

**IPRON®**

# КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО  
ПИТАНИЯ**

Uninterruptible Power Supply

---

Intatum Easy MB 20K

Intatum Easy MB 40K

# СОДЕРЖАНИЕ

Назначение .....	3
1. Правила техники безопасности .....	4
2. Транспортировка, хранение, распаковка.....	6
2.1. Транспортировка и хранение .....	6
2.2. Распаковка.....	6
2.3. Проверка комплектности.....	7
3. Внешний вид и устройство .....	8
3.1. Передняя панель .....	8
3.2. Задняя панель .....	9
4. Установка и монтаж изделия .....	10
4.1. Установка и размещение ИБП .....	10
5. Поиск и устранение неисправностей.....	10
6. Техническое обслуживание .....	11
7. Утилизация и окружающая среда .....	11
7.1. Защита окружающей среды .....	11
8. Технические характеристики .....	12
9. Гарантийные условия .....	15

## НАЗНАЧЕНИЕ

ИБП обеспечивает защиту вашего чувствительного электронного оборудования от наиболее распространенных проблем с питанием, включая сбои питания, провалы напряжения, скачки напряжения, линейный шум, высоковольтные импульсы, колебания частоты, переходные процессы при переключении и гармонические искажения.

## ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ



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



Важные указания, которые необходимо всегда соблюдать.



Знак ЕС о раздельном сборе и содержании свинца для свинцово-кислотных аккумуляторов. Указывает, что аккумулятор нельзя выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами, а следует подвергать раздельному сбору и переработке.



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

### Внимание!



В оборудовании присутствует опасное напряжение. Корпус ИБП может быть открыт исключительно квалифицированным обслуживающим персоналом. Клеммы питания/разъёмы могут быть под напряжением, даже если оборудование отключено от сети переменного тока.

- Установку источника бесперебойного питания (ИБП) может выполнять только квалифицированный обслуживающий персонал.
- Устройство тяжелое: носите защитную обувь и используйте подъемник для манипуляций с устройством.
- Все погрузочно-разгрузочные работы потребуют не менее двух человек (распаковка, подъем, установка в систему стоек).
- Во избежание возгорания и поражения электрическим током, следует установить ИБП в помещении с контролируемой температурой и влажностью, с атмосферой, не содержащей токопроводящих примесей.
- Оборудование должно быть заземлено, всегда в первую очередь подключайте провод заземления.
- При работе с оборудованием с возможностью поражения электрическим током необходимо принять все соответствующие меры предосторожности.
- Опасность поражения электрическим током. Цепь Входного и Выходного не имеет гальванической развязки, поэтому между клеммами и корпусом может возникнуть опасное напряжение. Прежде чем к ним прикасаться, убедитесь в отсутствии напряжения.
- Прокладывайте кабели электропитания и соединительные кабели таким образом, чтобы на них не наступали, и чтобы они не были пережаты.
- ИБП может представлять опасность поражения электрическим током, в том числе током короткого замыкания.
- Ток, возникающий при коротком замыкании, может привести к серьезным ожогам. Перед обслуживанием ИБП снимите все токопроводящие предметы, такие как ювелирные изделия, цепочки, наручные часы и кольца.
- Следует работать только инструментами с изолированными ручками.
- Поставляемая с ИБП батарея содержит небольшое количество токсичных веществ. Во избежание несчастных случаев, необходимо соблюдать следующие требования:
  - Новые батареи должны быть такого же типа и в таком же количестве, как заменяемые.
  - Батареи представляют опасность для обслуживающего персонала из-за возможности поражения электрическим током и получения ожогов. Ток короткого замыкания может быть очень большим.

- Перед перемещением или повторным подключением кабелей убедитесь, что все входные источники питания отключены, и подождите не менее 10 минут для внутреннего разряда. Используйте вольтметр для измерения напряжения на клеммах и убедитесь, что напряжение ниже 36 В перед началом работы.
- Ток утечки нагрузки на землю будет проходить через УЗО или ВДТ.
- **Внимание!** При соединении батарей напряжение на клеммах может превысить 400 В постоянного тока.

## Безопасность оборудования

- Указания по подключению и эксплуатации ИБП, приведенные в руководстве, необходимо выполнять в указанном порядке.
- Все работы по ремонту и техническому обслуживанию должны выполнять только уполномоченные специалисты по техническому обслуживанию, обладающие соответствующей подготовкой и знанием необходимых мер безопасности. Внутри оборудования нет частей, пригодных для обслуживания пользователем.
- ИБП должен располагаться вблизи подключенного к нему оборудования и быть легкодоступным.
- Во избежание возгорания и поражения электрическим током следует установить ИБП в помещении с контролируемой температурой и влажностью, с атмосферой, не содержащей токопроводящих примесей.
- Устройства отключения и защиты от перегрузки и тока короткого замыкания должны быть предусмотрены проектом и смонтированы на объекте, для постоянно подключенного входной и выходной цепи переменного тока. Должны быть легкодоступны.
- Несоблюдение условий эксплуатации может привести к порче оборудования.
- Следует заземлить устройство перед подключением.
- Перед тем, как подключить или отключить ИБП, убедитесь в том, что кабели питания отключены и обесточены.
- **Внимание!** Для уменьшения опасности возгорания данный ИБП следует подключить к цепи, оснащенной аппаратом защиты от тока перегрузки и тока короткого замыкания.

## Особые меры предосторожности

- Запрещается устанавливать оборудование рядом с жидкостями или в чрезмерно влажной среде.
- Запрещается посторонним лицам проникать внутрь оборудования.
- Запрещается блокировать вентиляционные решетки оборудования.
- Запрещается бросать батареи в огонь во избежание взрыва.
- Запрещается вскрывать и разбирать батареи. Вытекающий электролит опасен для кожи и глаз.
- Запрещается подключение батарей к ИБП под напряжением.
- Запрещается прикасаться к оголенным проводам и шинам без предварительного теста на наличие напряжения.
- Запрещается устанавливать ИБП в местах, где он может подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или нагревательных приборов.
- Запрещается класть на ИБП, ЕВМ и сами батареи инструменты и металлические предметы.

- Примите меры по ограничению несанкционированного доступа к ИБП, ЕВМ и батареям.
- Запрещается использовать для систем жизнеобеспечения! Ни при каких обстоятельствах данное оборудование не должно использоваться в медицинских целях, связанных с работой систем жизнеобеспечения.
- Данный ИБП является оборудованием класса СЗ. При использовании в жилых помещениях оборудование может явиться источником радиопомехи, для подавления которых могут понадобиться дополнительные меры.

## 2. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, РАСПАКОВКА

### 2.1. Транспортировка и хранение

#### Условия хранения

Храните ИБП в прохладном, сухом месте, с полностью заряженной батареей. Чтобы избежать разряда батареи, отсоедините все внешние кабели от ИБП.

#### Длительное хранение

До и после монтажа, если ИБП остается обесточенным в течение длительного периода, его необходимо включать на 48 часов один раз в 6 месяцев (при нормальной температуре хранения до 25°C). Запрещается использовать батареи, которые не были заряжены по истечении 6 месяцев. В этом случае обратитесь в сервисную службу.

#### Правила и условия перевозки

Устройство рекомендуется транспортировать в оригинальной упаковке.

#### Правила и условия утилизации

Для утилизации изделия обратитесь в авторизованный сервисный центр.

### 2.2. Распаковка

#### Осмотр

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



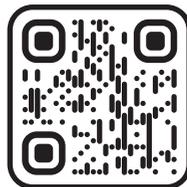
Распаковка изделия при низкой температуре может вызвать конденсацию влаги на внутренних и наружных поверхностях изделия. Не устанавливайте изделие до полного высыхания его внутренних и наружных поверхностей (во избежание поражения электрическим током).

Извлеките ИБП из упаковки и осмотрите его на предмет повреждений, которые могут произойти в процессе транспортировки. Если какое-либо оборудование было повреждено в ходе поставки, сохраните транспортировочную упаковку и упаковочные материалы для перевозчика или продавца и подайте претензию на повреждение при транспортировании. При обнаружении повреждения после приемки, необходимо подать претензию на скрытые повреждения.



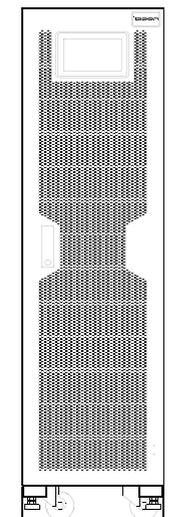
Упаковочные материалы необходимо утилизировать в соответствии со всеми местными правилами, касающимися отходов.

Более подробную информацию по разделу 2.2. вы можете получить в полном руководстве пользователя пройдя по ссылке <https://r.ippon.ru/426> или отсканировать QR-код.

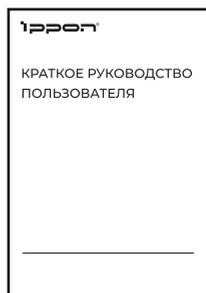


## 2.3. Проверка комплектности

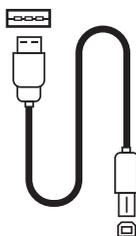
Убедитесь, что в комплект поставки входят следующие компоненты:



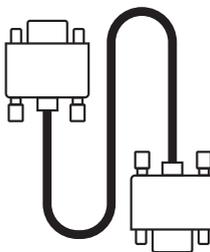
**ИБП**  
**Intatum Easy MB 20K / Intatum Easy MB 40K**



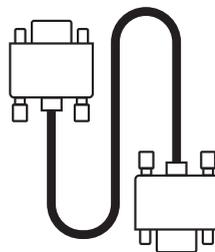
**Краткое руководство**  
**пользователя**



**USB-кабель**  
**1 шт.**



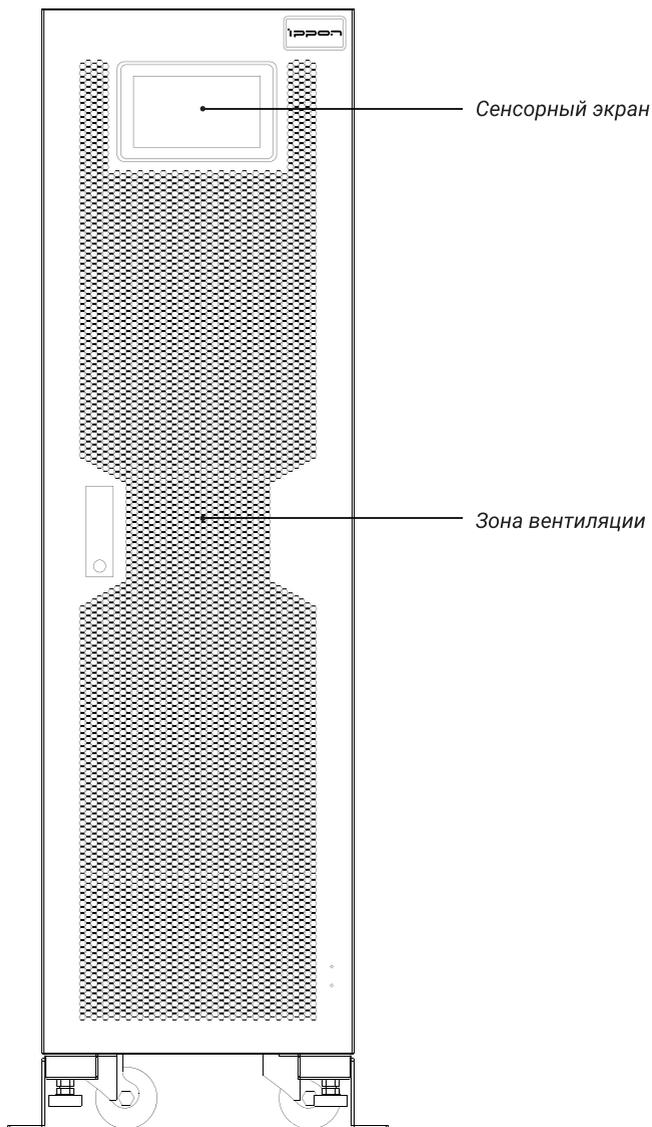
**Кабель RS-232**  
**1 шт.**



**Параллельный кабель**  
**1 шт.**

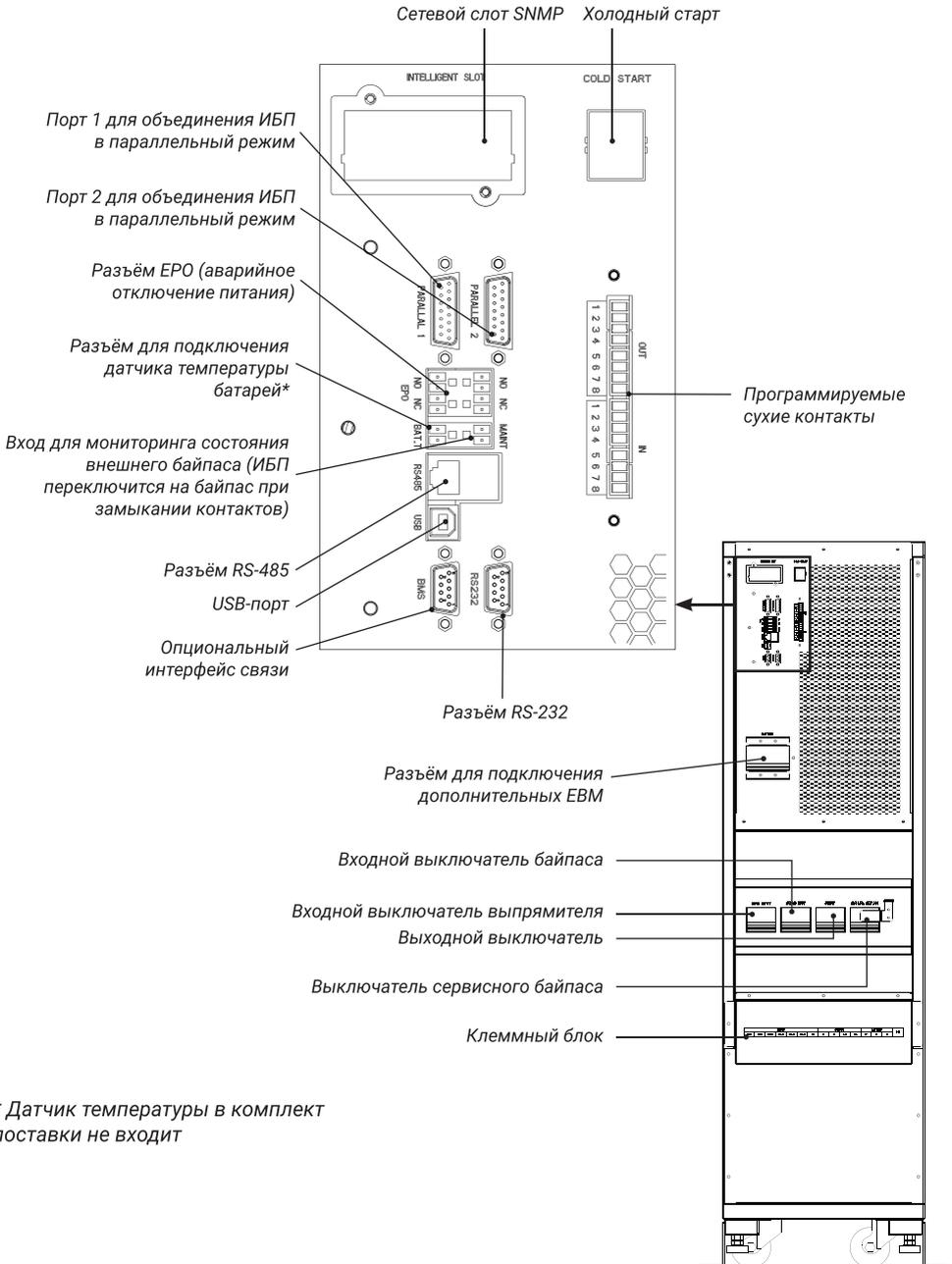
## 3. ВНЕШНИЙ ВИД И УСТРОЙСТВО

### 3.1. Передняя панель



**ИБП**  
**Intatum Easy MB 20K / Intatum Easy MB 40K**

## 3.2. Задняя панель



\* Датчик температуры в комплект поставки не входит

**ИБП**  
**Intatum Easy MB 20K / Intatum Easy MB 40K**

## 4. УСТАНОВКА И МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ



Нераспакованное оборудование рекомендуется перевозить к месту монтажа на гидравлической тележке или погрузчике. Монтаж оборудования должен выполнять только квалифицированный электрик в соответствии с действующими правилами техники безопасности. Данное оборудование тяжелое, поэтому устанавливать его следует вдвоем.



Гарантия на ИБП BlackRock, Innova Modular, Innova Unity RT 3-3, Innova Unity T3-3, Innova RT 33, Innova RT 10K/20K, Intatum 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.

### 4.1. Установка и размещение ИБП

Установите ИБП в защищенном, чистом, проветриваемом помещении.



Устанавливайте ИБП так, чтобы вокруг устройства нормально циркулировал воздух. В месте установки не должно быть много пыли, коррозионных испарений и электропроводных загрязнителей. Запрещается эксплуатировать ИБП в помещениях с высокой температурой воздуха и высокой влажностью. Не используйте ИБП вне помещений или в местах, где температура и влажность превышают допустимые пределы.

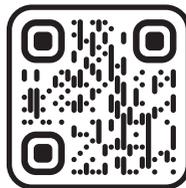
#### Примечание

ИБП является тяжелым; обратите внимание на вес, указанный на упаковке. Не допускается поднимать изделие за переднюю и заднюю панели.



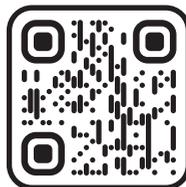
Упаковочные материалы необходимо утилизировать в соответствии со всеми местными правилами, касающимися отходов.

Более подробную информацию по установке вы можете получить в полном руководстве пользователя пройдя по ссылке <https://r.ippon.ru/426> или отсканировать QR-код



## 5. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае обнаружения неисправностей вы можете ознакомиться с подробной информацией о проблемах и их решениях на сайте <https://r.ippon.ru/426> или отсканировать QR-код



## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Основной объем ремонтно-профилактических работ (SLA) должен выполняться только авторизованным сервисным персоналом.

Более подробную информацию по данному разделу вы можете получить в полном руководстве пользователя пройдя по ссылке <https://r.ippon.ru/426> или отсканировать QR-код. Также информацию можно получить в службе поддержки <https://ippon.ru/support/help/>



## 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



Pb

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

## 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ:	Intatum Easy MB 20K	Intatum Easy MB 40K
ID	2052403	2052406
Топология	Онлайн	
<b>Выход</b>		
Полная мощность	20000 ВА	40000 ВА
Активная мощность	20000 Вт	40000 Вт
Номинальное напряжение	380/400/415 В	
Стабильность напряжения (батареиный режим)	± 1%	
Номинальная частота	50/60 Гц	
Стабильность частоты (батареиный режим)	± 0.1 Гц	
Форма напряжения	Чистая синусоида	
Время переключения	0 мс	
Крест фактор	3:1	
Коэффициент нелинейных искажений	≤ 2% при линейной нагрузке, ≤ 5% при нелинейной нагрузке	
Автоматический байпас	Да	
Резервирование мощности	До 8 шт. в параллельной системе	
Тип выхода	Клеммный блок	
<b>Вход</b>		
Номинальное напряжение	380/400/415 В	
Диапазон напряжения при 50% нагрузке	152-304 В	
Диапазон напряжения при 100% нагрузке	304-478 В	
Диапазон частоты	40-70 Гц	
Разъем питания	Клеммный блок	
Ток зарядки	1-15 А, регулируемый	
<b>Батареи</b>		
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные	
Установленные батареи	12В/9Ач x 120 шт (±240В)	
Время заряда из состояния полного разряда	6 часов до 90%	
Возможность увеличения времени автономной работы	Да	

МОДЕЛЬ:	Intatum Easy MB 20K	Intatum Easy MB 40K
<b>Защита и фильтрация</b>		
От короткого замыкания	Активное ограничение тока до 300% и отключение выхода по истечении 200 мс с помощью программного обеспечения	
От перегрузки в линейном режиме	При нагрузке 110% - переключение в режим работы автоматического байпаса по истечении 60 мин. При нагрузке 125% - переключится по истечении 10 мин. При нагрузке 150% - переключится по истечении 60 с. При нагрузке > 150% - переключится по истечении 200 мс.	
От перегрузки в режиме работы от батареи	При нагрузке 110% - выключится* по истечении 60 мин. При нагрузке 125% - выключится* по истечении 10 мин. При нагрузке 150% - выключится* по истечении 60 с. При нагрузке > 150% - выключится* по истечении 200 мс.  <i>* ИБП выключится, если недоступна сеть байпаса, или переключится на байпас, если напряжение байпаса находится в допустимом диапазоне.</i>	
От перегрузки в режиме байпаса	При нагрузке 110% - долговременная работа. При нагрузке 110-125% - выключится по истечении 10 мин.  При нагрузке 125-150% - выключится по истечении 60 с. При нагрузке > 150% - выключится по истечении 200 мс	
От высоковольтных выбросов	440 Дж	
<b>КПД при 100% нагрузке</b>		
В линейном режиме	96 %	95.4%
В батарейном режиме	96 %	95.4%
В режиме работы ECO	98 %	98%
<b>Средства связи, управления и администрирования</b>		
Связь с ПК	USB, RS-232, RS-485	
Поддерживаемые ОС	Windows server 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8/10, Linux, Unix, MAC	
Интерфейс пользователя	Touch LCD	
Универсальный слот для опциональных карт	Есть	
Аварийное отключение питания (EPO)	Есть	
Сухие контакты (Dry Contact)	Есть	
Холодный старт	Есть	
<b>Физические характеристики и свойства</b>		
Размеры ШxВxГ	380 x 1360.5 x 938.4 мм	380 x 1360 x 994 мм
Длина USB-кабеля	1500 мм	
Длина кабеля RS-232	1500 мм	

МОДЕЛЬ:	Intatum Easy MB 20K	Intatum Easy MB 40K
<b>Физические характеристики и свойства</b>		
Длина параллельного кабеля	5000 мм	
Вес нетто	457 кг	459 кг
Вес брутто	479 кг	512 кг
Охлаждение	Принудительное	
Уровень создаваемого шума	58 дБ	
Тепловыделение при питании от сети	3720 ВТУ/час	7441 ВТУ/час
Тепловыделение при питании от батареи	3903 ВТУ/час	7806 ВТУ/час
Степень защиты оболочки	IP20	
<b>Условия эксплуатации</b>		
Диапазон температуры	От 0 до 40°C	
Диапазон относительной влажности	0-95% (без конденсации)	
Диапазон высоты над уровнем моря*	0-4000 м	
<b>Условия хранения</b>		
Диапазон температуры	От -25 до +55°C	
Диапазон относительной влажности	0-95% (без конденсации)	
Диапазон высоты над уровнем моря*	0-4000 м	
<b>Соответствие требованиям безопасности</b>		
О безопасности низковольтного оборудования	ТР ТС 004/2011	
Электромагнитная совместимость технических средств	ТР ТС 020/2011	
Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники	ТР ЕАЭС 037/2016	

\* Происходит снижение номинальной мощности ИБП на 1% каждые 100 м при высоте более 1500 м.



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

## 9. 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/серии	С даты продажи	С даты производства	Гарантия на АКБ в составе	Срок службы
ИБП	BlackRock Innova Modular	2 года с даты ввода в эксплуатацию	3 года	2 года с даты ввода в эксплуатацию	15 лет
	Intatum Innova RT II Innova RT 33 Innova RT 3/1 Innova Unity RT/T	2 года с даты ввода в эксплуатацию	3 года	2 года с даты ввода в эксплуатацию	10 лет
	Na+ Intatum	3 года с даты ввода в эксплуатацию	3 года	2 года с даты ввода в эксплуатацию	10 лет
	Na+ RTA Na+ TA/TAE	3 года	42 месяца	как у основного устройства	10 лет
	Upper DC	2 года	30 месяцев	как у основного устройства	10 лет
	Прочие	2 года	30 месяцев	как у основного устройства	7 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 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 Irpon

### **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\* Irpon и батарейные блоки к ним на сайте <https://irpon.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 Unity T3-3, Innova RT II 33, Innova RT 33, Innova RT 10K/20K и любые прочие трехфазные модели*







**ippon®**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

**Ниппон Клик Системс Лимитед**

Адрес: Куиджано Чэмберс, а/я 3159, Роуд Таун, Тортола, 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

**Импортер 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 7 лет в зависимости от условий эксплуатации.

Для получения информации о номере и сроках действия разрешительной  
документации обращайтесь по месту приобретения товара.

Дата производства указана на упаковке.

