



ФАНТОМ

<http://shlagbaum.com>, info@shlagbaum.com

Шлагбаумы автоматические и ручные серии «ФАНТОМ»

Руководство по эксплуатации (ПАСПОРТ)

«ФАНТОМ-4000/6000R-Ручной
«ФАНТОМ-4000Э-Эконом (автоматический)
«ФАНТОМ-4000С-Стандарт (автоматический)
«ФАНТОМ-6000А-Арктик (автоматический)
«ФАНТОМ-6000М-Гранд (автоматический)
«ФАНТОМ-3500S-Спринт (автоматический)

Благодарим Вас за приобретение изделия марки «ФАНТОМ»!

Данное оборудование удовлетворяет требованиям современного дизайна и позволяет выполнять все необходимые функции. При правильной эксплуатации и соблюдении мер технической безопасности наши шлагбаумы в течении многих лет будут безотказно служить Вам доставляя удобство и комфорт.

В комплект Ручных Шлагбаумов входит:

- * Тумба с компенсаторами и ограничителями.
- * Стрела от 2 до 6 метров со светоотражателями.
- * Монтажный комплект.
- * Опорная стойка (при стреле более 4-х метров входит в базовый комплект).
- * Замковое устройство (поставляется дополнительно).

В комплект автоматических Шлагбаумов входит:

- * Тумба с приводом, блоком электроники и сигнальной лампой.
 - * Стрела от 2 до 6 метров со светоотражателями.
 - * Кнопочный пульт управления.
 - * Опорная стойка (при стреле более 4-х метров входит в базовый комплект)
- По желанию заказчика возможна установка дополнительного оборудования:
- * Радиоуправление.
 - * Фотоэлементы.

Конструкция шлагбаумов обеспечивает их надежное и понятное использование, однако, мы рекомендуем Вам потратить некоторое время на изучение данного Руководства.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
3. УПРАВЛЕНИЕ ШЛАГБАУМОМ
4. ЕСЛИ ОТКЛЮЧЕНО ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ
5. ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ
7. РЕГУЛИРОВКА СТРЕЛЫ
8. УСТАНОВКА ШЛАГБАУМА
9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ ШЛАГБАУМОВ
10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
12. ПАСПОРТ

1. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. По степени защиты от поражения электрическим током исполнение автоматических шлагбаумов соответствует классу "2". Однако, мы рекомендуем подключать его через автомат отключения на 6А.

1.2. В автоматических шлагбаумах предусмотрены предохранители для защиты от короткого замыкания и перегрева.

1.3. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1.3.1. Для ручных шлагбаумов:

* Приводить в действие шлагбаум, не убедившись в полном отсутствии препятствий в рабочей зоне стрелы.

* Прилагать усилие к стреле шлагбаума, больше, чем необходимо для подъёма и опускания.

* Подсоединять к шлагбауму любые устройства, не входящие в комплект поставки, без согласования с фирмой-изготовителем.

1.3.2. Для автоматических шлагбаумов:

* Приводить в действие шлагбаум, не убедившись в полном отсутствии препятствий в рабочей зоне стрелы.

* Начинать перемещение в зоне стрелы ранее, чем через 3 секунды, после полной остановки стрелы в крайних положениях.

* Пытаться вручную поднять или опустить стрелу не расцепив механизм, и не отключив питания.

* Превышать нагрузку на привод (см. п.5 «Ограничения по использованию»).

* Подсоединять к шлагбауму любые устройства, не входящие в комплект поставки, без согласования с фирмой-изготовителем.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

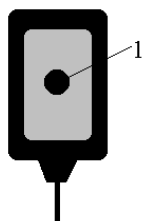
Модель/ Параметры	Электро- двигатель	Мощность двигателя, Вт	Время открытия/ закрытия	Длина стрелы	Сечение и размер стрелы	Интенсивность использования, цикл/час	Диапазон рабочих температур	Масса, кг
ФАНТОМ 4000 Эконом	АИР63В6	250	2,5	2-4 м	прям., 60 мм /кругл 50	360	-45 .. +50 гр	62,5
ФАНТОМ 4000 Стандарт	АИР63В6	250	2,5	2-4 м	прям., 60 мм /кругл 50	360	-45 .. +50 гр	64,5
ФАНТОМ 6000 Арктик	АИР63В4	370	5	2-6 м	кругл 50	180	- 60 +50 гр	68,5
ФАНТОМ 6000 Гранд	АИР63В4	370	7	5-6 м	кругл.50 мм	130	-45 .. +50 гр	70

ФАНТОМ Спринт 3500	АИР63А2	370	1,7	3,5 м	кругл.40 мм	530	-45 .. +50 гр	62,5
--------------------------	---------	-----	-----	-------	-------------	-----	------------------	------

Габаритные размеры, мм тумбы для всех шлагбаумов - 1100*320*280

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЙ (стационарный), модель ПУ/1	
Напряжение питания, В	12
Количество независимых каналов	1
Масса, кг	0,15
Габаритные размеры, мм	80*70*80
ПРИЕМНИК РАДИОУПРАВЛЕНИЯ	
Напряжение питания, В	12
Максимальный коммутируемый ток, А:	
1,2,3-го каналов, не более	0,6
4-го канала, не более	0,3
Количество независимых каналов управления	4
Диапазон рабочих температур	-40...+65
БРЕЛОК РАДИОУПРАВЛЕНИЯ	
Частота, Гц	433,92±0,2
Напряжение питания, В	12
Количество независимых каналов управления	4
Диапазон рабочих температур	+1....+40
Гарантированная дальность срабатывания в зоне прямой видимости, м	20
Габаритные размеры, мм	40*25*10

3 УПРАВЛЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИМ ШЛАГБАУМОМ



3.1. Управление универсальной кнопкой.

Открытие: Для открытия необходимо нажать и отпустить кнопку.

Закрытие: Для закрытия необходимо нажать и отпустить кнопку.

Внимание! Во время движения стрелы вниз, повторное нажатие кн.1 включает автоматический подъем стрелы вверх до вертикали. Режим используется только как **аварийный**. Постоянное использование данного режима повышает износ редуктора!

3.2. Радиоуправление:

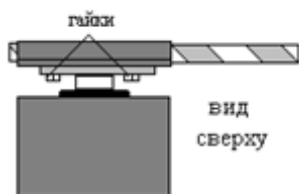


Для открытия/закрытия шлагбаума однократно нажмите кнопку соответствующего канала.

Внимание! Во время движения стрелы вниз, повторное нажатие кн. включает автоматический подъем стрелы вверх до вертикали. Режим используется только как **аварийный**. Постоянное использование данного режима повышает износ редуктора!

Конструкция брелока позволяет организовать радиоуправление комплексом оборудования (до 4-х единиц) состоящего из нескольких шлагбаумов или других устройств. Кнопки 2,3,4 можно использовать для управления дополнительным оборудованием (прожектор, сирена и пр.)

4. ЕСЛИ ОТКЛЮЧЕНО ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ



Если у Вас отключили электропитание в закрытом положении, Вы можете поднять стрелу автоматического шлагбаума вручную

Порядок действий:

- 4.1 . Отключить шлагбаум от электросети.
- 4.2 . Ослабить гайки ключом на 19.
- 4.3. Перевести стрелу в вертикальное положение и затянуть гайки.

Внимание!

После включения электропитания: Вернуть стрелу в горизонтальное положение!

Для этого:

- 4.5. Ослабить гайки
- 4.6. Перевести стрелу в первоначальное положение (горизонтальное) и затянуть гайки.
- 4.7. Подключить шлагбаум к электросети.

5. ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

5.1. Допускается закрепление дополнительного оборудования на стреле шлагбаума при условии:

- точка крепления дополнительного оборудования находится не далее половины длины стрелы
- масса дополнительного оборудования для **автоматических шлагбаумов** с длиной стрелы до 4 метров не должна превышать 3 кг, с длиной стрелы свыше 4 метров дополнительное оборудование устанавливать **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!!!**

5.2. Для шлагбаумов со стрелой более 4-х метров применение опорной стойки **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

5.3. Не рекомендуется включать шлагбаум со снятой или не закрепленной стрелой во избежание перегрузки привода компенсационными пружинами.

5.4. Рекомендуем на объектах с нестабильным электропитанием (садоводства, промзоны, и пр.) и при электропитании через генератор, подключать автоматические шлагбаумы с использованием стабилизатора напряжения мощностью не менее 500Вт.

Режим работы: интенсивность=100%

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

В случае возникновения неисправности, перед тем как обратиться к специалистам по техническому обслуживанию **ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ШЛАГБАУМА!!!**

Просмотрите следующие пункты на предмет диагностики проявившихся неполадок.

ПРИЗНАКИ	НЕИСПРАВНОСТИ	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРЫ
Шлагбаум не работает	Нет движения стрелы - при этом мигает сигнальная лампа	При первых проявлениях подобных признаков необходимо незамедлительно ОТКЛЮЧИТЬ ОБЩЕЕ ПИТАНИЕ ШЛАГБАУМА и обратиться в сервисную службу.
Шлагбаум не включается	Нет напряжения на входе БЭ (не горит светодиод на плате) Перегорели предохранители (на 4А) в БЭ Дефект кнопки пульта управления Неплотный контакт колодок в БЭ	Найти и устранить причину Прозвонить и заменить предохранители (на 4А) Заменить кнопку Проверить контакт колодок
При движении стрелы произошла несанкционированная остановка	Проверить работоспособность фотоэлементов (если они есть) Из-за перегрева сработал тепловой предохранитель Залипание концевого выключателя	Очистить фотоэлементы Отсоединить фотоэлементы не работающие и поставить джемпер J2 (см.п.9.5.) Подождать 15 минут до его самовосстановления При необходимости заменить (см. п.9.3.)
Шлагбаум не останавливается	Залипание концевого выключателя или разрушение Ослаб болт диска концевых выключателей	При необходимости заменить (см. п.9.3.) Подтянуть болт M10 (см. п. 7.2)
Стрела «падает»	Не затянуты гайки узла поворота (см. п.7.1) Проверить узлы поворота: затяжку клина и контровку шпильки	Затянуть гайки (см. п.7.1) Затянуть гайки на клине и на шпильке
Шлагбаум не работает со снятой стрелой (для 6-ти метров)	Механизм не справляется с пружинами (противовес стрелы см. п.5.3)	Включать шлагбаум с установленной стрелой или отцепить пружины

Стрела из вертикального положения пошла в противоположную от проезжей части сторону	Не правильно установлена стрела	Смотри п.п.4.5-4.7
Стрела из горизонтального положения пошла в направлении земли	Не правильно установлена стрела Не правильно отрегулирована работа концевых выключателей	Переустановить стрелу см. п.7 Смотри п.7.2.
Стрела не параллельна горизонту или не поднимается до вертикали	Не правильно отрегулирована стрела	Смотри п.7.1.
Стрела «кивает» по амплитуде	Не правильно отрегулирована работа концевых выключателей	Смотри п.7.2.

7. РЕГУЛИРОВКА СТРЕЛЫ

7.1. Регулировка горизонтального положения стрелы от 4 до 6 метров (с опорной стойкой):

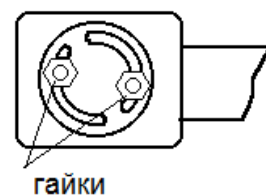
Производится снаружи.

- Отпустить две гайки ключом №19;
- Выставить стрелу в горизонт до безударного касания ловителя, т.е. если убрать стойку, стрела не должна опуститься более чем на 3 см. Проверку этой регулировки производить один раз в три месяца. При ударе стрелы о стойку происходит разрушение редуктора – самой дорогой детали шлагбаума;
- Затянуть гайки

7.2. Регулировка горизонтального положения стрелы до 4 метров (без стойки):

Производится снаружи.

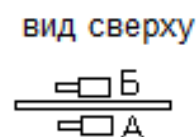
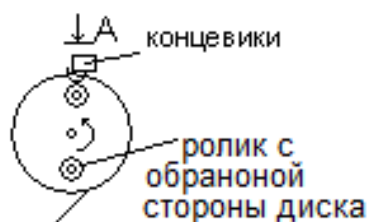
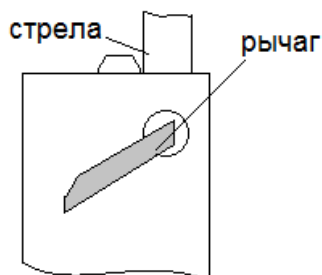
- Отпустить две гайки ключом №19;
- Выставить стрелу в горизонт;
- Затянуть гайки



7.3. Регулировка работы концевых выключателей.

Работа концевых выключателей регулируется поворотом диска с сектором.

Внимание! Настраивается на производстве. Не трогать без надобности!



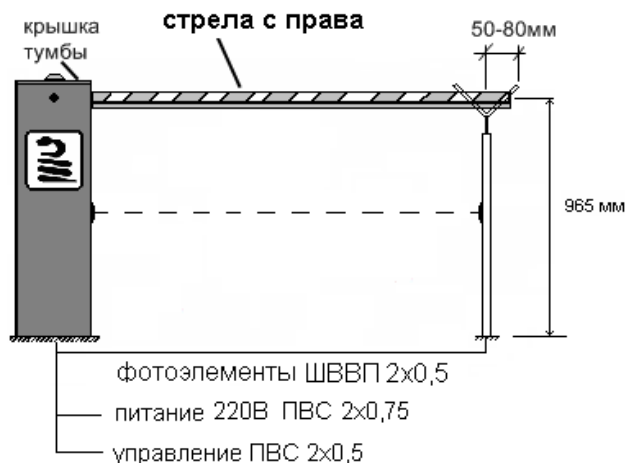
Данное положение диска управления и данное положение рычага соответствуют положению стрелы «открыто», т.е. вертикальному.

Для регулировки положения диска надо ослабить центральный болт М10 и повернуть диск управления концевиками в нужное положение и затянуть болт М10

«А» - концевик открытия, «Б» - концевик закрытия. Концевик «Б» и его ролик находятся с обратной стороны диска.

8. УСТАНОВКА ШЛАГБАУМА

8.1. Общий вид



ВНИМАНИЕ!!!

Стрела должна быть справа (смотреть со стороны крышки тумбы), т.е. пружины должны разгружать редуктор от момента стрелы.

8.2. Установка тумбы

а). **На земле** – Заливка цементного основания в опалубку с закладкой шпилек М10 по закладной пластине основания (в комплекте поставки) и гофротрубой для кабеля.

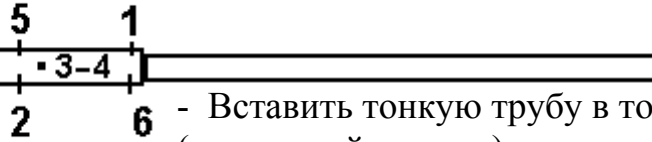
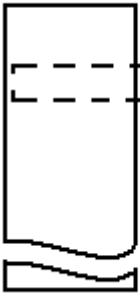


б). **На бетоне** – Разметка положения крепежных отверстий днища шлагбаума на бетонной плите. Штробление канала для прокладки кабелей под днище шлагбаума. Бурение перфоратором отверстий под анкерные болты (расклиниваемые) М10 (не входит в комплект).

в). **На асфальте** – бурение перфоратором Ø18 на глубину 200-250мм, заколачивание кувалдой (6-8кг) 4-х уголков 32x32 по краям монтажной пластины 300x250x6 (не входит в комплект) с последующей приваркой по месту. Уголки длиной 350-400мм заостренные на 30°.

г). **На бетонную плиту** – за ранее подобрать бетонную плиту весом 60-70 кг. Устанавливать так же как в пункте «б».

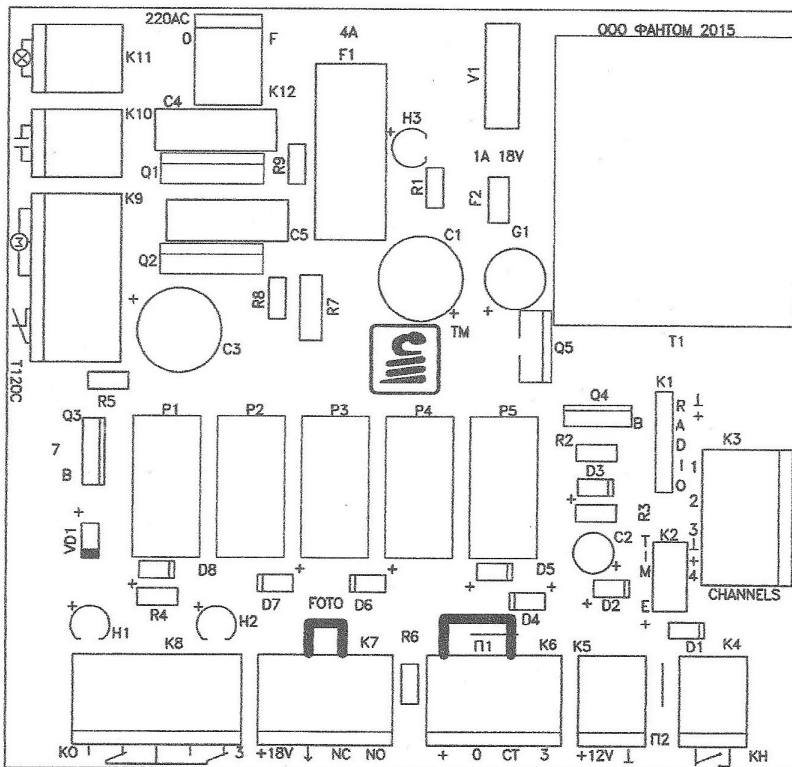
8.3. Сборка стрелы круглого сечения более 4-х метров



- Вставить тонкую трубу в толстую на 500мм (до красной полосы)
- Сверлить отверстие №1 Ø5мм, вставить заклепку и стянуть заклепочником трубы.
- Далее по нумерации так же просверлить все отверстия и заклепать.

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ ШЛАГБАУМОВ

9.1. Блок электроники



- K1 – разъем радиуправления
- K2 – разъем таймера
- K3 – выбор радиоканала
- K4 – разъем универсальной кнопки
- K5 – дополнительный разъем питания $\pm 12V$
- K6 – разъем дополнительного управления открытие-закрытие NO, стоп NC
- K7 – разъем ФЭ
- K8 – разъем концевых выключателей,
- K9 – разъем двигателя и теплового предохранителя
- K10 – разъем пускового конденсатора
- K11 – разъем сигнальной лампы
- K12 – разъем сеть 220В

Q1 – симистор реверса

Q2 – симистор открытия/закрытия

F1 – предохранитель 220В на 4А

F2 – предохранитель 12В на 1А самовосстанавливающийся.

9.2. Подключение питания, двигателя, сигнальной лампы:



Внимание! При правильном подключении двигателя круг концевых выключателей на редукторе должен вращаться против часовой стрелки. При неправильном направлении вращения поменяйте провода на клеммах 5,6 местами.

9.3. Подключение концевых выключателей:

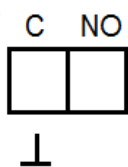


Концевики уже подключены на производстве.

НО и НЗ концевиков можно использовать для подключения светофора, табло, системы СКУД и р.п. через промежуточные реле или контакторы (зависит от нагрузки).

9.4. Подключение универсальной кнопки

K4



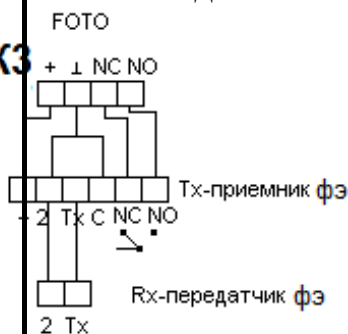
Универсальная кнопка

Кнопка нормально разомкнутая.

Работа универсальной кнопки описана в п.3.1. настоящего руководства

9.5. Подключение фотоэлементов (ФЭ)

K3



Инструкция к фотоэлементам прилагается.

Работа ФЭ в случае появления препятствия:

а) в процессе открытия – не участвует.

б) в процессе закрытия – включаются при открытом состоянии стрелы и контролируют весь цикл до закрытия.

При пересечении луча остановка и реверс до открытия.

При отсутствии ФЭ нужна перемычка между клеммами \perp и NC. Если в ФЭ нет контакта NO, то остановка и следующая команда - реверс.

Блок управления шлагбаума рассчитан на подключение одного штатного комплекта ФЭ. При необходимости установки дополнительных ФЭ (но не более 4компл.) они должны подключаться через дополнительный источник питания (см. п.9.10) и соединяться с платой шлагбаума по минусу (для согласования). Нормально замкнутые контакты ФЭ необходимо соединять последовательно, а нормально разомкнутые - параллельно.

9.6. Подключение дополнительного управления (3-х кн. пульт, карточки, TOUCH MEMORY и дополнительное питание 12В):



+ - +12В

О – только открытие

С – стоп

З – только закрытие

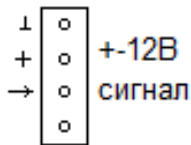
С пульта охраны можно контролировать весь процесс универсальной кнопкой R4.

$\pm 12В$ (K5) – для обеспечения электропитания дополнительных устройств сторонних производителей нагрузкой не более 300мА.

9.7. Подключение таймера:

Таймер используется только с ФЭ!!!

K2



Подключается к разъему K2.

Заводская регулировка 15 секунд

Возможна настройка от 0 до 60 секунд.

Как работает:

Питание поступает при положении шлагбаума «открыт», начинается отсчет 15 секунд, по окончании выдается сигнал на «закрытие». Если во время отсчета времени пересекли луч ФЭ, то таймер обнуляется и заново ведет отсчет

9.8. Подключение радиуправления и выбор радиоканала:

Разъем радиуправления K1

-12 - черный	1
+12 - красный	2
кнопка1 - зеленый	3
кнопка2 - белый	4
кнопка3 - желтый	5
кнопка4 - синий	6

Подключается к колодке K1 (соблюдая полярность)

Выбор канала осуществляется перестановкой провода на колодке R7.

Можно подключить до 4-х

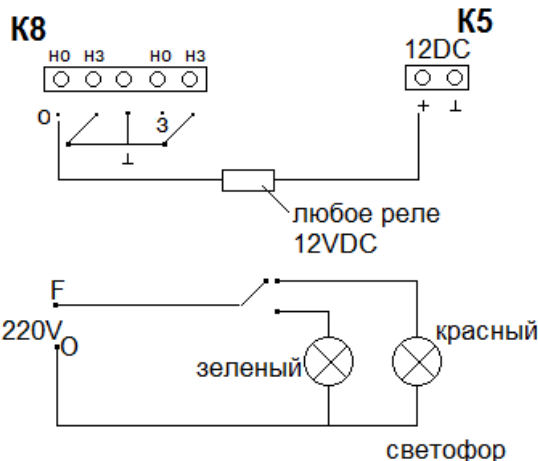
шлагбаумов или другого

оборудования и управлять с

одного брелока.

При неисправности канала на приемнике, или кнопки на брелоке можно переключиться на другой канал.

9.9. Подключение светофора



9.10. Подключение дополнительного оборудования с использованием

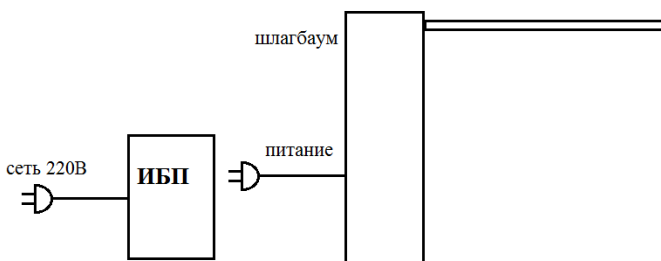
дополнительного источника питания.

Схема подключения ИБП (на пример APC BX650I-RS)

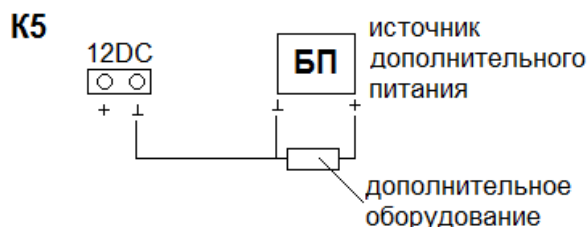
При подключении других устройств с нагрузкой более 300 мА (СКД, электро-замка и т.п.) нельзя использовать плату шлагбаума как источник питания, а

необходимо подключать дополнительный

источник питания, согласовывая его с платой шлагбаума по \perp .

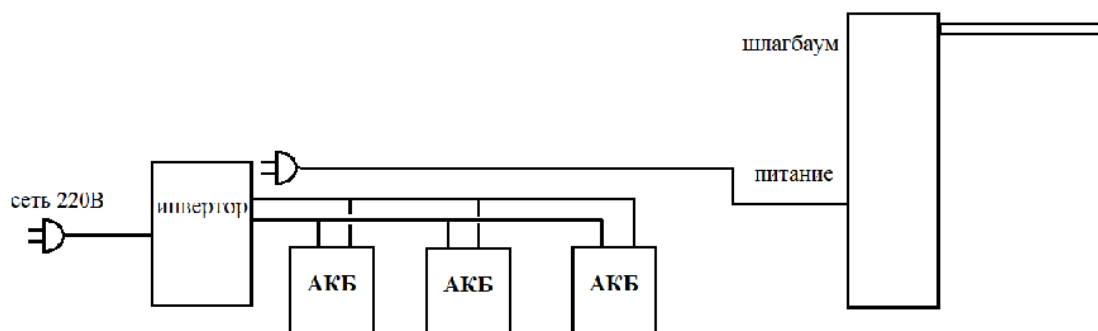


9.11. Подключение бесперебойного питания.



При кратковременных отключениях электропитания используется блок бесперебойного питания (можно использовать компьютерный ИБП) мощностью от 500Вт, одновременно этот блок защищает шлагбаум от высоковольтных импульсов, короткого замыкания, стабилизирует напряжение питания. Позволяет осуществить 3-4 цикла открытия/закрытия.

Схема подключения инвертора и АКБ



При длительных отключениях электропитания используется инвертор с 12В на 220В мощностью 1кВт и набор автомобильных аккумуляторов (АКБ). Их число считается исходя из длительности автономной работы, например: АКБ 55Ач = 660 Вт/ч. Потребляемая мощность шлагбаума 250Вт, т.е. при 100% интенсивности шлагбаум будет работать ≈ 2 часа, при использовании двух АКБ по 55Ач шлагбаум проработает ≈ 4 часа, и т.д.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Хранить Шлагбаум необходимо в закрытых помещениях с естественной вентиляцией и относительной влажностью не более 80%.

Транспортировать Шлагбаум следует в горизонтальном положении без нарушений фирменной упаковки и с обязательным соблюдением правил транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийных обязательств - 1 год.

В течении этого срока, в случае, признанном гарантийным, изготовитель обязуется восстановить надлежащую работу изделия путем:

- замены целиком либо частичной (при покупке изделия без монтажа замена производится по адресу изготовителя, или его официальных представителей, или путем почтовых или иных отправлений)

- ремонта на о наладку вышедшего из строя устройства бесплатно. При монтаже изделия силами Заказчика, замена неисправных узлов, в случае признанном гарантийным В месте с тем, гарантийные обязательства выполняются при соблюдении правил установки и эксплуатации, изложенных в данном руководстве.

Изделие снимается с гарантийного обслуживания в случаях:

- превышения ограничений по использованию (см. п.5);
- механического повреждения корпуса;
- подсоединения к шлагбауму или использование любых устройств, не входящих в комплект поставки без согласования с изготовителем;
- нарушение параметров сети электроснабжения (броски пониженного или повышенного напряжения);
- воздействия, приведшего к деформации либо отрыву узлов шлагбаума;
- воздействие от внешних факторов (вода, снег, лед, грязь). Тумба шлагбаума и прилегающая к ней территория должны своевременно очищаться.
- обнаружения на плате управления следов гари и копоти, **в том числе на плате радиоприемника** (характерные для неправильного подключения к сети 220В)

Гарантийному ремонту не подлежат элементы питания и корпуса брелка Радиоуправления, а также детали и узлы, имеющие внешние механические повреждения.

Гарантия не распространяется на ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.

При истечении срока гарантии производится платное обслуживание – предполагает оплату каждого ремонта по отдельной калькуляции.

Эксплуатационный срок службы шлагбаумов составляет 5 (пять) лет.

12. ПАСПОРТ

Шлагбаум, модель _____

Заводской № _____

При продаже Шлагбаума продавец в присутствии потребителя должен проверить комплектность по Товарной накладной.

Торгующая организация: _____

ПЕЧАТЬ _____

подпись

Потребитель _____

подпись

Дата « _____ » _____ 20 г.

По вопросам гарантийного и послегарантийного ремонта обращаться по адресам:

ООО «А-Сэвен» Москва, Хлебозаводский проезд, д.7, строение 9

Тел: (495) 961-02-37, (925) 063-38-00,(926) 527-65-75

ООО «Фантом» Санкт-Петербург, Василевский остров, ул. Одоевского д.8

(з-д «им. Калинина»), т: (812) 679-98-90, (812) 313-25-51