



# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ

External Battery Module

---

EBM Na+ TA 6K  
EBM Na+ TA 10K

# СОДЕРЖАНИЕ

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Введение.....                                  | 3  |
| Особенности .....                              | 3  |
| Используемые символы.....                      | 3  |
| 1. Правила техники безопасности.....           | 4  |
| 2. Общие характеристики .....                  | 6  |
| 2.1. Требования к окружающей среде .....       | 6  |
| 3. Транспортировка, хранение, распаковка ..... | 6  |
| 3.1. Транспортировка и хранение.....           | 6  |
| 3.2. Распаковка.....                           | 6  |
| 3.3. Проверка комплектности.....               | 7  |
| 4. Внешний вид и устройство.....               | 8  |
| 4.1. Передняя панель .....                     | 8  |
| 4.2. Задняя панель.....                        | 8  |
| 5. Установка и монтаж изделия.....             | 9  |
| 5.1. Установка и размещение .....              | 9  |
| 5.2. Параллельное подключение.....             | 9  |
| 6. Работа с устройством.....                   | 10 |
| 6.1. Включение и выключение устройства .....   | 10 |
| 6.1.1. Включение питания .....                 | 10 |
| 6.1.2. Выключение питания .....                | 10 |
| 7. Утилизация и окружающая среда.....          | 10 |
| 7.1. Защита окружающей среды.....              | 10 |
| 8. Поиск и устранение неисправностей .....     | 11 |
| 9. Техническое обслуживание.....               | 12 |
| 10. Технические характеристики.....            | 13 |
| 11. Гарантийные условия.....                   | 14 |

# ВВЕДЕНИЕ

**Благодарим за выбор продукции Ippon для защиты вашего электрооборудования.**

Перед началом использования данного устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте руководство пользователя.

Данное руководство содержит важные правила и инструкции для дополнительных батарейных модулей (EBM), которым необходимо следовать во время установки и обслуживания.

Соблюдайте все предупреждения, связанные с работой устройства, изложенные в данном руководстве.

## ОСОБЕННОСТИ

Данные батарейные модули предназначены для вертикальной напольной установки или монтажа в стойку. Позволяют увеличить время автономной работы нагрузок при сбоях сетевого питания.

## ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ



**Опасность поражения электрическим током** – необходимо строго соблюдать правила безопасности, отмеченные данным символом.



Важные указания, которые необходимо всегда соблюдать.



Символ, указывающий, что натрий-ионные аккумуляторы запрещается выбрасывать с бытовыми отходами, а следует подвергать отдельному сбору и переработке.



Знак ЕС для отдельного сбора отходов электрического и электронного оборудования (WEEE). Указывает, что данный предмет нельзя выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами, а следует подвергать отдельному сбору и переработке.



Информация, советы, помощь.



См. руководство пользователя.

# 1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



Сохраните настоящее руководство. Данное руководство содержит важные сведения. Перед распаковкой, установкой или эксплуатацией изделия необходимо внимательно прочитать данное руководство и выполнять все приведенные в нем инструкции.

## Безопасность людей



### **Риск наличия напряжения на входе и выходе батарейного модуля!**

Данный батарейный модуль использует напряжения, которые могут представлять опасность. Не пытайтесь разобрать устройство.

Не допускается замена деталей устройства пользователем. Ремонт могут выполнять только квалифицированные специалисты.

- Во избежание возгорания и поражения электрическим током следует установить батарейный модуль в помещении с контролируемыми температурой и влажностью, с атмосферой, не содержащей проводящих примесей.
- Электромонтаж должен выполняться квалифицированным персоналом.
- Установку любых батарейных модулей может выполнять только квалифицированный обслуживающий персонал.
- Батарея может создавать опасные напряжения внутри устройства, даже если входное питание переменного тока отключено.
- При обращении с оборудованием с возможностью поражения электрическим током необходимо принять все соответствующие меры предосторожности.
- Опасность поражения электрическим током. Цепь батареи не имеет гальванической развязки с цепью входного питания, поэтому между выводами батареи и землей может возникнуть опасное напряжение. Прежде чем к ним прикоснуться, убедитесь в отсутствии напряжения.
- Прокладывайте кабели электропитания и соединительные кабели таким образом, чтобы на них не наступали, и чтобы они не были пережаты. Батарея может представлять опасность поражения электрическим током, в том числе током короткого замыкания.
- Ток, возникающий при коротком замыкании батареи, может привести к серьезным ожогам. Перед обслуживанием батарей снимите все токопроводящие предметы, такие как ювелирные изделия, цепочки, наручные часы и кольца.
- Следует работать только инструментами с изолированными ручками. Запрещается класть на ИБП и батареи инструменты и металлические предметы.
- Перед работой с устройством следует убедиться в отсутствии опасного напряжения на корпусе EBM.
- Перед тем, как отсоединять и присоединять батарею, обесточьте ее зарядное устройство.
- Подключение и отключение внешних проводов EBM производить при отключенном источнике питания (ИБП).

## Безопасность изделия

- Указания по подключению и эксплуатации батарейного модуля, приведенные в руководстве, необходимо выполнять в указанном порядке.
- Батарейный модуль должен располагаться вблизи подключенного к нему оборудования и быть легкодоступным.
- Во избежание возгорания и поражения электрическим током следует установить батарейный модуль в помещении с контролируемой температурой и влажностью, с атмосферой, не содержащей проводящих примесей.
- **Запрещается использовать устройство в местах с повышенной влажностью во избежание риска возгорания!** Высокая влажность может вызвать образование конденсата на токоведущих частях изделия, что приведет к короткому замыканию.
- Следует соблюдать осторожность при отключении устройства от сети питания. Источник питания батареи нужно отключить в положительном или отрицательном полюсе батареи, если необходимо провести техническое обслуживание устройства.
- Перед подключением других кабелей подсоедините проводник защитного заземления (PE).

## Особые меры предосторожности

- Запрещается бросать батареи в огонь во избежание взрыва.
- Запрещается вскрывать и разбирать батареи. Вытекающий электролит опасен для кожи и глаз.
- Батарея может представлять опасность поражения электрическим током или ожога из-за большого тока короткого замыкания. При обращении с батареями следует соблюдать следующие меры предосторожности:
  - Снимите с себя наручные часы, кольца и прочие металлические предметы.
  - Следует работать только инструментами с изолированными ручками.
  - Работайте в резиновых перчатках и диэлектрических ботах.
  - Запрещается класть на батареи инструменты и металлические предметы.
  - Перед тем, как отсоединять и присоединять батарею, обесточьте ее зарядное устройство.
- Запрещается устанавливать батарейный модуль в местах, где он может подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или нагревательных приборов.
- Обслуживание батарей должны выполнять или контролировать специалисты, обладающие соответствующей подготовкой и знанием необходимых мер безопасности. Примите меры по ограничению несанкционированного доступа к батареям!

## 2. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1. Требования к окружающей среде

Изделия, описанные в данном руководстве, предназначены для использования в помещении с температурой от -20 до 40 °C в окружающей среде, не содержащей токопроводящих примесей.

## 3. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, РАСПАКОВКА

### 3.1. Транспортировка и хранение

#### Условия хранения

Храните батарейный модуль в прохладном, сухом месте, с полностью заряженной батареей. Чтобы избежать разряда батареи, отсоедините все кабели от батарейного модуля.

#### Длительное хранение

Перед длительным хранением, батарею следует полностью зарядить. Для продления срока службы батареи подзаряжайте ее каждые три месяца.

#### Правила и условия перевозки

Устройство рекомендуется транспортировать в оригинальной упаковке.

#### Правила и условия утилизации

Для утилизации изделия обратитесь в авторизованный сервисный центр.

### 3.2. Распаковка

#### Осмотр

Проверьте комплектность батарейного модуля. Убедитесь в отсутствии видимых повреждений корпуса, которые могли возникнуть при транспортировке.

Распаковка изделия при низкой температуре может вызвать конденсацию влаги на внутренних и наружных поверхностях изделия.



Не устанавливайте изделие до полного высыхания его внутренних и наружных поверхностей (во избежание поражения электрическим током).

Извлеките батарейный модуль из упаковки и осмотрите его на предмет повреждений, которые могут произойти в процессе транспортировки. При обнаружении каких-либо повреждений запакуйте устройство и верните его туда, где вы его приобрели.

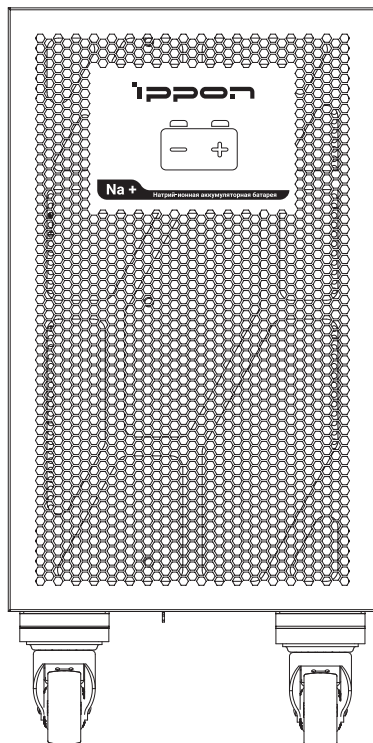


Упаковочные материалы необходимо утилизировать в соответствии со всеми местными правилами, касающимися отходов.

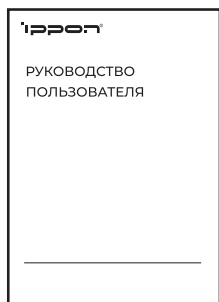
### 3.3. Проверка комплектности

Убедитесь, что в комплект поставки входят следующие компоненты:

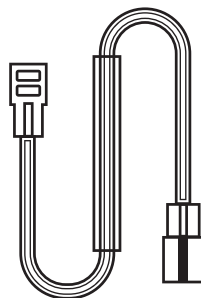
- Дополнительный батарейный модуль EBM Na+ TA x 1 шт.
- Аккумуляторный кабель x 1 шт.
- Руководство пользователя x 1 шт.



**EBM Na+ TA 6K, EBM Na+ TA 10K**



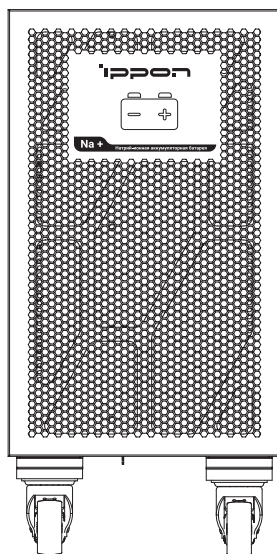
*Руководство пользователя*



*Аккумуляторный кабель  
1 шт.*

## 4. ВНЕШНИЙ ВИД И УСТРОЙСТВО

### 4.1. Передняя панель



### 4.2. Задняя панель



## 5. УСТАНОВКА И МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ



Установка и использование устройства не требуют предварительной подготовки, следуйте приведенным ниже инструкциям.

### 5.1. Установка и размещение



Устанавливайте батарейный модуль так, чтобы вокруг устройства циркулировал воздух. В месте установки не должно быть пыли, коррозионных испарений и электропроводных загрязнителей. Запрещается эксплуатировать батарейный модуль в помещениях с высокой температурой воздуха и высокой влажностью и прямым попаданием солнечных лучей. Установите изделие в защищенном, чистом, проветриваемом помещении.

#### Внимание!

Во избежание риска возгорания или поражения электрическим током для крепления используйте только прилагаемые детали.

### 5.2. Параллельное подключение

Поддерживается параллельное подключение нескольких аккумуляторных батарей, максимум до 4. Напряжение параллельно подключенных аккумуляторных батарей должно быть одинаковым, с разницей не более 1 В.



Аккумуляторные батареи с разницей напряжений более 1 В нельзя подключать параллельно, в противном случае это может привести к повреждению аккумулятора. Если разность напряжений на аккумуляторах превышает 1 В, сначала необходимо зарядить или разрядить их, отрегулировать разность напряжений в пределах 1 В, а затем подключить их параллельно.

## 6. РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

### 6.1. Включение и выключение устройства

#### 6.1.1. Включение питания

Для включения дополнительных батарейных модулей (EBM) установите автоматический выключатель в положение «Включено», а затем нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 1 секунды.

#### 6.1.2. Выключение питания

Для выключения дополнительных батарейных модулей (EBM) нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 3 секунд, а затем установите автоматический выключатель в положение «Выключено».



Только при отсутствии зарядки или разрядки можно нажать кнопку включения или выключения питания батарейного модуля.

## 7. УТИЛИЗАЦИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### 7.1. Защита окружающей среды

Изделия спроектированы с учетом требований по защите окружающей среды.

#### Вещества

Изделие не содержит ХФУ, ХВФУ и асбеста.

#### Упаковка

Для улучшения утилизации отходов и способствования их переработке разделяйте компоненты упаковки.

- Используемый для изделия картон более, чем на 50 % состоит из переработанного материала.
- Пакеты и мешки изготовлены из полиэтилена.
- Упаковочные материалы пригодны для вторичной переработки.

Соблюдайте все местные правила по утилизации упаковочных материалов.

## Изделие

Изделие изготовлено преимущественно из перерабатываемых материалов. Разборка с целью утилизации должна производиться в соответствии со всеми местными правилами, касающимися отходов. По окончании срока службы изделие необходимо отправить в центры переработки, на заводы по повторному использованию и переработке отработанного электрического и электронного оборудования (WEEE).

## Батарея



В изделии установлены натрий-ионные батареи. Для правильной утилизации руководствуйтесь местными нормативными документами, регламентирующими утилизацию опасных отходов.

# 8. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В следующей таблице указаны общие неисправности и способы их устранения:

| Неисправность                         | Возможная причина                                                                                | Решение                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нет выхода постоянного тока           | Выключатель не замкнут или низкое напряжение                                                     | Необходимо замкнуть выключатель или зарядить аккумулятор                                                                         |
| Слишком короткое время подачи питания | Недостаточная емкость аккумулятора или неполная мощность                                         | Необходимо провести техническое обслуживание или заменить батарейный модуль                                                      |
| Аккумулятор полностью не заряжается   | Выходное напряжение постоянного тока системы питания падает ниже минимального напряжения зарядки | Необходимо отрегулировать выходное напряжение постоянного тока источника питания для подходящего напряжения зарядки аккумулятора |

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В следующей таблице указаны пункты регулярного технического обслуживания:

| Предмет обслуживания                                 | Методы обслуживания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Интервалы проведения обслуживания |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Кабели питания                                       | <p>1. Проверьте, нет ли механических повреждений на кабеле питания и не отсоединилась ли изоляционная втулка клеммы. Если это произошло, пожалуйста, выключите устройство и выполните техническое обслуживание или произведите его замену.</p> <p>2. Проверьте, не ослаблен ли кабель питания. Если есть какие-либо признаки ослабления, пожалуйста, затяните его с помощью стандартного динамометрического ключа.</p> <p>3. Проверьте систему на предмет ослабления винтов или изменения цвета медной шины. Если винты ослаблены, пожалуйста, затяните их стандартным динамометрическим ключом. Если медная шина обесцвечена, пожалуйста, обратитесь к производителю для послепродажной замены.</p> | Один раз каждые 6 месяцев         |
| Коммуникационные кабели                              | <p>1. Проверьте, не ослаблена ли клемма коммуникационного кабеля. Если она ослаблена, затяните ее снова.</p> <p>2. Проверьте, не изменился ли цвет коммуникационного кабеля. Если он изменился, пожалуйста, выключите устройство и замените коммуникационный кабель.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Раз в год                         |
| Чистота оборудования                                 | Проверьте чистоту передней дверцы, задней дверцы и остальных поверхностей батарейного модуля, если есть пыль, ее необходимо очистить.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Раз в 6-12 месяцев                |
| Состояние работы системы                             | <p>1. Проверьте, все ли параметры остаются в норме во время работы системы (напряжение, ток, температура и т. д.).</p> <p>2. Проверьте, исправны ли основные компоненты системы, включая системные переключатели и т. д.</p> <p>3. Проверьте, исправны ли системы поступления и выхода воздуха. Если есть засорения и заторы воздухопроводов, необходимо своевременно их очистить.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Один раз каждые 6 месяцев         |
| Техническое обслуживание устройства заряда и разряда | Используйте малую нагрузку и неглубокий заряд/разряд, чтобы проверить, в норме ли состояние SOC, SOH аккумулятора. Рекомендуется, чтобы глубина разряда и мощность заряда/разряда не превышали 20% от номинального значения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Один раз каждые 6 месяцев         |

## 10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| МОДЕЛЬ:                                                                   | ЕВМ Na+ ТА 6К            | ЕВМ Na+ ТА 10К      |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| ID                                                                        | 2049895                  | 2069485             |
| Выход                                                                     |                          |                     |
| Номинальное напряжение                                                    | 240В                     |                     |
| Номинальная емкость модуля                                                | 3.6Ач                    | 4.8Ач               |
| Тип соединения                                                            | Sp50                     |                     |
| Батареи                                                                   |                          |                     |
| Герметичные натрий-ионные батареи, не требующие технического обслуживания | 48 В/3.6 Ач x 5 шт.      | 48 В/4.8 Ач x 5 шт. |
| Физические характеристики и свойства                                      |                          |                     |
| Размеры (Ш x В x Г)                                                       | 190 × 320 × 450 мм       |                     |
| Длина аккумуляторного кабеля                                              | 1000 мм                  |                     |
| Масса нетто                                                               | 19.1 кг                  | 22 кг               |
| Масса брутто                                                              | 21.5 кг                  | 24.5 кг             |
| Степень защиты оболочки                                                   | IP20                     |                     |
| Условия эксплуатации                                                      |                          |                     |
| Диапазон температуры                                                      | От -20 до 40°С           |                     |
| Диапазон относительной влажности                                          | 0-95 % (без конденсации) |                     |
| Диапазон высоты над уровнем моря                                          | 0-4000 м                 |                     |
| Условия хранения                                                          |                          |                     |
| Диапазон температуры                                                      | От -30 до +60°С          |                     |
| Диапазон относительной влажности                                          | 0-95 % (без конденсации) |                     |
| Диапазон высоты над уровнем моря                                          | 0-4000 м                 |                     |
| Соответствие стандартам                                                   |                          |                     |
| Требования безопасности низковольтного оборудования ЕврАзЭС               | ТР ТС 004/2011           |                     |



Технические характеристики устройства, а также содержание данного Руководства пользователя могут быть изменены без предварительного уведомления

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Изготовитель гарантирует отсутствие дефектов в материалах устройства и производственного брака на момент первого приобретения конечным пользователем и в течение гарантийного срока. Для подтверждения прав на гарантийное обслуживание сохраняйте кассовый чек или иной документ, подтверждающий факт покупки устройства. Право на гарантию действительно только в той стране, где оно было приобретено.

Гарантийный срок и срок службы, установленные производителем на продукцию, указаны в таблице:

| Продукция        | Модели                                        | С даты продажи                           | С даты производства | Гарантия на АКБ в составе                | Срок службы |
|------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|-------------|
| Батарейные блоки | Innova RT II<br>Innova RT 33<br>Innova RT 3/1 | 2 года<br>с даты ввода<br>в эксплуатацию | 3 года              | 2 года<br>с даты ввода<br>в эксплуатацию | 5 лет       |
|                  | Прочие                                        | 2 года                                   | 30 месяцев          | Как у основного устройства               | 5 лет       |

В случае возникновения вопросов и затруднений при использовании продукции Ippon, просим вас обращаться в службу технической поддержки <https://ippon.ru/support/help/> в разделе «Поддержка».

Если устройству Ippon требуется гарантийное обслуживание, обратитесь к продавцу или в любой авторизованный сервисный центр Ippon (далее АСЦ). С полным списком АСЦ можно ознакомиться на сайте <https://ippon.ru/support/centers/> в разделе «Поддержка».

Для получения гарантийного обслуживания необходимо вместе с устройством предъявить кассовый чек либо иной документ, подтверждающий факт и дату покупки изделия Ippon. При отсутствии такого подтверждения гарантийный срок исчисляется с даты производства устройства.

Гарантия на ИБП BlackRock, Innova Modular, Innova Unity RT 3-3, Innova RT 33, Innova RT 10K/20K и батарейные блоки к ним действует с момента осуществления пуско-наладочных работ (ПНР). Необходимым условием гарантии является осуществление ПНР инженерами Ippon или авторизованных сервисных центров. Для получения гарантийного обслуживания необходимо предоставление акта о выполнении ПНР.

Гарантия на аккумуляторные батареи, входящие в состав ИБП или батарейного блока, распространяется на заводскую комплектацию батарей.

### **Настоящая гарантия не распространяется на и не покрывает:**

- Услуги по пуско-наладочным работам, профилактическому обслуживанию, настройке и другим сопутствующим работам
- Расходные материалы, кабели, документацию, упаковку, крепления, носители информации
- Программное обеспечение, поставляемое с продукцией Ippon

### **Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случае:**

- Несоблюдения правил эксплуатации, транспортировки, хранения и использования не по назначению
- Закончился гарантийный срок с даты изготовления
- Невозможно доподлинно определить серийный номер изделия
- Наличие следов неавторизованного ремонта
- Наличие дефектов, возникших в результате действия обстоятельств непреодолимой силы, а также механических повреждений кабеля и корпуса, попадания внутрь посторонних предметов и жидкостей, в том числе токопроводящего или нарушающего теплообмен мусора (пыль, опилки и т.п.), животных и продуктов их жизнедеятельности и прочих причин, не зависящих от продавца и изготовителя.

Изготовитель не несет ответственность за прямые или косвенные убытки, включая, но не ограничиваясь, упущенную прибыль, порчу имущества, повреждение любого оборудования других производителей, возникшие в результате их использования совместно с изделием.

### **Регистрация оборудования**

Зарегистрируйте ваше оборудование\* Ippon и батарейные блоки к ним на сайте <https://ippon.ru/support/phase/>. При регистрации гарантийный срок увеличится на 12 месяцев (не распространяется на АКБ в составе устройств).

Регистрация может быть произведена до либо не позднее 3-х месяцев с даты ввода в эксплуатацию.

*\* регистрация возможна для следующего оборудования: BlackRock, Innova Modular, Innova Unity RT 3-3, Innova RT II 33, Innova RT 33, Innova RT 10K/20K и любые прочие трехфазные модели.*



#### **ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

##### **Ниппон Клик Системс Лимитед**

Адрес: Куиджано Чэмберс, а/я 3159, Роуд Таун, Тортولا, Британские  
Виргинские Острова  
Сделано в Китае

##### **Nippon Klick Systems Limited**

Address: Quijano Chambers, P.O.Box 3159, Road Town, Tortola,  
British Virgin Islands  
Made in China

#### **Импортёр и организация, уполномоченная на принятие претензий от потребителей:**

##### **ООО «Мерлион»**

Россия, Московская обл., г. Красногорск, б-р Строителей, д.4

##### **LLC «Merlion»**

Boulevard Stroiteley, Building 4, Krasnogorsk, Moscow Region, Russia

Для получения более подробной информации об устройстве  
посетите сайт: **[www.ippon.ru](http://www.ippon.ru)**

Изготовитель оставляет за собой право изменения комплектации,  
технических характеристик и внешнего вида товара.

Гарантийный срок: 2 года в соответствии с гарантийными условиями.  
Срок службы: до 5 лет в зависимости от условий эксплуатации.

Дата производства указана на упаковке.



V1.25