# Спецификация и руководство по обслуживанию

# шлагбаума BG-609







www.us-plast.ru

# Оглавление

Спецификация и руководство по обслуживанию шлагбаума ..... 1
ОБЗОР ..... 3
1. Описание ..... 3
2. Функции и характеристики ..... 3
3. Технические параметры ..... 4
Установка и обслуживание ..... 4
2.1 Рекомендации ..... 4
2.2 Требования к условиям эксплуатации ..... 4
2.3 Электрические подключения.....5
2.4 Питание ..... 5
2.5 Бесщеточный привод и контроллер.....6
2.5.1 Основные функции.....6
2.5.2 Спецификация..... 6
2.6 Возможные неисправности ..... 7
Приложение .....8
1.Размеры тумбы шлагбаума: .....8
2. Габаритный чертеж установочного отверстия .....9
ЭЛЕКТРОСХЕМА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....10
1. Подключение.....10
2. Описание сопряжений.....11
Установка режимов работы.....12
Таблица настроек параметров.....15

**ОБЗОР**

## 1. Описание

Шлагбаум модели BG-609 используется как оборудование для контроля въезда и выезда автотранспортных средств. В его состав входят: редуктор, мотор, гидравлический механизм трансмиссии, балансир, тумба, тормозная тяга. В конструкции продукта реализован ряд запатентованных технологий, имеется поддержка инфракрасного/сенсорного/радиолокационного доступа, а различные конструкции стрелы (прямая, распашная, складная) позволяет применять его на парковках, жилых зонах, пунктах взимания платы и пр.







## 2. Функции и характеристики

1 Пульт дистанционного управления с кнопками для выполнения операций "подъем", "торможение", "остановка" или "ручное перемещение".

2 Автоматическое поднятие стрелы при сбое электропитания.

3 Наличие режима самодиагностики для обслуживания и отладки продукта.

4 Возможность конфигурации под работу с различными системами и функциями предотвращения столкновения (в том числе ИК) и индукционными петлями.

## 3. Технические параметры

| | |
|---|---|
| Температура эксплуатации | -30°C - +65°C |
| Габариты | 950 x 340 x 225 мм |
| Тип стрелы | прямая, складная, телескопическая |
| Ведущий контроллер | Плата управления бесщеточным приводом постоянного тока |
| Движение | Редуктор привода |
| Время опускания стрелы | От 1,5 до 3 сек, регулируется |
| Дальность дистанционного управления | 50 м (на открытом пространстве) |
| Диапазон температур | От -30°C до + 60°C |
| Толщина корпуса | 1,2 мм |
| Мощность мотора | 120 Вт |
| Напряжение питания | 220В переменного тока на входе, 24В/10А постоянного тока на выходе |
| Тип мотора | Бесщеточный привод постоянного тока 24В |

# Установка и обслуживание

## 2.1 Рекомендации

Качество установки и обслуживания напрямую влияет на срок службы оборудования. Для того чтобы продлить срок бесперебойной эксплуатации продукта строго следуйте следующим инструкциям:

## 2.2 Требования к условиям эксплуатации

**(1)** Температура эксплуатации: -30°C - +65°C;

**(2)** Влажность: <90% (относительная влажность);

**(3)** Атмосферное давление: 86-106 кПа;

**(4)** Вентиляция: помещение, где установлено оборудование, должно иметь хорошую вентиляцию;

**(5)** Место установки оборудования определяется особенностями окружающей обстановки. Обычно оно устанавливается стрелой шлагбаума, направленной к выезду, при этом угол установки может быть смещен;

**(6)** Не размещайте продукт рядом с другим крупногабаритным электрическим оборудованием, избегайте воздействия на продукт сильных электромагнитных помех и попадания на него жидкостей, вызывающих коррозию.

## 2.3 Подключение

**(1)** Для электромонтажа используются кабель питания, кабель для обмена информации по интерфейсу RS485, открытая линия связи. Будьте готовы использовать следующие провода: кабель питания (220 В) обычно используется сечение 1,5 кв. мм спецификации красного и черного провода, сетевой кабель - 8-жильный кабель связи («витая пара»), интерфейс 485 - витую пару (двухжильный провод, а также сетевой провод), открытая линия - 0,75 кв.мм спецификации двухжильного провода.(Примечание: информация выше приведена для справки, возможны и другие варианты)

**(2)** Электромонтаж: 1. Линия питания 220В подключается к источнику питания. 2. Линия открытия подключается к OUT 1 (004 камера) или (005 камера - 01 + 01 -) открытия шлагбаума.

**(3)** Монтаж индукционной петли: используется для предотвращения столкновения, распознавание номерного знака автомобиля подает сигнал открытия шлагбаума и после проезда автомобиля шлагбаум закрывается. Индукционная петля имеет следующие габариты: 80 см в ширину и 1,8 м в длину; ее размеры могут меняться в зависимости от ширины полосы движения. Количество витков петли - 4-5. Провод датчика индукционной петли подключается к разъему 7.8 детектора транспортных средств, детектор 1.2 подключается к источнику питания, а 3.4 - к разъему индукционной петли на материнской плате.

## 2.4 Питание

Перед включением оборудования проверьте источник питания. При появлении отказа после включения питания немедленно отключите оборудования от питания и проверьте линию во избежани2.4 Питание е выхода из строя устройства.

## 2.5 Бесщеточный привод и контроллер

Шлагбаум использует бесщеточный привод постоянного тока и контроллер с интегрированными функциями управления шлагбаумом. Бесщеточный привод постоянного тока и контроллер позволяют осуществлять управление шлагбаумом с интервалами 5 сек., 2,5 сек., 1,2 сек., 0,8 сек., 0,6 сек. и т.д. Шлагбаум подходит для применения в жилых зонах, коммерческих предприятиях, учреждениях и организациях для контроля управления потоком транспортных средств.

### 2.5.1. Основные функции

**(1)** Входные разъемы: открытие, закрытие, остановка шлагбаума, индукционный контур, предотвращение столкновения с препятствием (“antismash”).
**(2)** Выходные разъемы: открытое/закрытое положения шлагбаума, «сухой» контакт; возможность подключения к внешним световым индикаторам.
**(3)** Идет в комплекте с цифровым экранным дисплеем и кнопочным модулем, легкая отладка.
**(4)** Высокочувствительная защита от столкновения с препятствием (реверсивное движение стрелы).
**(5)** Управление с помощью пульта дистанционного управления.
**(6)** Аварийная блокировка стрелы шлагбаума в центральном положении и разблокировка при сборе электропитания.
**(7)** Подсчет количества открытий и автоматическое закрытие шлагбаума.
**(8)** Связь по последовательному интерфейсу RS232/RS485.

### 2.5.2. Спецификация

| | |
|---|---|
| Входное напряжение | 24 В |
| Номинальный/пиковый ток | 8А / 30А |
| Двигатель | Бесщеточный привод постоянного тока |
| Интерфейс пользователя | 3 светодиода, 5 кнопок |
| Интерфейс связи | RS232/RS485 |
| Защита аппаратного обеспечения | Защита от перегрузок по току, напряжению, КЗ |
| Входные сигналы | Открытие, закрытие, остановка шлагбаума, пересечения ТС индукционного контура, предупреждение столкновения |
| Выходные сигналы | Открытое/закрытое положение шлагбаума, «сухой» контакт |
| Сбой питания открывает переключатель | Внешний аккумулятор 12В 1Ач |
| Температура окружающей среды | -20°~55° |
| Влажность | 90%, без конденсации |

## 2.6 Возможные неисправности

**(1)** В случае появления проблем с устройством свяжитесь с техническими специалистами.

**(2)** При появлении проблем с настройками блока управления, в первую очередь, свяжитесь со специалистами службы послепродажной технической поддержки. Не выполняйте настройки без согласования.

www.us-plast.ru

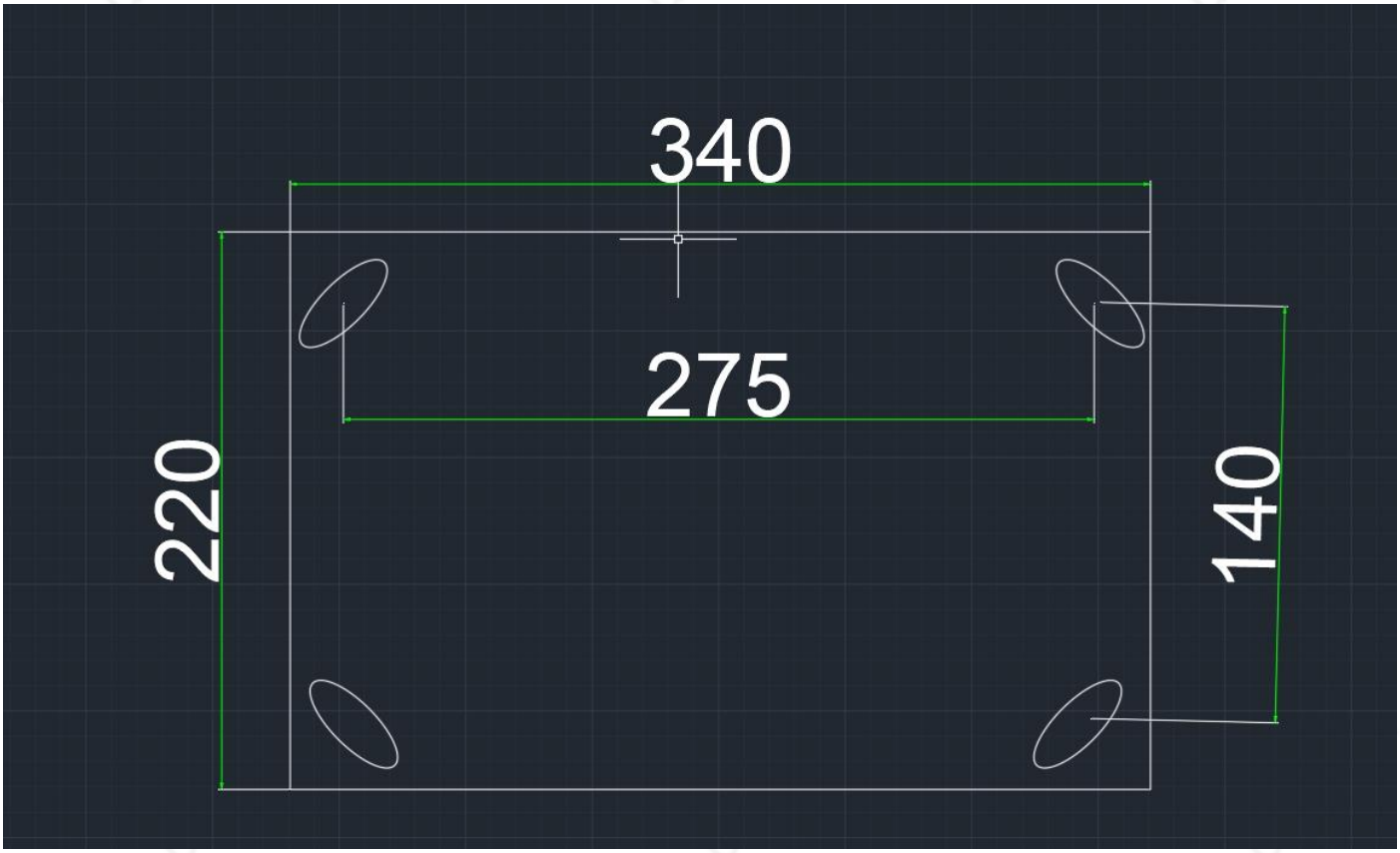
**Приложение**

1.Размеры тумбы шлагбаума:




www.us-plast.ru

## 2. Габаритный чертеж установочного отверстия

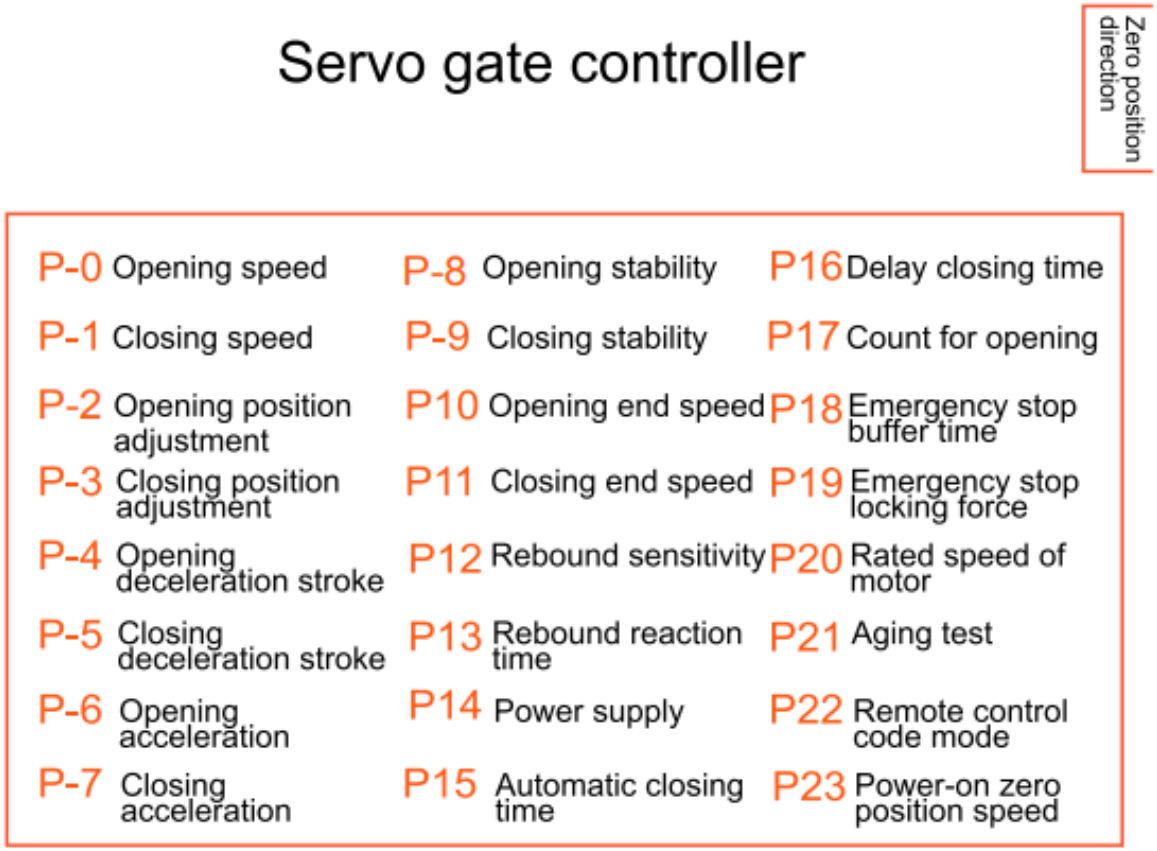


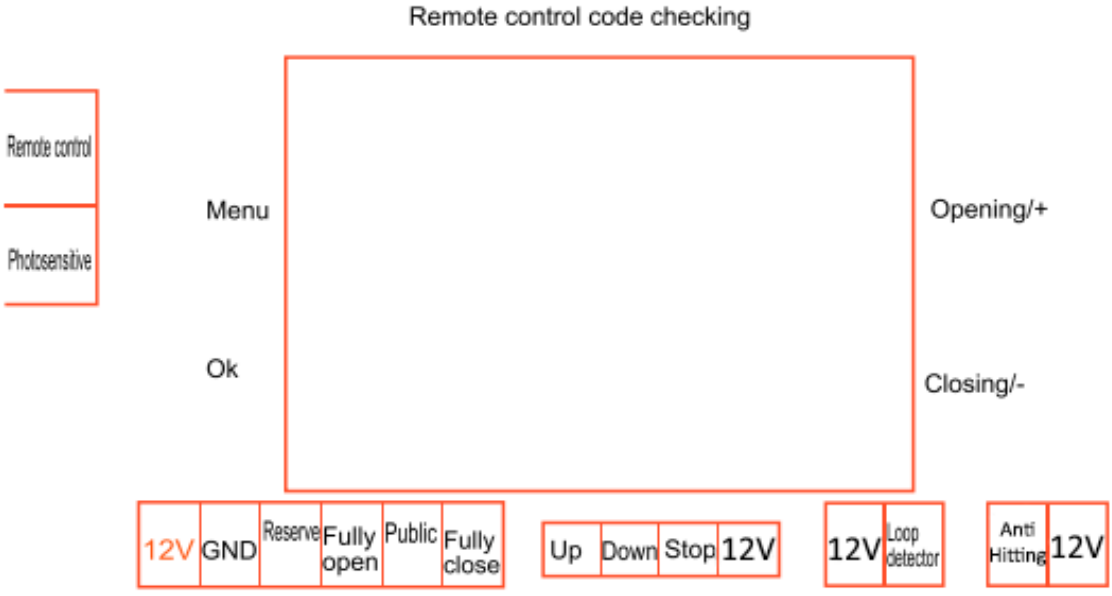

www.us-plast.ru

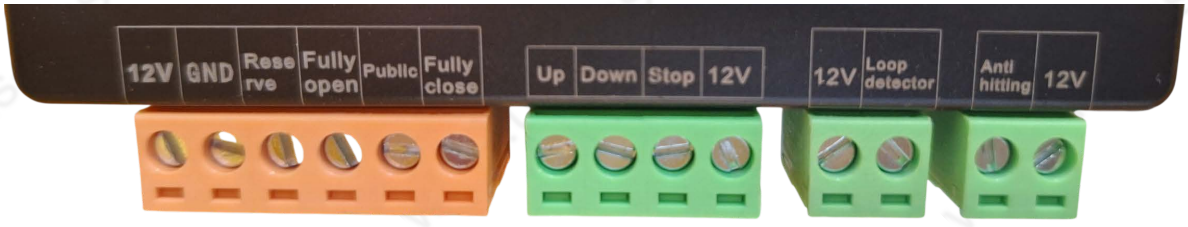
# I. Электросхема для подключения

## 1. Подключение



2. **Описание сопряжений**

| Интерфейс | Разъем | Описание | Примечания |
|---|---|---|---|
| **Питание платы управления** | GND | Подключение GND к питанию | Рекомендуемое значение мощности – более 300 Вт |
| | 24V | Подключение 24В к питанию | |
| **Клемма подключения аккумулятора** | GND | Подключить к GND суперконденсатора | Внешний суперконденсатор, не надо отключать питания и открывать переключатель |
| | BAT (АККУМ) | Подключить к положительному полюсу суперконденсатора | |
| **Выход для подключения привода шлагбаума и концевых выключателей** | U | Провод U привода | Желтый провод (толстый) |
| | V | Провод V привода | Зеленый провод (толстый) |
| | W | Провод W привода | Синий провод (толстый) |
| | GND | GND датчика Холла | Черный провод (тонкий) |
| | EU | EV датчика Холла | Желтый провод (тонкий) |
| | EV | EV датчика Холла | Зеленый провод (тонкий) |
| | EW | EV датчика Холла | Синий провод (тонкий) |
| | 5V | Питание датчика Холла | Красный провод (тонкий) |
| **Входные сигналы** | 12V | Выход 12В | |
| | GND | Активность индукционной петли низкая | Короткое замыкание контактов индукционной рамки и 12В имитирует работу индукционной рамки |
| | Anti-smash | Активен низкий уровень предотвращения столкновения с помехой | Короткое замыкание контактов предотвращения столкновения и 12В имитирует предотвращение столкновения |
| | 12V | Выход 12 В | |
| | Stop (Остановка) | Активность высокая | Короткое замыкание контактов “COM” и "STOP" более чем на 100 мс имитирует остановку стрелы шлагбаума |
| | Drop (Опускание) | Активность высокая | Короткое замыкание контактов “COM” и "DOWN" более чем на 100 мс имитирует опускание стрелы шлагбаума |
| | Rise (Подъем) | Активность высокая | Короткое замыкание контактов “COM” и "UP" подъема стрелы более чем на 100 мс имитирует подъем стрелы шлагбаума |
| | Common (Общий) | Питание 12В, общий | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Выходные сигналы** | 12V | Питание 12В | Для подключения оборудования с напряжением 12В и потребляемой мощностью не более 12 Вт |
| | GND | Питание GND | |
| | Открытое положение<br><br>Резервная система | Выход с «сухим» контактом | Управление P-34 |
| | COM (Общий) разъем | | |
| | COM (Общий) разъем | Выход с «сухим» контактом | Управление P-35 |
| | Закрытое положение | | |
| **Последовательная связь** | Дополнительный разъем | Сигнал TTL | Может быть дополнительно подключен RS232/RS485/ модуль Bluetooth /модуль сети |
| **Дистанционное управление** | Дополнительный разъем | Подключение внешнего пульта ДУ | Может быть подключен пульт ДУ |
| **Вход фотоэлемента** | Дополнительный разъем | Дополнительный разъем | Может быть подключен внешний фоточувствительный сигнал |

# II. Установка режимов работы

**1) Версия программного обеспечения**: На цифровом экранном дисплее отображается номер версии ПО (а именно: 4.00).

**a.** На цифровом экранном дисплее номер версии ПО отображается в течение секунды после включения, после чего отображается значение параметра "C". После получения сигнала открытия/ закрытия на экране появится соответствующая информация, после чего устройство перейдет в интерфейс нормальной работы.

**2) Интерфейс нормальной работы**: На экранном дисплее индицируется рабочий угол стрелы шлагбаума.

**a.** Нажмите кнопку "Up" (Вверх) для подъема стрелы, нажмите кнопку "Menu" (Меню) для остановки движения и нажмите кнопку "Down" (Вниз) для закрытия шлагбаума.

**b.** Долгое нажатие на кнопку "Menu": вход в [Menu Selection Interface] (Интерфейс выбор пункта меню).

**3) Работа с меню:** Экранный дисплей индицирует пункты от P-0 до P58 или C /A меню.

**a.** Нажимайте на кнопки "Up" и "Down" для выбора нужного пункта меню.

**b.** Нажмите на кнопку "Menu" для входа в меню настройки параметров **Parameter Setting Interface**

**c.** Нажмите на кнопку «OK» и «Exit» для возврата в интерфейс нормальной работы **normal operation interface**.

**4) Интерфейс настройки параметров**: на экранном дисплее отображаются значения H0 ~ H99.

**a**. Короткое нажатие на кнопки "Up" и "Down": выбор нужных параметров; длительное нажатие -установка параметров.

**b.** Нажмите "Menu" для выхода или "OK" для сохранения выбранных параметров и возврата к основному меню.

## 5 Пульт дистанционного управления

**Основные характеристики:**

- **Тип**: ПДУ с **обучаемым кодом** (learning code)
- **Рабочая частота:** 433 МГц (устойчивость к помехам)
- **Дальность действия**: до **100** метров
- **Количество запоминаемых кодов:** до 99 разных пультов
- **Поддержка дубликатов:** неограниченное количество пультов с одинаковым кодом

**Подключение пульта:**

1. Включите питание приемника.
2. В течение **2-3 секунд** нажмите и удерживайте кнопку "Remote Control code checking" (Сопряжение с пультомДУ) для входа в интерфейс. Вы увидите в середине дисплея «- - 0» (кол-во сохранённых в памяти пультов ДУ)
3. Нажмите **любую кнопку** на пульте ДУ и, если услышите короткий звуковой сигнал,значит сопряжение прошло успешно.

**Сброс управляемых кодов:**

В этом интерфейсе нажмите и удерживайте кнопку "**Opening**" или "**Closing**" для сброса всех дистанционно-управляемых кодов.

Коротко нажмите кнопку "**Remote Control Pairing**" (Сопряжение пульта ДУ) для выхода из режима "обучения" пульта, и настройки вступят в силу только после выхода из режима настроек.

Когда стрела находится в одном из крайних положений открытия/закрытия нажмите и удерживайте в течение 6 секунд кнопку "STOR" на пульте ДУ для входа в пиковый режим. В этом режиме стрела не будет опускаться автоматически после соответствующего сигнала с датчика индукционной петли, но лишь после получения команды на закрытие с пульта ДУ.

**6)** В случае отсутствия каких-либо действий с кнопками в режиме настройки параметров в течение 30 секунд устройство вернется в режим нормальной работы и сохранит параметры.

## 7) Коды ошибок

На экранном дисплее отображаются **E-0 ~ E-9.**

E-1: Защита аппаратного обеспечения от перегрузки по току.
E-2: Провода датчиков Холла EU, EV, EW не подключены или имеют плохой контакт.
E-3: Ротор заблокирован надолго или привод заклинило.
E-4: Шлагбаум входит в пиковый режим.
E-5: Шлагбаум не отвечает, сработала защита индукционной петли.
E-6: Шлагбаум не отвечает, сработала защита предупреждения от столкновения.
E-7: Ошибка датчика положения стрелы (энкодера или концевых выключателей).
E-8: Перегрев двигателя или контроллера.
E-9: Ошибка связи с внешними устройствами (RS485, CAN, сетевая карта).
**Дополнительные коды (для новых версий прошивки):**
E-10: Ошибка EEPROM
E-11: Несоответствие напряжения
E-12: Ошибка резервного питания

| Код ошибки | Причины | Решение |
|---|---|---|
| E-1 | • Короткое замыкание в обмотках двигателя<br>• Неисправность драйвера MOSFET<br>• Механическая перегрузка стрелы | • Проверить сопротивление обмоток (норма: 2-5 Ом)<br>• Заменить силовые транзисторы<br>• Проверить балансировку стрелы |
| E-2 | • Обрыв проводов EU/EV/EW<br>• Отсутствие 5V питания<br>• Загрязнение датчиков | • Прозвонить цепь датчиков<br>• Проверить напряжение питания<br>• Очистить датчики от металлической стружки |
| E-3 | • Механическое заклинивание редуктора<br>• Обрыв фазы двигателя<br>• Перекос вала | • Проверить люфт в редукторе<br>• Заменить подшипники<br>• Выровнять соосность валов |
| E-4 | • Резкий скачок тока (>15A)<br>• Неправильные настройки ускорения | • Отрегулировать параметры разгона/торможения<br>• Проверить конденсаторы в цепи питания |
| E-5 | • Обрыв кабеля петли<br>• Неправильная калибровка | • Проверить сопротивление петли (50-200 Ом)<br>• Перенастроить чувствительность |
| E-6 | • Превышение усилия на стреле<br>• Неисправность тензодатчика | • Проверить усилие пружин<br>• Заменить датчик нагрузки |
| E-7 | • Загрязнение оптического датчика<br>• Сбой калибровки | • Очистить энкодер<br>• Выполнить процедуру калибровки |
| E-8 | • Температура >85°C<br>• Неисправность вентилятора | • Дать системе остыть<br>• Заменить вентилятор охлаждения |
| E-9 | • Обрыв RS485/CAN линии<br>• Конфликт адресов | • Проверить целостность кабеля<br>• Настроить уникальные адреса устройств |

**8)** Восстановление заводских настроек: нажмите длительно кнопку OK, на дисплее появится -. -. -, затем нажимайте кнопки "up" и "down" три раза каждую и затем кнопку OK. После выключения и вия питания произойдет сброс до заводских настроек.

# III. Таблица настроек параметров
# 1. При первом включении контроллера выполните следующ шаги

## 1. При первом включении контроллера выполните следующие шаги

- Проверьте последовательность проводов UVW привода и включите питание, нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» на главной плате, затем плата управления автоматически переключится, если рычаг тормоза не движется в направлении подъема рычага, то выставьте «Изменить направление» на плате управления. Наберите код в другую сторону, затем снова включите питание и сбросьте на нулевое значение.
- После нахождения электронуля экранный дисплей будет индицировать около 90°. Одновременно необходимо выставить вертикальное и горизонтальное положения рычага тормоза.
- Выполните долгое нажатие кнопки "Меню" для выбора пункта P-2, затем короткое нажатие кнопки "Меню", после чего на экранном дисплее появится "значение", кнопками "Вверх" и
  "Вниз" выставьте нужное вертикальное положение тормозного рычага и затем нажмите
  "Подтвердить" для выхода. Выберите пункт P-3 из меню и таким же образом настройте нужное горизонтальное положение тормозного рычага.

## Зелёным цветом в таблице выделены действия, необходимые при первом включении

| Функция | Пункт меню | Диапазон | Значение по умолчанию | |
|---|---|---|---|---|
| Скорость открытия | P-0 | 5-500 | 50 | Чем больше значение, тем выше скорость, и наоборот |
| Скорость закрытия | P-1 | 5-500 | 30 | Чем больше значение, тем выше скорость, и наоборот |
| Пиковое положение открытия | P-2 | Вверх<br>-.-.- | x | Вертикальное положение стрелы может быть настроено путем короткого или долгого нажатия кнопок "Вверх" и "Вниз" |
| Пиковое положение закрытия | P-3 | Вниз<br>-.-.- | x | Горизонтальное положение стрелы может быть настроено путем короткого или долгого нажатия кнопок "Вверх" и "Вниз" |
| Шаг замедления открытия | P-4 | 0-45 | 0 | Откройте зону работы на низкой скорости. После установки значения иного чем «0» параметр P-10 активен, и конечная скорость равна скорости в зоне работы на низкой скорости. Если сила замедления слишком большая, уменьшите значение параметра P-10. |
| Шаг замедления закрытия | P -5 | 0-45 | 0 | Закройте зону работы на низкой скорости. После установки значения иного, чем «0», параметр P-11 активен, и конечная скорость равна скорости в зоне работы на низкой скорости. Если сила замедления слишком большая, уменьшите значение параметра P-11. |
| Ускорение открытия | P-6 | 0.1-5.0 | 1.0 | Чем выше значение, тем меньше зона ускорения и больше угол замедления; чем меньше значение, тем больше зона ускорения и меньше угол замедления. |
| Ускорение закрытия | P-7 | 0.1-5.0 | 1.0 | Чем выше значение, тем меньше зона ускорения и больше угол замедления; чем меньше значение, тем больше зона ускорения и меньше угол замедления. |
| Плавность открытия | P-8 | 1-100 | 8 | Зона замедления во время подъема стрелы: чем меньше значение, тем более плавно замедление при входе в зону замедления |
| Плавность закрытия | P-9 | 1-100 | 8 | Зона замедления во время опускания стрелы: чем меньше значение, тем более плавно замедление при входе в зону замедления |
| Скорость в конечной фазе открытия | P-10 | 1-50 | 5 | Увеличить значение, если скорость противодействия низкая, и уменьшить значение при наличии вибрации. |
| Скорость в конечной фазе закрытия | P-11 | 1-50 | 3 | Увеличить значение, если скорость противодействия низкая, и уменьшить значение при наличии вибрации. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Чувствительность стрелы при столкновении (функция | P-12 | 1.0-20.0 | 12.0 | Чем меньше значение, тем более чувствителен реверс; чем выше значение, тем менее чувствителен реверс |
| "Обнаружение препятствий") | P-13 | 10-500 | 50 | Измерение в миллисекундах. Время срабатывания реверса при наличии препятствия |
| Ослабление торможения в зоне замедления стрелы | P-14 | 10-100 | 90 | Работа шлагбаума, максимальная выходная мощность в % |
| Автоматическое закрытие после открытия | P-15 | 0-300 | 0 | Шлагбаум открыт, датчик индукционной петли не обнаруживает проезд ТС в течение X секунд, шлагбаум закрывается автоматически. Например, при значении «10» шлагбаум автоматически закроется после 10 секунд неполучения сигнала проезда ТС с датчика. При значении «0» - функция автозакрытия отключена. |
| Задержка закрытия после проезда | P-16 | 0-200 | 0 | Измерение в секундах. После подачи с датчика индукционной петли сигнала о проезде ТС шлагбаум закроется с установленной задержкой. |
| Счётчик открываний | P-17 | 0-2 _ | 0 | 0: Отключено 1: Включено. Количество открытий шлагбаума ("N" раз), зафиксированное счетчиком, соответствует количеству проездов ТС по датчику индукционной рамки перед закрытием шлагбаума; 2: Режим запрета двойного прохода (проезда) |
| Буферное время аварийной остановки | P-18 | 0.1~4.0 | 0.5 | Измерение в секундах. Чем меньше время, тем быстрее аварийная остановка; чем больше время, тем медленнее аварийная остановка |
| Усилие фиксации при аварийной остановке | P-19 | 1~40 | 20 | Максимальная сила блокировки вала после аварийной остановки; чем выше значение, тем больше сила запирания вала. |
| Номинальная скорость привода | P-20 | 0.1-6.0 | 1. 8 | Номинальная скорость вращения привода, значение по умолчанию 1800 об/мин. |
| Самодиагностика | P-21 | 0-20 | 0 | 0: Значения от 1 до 20: самодиагностика будет выполняться автоматически после установки стрелы в одно из крайних положений открытия/закрытия по истечении установленного времени.<br><br><0 выполнение самодиагностики через полцикла, устройство диагностирует циклически при положении под разными углами. |
| Выбор рабочей частоты радоприёмника | P-22 | 0-1 | 0 | 0: 433 кодирование 1: 430 кодирование 2: 4 30.5 кодирование |
| Скорость включения питания в нулевом положении | P-23 | 1-100 | 40 | Изменить максимальный выход |
| Чувствительность срабатывания реверса | P-24 | 1-900 | 5 | Единица измерения – мс; чем меньше время, тем быстрее срабатывает реверс стрелы |
| Чувствительность срабатывания реверса | P-25 | 1-900 | 5 | Единица измерения – мс; чем меньше время, тем быстрее срабатывает реверс стрелы. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Время срабатывания реверса | P-26 | -50-50 | 0 | Резервный |
| Время срабатывания реверса | P-27 | -50-50 | 0 | Резервный |
| Время включения подсветки | P-28 | 1-33 | 25 | Чем больше значение, тем раньше включается подсветка; чем меньше значение, тем позже включается подсветка. |
| Время включения подсветки | P-29 | 1-300 | 20 | Когда датчик освещенности обнаруживает, что свет соответствует условиям переключения регулятора освещенности, с задержкой X секунд происходит включение/выключение лампы. |
| Время автоматического отключения при отсутствии датчика заземления | P-30 | 1-100 | 30 | Чем выше значение, тем выше скорость |
| Выбор стартового положения стрелы | P-31 | 0-1 | 0 | 0: При включении привода только открытое положение шлагбаума 1: При включении привода только закрытое положение шлагбаума 2: При включении привода в обоих положениях |
| Время автоматического отключения датчика заземления | P-32 | 0-100 | 90 | Измерение в градусах; расстояние от конечного положения, когда шлагбаум открыт |
| Время автоматического отключения датчика заземления | P-33 | 0-100 | 10 | Измерение в градусах |
| Подсчет открытий | P-34 | 0-8 _ | 3 | См. приложение 1 |
| Подсчет открытий | P-35 | 0-8 _ | 0 | См. приложение 1 |
| Буферное время аварийной остановки | P-36 | 1-100 | 20 | Измерение в секундах |
| Буферное время аварийной остановки | P-37 | 0-900 | 0 | 0:485 протокол. 1-900: интервал загрузки протокола |
| Сила запирания вала при аварийной остановке | P-38 | 1-255 | 1 | ID связи по протоколу RS485 |
| Сила запирания вала при аварийной остановке | P-39 | 1-10 | 2 | 0: 115200 1: 9600 2: 19200 3: 38400 |
| Номинальная скорость привода | P-40 | 0-40 | 0 | По умолчанию блокировка вала при 0 |
| Номинальная скорость привода | P-41 | 0.1-10.0 | 0.2 | Минимальное время срабатывания детектора индукционной рамки |
| Настройка самодиагностики | P-42 | 0-50 | 10 | Удерживая рычаг тормоза в положении X°, продолжайте выполнять команду "Включить" |
| Настройка самодиагностики | P-43 | 0-300 | 30 | При аварийной остановке ось блокируется на более, чем X секунд, и шлагбаум откроется. Если значение «0», то ось будет заблокирована все время. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Режим дистанционного кодирования | P-44 | 0-50 | 0 | После пропадания сигнала встречи с препятствием стрела шлагбаума продолжит опускаться после задержки в X секунд. При значении «0» после полного открытия стрела шлагбаума не будет автоматически опускаться до получения соответствующей команды. |
| Режим дистанционного кодирования | P-45 | 10-100 | 0 | 0: нет привязки, 1: сопоставляется с сигналом открытия ворот |
| Скорость переключения | P-46 | 0-100 | 20 | Сигналы с датчика положения игнорируются, когда стрела находится ниже установленного угла |
| Скорость переключения | P-47 | 0-100 | 87 | Если во время открытия шлагбаума есть сигнал о проезде ТС, стрела не начнет опускаться, пока не поднимется выше установленного угла |
| Время открытия и стартовое время | P-48 | 0-100 | 87 | Сигнал на опускание стрелы до того момента, пока она не поднимется выше установленного угла |
| Время открытия и стартовое время | P-49 | 0-1 _ | 0 | 0: стандартный режим, 1: режим реагирования при воздействии активен |
| Время закрытия и стартовое время | P-50 | -50-50 | 3 | Резерв |
| Время закрытия и стартовое время | P-51 | -50-50 | 3 | Резерв |
| Резерв | P-52 | 1-200 | 30 | Ускорение торможения при открытии шлагбаума; чем выше значение, тем больше ускорение |
| Резерв | P-53 | 1-200 | 30 | Ускорение торможения при закрытии шлагбаума; чем выше значение, тем больше ускорение |
| Резерв | P-54 | 1-200 | 30 | Скорость срабатывания при открытии |
| Резерв | P-55 | 1-200 | 30 | Скорость срабатывания при закрытии |
| Индикация | P-56 | 1-100 | 90 | Скорость открытия |
| Индикация | P-57 | 1-100 | 90 | Скорость закрытия |
| Задержка включения/выключения световой индикации | P 58 | 0-1 _ | 1 | 0: выключено; 1: включено |
| Задержка включения/ выкл ючения световой индикации | P-59 | 0-90 _ | 0 | Угол открытия шлагбаума после истечения времени блокировки |
| Сила переключения | P-60 | 0-100 _ | 0 | Единицы измерения – минуты. Если стрела шлагбаума не была полностью поднята и суммарное время достигает установленного значения, шлагбаум выполняет рабочий цикл открытия и закрытия |
| Сила переключения | P-61 | 0-90 _ | 9 0 | Когда стрела шлагбаума опускается на этот угол, устройство начинает принимать сигналы с датчика оконечного положения. Значение в 90 градусов означает, что связь с датчиком имеется в течение всего процесса. Этот угол должен быть больше, чем угол необнаружения датчика оконечного положения. |
| Режим выбора привода | C | 1-8 | 1 | Этот параметр используется для быстрого выбора модели |

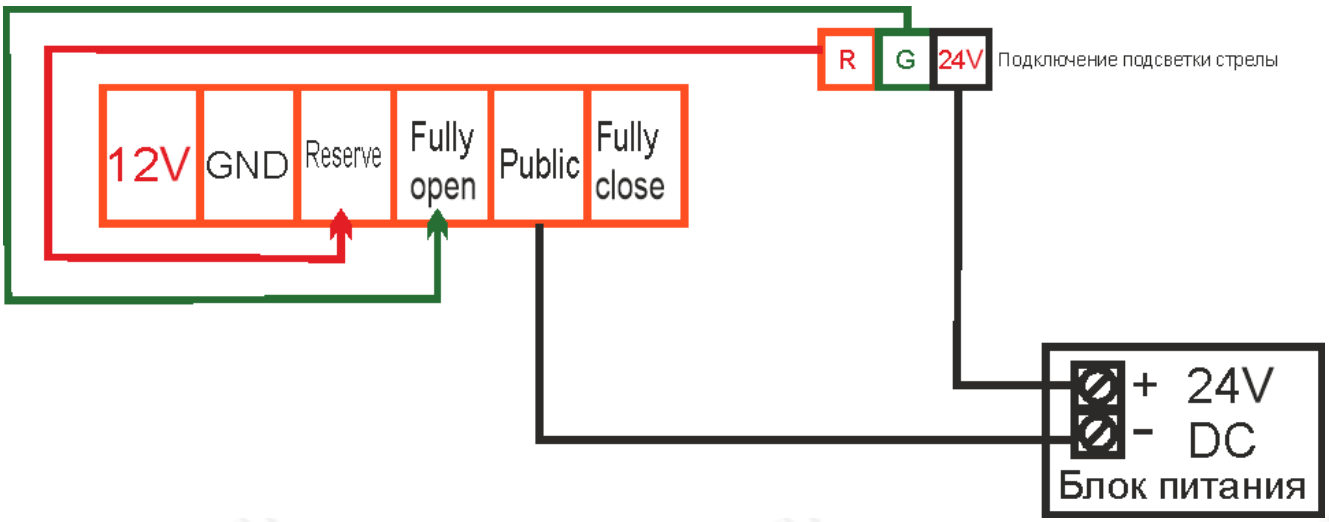
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Режим выбора привода | A | 0 или<br>0.40-3.00 | 0 | Значение «0.60» означает, что положение закрытия шлагбаума установлено на 600 позиций Холла. Если значение равно 2.00, это означает, что положение закрывания шлагбаума установлено на 2000 позиций Холла. |

Приложение 1

| | Резервный<br>Разъем открыто | Открытое положение (P 34)<br>Разъем открыто | Общий | Закрытое положение (P 35)<br>Разъем открыто |
|---|---|---|---|---|
| Режим световой сигнализации: 0 | Не горит<br>Реле закрыто<br>Горит<br>Реле открыто | | | Не горит<br>Реле закрыто<br>Горит<br>Реле открыто |
| Режим тревоги: 1 | | После несанкционированного подъема стрелы<br>Отключить после КЗ 500 мс | | После несанкционированного подъема стрелы<br>Отключить после КЗ 500 мс |
| Режим питания: 2 | | После включения<br>Реле закрыто<br>После открытия<br>Реле открыто | | После включения<br>Реле закрыто<br>После открытия<br>Реле открыто |
| Светофор первый: 3 | После включения<br>Реле закрыто | После включения<br>Реле закрыто<br>После включения<br>Реле открыто | | После включения<br>Реле закрыто<br>После включения<br>Реле открыто |
| Светофор второй: 4 | После включения<br>Реле закрыто | После включения<br>Реле закрыто<br>После включения<br>Реле открыто | | После включения<br>Реле закрыто<br>После включения<br>Реле открыто |
| Режим сопряжения: 5 | | Получен сигнал открытия<br>Отключить после КЗ 500 мс | | Получен сигнал закрытия<br>Отключить после КЗ 500 мс |
| Режим трех состояний: 6 | | После открытия<br>реле закрыто, и другие состояния отключены | | После открытия<br>реле закрыто, и другие состояния отключены |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Импульсный режим: 7 | | | | После открытия<br>Отключи после КЗ 500 мс |

Схема подключения подсветки стрелы




www.us-plast.ru