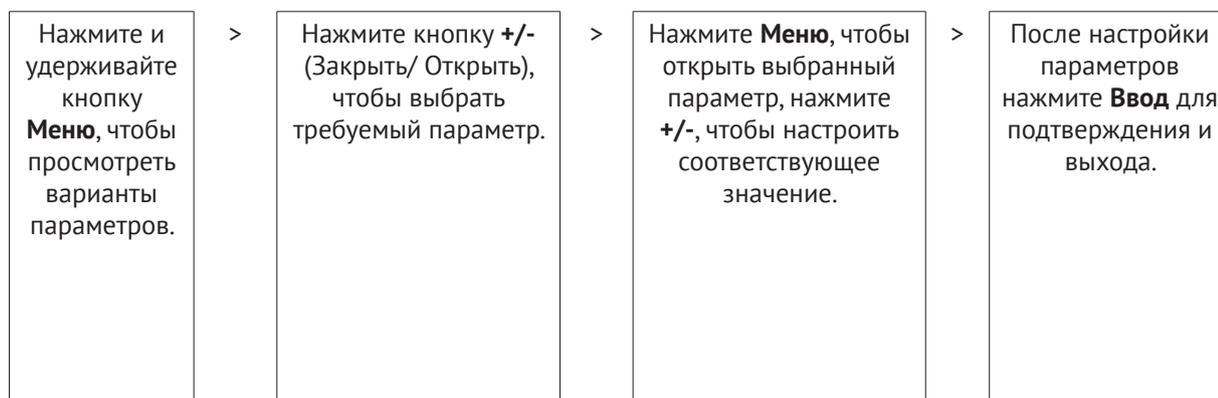
**Menu (Меню):** параметры меню/подтвердить и ввести.

**Enter (Ввод):** подтвердить и выйти.

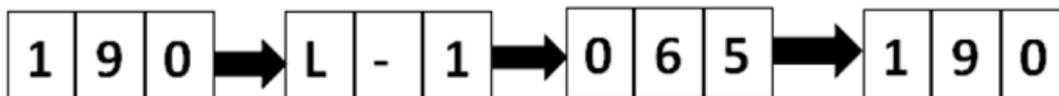
**Open/- (Открыть):** уменьшить параметр/значение

**Close/+ (Закреть):** увеличить параметр/значение

### 3.2. Порядок операций



Пример состояния дисплея:



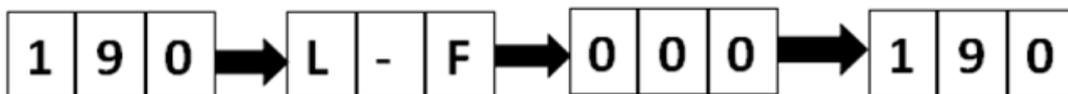
## 3.3. Описание настроек параметров

Параметр	Описание	Список меню	Стрела 3 м	Стрела 4,5 м	Стрела 6 м
Регулировка скорости открытия шлагбаума	Чем больше значение, тем выше скорость	L-1	90	70	60
Регулировка скорости закрытия шлагбаума	Чем больше значение, тем выше скорость закрытия шлагбаума	L-2	85	65	55
Регулировка противовеса стрелы шлагбаума	По умолчанию	L-3	12	12	12
Регулировка чувствительности времени отклика от столкновения	Чем меньше время реакции, тем выше чувствительность	L-4	30	30	30
Регулировка мощности двигателя	По умолчанию	L-5	70	70	70
Регулировка горизонтальной стрелы шлагбаума	-	L-6	5	5	8
Выбор режима тестирования	0 – Ручной 1 - Автоматический (по умолчанию)	L-7	0	0	0
Включение функции памяти	0 - Нет памяти 1 - Память 4 - Пиковый режим (по умолчанию)	L-8	0	0	0
Регулировка вертикальной стрелы шлагбаума	-	L-9	5	5	8
Регулировка хода замедления первой ступени тормоза открытия	-	L-L	45	65	40
Регулировка хода замедления первой ступени тормоза закрытия	-	L-B	55	55	40
Регулировка противоударной прочности	Чем больше значение, тем серьезнее повреждение объекта	L-C	50	50	50
Настройка работы шлагбаума в прямом и обратном направлении	Тип 1 - L (налево) Тип 2 - R (направо, заводская настройка)	L-D	1 или 2	1 или 2	1 или 2
Сила двигателя при активации шлагбаума	Выходной крутящий момент двигателя при активации шлагбаума	L-E	30	30	30

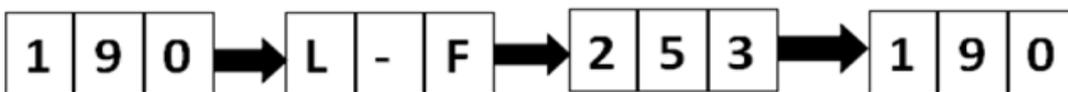
Функция дистанционного управления	000 - Дистанционное управление 253 - Автоматическое удаление дистанционного управления	L-F	0	0	0
Регулировка хода замедления для первой секции открывающегося шлагбаума	По умолчанию	L-H	0	0	0
Регулировка хода замедления второй секции закрывающегося шлагбаума	По умолчанию	L-P	21	21	21
Регулировка режима семафора	По умолчанию	L18	0	0	0
Задержка обнаружения поверхности для опускания стрелы	0 - отключено 1-255 - время, соответствующее задержке (необходимо синхронизировать с системой обнаружения поверхности)	L19	0	0	0
Задержка автоматического опускания стрелы после начала опускания	0 - отключено 1-255 - время, соответствующее задержке автоматического опускания стрелы.	L20	0	0	0

## 3.4. Сопряжение и удаление сопряжения дистанционного управления

1. **Сопряжение с дистанционным управлением:** нажмите и удерживайте кнопку **Меню**, затем нажмите **+/-**, чтобы выбрать **L-F [L15]**. Снова нажмите **Меню**, чтобы установить значение параметра. Убедитесь, что светодиодный дисплей показывает значение **000** и нажимайте любую кнопку на пульте дистанционного управления, пока не услышите звуковой сигнал с материнской платы. Если происходит автоматический возврат к параметру меню, сопряжение выполнено успешно. Нажмите **Ввод**, чтобы выйти из меню.

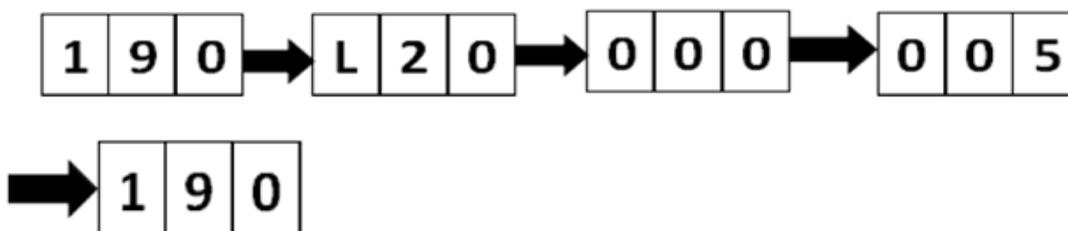


2. **Отключение сопряжения с дистанционным управлением:** нажмите и удерживайте кнопку **Меню**, затем нажмите **+/-**, чтобы выбрать **L-F [L15]**. Снова нажмите **Меню**, чтобы установить значение параметра **253**. Если происходит автоматический возврат в меню, дистанционное управление было удалено.



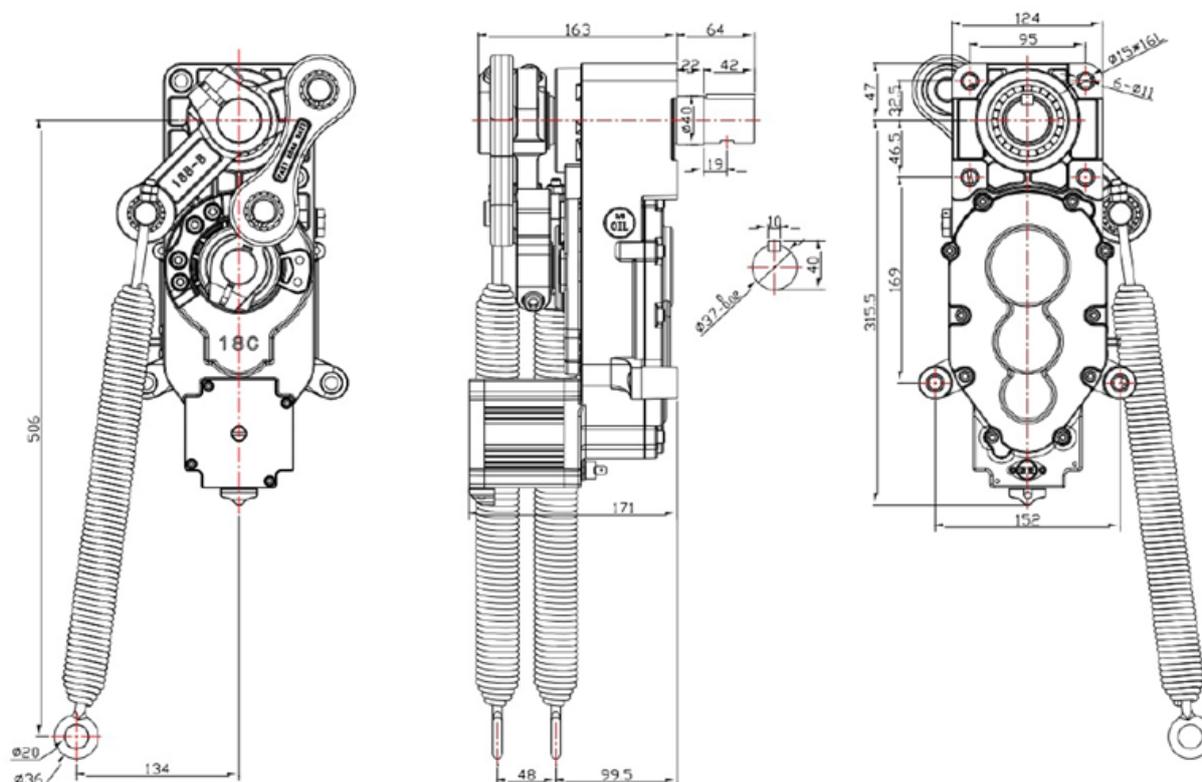
## 3.5. Настройка задержки автоматического опускания после поднятия стрелы

Нажмите и удерживайте кнопку **Меню**, затем нажмите **+/-**, чтобы выбрать параметр **L20**, затем снова нажмите **Меню**, чтобы установить значение параметра. Если на дисплее отображается **000**, задержка отключена. Установите необходимое значение задержки. Нажмите **Ввод**, чтобы выйти из меню. Например, если установлено **005**, стрела автоматически опустится через 5 секунд после открытия шлагбаума.



## ГЛАВА 4. РЕГУЛИРОВКА СТРЕЛЫ ШЛАГБАУМА

### 4.1. Размеры



### 4.2. Регулировка горизонтального и вертикального угла стрелы шлагбаума

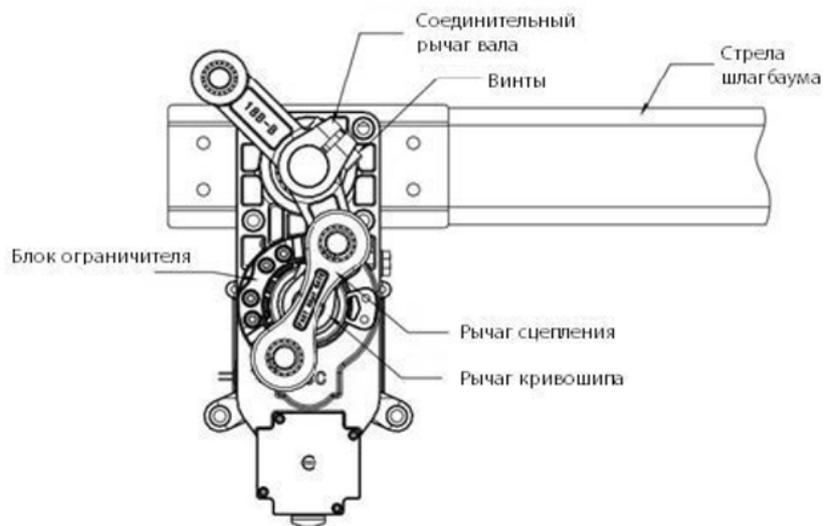
#### ПРИМЕЧАНИЕ

Горизонтальный и вертикальный углы стрелы шлагбаума были отрегулированы перед отправкой с завода. Не регулируйте их без помощи профессионалов, чтобы избежать механических повреждений.

#### 1. Регулировка горизонтального положения стрелы шлагбаума

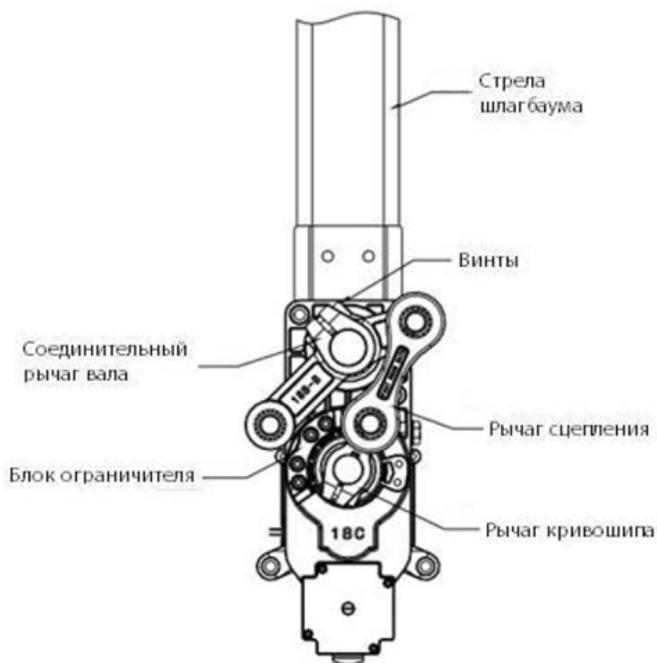
В горизонтальном положении кривошип соединительной стрелы сложен, а две точки вращения соединительной стрелы совпадают с выходным валом редуктора в 3 точках и на одной линии.

Если стрела шлагбаума не выровнена или наклонена, ослабьте 2 винта балансира, поверните стрелу шлагбаума до уровня и затяните винты.



## 2. Регулировка вертикального положения стрелы шлагбаума (регулируется механической структурой)

В вертикальном положении кривошип соединительной стрелы разложен, а две точки вращения соединительной стрелы и выходного вала редуктора расположены на одной линии из трех точек. Если стрела шлагбаума находится не в вертикальном положении и наклонена, ослабьте 2 винта балансира, поверните стрелу шлагбаума в вертикальное положение и затяните винты.



## 4.3. Изменение направления стрелы шлагбаума

Для изменения направления движения стрелы с левого на правое, выполните следующее.

**Шаг 1:** когда стрела шлагбаума находится в вертикальном положении, выключите питание, а затем снимите пружину, как показано на рисунке.



**Шаг 2:** используйте торцевой гаечный ключ, чтобы снять рычаг сцепления. Отвинтите винты с обоих концов, ослабьте рычаг сцепления (шайба за винтами должна быть плотно зажата), как показано на рисунке.



**Шаг 3:** снимите соединительный рычаг пружины (шайба за винтом должна быть плотно зажата), как показано на рисунке.



**Шаг 4:** ослабьте 2 винта на соединительном рычаге вала и выньте балансир, как показано на рисунке.



**Шаг 5:** извлеките соединительный рычаг вала и переместите его в другом направлении (Л > П), как показано на рисунке.



**Шаг 6:** удалите 4 винта на механическом блоке ограничителя, переместите блок ограничителя в правое симметричное положение, а затем затяните винты.



**Шаг 7:** подсоедините рычаг сцепления к соединительному рычагу вала и установите его (шайба за винтом должна быть плотно зажата), как показано на рисунке.



**Шаг 8:** соедините и установите соединительный рычаг пружины с соединительным рычагом вала (шайба за винтом должна быть плотно зажата), как показано на рисунке.



**Шаг 9:** установите пружину справа, затем подсоедините ее к соединительному рычагу пружины и установите, как показано на рисунке.



**Шаг 10:** после регулировки вертикального и горизонтального положения стрелы шлагбаума окончательно затяните два винта соединительного рычага вала, как показано на рисунке.

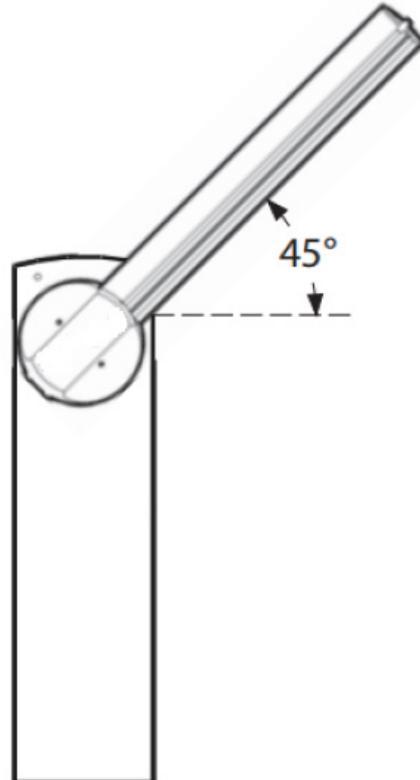


**Шаг 11:** установите параметр L-D на панели управления на «2» (Влево = 1, Вправо = 2).



#### 4.4. Регулировка пружины

Чем выше винт пружины (синяя рамка), тем пружина более сжата и натяжение больше. Чем он ниже, тем пружина более расслаблена и натяжение меньше.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Наилучшее равновесие достигается при положении стрелы под углом 45°.

Диаметр пружинного витка адаптируется к разной длине стрелы: длина 3 м – пружина 4,5 мм; 4,5 м – 5,5 мм; 6 м – 6,5 мм. Если длина стрелы менее 2 м, не устанавливайте пружину.

## ГЛАВА 5. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Описание	Причина	Устранение
Блок питания имеет подает 24 В, но индикатор питания материнской платы не горит.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неверная полярность проводки выхода 24В</li> <li>2. Некорректная работа материнской платы</li> <li>3. Плохой контакт проводки</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поменяйте местами проводку выхода постоянного тока</li> <li>2. Замените материнскую плату</li> <li>3. Затяните проводку</li> </ol>
Входной сигнал переменного тока нормальный, но индикатор питания не горит.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перегорел предохранитель</li> <li>2. Некорректное электропитание</li> <li>3. Плохой контакт проводки</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените предохранитель</li> <li>2. Замените блок питания</li> <li>3. Затяните проводку</li> </ol>
Индикатор питания горит, индикатор посадочной стрелы в норме, но двигатель не работает.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильно подключена проводка двигателя, плохой контакт проводки</li> <li>2. Некорректная работа внутреннего энкодера двигателя</li> <li>3. Предел хода двигателя превышает положение</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте проводку в соответствии со схемой и при необходимости подтяните проводку</li> <li>2. Замените двигатель</li> <li>3. Отрегулируйте предельные параметры двигателя</li> </ol>
Кнопки пульта дистанционного управления не работают.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Батарея пульта дистанционного управления полностью разряжена</li> <li>2. Интерференция сигнала с той же частотой</li> <li>3. Препятствия</li> <li>4. Частота пульта дистанционного управления не согласована, или ресивер поврежден</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените аккумулятор</li> <li>2. Используйте ручное кнопочное управление</li> <li>3. Используйте пульт в незагроможденной зоне</li> <li>4. Замените пульт дистанционного управления, чтобы заново согласовать или заменить ресивер</li> </ol>
Когда шлагбаум закрывается наполовину, он возвращается назад в открытое состояние	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стрела шлагбаума не установлена</li> <li>2. Пружина слишком тугая, или длина стрелы шлагбаума изменена, а пружина не отрегулирована должным образом</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установите стрелу шлагбаума</li> <li>2. Отрегулируйте пружину в соответствии с длиной стрелы шлагбаума</li> </ol>