

ТУРНИКЕТ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ

СПРУТ-1

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками, конструкцией, принципом работы и правилами эксплуатации турникета электромеханического «СПРУТ-1» (далее по тексту – турникет) и содержит сведения по установке, подключению, эксплуатации, хранению и транспортированию турникета, а также сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя.



Турникет предназначен для управления потоками людей, контроля и ограничения доступа людей на охраняемую территорию в помещениях и на проходных.

Турникет может выпускаться в различных модификациях, отличающихся дизайном и расположением органов управления и индикации.

Турникет рассчитан на круглосуточный режим работы, предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях и соответствует группе УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69.

Турникет обеспечивает:

- ✓ Быстрый и удобный проход людей в двух направлениях, с разделением потока «по одному»;
- ✓ самоустановку поворотного механизма турникета в горизонтальное положение штанги при перекрытии прохода;
- ✓ двустороннюю световую индикацию состояния турникета (закрыт – открыт);
- ✓ возможность подключения турникета практически к любым интегрированным системам контроля доступа (за счет сигналов обратной связи);
- ✓ возможность установки внутренней аккумуляторной батареи (далее - АКБ) для обеспечения резервного питания схемы турникета при отсутствии питающего напряжения;
- ✓ возможность полной разблокировки и блокировки турникета при необходимости;
- ✓ возможность экстренного пропуска людей через турникет в случае пожара, сигнала тревоги или для проноса крупногабаритных грузов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики источника соответствуют параметрам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значения параметров
1	Вид питающего напряжения		постоянное
2	Величина питающего напряжения, В		12... 14
3	Потребляемый ток, А не более	в режиме ожидания	2,0
		в момент срабатывания	4,0
4	Ширина перекрываемого прохода, мм		940
5	Пропускная способность в режиме однократного прохода, чел/мин		30
6	Длина штанг, мм		600
7	Количество входных сигналов от внешних автоматизированных систем управления доступом		2
8	Количество выходных сигналов для автоматизированных систем управления доступом		4
9	Характеристики переключающих контактов выходных реле	максимальный ток, не более, А	2
		максимальное напряжение, не более, В	30
10	Характеристики входа «РАЗБЛОКИРОВКА»	ток, потребляемый по входу, мА	40
		входное напряжение, В	10... 15
11	Характеристики входа «БЛОКИРОВКА»	ток, потребляемый по входу, мА	20
		входное напряжение, В	5... 15
12	Рекомендуемая емкость АКБ, А*ч		7
13	Тип АКБ	соответствующий стандарту CEI IEC 1056-1 (МЭК 1056-1), номинальным напряжением 12В	
14	Габаритные размеры в сборе при вращении штанг, мм		940x880x1000
15	Масса НЕТТО (БРУТТО), кг		20(23)
16	Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды от 0°C до +40°C; - относительная влажность воздуха до 90% при +25°C; - отсутствие в воздухе паров агрессивных сред (кислот, щелочей и пр.)		

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ

Изделие драгоценных металлов и камней не содержит.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Краткое описание конструкции турникета:

Турникет состоит из наклонного поворотного механизма, закрытого крышкой, стойки и трех штанг-ограничителей. В боковые стенки крышки вмонтированы световые индикаторы, необходимые для индикации разрешения прохода (зеленый) или запрета (красный).

Турникет управляется электронным блоком управления с помощью большинства систем контроля доступа (СКД), либо с помощью пульта, подключаемого к блоку управления, что позволяет дистанционно открывать турникет для разрешения прохода как одного человека, так и группы людей в любом из двух направлений. Пульт управления представляет собой настольный прибор в пластмассовом корпусе.

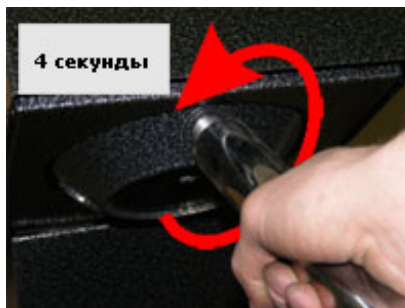


Рисунок 1 - Пульт управления турникетом

Описание работы механизма турникета:

Поворотный механизм турникета имеет наклонную ось вращения трех штанг - ограничителей, движущихся в пределах ширины прохода. Движение штанг блокируется поворотным блокирующим механизмом, управляемым с помощью фотодатчиков. В случае подачи команды на разрешение прохода (кнопкой на пульте или от СКД) механизм разблокируется, и обеспечивается беспрепятственный проход одного человека или группы людей (в зависимости от выбранного режима) в том, или другом направлении.

Предусмотрена возможность обеспечения экстренного пропуска людей через турникет в случае пожара, сигнала тревоги или для проноса крупногабаритных грузов путем выкручивания верхней штанги -ограничителя



Описание работы электронного блока управления турникетом:

Схема подключения электронного блока управления турникетом показана на рисунке 2.

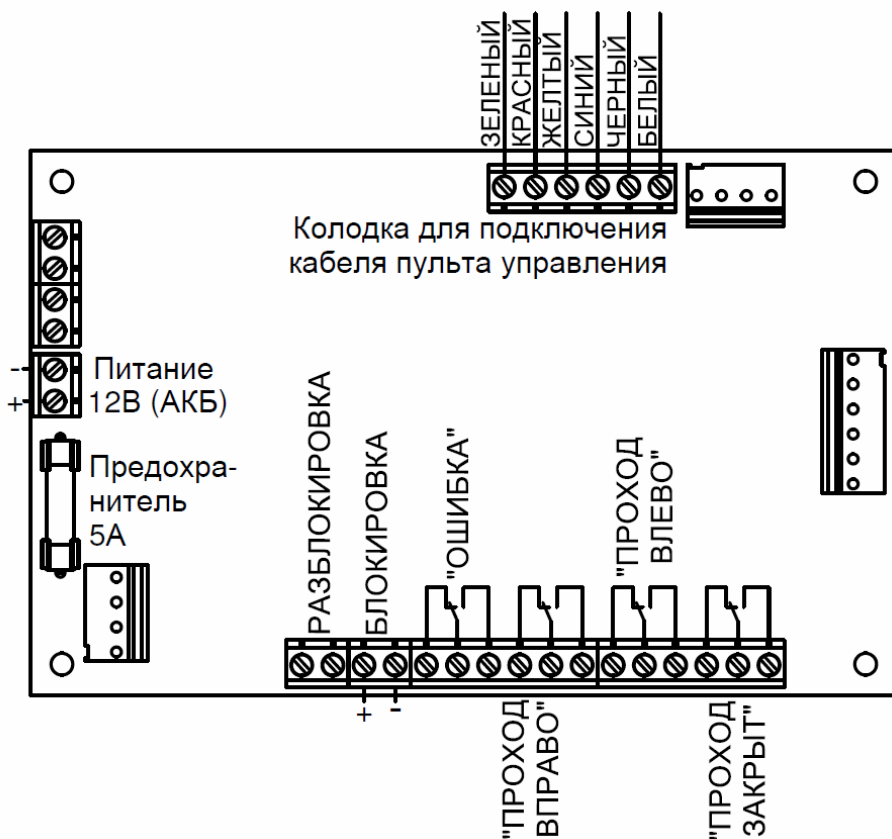


Рисунок 2 – Схема подключения электронного блока управления

Блок управления состоит из платы управления, платы фотодатчиков, кнопки разблокировки, плат индикации и двух соленоидов, соединенных с исполнительными механизмами турникета.

Блок обеспечивает управление поворотным механизмом турникета во всех режимах и индикацию состояния турникета: «ЗАКРЫТ» (красный светодиод) и «ОТКРЫТ» (зеленый светодиод) в обоих направлениях

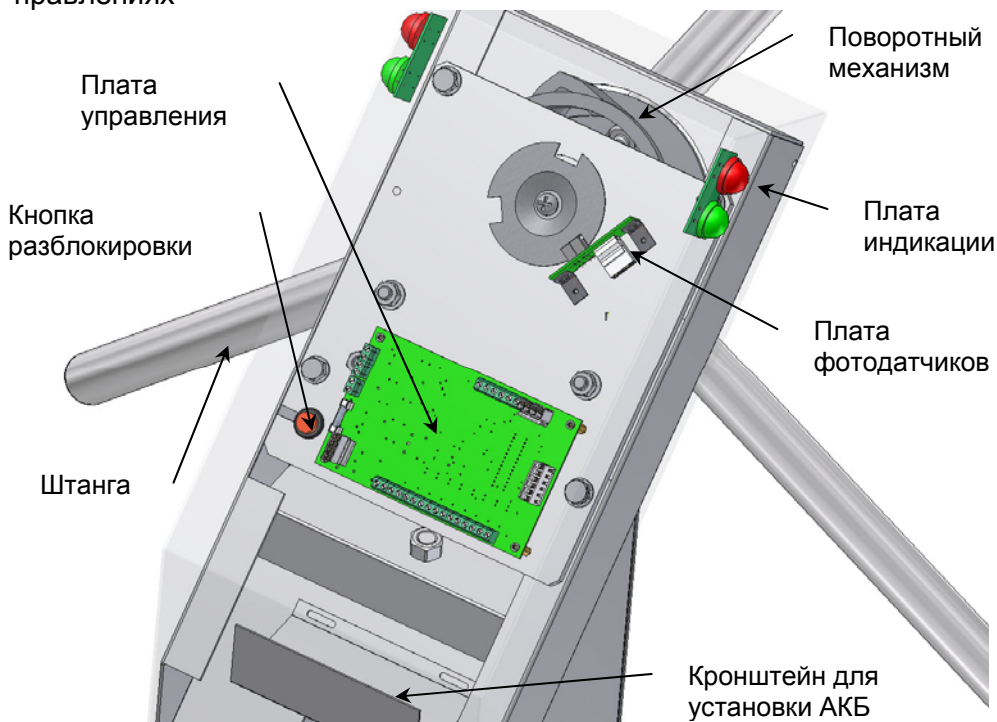


Рисунок 3. Турникет СПРУТ-1 со снятой крышкой (проводной монтаж условно не показан)

Питание блока управления турникетом от внешнего источника питания. Необходимо использовать источник постоянного тока, удовлетворяющим требованиям п.2 и п.3 таблицы 1.(кабель и источник питания в стандартный комплект поставки не входят).

Конструкцией турникета предусмотрена возможность установки кронштейна (входит в комплект поставки) с внутренней аккумуляторной батареей (в комплект поставки не входит). При этом внешний источник питания должен представлять собой зарядное устройство (далее по тексту ЗУ).

Подключение аккумуляторной батареи осуществляется с соблюдением полярности к клеммам колодки «ПИТАНИЕ» .



ВНИМАНИЕ! В случае использования внутренней АКБ, в качестве источника питания для турникета следует применять 3У на номинальное напряжение 12В модели РАПАН-20АБ производства ПО БАСТИОН с током заряда 2А. Использование блоков питания, не являющихся 3У при установке внутренней АКБ запрещается!

К колодке пульта управления подключается кабель пульта управления (см. рисунок 2).

Плата управления с помощью переключающих контактов выходных реле формирует четыре выходных сигнала для автоматизированных систем управления доступом: «Проход закрыт», «Проход влево», «Проход вправо», «Ошибка».

Выходные сигналы.

Сигнал «Проход закрыт».

Сигнал «Проход закрыт» находится в активном состоянии (реле включено), когда турникет закрыт, т.е. находится в исходном положении. Во время прохода (поворот механизма до фиксации в исходном положении) реле выключается.

Сигнал «Проход влево».

Сигнал «Проход влево» формируется (реле включено) при проходе с левой стороны турникета (поворот механизма влево до фиксации в исходном положении). При достижении исходного положения реле выключается.

Сигнал «Проход вправо».

Сигнал «Проход вправо» формируется (реле включено) при проходе с правой стороны турникета (поворот штанг вправо до фиксации в исходном положении). При достижении исходного положения реле выключается.

Сигнал «Ошибка».

Сигнал «Ошибка» формируется (кратковременно включается реле) при обнаружении ошибки. Ошибкой считается отсутствие поворота механизма турникета в течение 5- 7 секунд после задания режима прохода в любом из направлений. Сопровождается звуком зуммера.

Входные сигналы.

Внешний сигнал «Разблокировка».

При подаче напряжения постоянного тока любой полярности на клеммы колодки «РАЗБЛОКИРОВКА» (см. таблицу 1), происходит полная разблокировка механизма турникета, т.е. разрешается проход через турникет неограниченного числа людей в любом направлении.

При длительности «низкого» состояния управляющего входа более 0,2 секунд – турникет переходит в режим «Одиночный проход».

При длительности «низкого» состояния управляющего входа более 2 секунд – турникет переходит в режим «Групповой проход».

Описание режимов работы турникета.

Предусмотрена возможность работы турникета в следующих режимах:

- одиночный проход в любом направлении;
- групповой проход в одном направлении;
- групповой проход в двух направлениях

Одиночный проход в любом направлении.

1. Нажать кнопку на пульте управления, соответствующую одиночному направлению прохода. Индикатор соответствующего направления на пульте управления загорится зеленым светом. Турникет открыт.
2. После прохода одного человека индикатор загорится красным светом, и механизм турникета заблокируется. Блок управления при этом сформирует сигнал «Правый» или «Левый» в зависимости от направления прохода.
3. Если турникет открыт и в течение 5-7 секунд не было прохода (поворот механизма на треть оборота (120 градусов) - один проход), механизм заблокируется, и индикатор прохода в соответствующем направлении загорится красным светом. При этом сформируется сигнал «Ошибка».
4. Если при разрешающем сигнале начато вращение штанг в определенном направлении, и механизм вернулся в исходное положение, не завершив вращения, то блок управления сформирует сигнал «Ошибка» и механизм турникета заблокируется.

Групповой проход в одном из направлений.

1. Нажать кнопку группового прохода. При этом индикатор соответствующего направления загорится зеленым светом, после чего турникет откроется для группового прохода.
2. В этом режиме блок управления формирует сигналы «Проход вправо» или «Проход влево» при каждом проходе в разрешенное направление, что позволяет осуществлять подсчет количества проходящих людей.

3. Выход из режима группового прохода осуществляется нажатием кнопки «Проход закрыт». После нажатия этой кнопки турникет закрыт для прохода.
4. При включении режима группового прохода в одном направлении разрешается включать режим одиночного или группового прохода в другом направлении.

Групповой проход в двух направлениях.

1. Нажать обе кнопки группового прохода. После этого турникет откроется для группового прохода в оба направления.
2. В этом режиме блок управления формирует сигналы «Проход вправо» или «Проход влево» при каждом проходе в соответствующем направлении, что позволяет учитывать количество проходов.
3. Выход из режима – нажатие кнопки «Проход закрыт». После этого турникет выйдет из режима группового прохода.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Турникет СПРУТ-1	1 шт.
Пульт управления	1 шт.
Перемычка АКБ+	1 шт.
Перемычка АКБ-	1 шт.
Кронштейн АКБ с крепежом	1 компл.
Вставка плавкая ВПТ6 5А	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1 шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- источник питания РАПАН-20АБ производства ПО БАСТИОН;
- **герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы** номинальным напряжением 12В, емкостью 7 А·ч.
- **«Тестер емкости АКБ»** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора (производитель - ПО «Бастсион»).

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации источника необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

Турникет следует устанавливать на прочную, ровную, горизонтальную поверхность (пол), к которой возможно его надежное крепление. Установка турникета должна выполняться в следующей последовательности.

1. Распаковать турникет, проверить его комплектность.

2. Расположить основание турникета на месте его установки таким образом, чтобы расстояние до стены было не менее 250мм, что необходимо для беспрепятственного откидывания крышки турникета при проведении технического обслуживания.

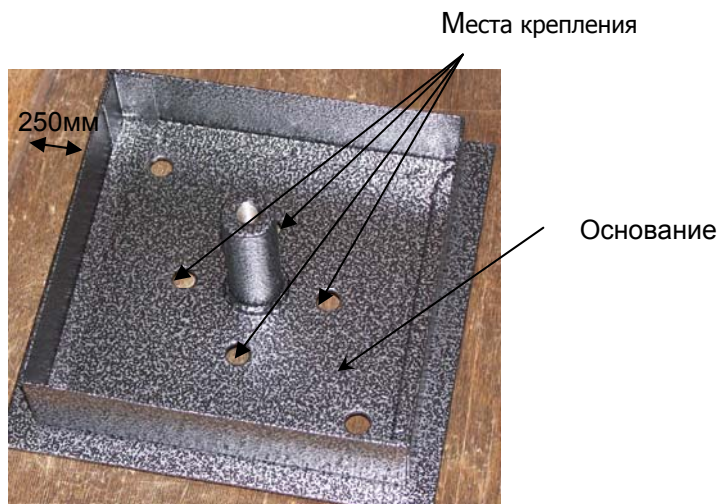
В случае невозможности выполнения указанного условия, необходимо до начала установки турникета удалить винты крепления крышки механизма. Затем, после окончания установки турникета, следует установить крышку на место и ее зафиксировать винтами.

3. Выполнить разметку четырех крепежных отверстий основания турникета «по месту». Диаметр отверстий должен соответствовать диаметрам анкерных болтов (в комплект поставки не входят) и отверстий в основании, используемых для крепления турникета.

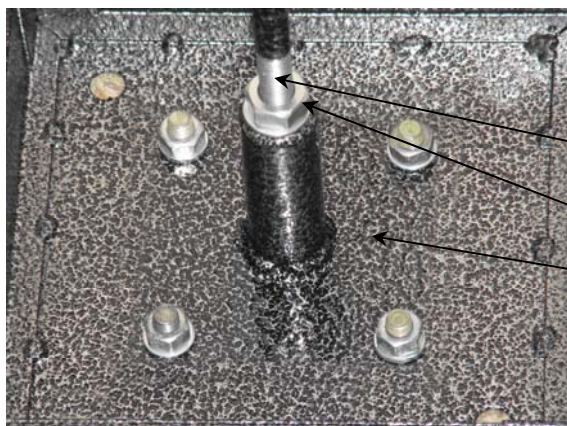
Остальные отверстия в основании предназначены для прокладки кабелей подключения турникета к источнику питания и внешним устройствам управления.

Подготовить в полу кабельный канал, подходящий к зоне ввода кабелей в стойку турникета. Вывести через одно из предусмотренных отверстий с $d=10\text{мм}$ кабели питания и управления, длина кабелей, проходящих внутри турникета не более 1метра.

Окончательную установку и крепление турникета следует производить после прокладки всех кабелей в кабельном канале и внутри турникета.



4. После выполнения крепежных отверстий, установить на основание подпятник и прикрепить четырьмя анкерными болтами к полу. Вкрутить в подпятник стержень и надежно зафиксировать его контргайкой.



Стержень
Контргайка
Подпятник

5. Установить турникет на основание. При установке на основание стержень пропустить в отверстие корпуса турникета



Отверстие



Стержень



Гайка с шайбами

Верхняя платформа

6. Жестко закрепить верхнюю платформу с помощью стержня, гайки, шайбы и пружинной шайбы. Контролировать вертикальность положения стойки с помощью отвеса или уровня.
7. Установить источник питания на отведенное для него место (последовательность монтажа источника – см. руководство по эксплуатации на источник). Подключить кабель питания к блоку управления (см. рисунок 2).
8. Подключить разъем пульта управления, к разъему платы управления согласно схеме, расположенной на внутренней поверхности крышки механизма.



9. Закрепить (при необходимости) кронштейн АКБ внутри корпуса турникета (см. рисунок 3) и разместить на нем АКБ. С помощью переключателей АКБ (входят в комплект поставки) подключить, соблюдая полярность АКБ к колодке «ПИТАНИЕ»



С помощью перемычек АКБ (входят в комплект поставки) подключить, соблюдая полярность (красный – плюс), АКБ к колодке «ПИТАНИЕ»

10. Подключить кабель питания турникета к блоку питания.
11. Проверить правильность и надежность всех подключений.
12. Нажать кнопку разблокировки (см. рисунок 3), убедиться в том, что кнопка находится в утопленном (включенном) положении.
13. Установить штанги-ограничители.



14. Закрыть крышку механизма.
15. Подключить источник питания турникета к сети, в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации на источник.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Проверить правильность произведенного монтажа в соответствии со схемой подключения (см. рисунок 2)
- Проверить целостность конструкции, кабелей питания и управления.
- Подать сетевое напряжение на источник питания турникета.
- Убедиться, что после включения питания турникет находится в состоянии «ЗАКРЫТО» и индикаторы направления движения светятся красным светом.



ВНИМАНИЕ!
Вмешательство в электрическую схему управления турникетом не допускается!

- Проверить правильность работы турникета во всех режимах (см. раздел «УСТРОЙСТВО И РАБОТА» настоящего руководства.)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание турникета должно производиться персоналом, состоящим из механиков и электриков, прошедших специальную подготовку и имеющих разряд не ниже третьего.

С целью поддержания исправности турникета в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ.

Регламентные работы “1” включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр узлов турникета, удалением пыли и загрязнений, контроль работоспособности.

Регламентные работы “2” проводят при появлении нарушений в работе турникета и включают в себя проверку работоспособности турникета согласно соответствующим разделам данного Руководства.

Порядок выполнения регламентных работ “1” следующий:

- выключить источник питания турникета;
- поднять крышку механизма;
- осмотреть поворотный механизм;
- удалить чистой ветошью, смоченной спирто - бензиновой смесью возможные загрязнения, при очистке необходимо следить за тем, чтобы грязь не попала в рабочие зазоры оптических датчиков;
- проверить надежность крепления проводов подключения в клеммных колодках платы блока управления, при необходимости, подтянуть винты их крепления;
- закрыть крышку механизма;
- выполнить проверку работоспособности турникета согласно соответствующим разделам данного Руководства

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
При подаче напряжения питания отсутствует свечение индикаторов	Проверить сетевой предохранитель на плате блока управления и качество соединений на клеммах колодках турникета (см. рисунок 2); Проверить включенное (нажатое) положение кнопки разблокировки. Обнаруженные неисправности устранить
Турникет не реагирует на команды с пульта управления	Заменить пульт управления и (или) плату блока управления.

Если невозможно устранить нарушения в работе турникета на месте эксплуатации, его направляют в ремонт.

МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

Маркировка внутренней поверхности кожуха содержит условное обозначение турникета и схему подключения, а также заводской номер изделия.

УПАКОВКА

Турникет упаковывается в предсобранном состоянии в коробку из ДВП. Комплект ЗИП упакован в индивидуальный полиэтиленовый пакет и уложен вместе с турникетом и руководством по эксплуатации в тару.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование осуществляется в упаковке любым видом транспорта закрытого типа.

Турникет должен храниться в упакованном виде в помещениях при отсутствии в воздухе паров агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

После транспортирования и хранения турникета при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха, перед началом монтажных работ его необходимо выдержать в упаковке не менее 24 часов в климатических условиях, соответствующих условиям эксплуатации (см. таблицу 1).

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок службы 10 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию, или даты продажи изделия. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска изделия.

Настоящая гарантия предоставляется изготовителем в дополнение к правам потребителя, установленным действующим законодательством Российской Федерации, и ни в коей мере не ограничивает их.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие турникета заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается 18 месяцев с момента (даты) ввода в эксплуатацию, или даты продажи изделия. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска изделия.

Гарантия не распространяется на турникеты, имеющие внешние повреждения корпуса и следы вмешательства в конструкцию изделия.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем. Послегарантийный ремонт источника производится по отдельному договору.

Гарантия изготовителя не распространяется на аккумуляторы, поставляемые по отдельному договору.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Достаточным условием гарантийного обслуживания является наличие штампа службы контроля качества и даты выпуска, нанесенных на корпусе изделия (или внутри корпуса). Отметки продавца и монтажной организации в паспорте изделия, равно как и наличие самого паспорта и руководства по эксплуатации являются не обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель имеет право предъявить рекламацию об обнаружении несоответствия изделия техническим параметрам, приведенным в настоящем руководстве, при соблюдении им условий хранения, установки и эксплуатации прибора.

Рекламация высылается по адресу предприятия-изготовителя с актом, подписанным руководителем технической службы предприятия-потребителя

В акте должны быть указаны: наименование изделия, серийный номер дата выпуска изделия (нанесены на изделие внутри корпуса), вид (характер) неисправности, дата и место установки источника, и адрес потребителя.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие:

Турникет электромеханический «СПРУТ-1»

Заводской номер _____ Дата выпуска «__» _____ 200__ г.

соответствует требованиям конструкторской документации, государственных стандартов и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы
контроля качества

ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____

Дата продажи «__» _____ 200__ г. м.п.

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____

Дата ввода в эксплуатацию «__» _____ 200__ г. м.п.

Служебные отметки _____

ПО «БАСТИОН»

344018, г. Ростов-на-Дону, а/я 7532
тел./факс: (863) 299-32-10 e-mail: ops@bast.ru
www.bast.ru