



# ФАНТОМ

<http://shlagbaum.com>, [info@shlagbaum.com](mailto:info@shlagbaum.com)

## Шлагбаумы электромеханические и ручные серии «ФАНТОМ»



## Руководство по эксплуатации (ПАСПОРТ)

«ФАНТОМ-4000R-(Ручной)

«ФАНТОМ-6000R-(Ручной)

«ФАНТОМ-4000М-Стандарт (автоматический)

«ФАНТОМ-5000А-Арктик (автоматический)

«ФАНТОМ-6000М-Гранд (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 подъема 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

<i>ШЛАГБАУМЫ</i>	Модель 4000R и 6000R	модель 4000M/ 6000M	Модель 5000A
<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ</b>	<b>ДАННЫЕ</b>	<b>ДАННЫЕ</b>	<b>ДАННЫЕ</b>
Масса: тумбы/стрелы/стойки, кг	35/3,5÷11/8	51/3,5÷11/8	51/3,5÷11/8
Габаритные размеры тумбы, мм	1100*320*280	1100*320*280	1100*320*280
Длина стрелы, м	от 2 до 6	до 4/ до 6	до 5
Электродвигатель		АИР63В6	АИР63В4
Напряжение питания, В		220±10	220±10
Частота тока, Гц		50	50
Потребляемая мощность, Вт		250	370
Время открывания, сек		2,5/12	7
Температура временного отключения		96°C	96°C
Время восстановления термопредохранителя после перегрева, мин.		≈ 15	≈ 15
Диапазон рабочих температур		-45 +50	-60 +50

<b>ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЙ (стационарный), модель ПУ/1</b>	
Напряжение питания, В	12
Количество независимых каналов	1
Масса, кг	0,15
Габаритные размеры, мм	80*70*80
<b>ПРИЕМНИК РАДИОУПРАВЛЕНИЯ</b>	
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
<b>БРЕЛОК РАДИОУПРАВЛЕНИЯ</b>	
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 со стационарного пульта

**Открытие:** Для открытия необходимо нажать кнопку в течении 1 секунды и отпустить. Для 5-ти и 6-ти метровых шлагбаумов нажать кнопку в течении 3 секунд.

**Закрытие:** Для закрытия необходимо нажать кнопку в течении 1 секунды и отпустить. Для 5-ти и 6-ти метровых шлагбаумов нажать кнопку в течении 3 сек.

**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:



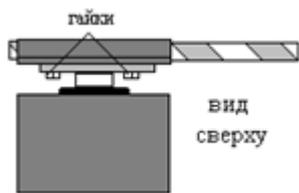
Для открытия/закрытия шлагбаума однократно нажмите кнопку соответствующего канала.

**Внимание!** Во время движения стрелы вниз, повторное нажатие кн.1 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** не должна превышать значений, указанных в нижеприведенной Таблице

Длина стрелы, м	Максимальная масса стрелы, кг
2	0
3	3
4	3
5	0
6	0

**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 с генератора, подключать автоматические шлагбаумы через стабилизатор 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.

<b>ПРИЗНАКИ</b>	<b>НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<b>РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРЫ</b>
Шлагбаум не работает	Нет движения стрелы - при этом мигает сигнальная лампа	При первых проявлениях подобных признаков необходимо незамедлительно <b>ОТКЛЮЧИТЬ ОБЩЕЕ ПИТАНИЕ ШЛАГБАУМА</b> и обратиться в сервисную службу.
Шлагбаум не включается	Нет напряжения на входе БЭ (не горит светодиод на плате) Перегорели предохранители (на 4А или 0,315А) в БЭ Дефект кнопки пульта управления Неплотный контакт колодок в БЭ	Найти и устранить причину Прозвонить и заменить предохранители (на 4А или 0,315А) 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 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):

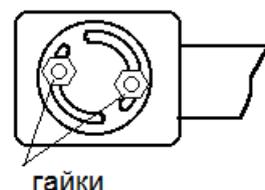
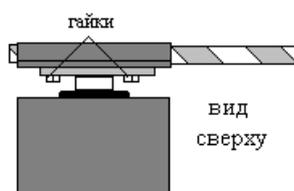
Производится снаружи.

- 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 (не гарантийный случай) – 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.

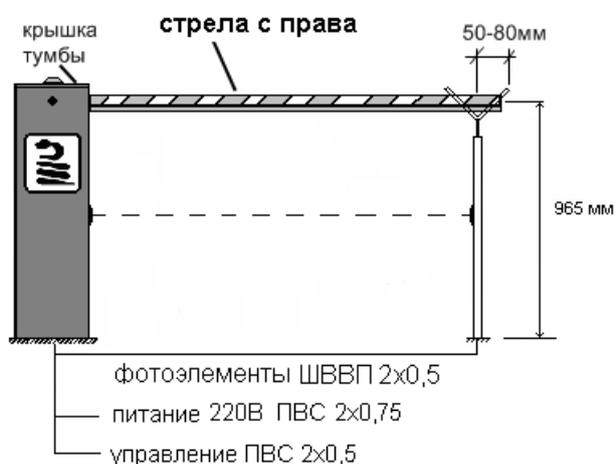
**Внимание! Настраивается на производстве. Не трогать без надобности!**



Данное положение сектора и данное положение рычага соответствуют положению стрелы «открыто», т.е. вертикальному. Для регулировки положения сектора надо ослабить центральный болт М10 и повернуть диск управления концевиками в нужное положение и затянуть болт М10

## 8. УСТАНОВКА ШЛАГБАУМА

### 8.1. Общий вид

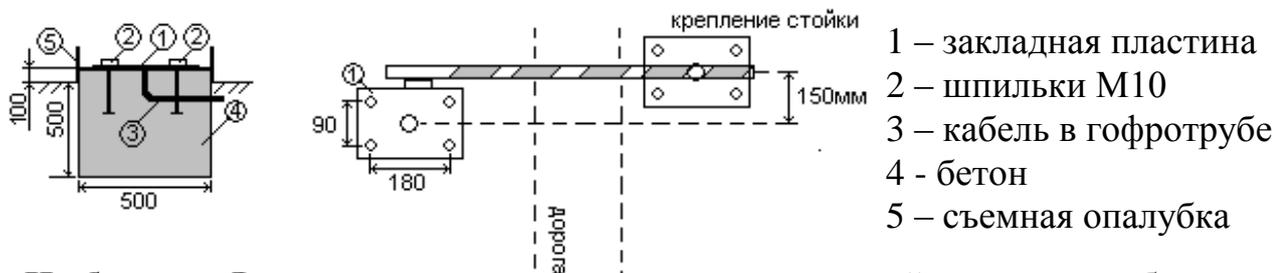


### ВНИМАНИЕ!!!

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.

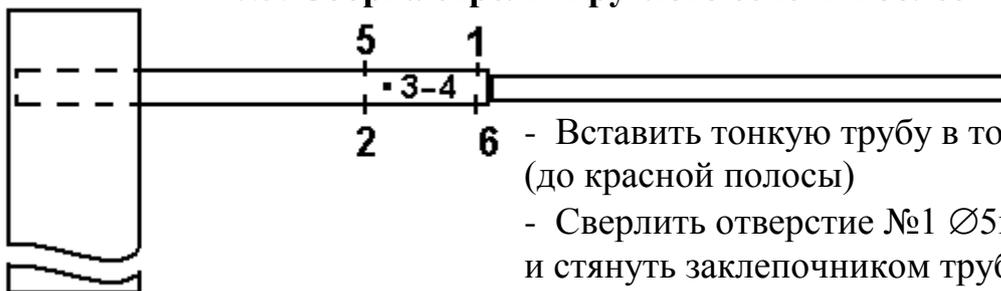


б). **На бетоне** – Разметка положения крепежных отверстий днища шлагбаума на бетонной плите. Штробление канала для прокладки кабелей под днище шлагбаума. Бурение перфоратором отверстий под анкерные болты (расклиниваемые) М10 (не входит в комплект).

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°.

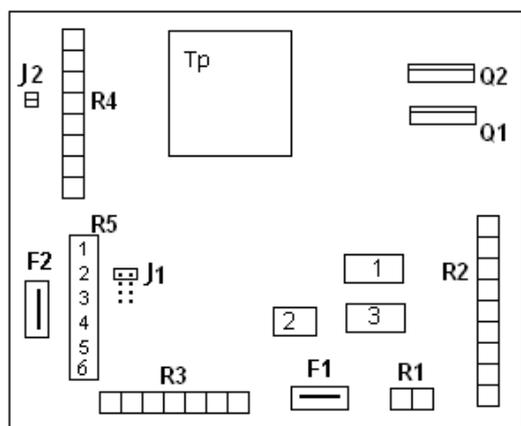
г). **На бетонную плиту** – за ранее подобрать бетонную плиту весом 60-70 кг. Устанавливать так же как в пункте «б».

## 8.3. Сборка стрелы круглого сечения более 4-х метров



- 5 1
- 2 6
- 3-4
- 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

- R1 – разъем сеть 220В
- R2 – разъем высоковольтный
- R3 – разъем концевых выключателей, дополнительного управления, ФЭ, и дополнительных выводов
- R4 – разъем (фотоэлементы, дополнительные каналы)
- R5 – разъем радиопередачи
- J1 – джемпер выбора радиоканалов
- J2 – джемпер фотоэлементов (если ФЭ не

подключены, то джемпер должен стоять)

Тр – трансформатор  
 F1 – предохранитель 220В на 4А  
 F2 – предохранитель 12В на 0,315А  
 Q1 – симистор штатного движения  
 Q2 – симистор аварийного открытия

### 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 пульта управления и концевых выключателей:

Концевики двигателя уже подключены на производстве.



### 9.4. Подключение радиуправления:

Разъем радиуправления R5

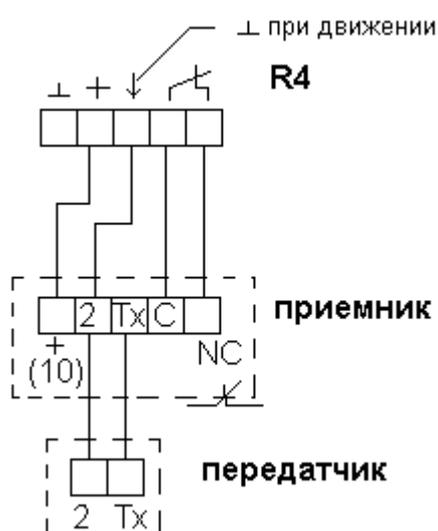


Подключается к разъему R5 (вставляется в разъем с соблюдением полярности)

J1 – Джемпер выбора канала радиуправления  
 Положение джемпера соответствует выбранной кнопке по маркировке на плате.

При неисправности этого канала можно переставить джемпер на любой из оставшихся.

### 9.5. Подключение фотоэлементов (ФЭ)



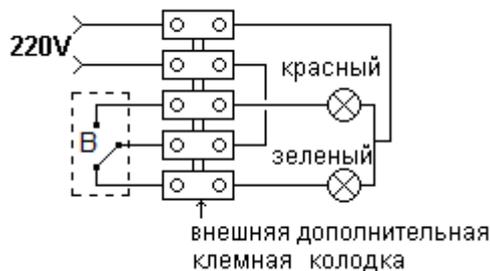
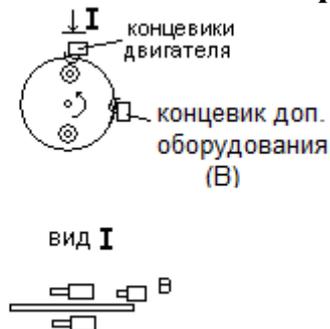
Инструкция к фотоэлементам прилагается.

J2 – джемпер фотоэлементов при подключении ФЭ удалить (мс. п.9.1).

Работа ФЭ в случае появления препятствия:

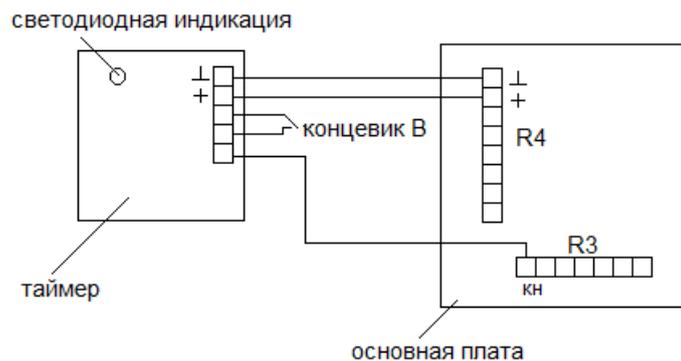
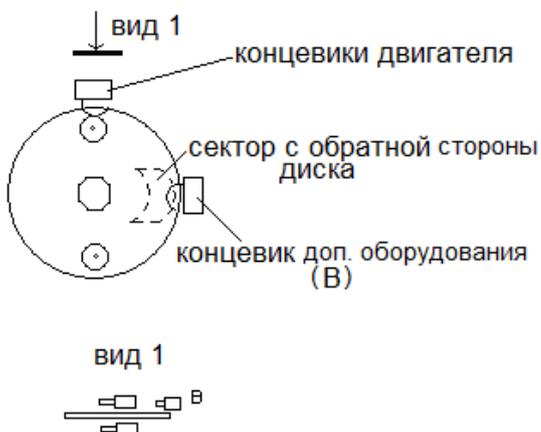
- а) в процессе открытия – остановка, если препятствие убрано - повторное нажатие кнопки управления завершение открытия.
- б) в процессе закрытия – остановка, если препятствие убрано - повторное нажатие кнопки управления включает автоматический реверс стрелы, т.е. открытие.

## 9.6. Подключение светофора:



- Установить на корпусе редуктора концевик В согласно рисунку
- Подключить светофор согласно схеме:

## 9.7. Подключение таймера:



Заводская регулировка 15 секунд

### Как работает:

- в положении «открыт» (стрела поднята) концевик В замыкается сектором (с обратной стороны диска) и своими контактами подает питание «-» на плату таймера. Таймер начинает отсчитывать время (индикация светодиодом). Время регулируется от 0,3 до 90 сек. После отсчета, таймер выдает сигнал «-» на клемму кнопки на основной плате. Шлагбаум начинает цикл закрытия. Концевик В соскакивает с сектора и отключает питание таймера до следующего положения «открытия»

## 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 производить ремонт, замену либо наладку вышедшего из строя изделия или его частей бесплатно. При покупке изделия без монтажа замена з/частей производится по адресу местонахождения завода изготовителя, либо его официальных представителей, либо путем почтовых или иных отправлений. Вместе 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.

Торговая организация: \_\_\_\_\_

ПЕЧАТЬ

\_\_\_\_\_   
подпись

Потребитель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
подпись

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

По вопросам гарантийного и послегарантийного ремонта обращаться по адресам:

ООО «ФТК» 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. Уральская д.1-3

(з-д «им. Калинина»), местный т:87-88, т: (812) 313-25-51, (812) 350-87-88



# ФАНТОМ

<http://shlagbaum.com>, [info@shlagbaum.com](mailto:info@shlagbaum.com)

**Серийное производство – индивидуальный подход!**

**Новое поколение механических и автоматических шлагбаумов**



← модель – «ФАНТОМ-5000А» - Арктик  
Интенсивность использования 100%  
Длина стрелы от 2 до 5 метров  
Диапазон рабочих температур от **-60°C**  
Потребляемая мощность 370 Вт



→ модель – «ФАНТОМ-6000М»  
Интенсивность использования 100%  
Длина стрелы до 6 метров  
Скорость открытия 9сек  
Потребляемая мощность 370 Вт



← модель – «ФАНТОМ-4000М» - Базовый  
Интенсивность использования 100%  
Длина стрелы до 4 метра (ширина 75мм)  
Скорость открытия 2,5сек.  
Можно подключить радиуправление,  
фотоэлементы и пр.  
Потребляемая мощность 250 Вт

→ модель – «ФАНТОМ-4000R» - Ручной  
Если нет электричества – эта модель находка!  
Длина стрелы от 4 до 6 метров  
Вес стрелы компенсируется пружинами -  
Поднимет даже ребёнок



**Вся предлагаемая нашей фирмой продукция спроектирована с учетом климатических особенностей различных регионов России (Северо-западного, Сибири и Юга).**