

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

1. Обзор



Рис. 1. Общий вид шлагбаума BelPark UNI4-6

1.1 Основные характеристики

- Используется бесщёточный двигатель постоянного тока с управлением по датчику Холла. Скорость движения шлагбаума плавно регулируется, стрела перемещается плавно и практически бесшумно.
- Упорный рычаг работает плавно, вибрация стрелы минимальна (может быть отрегулирована до оптимального состояния нажатием кнопки).
- Возможна установка источника бесперебойного питания 24 В — даже при отключении электропитания шлагбаум продолжает работать плавно.
- Все настройки выполняются в цифровом виде; поддерживается полная цифровая сетевая интеграция.

1.2 Область применения

Управление транспортными средствами на въездах и выездах парковок, а также на входах и выходах жилых комплексов, коммерческих объектов, государственных учреждений и парков.

2. Технические параметры и основные функции

2.1 Описание

Модель устройства: BelPark UNI4-6 L/R

Габариты основного блока: 320 × 265 × 1000 мм

Размер упаковки: 400 × 350 × 1100 мм

Масса нетто: 40 кг

Степень защиты: IP54

Ток утечки: ≤ 2 мА

Сопротивление изоляции: в нормальных условиях сопротивление изоляции силовой линии двигателя ≥ 1 МОм

Сопротивление заземления: сопротивление рабочего заземления переменного тока ≤ 0,1 Ом

Ресурс (МСВФ): ≥ 2 000 000 циклов открывания/закрывания

Автооткрытие при отсутствии электроэнергии: встроенная АКБ

Технические параметры:

[Нажмите, чтобы получить консультацию](#)

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

- Питание: АС 220 В / 110 В $\pm 10\%$, 50/60 Гц
- Рабочее напряжение: DC 24 В, 10 А
- Номинальная мощность: 120 Вт
- Температура эксплуатации привода и контроллера: от $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+75\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Влажность окружающей среды: $\leq 90\%$ относительной влажности
- Частота радиопередачи: 433 МГц, динамический код
- Дальность действия пульта ДУ: ≤ 30 метров
- Интенсивность использования: ≥ 400 циклов/час
- Время открывания/закрывания: от 1,5 до 6 секунд (плавная регулировка)

Конструкция привода: трёхступенчатый зубчатый редуктор + четырёхзвенная рычажная система

Материал обмотки двигателя: чистая медь

Длинный и короткий качающиеся рычаги и соединительный шатун изготовлены из литой стали

Конструкция выполнена по технологии интегрированной формы: трёхступенчатый редуктор и четырёхзвенная система обеспечивают простое и эффективное движение, а также удобство монтажа и обслуживания

Основной вал: диаметром 40 мм, из стали марки 45#, с оцинкованным покрытием

Пружины балансировки: ($\emptyset 3,5 / \emptyset 4,5 / \emptyset 5,5 / \emptyset 6,5$) $\times \emptyset 40 \times 420$ мм — подбираются в зависимости от длины стрелы, устанавливаются попарно сбоку
(Подбираются в зависимости от длины стрелы.)

Стрела шлагбаума: восьмигранная телескопическая труба

— наружная труба: $86 \times 44 \times 1,0$ мм

— внутренняя труба: $80 \times 37 \times 1,0$ мм

Корпус: из холоднокатаной стали Q235, толщина листа $T = 1,5$ мм, порошковое покрытие, обжиг при $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ в течение 20 минут

2.2 Основные функции

1. Угол поворота стрелы: $90^{\circ} \pm 2^{\circ}$
2. Стандартные входы для подключения сигналов «Открыть», «Заккрыть», «Стоп»; возможна дистанционная работа через мини-программу на смартфоне
3. Автоматический мониторинг: регулируемая сила срабатывания антиударной защиты и чувствительность по времени без необходимости установки дополнительных внешних устройств
4. Защита контроллера от превышения времени: автоматическая остановка шлагбаума при аномальной работе, превышающей заданное время запуска/остановки
5. Управление шлагбаумом с помощью беспроводного пульта ДУ, проводных кнопок «Открыть», «Заккрыть», «Стоп»
6. Наличие функций светофора и дыхательной подсветки
7. Функции самонастройки и подсчёта транспортных средств
8. Функция отскока при обнаружении препятствия
9. Функция автоматического закрытия с задержкой по времени

2.3 Проверка технических параметров

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

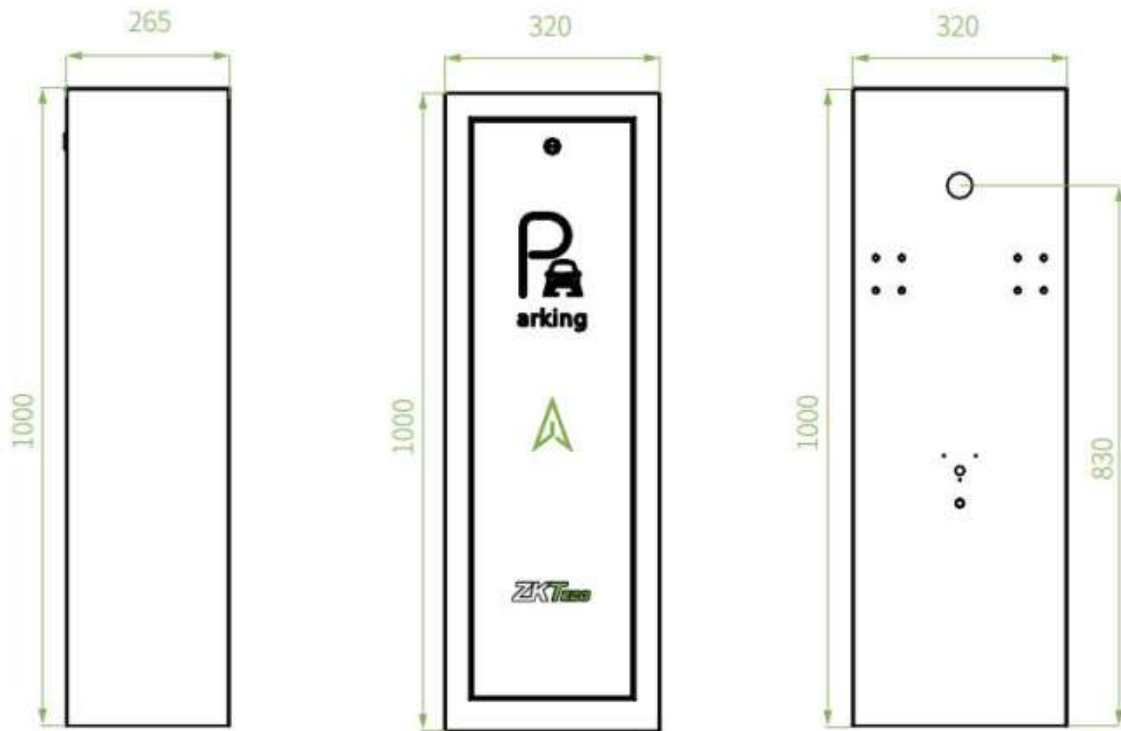


Рис. 3. Габаритные размеры корпуса шлагбаума (в мм)

Определение направления «Лево/Право»:

L: корпус слева, стрела справа

R: корпус справа, стрела слева

4. Схема подключения платы управления

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

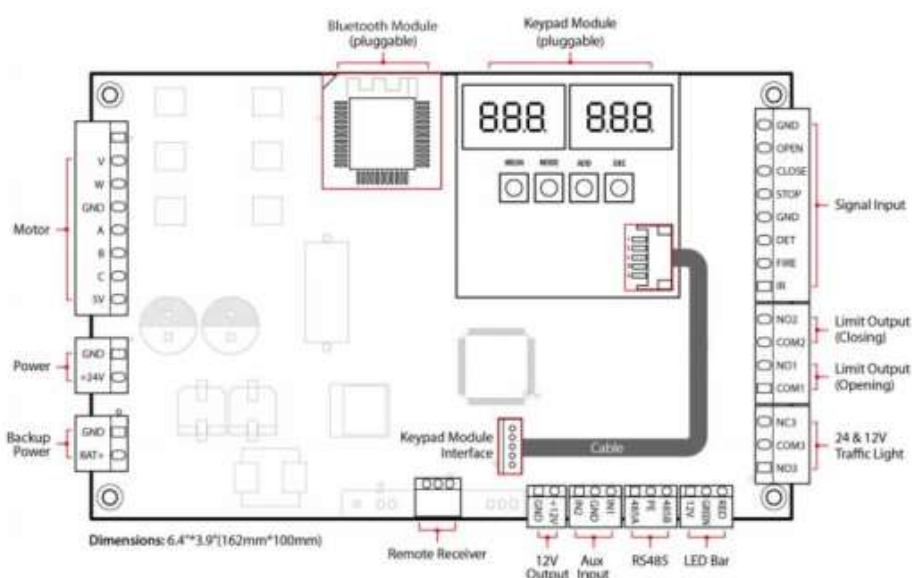


Рис. 4. Схема платы управления: размещение модулей и разъёмов

Схема подключения панели управления:

На рисунке показаны расположение модулей (Bluetooth, Wi-Fi которые комплектуются опционально), разъёмы питания, сигнальные входы и выходы.

5. Описание функций и эксплуатации изделия

5.1 Проверка шлагбаума перед включением питания

1. Убедитесь, что шлагбаум подключён к источнику питания постоянного тока 24 В / 10 А.
2. Проверьте правильность полярности всех внешних проводов (питание, двигатель, датчик движения) и надёжность соединений. Неправильная полярность может привести к неисправности шлагбаума. Если перепутаны провода на двигатель («вперёд»/«назад»), то показания цифрового индикатора на плате управления (обычно значение увеличивается при открытии и уменьшается при закрытии), а также маркировка на ручке или кнопках управления будут противоположны реальному движению стрелы.

5.2 Процедура самодиагностики при включении питания

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

1. После подачи питания на шлагбаум цифровой индикатор на плате управления отображает текущий статус. Плата и двигатель выполняют первоначальную самодиагностику для синхронизации.
Обязательно вручную нажмите кнопки «Открыть» и «Заккрыть» на плате управления, чтобы система выполнила обучение по крайним положениям. Плата автоматически запомнит ход двигателя, и в дальнейшем после восстановления питания управление будет осуществляться только через пульт ДУ или камеру распознавания номеров по командам «Открыть»/«Заккрыть».
2. При самодиагностике система обучается двум фиксированным крайним положениям двигателя. Убедитесь, что при обучении:
 - при открытии угол превышает 90° ,
 - при закрытии — меньше 0° .
 Это создаёт базовую линию для последующей настройки горизонтального и вертикального положений стрелы.

Примечание: При первом монтаже и первом включении питания обязательно используйте кнопки «Открыть» и «Заккрыть» на плате управления для выполнения процедуры самодиагностики и обучения по ходу стрелы.

5.3 Процесс настройки параметров на плате управления

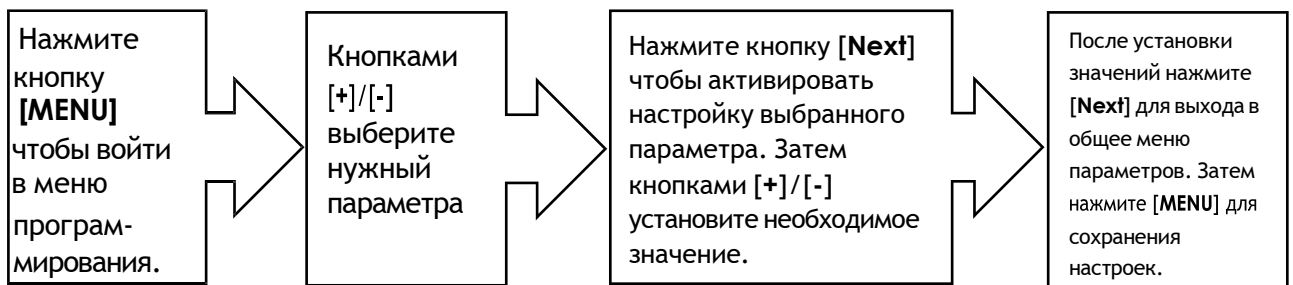
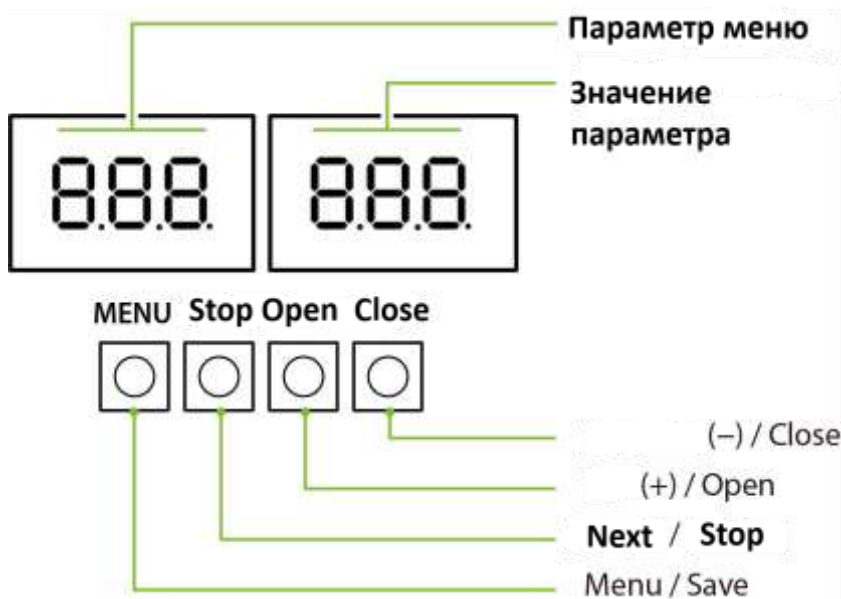


Рис. 5. Панель управления: описание кнопок и пример настройки скорости закрытия

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

Описание кнопок:

- **Menu / Save** — вход в меню программирования / сохранение параметров
- **Stop / Next** — остановка стрелы / переключение пунктов меню и значений параметров
- **Open / (+)** — открыть шлагбаум / переход к следующему пункту меню / увеличение значения
- **Close / (-)** — закрыть шлагбаум / возврат к предыдущему пункту меню / уменьшение значения

Примечание: На цифровом индикаторе левая часть отображает номер пункта меню, правая — значение параметра.

Пример процедуры:

Установка скорости закрывания в значение 22 (03E.***, значение по умолчанию — 20, допустимый диапазон: 10–32).



5.4 Описание параметров настройки

Параметр	Описание
01E.***	Режим отображения 01E.000: Отображает текущее положение стрелы: 1F*.*** — положение «Открыто» 2F*.*** — положение «Закрыто» 5F*.*** — выполняется команда «Открыть» 6F*.*** — выполняется команда «Закрыть» 4F*.*** — в паузе 0F*.*** — самотест не пройден 7F*.*** — остановлено до достижения конечного положения 01E.001: Отображает состояние входных сигналов (в формате «F*.***»): 001- открыть, 128 -пауза, 016 - выход датчика авто закрытия, 032 - фотоэлементы, 004 - аварийный вход 01E.002: Режим тестирования. 01E.003: Счётчик циклов открывания стрелы. (обнуляется после 999999) 01E.004: Информация о версии прошивки. (пример 01--08) 01E.005: Открывает расширенное меню. (после 13 пункта)
02E.***	Скорость открывания стрелы Чем выше значение, тем быстрее открывается стрела. Диапазон: 10–32. Значение по умолчанию: 24.
03E.***	Скорость закрывания стрелы Чем выше значение, тем быстрее закрывается стрела. Диапазон: 10–32. Значение по умолчанию: 20.
04E.***	Настройка конечного положения Открытой стрелы. Длительное нажатие на кнопки "-" движение в закрытое положение и "+" движение в открытое положение. При достижении критического угла движение прекращается.
05E.***	Настройка конечного положения Закрытой стрелы. Длительное нажатие на кнопки "-" движение в закрытое положение и "+" движение в открытое положение. При достижении критического угла движение прекращается.

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

Параметр	Описание
06E.***	<p>Автоматическое закрытие по таймеру</p> <p>Устанавливает время автоматического закрывания стрелы после достижения открытого положения. Если включена функция «Память положения стрелы», то стрела не закроется при нажатой кнопке «Открыть». Функция «Память положения стрелы» имеет приоритет. Диапазон: 5–60 секунд, значение по умолчанию — 0 (функция выключена).</p>
07E.***	<p>Память положения стрелы при открывании</p> <p>07E.000: Закрыто. 07E.001: Открыто.</p> <p>При одновременном поступлении более двух внешних управляющих сигналов доступа (включая одно и противоположное направление) система запомнит все запросы и выполнит их по очереди. Функция доступна только при использовании внешних кнопок и датчиков. Значение по умолчанию 0.</p>
08E.***	<p>Направление вращения механизма</p> <p>08E.000: Прямое. 08E.001: Обратное.</p> <p>Примечание: При восстановлении заводских настроек этот параметр не сбрасывается к значению по умолчанию. Значение по умолчанию 0. Менять при изменении направления закрывания стрелы.</p>
09E.***	<p>Сброс на заводские настройки</p> <p>09E.000: Рабочий режим. 09E.001: Сброс на заводские настройки. 09E.002: Восстановить исходный пароль Bluetooth: 12345678.</p>
10E.***	<p>Привязка пульта ДУ</p> <p>10E.0: Рабочий режим. 10E.1: Добавить пульт. 10E.2: Очистить список пультов.</p> <p>Поддерживается максимум 500 пультов. Третья цифра регулируется нажатием кнопок [+/-] для добавления или удаления пульта. В рабочем режиме последние три цифры показывают количество привязанных пультов. При восстановлении заводских настроек пульты не удаляются, но все пульты удалятся если изменить тип пульта.</p>
11E.***	<p>Чувствительность стрелы при встрече с препятствием</p> <p>Чем выше значение — тем ниже чувствительность, и тем дольше длится реверсивный отскок. При значении 100 функция реверса отключается — стрела не будет отскакивать при встрече с препятствием. Диапазон: 20–100, значение по умолчанию — 40.</p>
12E.***	<p>Тип стрелы</p> <p>1: мягкий пластик 2: Прямая 3: Телескопическая 4: прямая с решеткой 5: Складная 6: прямая со шторкой 7: без стрелы</p>
13E.***	<p>Длина стрелы</p> <p>1-6м</p>

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

Параметр	Описание
14E.***	Угол замедления при открывании Определяет длину тормозного пути в конце движения на открытие. При слишком большом значении стрела может не достичь конечного положения. Диапазон: 0–100. Значение по умолчанию: 30. Чем больше значение, тем больше ход замедления
15E.***	Скорость замедления при открывании стрелы Чем меньше значение — тем сильнее эффект замедления. Если скорость замедления слишком мала, стрела может не достичь конечного положения, на индикаторе появится ошибка ER0.032. Диапазон: 0–100, значение по умолчанию — 10.
16E.***	Угол замедления при закрывании Определяет длину тормозного пути в конце движения на закрытие. При слишком большом значении стрела может не достичь конечного положения. Диапазон: 0–100. Значение по умолчанию: 40. Чем больше значение, тем больше ход замедления. Рекомендуемые значения 10-15
17E.***	Скорость замедления при закрывании стрелы Чем меньше значение — тем сильнее эффект замедления. Если скорость замедления слишком мала, стрела может не достичь конечного положения. Если стрела не закрылась правильно она автоматически начнет движение в направлении открытия (если при этом маневре сработает вход датчика автозакрытия, то стрела будет постоянно закрываться и открываться). Диапазон: 0–100, значение по умолчанию — 10. Рекомендуемые значения 30-40
18E.***	Режим «Открыть при отключении питания» 18E.000: Отключено. 18E.001: Включено. Значение по умолчанию 1.
19E.***	Настройка работы LED-подсветки в зависимости от положения стрелы 19E.000: положение открыто — мерцает зелёный свет, положение закрыто — мерцает красный свет. 19E.001: положение открыто — горит постоянно зелёный свет, положение закрыто — горит постоянно красный свет. 19E.002: положение открыто — моргает зелёный свет, положение закрыто — мерцает красный свет. Значение по умолчанию 0. <i>Подсветка в комплект не входит.</i>
20E.***	Настройка работы красного света LED-подсветки 20E.000: Красный свет мигает. 20E.001: Красный свет горит постоянно. Значение по умолчанию 0. <i>Подсветка в комплект не входит.</i>
21E.***	Адрес RS485 Допустимое значение: от 0 до 250. <i>В модели UNI 4-6 не используется.</i>
22E.***	Задержка времени автоматического закрытия после сработки входа «DET» Устанавливается время сколько стрела находится в открытом положении до начала маневра на закрывание. Допустимое значение: от 0 до 251. (секунды) Значение по умолчанию 0.

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

Параметр	Описание
23E.***	<p>Режим автоматической настройки и диагностики</p> <p>23E.000: Автоматический (после включения питания устройство автоматически делает маневр открытия и потом делает маневр закрытия, при этом определяет оптимальные конечные положения). 23E.001: Ручной режим (требует ручного открывания и закрывания стрелы для проверки). Внимание! Во время автоматической диагностики в зоне движения стрелы не должно находиться посторонних предметов, транспортных средств и людей для исключения их повреждения или травмирования! Значение по умолчанию 0.</p>
24E.***	<p>Режим работы зуммера</p> <p>24E.000: Старая плата управления. 24E.001: Новая плата управления. <i>Если значение режима зуммера не соответствует версии платы управления, устройство будет постоянно издавать звуковой сигнал.</i> <i>Примечание: При восстановлении заводских настроек этот параметр не сбрасывается к значению по умолчанию.</i> Значение по умолчанию 1.</p>
25E.***	<p>Тип полярности двигателя</p> <p>25E.000: Прямая. 25E.001: Обратная. При неверном типе двигателя зуммер подаст звуковой сигнал, а на индикаторе отобразится: E*0.001. Значение по умолчанию 0. Изменение параметра приведет к перезагрузке платы управления.</p>
26E.***	<p>Тип пультов ДУ</p> <p>26E.000: Частота 433 МГц. 26E.001: Частота 430 МГц. Значение по умолчанию 0. При изменении типа пульта ДУ все привязанные пульты будут удалены.</p>
27E.***	<p>Выбор режима работы входов OPEN/DET и AUX 1/2</p> <p>27E.000: Работают входы OPEN/DET. 27E.001: Переключение входов управления OPEN/DET на AUX 1/2. При установке значения «27E.001» интерфейсы «IR / FIRE / DET / STOP / CLOSE / OPEN» отключаются, и для работы необходимо подключить сигнал открытия к «AUX IN2» а сигналы закрытия и датчика присутствия (DET) к «AUX IN1». Значение по умолчанию 0. Примечание: Если старая плата управления работает с помехами и не закрывается/не открывается, установите значение «27E.001».</p>
28E.***	<p>Включение Bluetooth/Wi-Fi</p> <p>28E.000: Bluetooth включён. 28E.001: Bluetooth выключен. 28E.002: Wi-Fi включен. Значение по умолчанию 0.</p> <p>Переключение между Bluetooth и Wi-Fi режимами вызывает автоматическую перезагрузку устройства. Примечание: При восстановлении заводских настроек этот параметр не сбрасывается к значению по умолчанию. В модели UNI 4-6 Bluetooth/Wi-Fi не комплектуется!</p>

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

Параметр	Описание
29E.***	Изменение режима работы средней кнопки пульта ДУ 29E.000: Кнопка активирует команду СТОП. 29E.001: Кнопка активирует команду ОТКРЫТЬ. Значение по умолчанию 0.
Значение неисправностей на плате и их возможные причины	
ER0.001	Ошибка энкодера двигателя. (проверить двигатель, его кабеля подключены, поломка платы управления)
ER0.002	Ошибка автоматической диагностики (нарушена балансировка стрелы, не правильно установлен тип полярности двигателя)
ER0.003	Не стабильная работа двигателя (проблема с блоком питания 24В, не совпадает время работы двигателя в сравнение с режимом автоматического тестирования).
ER0.004	Обнаружено препятствие во время движения стрелы (присутствует посторонний объект в зоне движения стрелы, нарушена балансировка стрелы, не правильно выставлены углы и скорость замедления, не правильно установлен параметр выбора направления движения 08E)
ER0.005	После завершения маневра закрытия положение стрелы было механически изменено внешним воздействием (отрегулировать стрелу и перезагрузить шлагбаум с обесточиванием резервного источника питания)
ER0.006	Сработал аварийный вход ALARM (устранить причины сработки или отключить вход)

5.5 Настройка пульта дистанционного управления

5.5.1 Привязка пульта ДУ

Данная операция используется для добавления нового пульта. Шаги:

1. Нажмите кнопку [**MENU/Save**] для входа в меню. На индикаторе отобразится «01E. ***».
2. Нажимайте [**Open/+**], чтобы выбрать функцию «Привязка пульта ДУ (10*.***). Индикатор покажет «100. ***» (где значения после «.» это количество записанных пультов памяти блока управления, а значение 10 будет моргать).
3. Нажмите [**Stop / Next**] для перехода в режим настройки параметров. Индикатор покажет «100. ***» (где значение 10 будет статично, а значения после 10 будет моргать).
4. Нажмите [**Open/+**], чтобы установить значение **101.***** (добавить пульт). Индикатор покажет «101. ***».
5. В этот момент нажмите любую кнопку на пульте ДУ — вы услышите щелчок реле на плате. Система автоматически вернётся в меню, что означает успешную привязку. Индикатор покажет «101. ***» (где значения *** изменяться на 1 единицу, количество записанного пульта).
6. Нажмите [**Stop / Next**] для перехода в режим настройки параметров.
7. В завершение нажатием [**MENU/Save**] выйдите из меню.

[Нажмите, чтобы получить консультацию](#)

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

5.5.2 Очистка списка привязанных пультов

Эта операция удаляет все привязанные пульты:

1. Нажмите кнопку [MENU/Save] → вход в меню. Индикатор: «01E. ***».
2. Нажимайте [Open/+], чтобы выбрать функцию «Привязка пульта ДУ». Индикатор: «100.***».
3. Нажмите [Stop / Next] → режим настройки параметров. Индикатор покажет «100. ***» (где значение 10 будет статично, а значения после 10 будет моргать)..
4. Нажмите [Open/+] → установите значение 2 (очистить список пультов). Индикатор: «102.***».
5. Нажмите [Stop / Next] для перехода в режим настройки параметров.
6. В завершение нажатием [MENU/Save] для сохранения и выхода. Все привязанные пульты будут удалены.

6. Описание механизма

6.1 Габаритные размеры

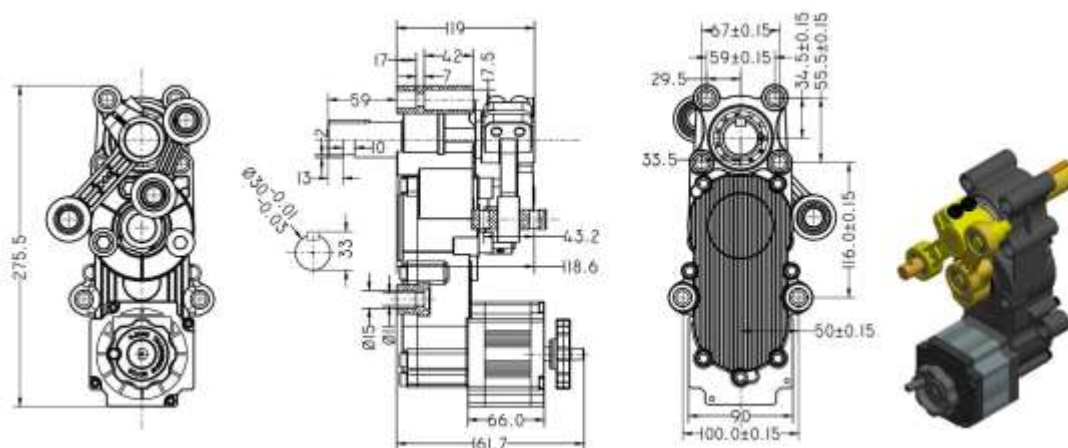


Рис. 6. Габаритные размеры узла мотора-редуктора (в мм)

6.2 Механическая регулировка горизонтального и вертикального положения стрелы

Примечание: Углы горизонтального и вертикального положения стрелы отрегулированы на заводе. Не регулируйте их без консультации со специалистом во избежание механических повреждений.

1. Регулировка горизонтального положения:

Соединительный рычаг имеет перекрывающуюся конструкцию. В горизонтальном положении две оси вращения соединительного рычага и выходной вал редуктора должны находиться на одной прямой.

Если стрела не горизонтальна или наклонена, ослабьте два винта на качающемся рычаге, выровняйте стрелу и затяните винты.

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

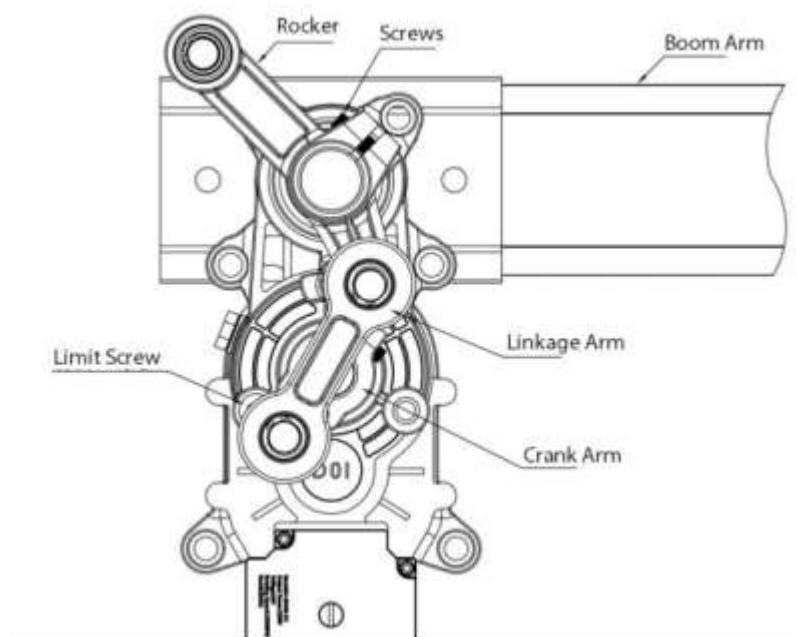


Рис. 7. Схема горизонтальной регулировки стрелы

2. Регулировка вертикального положения:

Соединительный рычаг находится в разложенном состоянии. В вертикальном положении две оси вращения соединительного рычага и выходной вал редуктора должны образовывать прямую линию из трёх точек.

Если стрела не вертикальна, ослабьте два винта на качающемся рычаге, поверните стрелу в вертикальное положение и затяните винты.

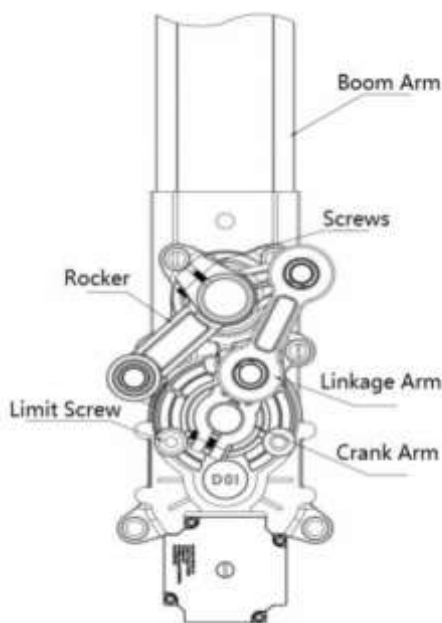


Рис. 8. Схема вертикальной регулировки стрелы

6.3 Изменение направления стрелы (с «L» на «R» или наоборот)

[Нажмите, чтобы получить консультацию](#)

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

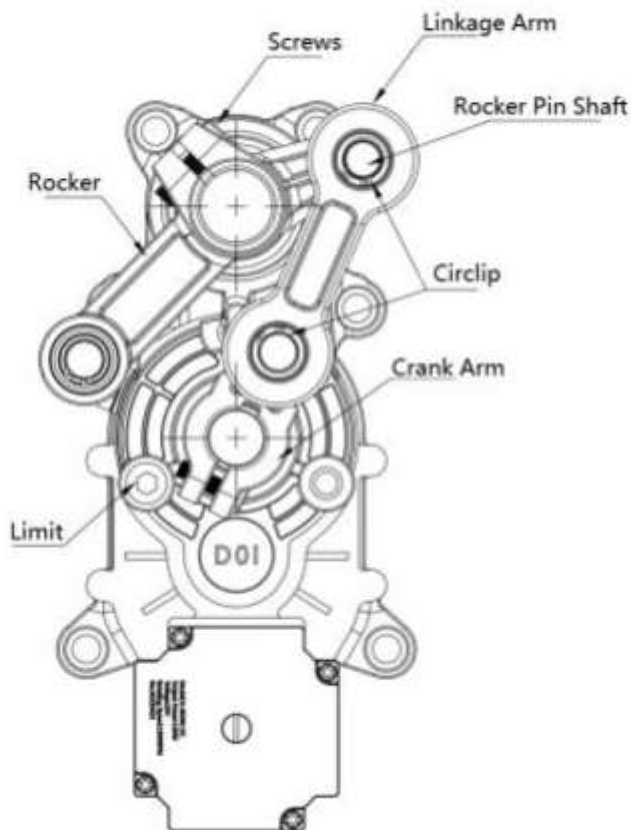


Рис. 9. Схема изменения направления стрелы (L ↔ R)

Порядок действий:

1. Перед началом отключите питание. Снимите стопорные кольца с обоих концов соединительного шатуна с помощью пассатижей и извлеките шатун.
2. Ослабьте два винта на качающемся рычаге, снимите его (при необходимости используйте клин для расширения паза), извлеките ось рычага и измените направление.
3. Снимите один винт с концевой упора и переместите его в симметричное положение с другой стороны, затем зафиксируйте.
4. Установите ось качающегося рычага, затем шатун и стопорные кольца.
5. После регулировки угла стрелы затяните винты качающегося рычага.

Примечание: Если шатун трудно снять, ослабьте винты качающегося рычага и кривошипа и снимите их вместе, затем извлеките шатун.

6. После механической перестройки необходимо изменить параметр **08E «Положение основного компонента»** на плате управления:
 - при переходе с L на R значение параметра меняется с **0** на **1**,
 - либо измените направление движения через мобильное приложение (опционально).

6.4 Регулировка пружины

Если стрела вибрирует при подъёме — ослабьте пружину.

Если вибрация возникает при опускании — подтяните пружину.

1. Оптимальный баланс достигается, когда стрела находится под углом 45°.

[Нажмите, чтобы получить консультацию](#)

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

2. Диаметр витка пружины подбирается в зависимости от длины стрелы:

— 3 м → Ø4,5 мм

— 4,5 м → Ø5,5 мм

— 6 м → Ø6,5 мм

(При длине стрелы менее 2 м пружины не устанавливать.)

7. Устранение неисправностей

№	Описание неисправности	Причина	Решение
1	Источник питания выдаёт 24 В, но индикатор на плате управления не загорается.	Обратная полярность выходных проводов DC. Плата управления может работать некорректно. Провода ослаблены.	Поменяйте местами провода выхода DC. Замените плату управления. Подтяните провода.
2	Переменный ток подаётся нормально, но индикатор питания не горит.	Может быть перегоревший предохранитель. Аномальная работа источника питания. Провода ослаблены.	Замените предохранитель. Замените источник питания. Подтяните провода.
3	Индикатор питания горит, показания датчика положения стрелы нормальные, но двигатель не работает.	Провода двигателя подключены неправильно или ослаблены. Внутренний энкодер двигателя может работать некорректно. Ход двигателя превышает установленные пределы.	Проверьте подключение проводов согласно схеме, подтяните при необходимости. Переподключите провода двигателя. Перенастройте параметры предельных положений двигателя.
4	Кнопки пульта ДУ не реагируют.	Пульт ДУ не соответствует бренду BelPark UNI или совместим с другой моделью. Пульт ДУ не сопоставлен с устройством. Пульт ДУ или приёмник повреждены. Батарейка пульта ДУ полностью разряжена.	Убедитесь, что используется пульт BelPark UNI или совместимый с данной моделью. Привяжите пульт заново. Замените пульт ДУ или приёмник. Замените батарейку пульта ДУ.
5	После включения устройства стрела не закрывается нормально.	Стрела не установлена, поэтому двигатель не может закрыться из-за сильного натяжения пружины. Длина установленной стрелы слишком короткая, а пружина слишком туго натянута.	Установите стрелу нормально или удалите все пружины. Отрегулируйте пружину в соответствии с длиной стрелы.
6	Сигнал петлевого датчика не работает.	Неправильное подключение сигнальных проводов. Установлена петля с недостаточным числом витков. Повреждение датчика.	Подключите согласно схеме подключения. Рассчитайте окружность петли в зависимости от ширины проезжей части и проверьте количество витков. Замените петлевой датчик.
7	Сигнал радарного датчика не работает.	Неправильное подключение сигнальных проводов. Неверно заданы расстояние или параметры обучения среды. Повреждение датчика.	Подключите согласно схеме подключения. Выполните тест установки через видеоинструкцию по радару или руководство пользователя. Замените радарный датчик.

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

№	Описание неисправности	Причина	Решение
8	Во время открывания и закрывания стрелы наблюдается аномальная вибрация.	Пружина слишком туго или слишком слабо натянута, либо скорость движения слишком высока.	Если при открывании стрелы возникает вибрация — ослабьте пружину и уменьшите скорость. Если вибрация возникает при закрывании — подтяните пружину и уменьшите скорость.
9	После открывания или закрывания стрела не находится в вертикальном или горизонтальном положении.	Вал стрелы не откалиброван правильно. Ошибка хода энкодера предельного положения.	Ослабьте винт на соединительном рычаге вала, отрегулируйте и заново откалибруйте направление вала. Повторно настройте параметры хода предельного положения.
10	При работе двигателя слышен аномальный шум.	Повреждены подшипники ротора двигателя. Повреждена ручка управления.	Замените двигатель. Замените ручку управления.

8. Комплект поставки

№	Наименование	Количество
1	Пульт дистанционного управления	2 шт.
2	Ключ	2 шт.
4	Винт крепления стрелы (Gate Lever Fixing Screw)	2 шт.
5	Пластина крепления стрелы (Gate Lever Plate)	1 шт.

9. Гарантийное и послепродажное обслуживание

1. При неисправной работе оборудования ремонт должен выполнять квалифицированный персонал. Если проблему не удаётся решить, свяжитесь с поставщиком.
2. На изделие предоставляется гарантия сроком 1 год.
3. Техническое обслуживание автоматики является обязательным не реже 2 раз в год.
4. Бесплатная гарантия не распространяется на следующие случаи:
 - a. Неправильная установка или эксплуатация, не соответствующая инструкции, приведшая к повреждению изделия.
 - b. Нестабильное электропитание, выходящее за пределы допустимых значений или не соответствующее национальным стандартам электробезопасности, вызвавшее повреждение изделия.
 - c. Повреждения, вызванные стихийными бедствиями и другими непреодолимыми обстоятельствами.
 - d. Повреждения внешнего вида, вызванные неправильной эксплуатацией пользователем.
5. Компания оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия.

Инструкция по эксплуатации шлагбаума BelPark UNI 4-6

Общество с ограниченной ответственностью «ФорматЛайн»
+375 44 57-353-57
mkb.by
УНП 191853402