

**IPRON®**

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО  
ПИТАНИЯ**

Uninterruptible Power Supply

---

Pacific 1000

Pacific 2000

Pacific 3000

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Особенности .....	3
Используемые символы .....	4
1. Правила техники безопасности .....	5
2. Общие характеристики.....	7
2.1. Требования к окружающей среде .....	7
3. Транспортировка, хранение, распаковка.....	8
3.1. Транспортировка и хранение .....	8
3.2. Распаковка.....	8
3.3. Проверка комплектности.....	9
4. Внешний вид и устройство .....	10
4.1. Передняя панель .....	10
4.2. Задняя панель .....	10
5. Установка и монтаж изделия .....	11
5.1. Установка и размещение ИБП .....	11
5.2. Размещение вертикально .....	11
5.3. Размещение в стойку .....	12
5.4. Соединение ИБП с одним батарейным модулем .....	13
5.5. Соединение ИБП с несколькими батарейными модулями.....	13
6. Интерфейсы управления.....	14
6.1. ЖК-экран.....	14
7. Работа с устройством .....	16
7.1. Включение и выключение .....	16
7.2. Подключение к электросети .....	16
7.3. Подключение ИБП к ПК .....	16
7.4. Режимы работы ИБП.....	16
8. Коммуникационные интерфейсы .....	18
8.1. Удаленное отключение (EPO).....	18
8.2. SNMP для сетевого управления и удаленного мониторинга .....	18
8.3. Порт RS-232/USB-B.....	18
9. Поиск и устранение неисправностей.....	19
10. Техническое обслуживание .....	21
10.1. Установка и замена аккумуляторной батареи.....	21
11. Утилизация и окружающая среда .....	22
11.1. Защита окружающей среды.....	22
12. Технические характеристики.....	23
13. Гарантийные условия .....	28

## ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за выбор нашего ИБП для защиты вашего электронного оборудования.

Рекомендуем ознакомиться с настоящим руководством для получения полной информации по характеристикам и полезным свойствам ИБП.

Следуйте указаниям, содержащимся в настоящем руководстве.

## ОСОБЕННОСТИ

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.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



КОМПЬЮТЕРНЫЕ  
РОЗЕТКИ



УВЕЛИЧЕНИЕ ВРЕМЕНИ  
АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ



ЧИСТАЯ СИНУСОИДА



ЖК-ЭКРАН



АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР  
НАПРЯЖЕНИЯ



УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
И МОНИТОРИНГ



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ  
СЛОТ



USB-B



RS-232



УДАЛЕННОЕ  
ОТКЛЮЧЕНИЕ

## 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. В настоящем руководстве содержатся важные указания по монтажу и техническому обслуживанию источника бесперебойного питания (ИБП) и аккумуляторов. Соблюдайте все предупреждения, связанные с работой устройства, изложенные в данном руководстве.

## Безопасность людей



Риск наличия напряжения на входе и выходе ИБП!

Данный ИБП использует напряжения, которые могут представлять опасность. Не пытайтесь разобрать устройство. Не допускается замена деталей устройства пользователем. Ремонт могут выполнять только квалифицированные специалисты.

- 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.
- Не открывайте крышку: внутренние части устройства не обслуживаются пользователем. Обратитесь в сервисный центр.
- Для уменьшения риска удара током отсоединяйте ИБП от сети питания перед подключением интерфейсного кабеля.
- При обращении с оборудованием с возможностью поражения электрическим током необходимо принять все соответствующие меры предосторожности.
- Во избежание поражения электрическим током запрещается разбирать ИБП. Внутри нет узлов и компонентов, техобслуживание которых может выполнить пользователь. Техническое обслуживание должны выполнять только квалифицированные сервисные специалисты.
- 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 прикасаться, убедитесь в отсутствии напряжения.
- Во избежание поражения электрическим током выключите и отсоедините ИБП от сети перед подключением входных/выходных шнуров питания с проводником защитного заземления. Проводник защитного заземления следует подключать перед подключением линейных проводников.
- Для замены используйте только сертифицированные дилером батареи. Использование батарей неправильного типа может привести к взрыву, пожару, поражению электрическим током или короткому замыканию.
- 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 входе и выходе ИБП, а также на корпусе ИБП.

- На выходе ИБП в режиме ожидания может присутствовать опасное напряжение.
- Выходные розетки ИБП могут быть под опасным напряжением при отключенном от питания входе ИБП.

## **Безопасность изделия**

- Указания по подключению и эксплуатации ИБП, приведенные в руководстве, необходимо выполнять в указанном порядке.
- Сетевая розетка, к которой подключается ИБП, должна иметь контакт защитного заземления, а также должна быть защищена предохранителем или автоматическим выключателем.
- Сетевая розетка, к которой подключен ИБП, должна находиться в непосредственной близости от него и быть легкодоступной.
- Запрещается подключать ИБП к розетке без контакта защитного заземления. Если вам необходимо обесточить этот прибор, выключите его и отсоедините от сети.
- 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 проводящих примесей.
- Для снижения риска возгорания подключайте ИБП к электрической сети, оснащенной аппаратами защиты от сверхтока на 10 А (для моделей 850 Вт, 1 кВт, 1,5 кВт) или на 16 А (для моделей 2 кВт, 3 кВт).
- Для подсоединения ИБП к сетевой розетке разрешается использовать только сертифицированные и имеющие соответствующую маркировку кабели питания (например, кабель питания от компьютера).
- Для подсоединения оборудования к ИБП разрешается использовать только сертифицированные и имеющие соответствующую маркировку кабели.
- Запрещается отключать ИБП от сети переменного тока во время работы во избежание разрыва цепи защитного заземления.
- Сечение проводников шнура питания должно соответствовать мощности нагрузки. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению оборудования и стать причиной пожара.
- При вводе в эксплуатацию убедитесь, что сумма токов утечки ИБП и подключенного к нему оборудования не превышает 3,5 мА.
- 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 ИБП.
- Заменять батареи следует такими же герметичными свинцово-кислотными батареями.
- Не подключайте вход ИБП к его собственному выходу.
- Выходная мощность ИБП не должна превышать его номинальное значение; ИБП не должен быть перегружен.
- Для входа и каждого выхода ИБП необходимо предусмотреть устройство защиты от перегрузки и короткого замыкания.

## Особые меры предосторожности

- Запрещается бросать батареи в огонь во избежание взрыва.
- Запрещается вскрывать и разбирать батареи. Вытекающий электролит опасен для кожи и глаз.
- Запрещается использовать для медицинского оборудования и систем жизнеобеспечения! Ни при каких обстоятельствах данное устройство не должно использоваться в медицинских целях, системах жизнеобеспечения и/или средствах ухода за пациентами.
- Запрещается использовать с аквариумами или вблизи них (в местах с повышенной влажностью)! Во избежание риска возгорания не используйте ИБП с аквариумами или вблизи них. Высокая влажность от аквариума может вызвать образование конденсата на токоведущих частях ИБП, что приведет к короткому замыканию.
- 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 ИБП в местах, где он может подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или нагревательных приборов.
- Запрещается загромождать вентиляционные отверстия на корпусе ИБП.
- Запрещается подключать бытовые приборы (фены и др.) к выходным розеткам ИБП.
- 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 0 до 40°C в окружающей среде, не содержащей токопроводящих примесей. Температура окружающей среды при хранении от -20 до +50°C.

## 3. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, РАСПАКОВКА

### 3.1. 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

Перед длительным хранением ИБП, 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 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).

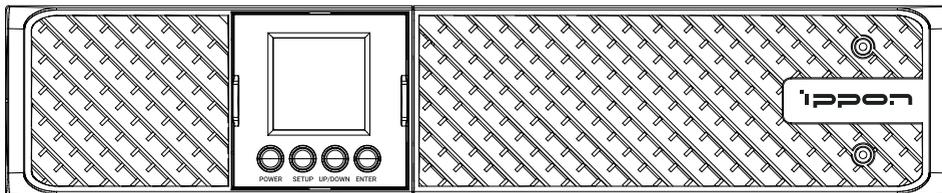
Извлеките ИБП из упаковки и осмотрите его на предмет повреждений, которые могут произойти в процессе транспортировки. При обнаружении каких-либо повреждений упакуйте устройство и верните его туда, где вы его приобрели.



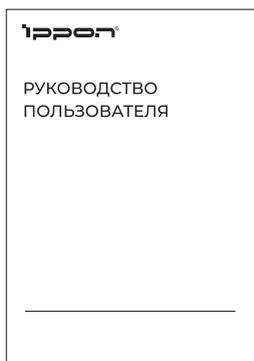
Упаковочные материалы необходимо утилизировать в соответствии со всеми местными правилами, касающимися отходов.

### 3.3. Проверка комплектности

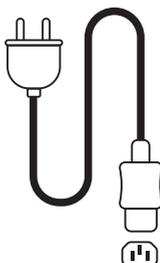
Убедитесь, что в комплект поставки входят следующие компоненты:



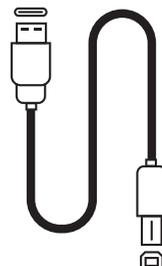
ИБП Pacific



Руководство пользователя



Кабель питания  
1 шт



USB-кабель  
1 шт



Монтажные  
уголки  
2 шт



Винты M4X8L  
16 шт



Винты M5X12L  
8 шт



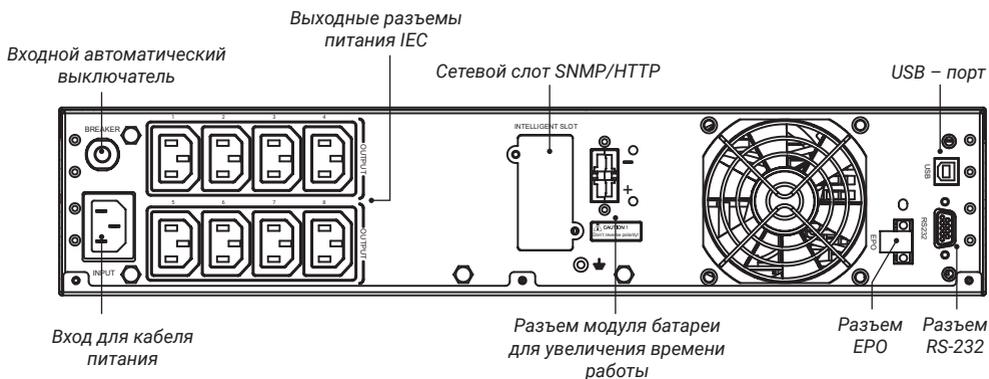
Пылезащитные  
заглушки  
16 шт

## 4. ВНЕШНИЙ ВИД И УСТРОЙСТВО

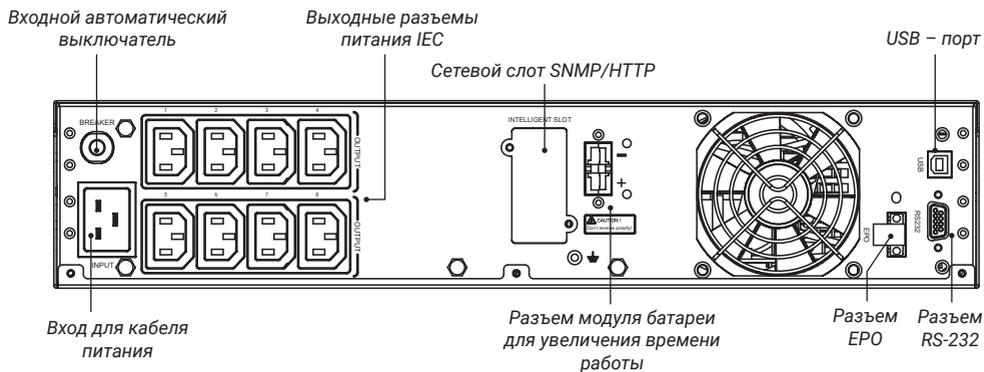
### 4.1. Передняя панель



### 4.2. Задняя панель



Pacific 1000/2000



Pacific 3000

## 5. УСТАНОВКА И МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ



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

Перед подключением ИБП необходимо установить на входе автоматический выключатель и контактор защиты от обратного тока.

Перед началом работы вход ИБП необходимо отключить и убедиться в отсутствии опасного напряжения на входе и выходах ИБП.

Номинальный ток контактора защиты от обратного тока должен быть больше номинального тока ИБП. Номинальный ток входного автоматического выключателя должен быть больше, чем входной ток ИБП.

Необходимо предусмотреть выходные автоматические выключатели для защиты нагрузок от перегрузки и короткого замыкания.

### 5.1. 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.

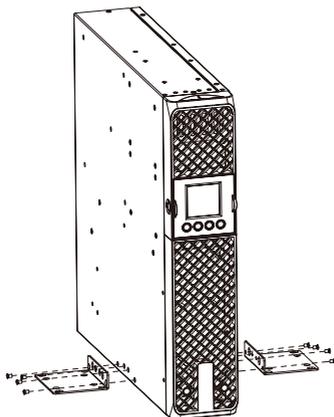
Не используйте ИБП вне помещений или в местах, где температура и влажность превышают допустимые пределы.



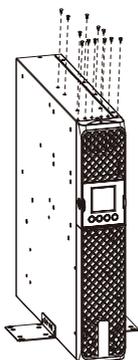
Никогда не присоединяйте к ИБП лазерный принтер, плоттер и другие приборы, которые периодически потребляют существенно большее количество энергии, чем в состоянии ожидания. Они могут перегрузить ИБП.

### 5.2. Размещение вертикально

**Шаг 1.** Прикрепите два монтажных уголка к ИБП с помощью восьми прилагаемых винтов M4X8L.



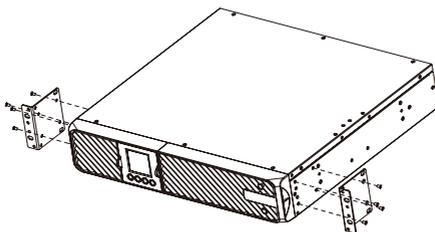
**Шаг 2.** Вставьте прилагаемые пылезащитные заглушки в неиспользуемые резьбовые отверстия.



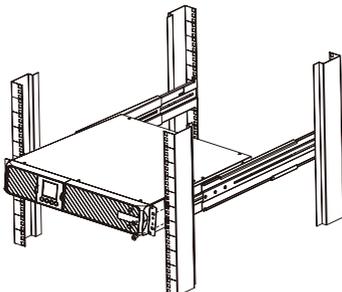
Для данного способа установки существует возможность разворота дисплея ИБП на 90 градусов. Для этого нужно снять крышки на лицевой панели, нажать кнопку под экраном дисплея. После щелчка вытащить дисплей за боковые ручки и установить его в нужном положении. Затем вставить дисплей обратно (до щелчка) и закрепить крышки обратно на лицевую панель.

### 5.3. Размещение в стойку

**Шаг 1.** Прикрепите два монтажных уголка к ИБП с помощью восьми прилагаемых винтов M4X8L.



**Шаг 2.** Установите ИБП в стойку. Поставьте ИБП на направляющие для монтажа в стойку лицевой панелью к себе. Закрепите ИБП с помощью четырех винтов M5X12L в передней части стойки.

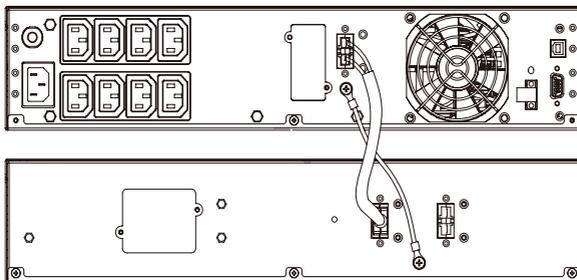


## 5.4. Соединение ИБП с одним батарейным модулем

**Шаг 1.** Используйте аккумуляторный кабель для подключения батарейного модуля к ИБП. Соблюдайте правильную полярность при подключении.

**Шаг 2.** Подключите проводник заземления от ИБП к батарейному модулю.

**Шаг 3.** Установите на дисплее ИБП фактическое количество подключенных батарейных модулей для правильной индикации параметров дисплея.



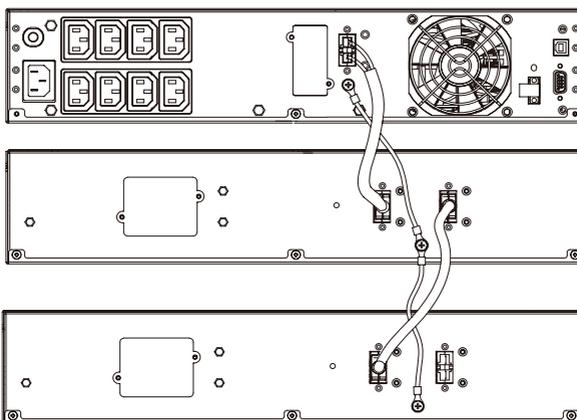
## 5.5. Соединение ИБП с несколькими батарейными модулями

**Шаг 1.** Подключите первый батарейный модуль к ИБП аккумуляторным кабелем. Соблюдайте правильную полярность при подключении.

**Шаг 2.** Подключите второй батарейный модуль к первому батарейному модулю аккумуляторным кабелем. Соблюдайте правильную полярность при подключении.

**Шаг 3.** Подключите проводники заземления между ИБП и батарейными модулями.

**Шаг 4.** Установите на дисплее ИБП фактическое количество подключенных батарейных модулей для правильной индикации параметров дисплея.



## 6. ИНТЕРФЕЙСЫ УПРАВЛЕНИЯ

### 6.1. ЖК-экран

На ЖК-экране устройства отображаются следующие символы:

	<b>РАСПИСАНИЕ.</b> Пользователи могут настроить расписание включения и выключения компьютера и ИБП с помощью программы Power Master Plus.
	<b>РЕЖИМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.</b> При появлении предупреждения о неисправности будет найдена ее причина и представлен код неисправности.
	<b>НЕИСПРАВНОСТЬ.</b> Этот значок появляется при наличии проблем в работе ИБП.
	<b>ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКА.</b> Этот значок появляется, когда ИБП работает в беззвучном режиме. Сигнал тревоги в беззвучном режиме не подается до тех пор, пока батарея не разрядится до минимального уровня. Для активации/деактивации беззвучного режима необходимо 2 раза нажать Enter.
	<b>НАГРУЗКА</b>
	<b>ЗАРЯД БАТАРЕИ</b> Режим работы от батареи: <ul style="list-style-type: none"><li>• уровень заряда батареи</li></ul> Режим онлайн: <ul style="list-style-type: none"><li>• заряд батареи - циклическое свечение/мигание полосы индикатора</li><li>• батарея полностью заряжена - непрерывное свечение</li><li>• режим онлайн без заряда - уровень заряда батареи</li></ul>

ЖК-экран предоставляет доступ к следующим пунктам настройки (для доступа в меню настроек нажмите и удерживайте кнопку SETUP в течение 5 секунд):

Пункт настройки	Подменю «Конфигурация»	Доступные настройки	По умолчанию	Индикация на ЖК-дисплее
001-008	Настройки выходов 1-8	[dEL rbt] задержка перезагрузки [iMM on] немедленное включение/ [iMM oFF ] немедленное отключение/ [iMM rbt] немедленная перезагрузка	iMM on	out 001
009	Выходное напряжение	= [208 В] [220 В] [230 В] [240 В]	230 В	oPU 230
010	Выходная частота	= [50 Гц] [60 Гц]	50 Гц	oPF 50
011	Число батарейных модулей (EBM)	[0bP]/[1bP]/[2bP]	0bP	EbN 0bP
012	Ток заряда	[1 A/3 A/6 A] Если число внешних батарейных модулей > 0, то можно установить 3A/6A	1 A	CC 1A
013	Встроенная проверка батареи	[10S] встроенная проверка батареи 10s/[LoW] встроенная проверка батареи до разряда	10s	bSt 10S
014	Ежемесячный тест батареи	[EnA]/[dIS]	EnA	bNt EnA
015	Задержка включения питания	[EnA]/[dIS]	EnA	Pod EnA
016	Сброс	[yES]/[No]	no	rEt no

## 7. РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

### 7.1. Включение и выключение

Для включения ИБП нажмите и удерживайте в течение 2 сек. кнопку включения/выключения питания. ИБП перейдет в автономный режим работы (если сетевое питание отсутствует), либо в режим работы от сети (если сетевое питание подано на вход ИБП).

Для выключения ИБП нажмите и удерживайте в течение 2 сек. кнопку включения/выключения питания. ИБП отключится (если перед этим находился в автономном режиме) или перейдет в режим ожидания (если перед этим работал от сети). В режиме ожидания выходы отключены; происходит зарядка батареи от сети.

### 7.2. Подключение к электросети

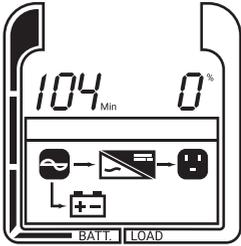
Шнур сетевого питания подключите к розетке. Обратите внимание на соответствие сетевого напряжения номинальному напряжению работы ИБП (220В).

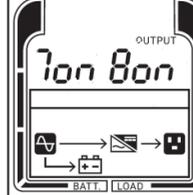
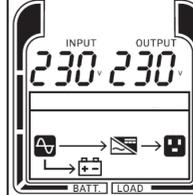
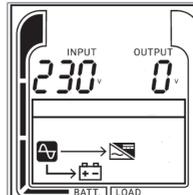
Обратите внимание на соответствие мощности ИБП и подключаемых нагрузок. ИБП не должен быть перегружен.

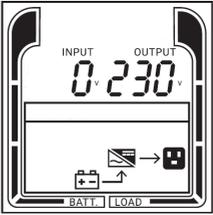
### 7.3. Подключение ИБП к ПК

Для обмена информацией с персональным компьютером, использования прилагаемого программного обеспечения, автоматического завершения работы операционной системы и т.д. подключите ИБП к USB-порту вашего компьютера. Данный порт обеспечивает передачу данных между ИБП и подключенным компьютером. Для подключения используйте разъем RS-232 или USB-B на задней стороне ИБП. Рекомендуется установить программное обеспечение Power Master Plus на ПК/сервер, подключенный к ИБП, по ссылке: <https://ippon.ru/support/documentation/>.

### 7.4. Режимы работы ИБП

Порядок следования на ЖК-дисплее	Отображаемые параметры	Индикация на ЖК-дисплее
1 (по умолчанию)	Входное напряжение	
	Выходное напряжение	
2	Оставшееся время работы от батареи	
	Нагрузка	

Порядок следования на ЖК-дисплее	Отображаемые параметры	Индикация на ЖК-дисплее
3	Заряд батареи	
	Внутренняя температура	
4	Состояние выхода 1	
	Состояние выхода 2	
5-7	Состояние выходов 3 - 8 oF – питания на выходе нет (ИБП в режиме ожидания) on – питание на выходе есть; ИБП включен и работает	
Режимы работы	Описание	Индикация на ЖК-дисплее
Линейный режим (питание от сети) /режим AVR	Нагрузка питается от электросети. Одновременно происходит заряд аккумулятора.	
Режим ожидания	ИБП выключен, питание на выходы не подается, но батарея по-прежнему может заряжаться.	

Режим работы	Описание	Индикация на ЖК-дисплее
Автономный режим (питание от батареи)	Нагрузка ИБП питается от батареи.	
Аварийный режим	ИБП находится в режиме аварии, пользователь может посмотреть аварийный код на ЖК-дисплее.	

## 8. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

### 8.1. Удаленное отключение (EPO)

Для данных моделей ИБП присутствует функция удаленного аварийного отключения питания.

Разъем EPO (аварийное отключение питания) зеленого цвета расположен на задней панели ИБП. При возникновении аварийной ситуации ИБП можно отключить дистанционно.

### 8.2. SNMP для сетевого управления и удаленного мониторинга

Для данных моделей на задней панели устройства присутствует слот для установки дополнительной карты SNMP для удаленного управления и мониторинга по сети.

### 8.3. Порт RS-232/USB-B

Данные порты обеспечивают связь между ИБП и компьютером. ИБП может управлять завершением работы компьютера при аварийном отключении питания, а компьютер – контролировать работу ИБП и изменять его различные программируемые параметры.

## 9. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Событие	Возможная причина	Действия по устранению
<b>Предупреждение</b>		
Перегрузка по выходу	Мощность подключенного оборудования превышает максимальную выходную мощность ИБП. Если ИБП находится в линейном режиме, он подаст сигнал тревоги или разомкнет входной автоматический выключатель; если ИБП находится в режиме питания от батареи, он отключится.	Отключите второстепенное оборудование. Если это решит проблему перегрузки, ИБП перейдет в нормальный режим работы.
Режим питания от батарей	Питание нагрузки осуществляется от батареи ИБП.	Сохраните данные в открытых приложениях и выполните процедуру завершения работы.
Низкий уровень заряда батареи	ИБП питает нагрузку от батареи и скоро отключится из-за ее крайне низкого напряжения.	ИБП автоматически перезапустится после возобновления питания от электросети.
Батарея отсоединена/ Замена батареи	Отсутствие питания от батареи.	Проверьте разъем батареи при использовании батарейных модулей.
	ИБП не прошел тест батареи.	Обратитесь в техническую поддержку для замены батареи.
ЕРО выключено	Отсутствует соединение ЕРО.	Проверьте соединение ЕРО.
<b>Неисправность</b>		
Перегрев	Высокая температура окружающей среды.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите ИБП. Перезапустите ИБП, чтобы проверить, работает ли вентилятор и не закрыто ли вентиляционное отверстие.</li> <li>2. Обратитесь к дилеру для ремонта.</li> </ol>
Короткое замыкание на выходе	Короткое замыкание в цепи нагрузки.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите ИБП.</li> <li>2. Возможна неисправность подключенного оборудования. Отсоедините его и проверьте еще раз.</li> </ol>
Высокое выходное напряжение	Выходное напряжение превышает максимальное значение.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите ИБП.</li> <li>2. Обратитесь к дилеру для ремонта.</li> </ol>
Низкое выходное напряжение	Выходное напряжение ниже минимального значения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите ИБП.</li> <li>2. Обратитесь к дилеру для ремонта.</li> </ol>

Прочее		
ИБП не включается	Высокая температура окружающей среды, или неисправность вентилятора, или низкий уровень заряда батареи, или срабатывание аварийного отключения питания (ЕРО).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перезапустите ИБП. Проверьте наличие аварийных сигналов. Выполните соответствующие рекомендации по устранению проблемы.</li> <li>2. Обратитесь к дилеру для ремонта.</li> </ol>

Ниже приведено описание кодов аварийных сигналов:

Код	Описание причины
E06	<b>Отказ плавного пуска инвертора:</b> неисправна схема инверторного преобразователя.
E07	<b>Высокое напряжение инвертора:</b> неисправность схемы инверторного преобразователя или схемы измерения выходного напряжения.
E08	<b>Низкое напряжение инвертора:</b> слишком большая нагрузка или неисправна схема инверторного преобразователя.
E09	<b>КЗ инвертора:</b> неисправна схема инверторного преобразователя.
E11	<b>Высокое напряжение батареи:</b> неправильное подключение внешнего батарейного модуля или неисправность зарядного устройства.
E12	<b>Низкое напряжение батареи:</b> неисправность батареи
E14	<b>Перегрузка:</b> ИБП перегружен.
E18	<b>Неисправность вентилятора:</b> вентиляционное отверстие перекрыто или вентилятор не работает.
E19	<b>Перегрев:</b> высокая температура окружающей среды или перекрыто вентиляционное отверстие.
A56	<b>Низкое напряжение батареи:</b> напряжение батареи низкое.
A57	<b>Низкая емкость батареи:</b> емкость батареи низкая.
A59	<b>Батарея отсоединена:</b> батарея отсоединена.
A62	<b>Неисправность батареи:</b> батарея неисправна.
A64	<b>Предупреждение о превышении нагрузки:</b> ИБП перегружен.
A66	<b>Режим ЕРО (аварийное отключение питания) активен:</b> отсутствует соединение ЕРО.
A68	<b>Перегрев:</b> высокая температура окружающей среды или перекрыто вентиляционное отверстие.
A69	<b>Блокировка вентилятора:</b> вентилятор не может вращаться из-за блокировки.

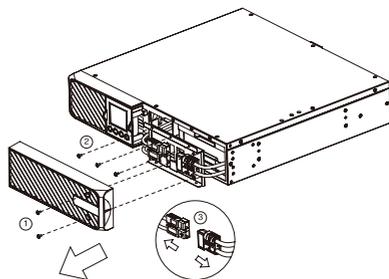
## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 10.1. Установка и замена аккумуляторной батареи

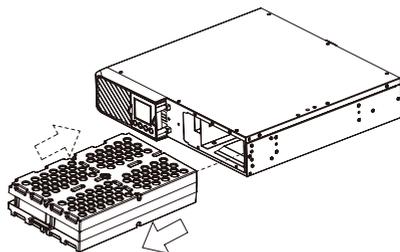
В процессе использования ИБП, а также вследствие естественных процессов старения батарей срок автономной работы ИБП может уменьшаться. В этом случае рекомендуем Вам обратиться в сервисную службу для замены батарей.

Для установки и замены батареи необходимо предпринять следующие шаги:

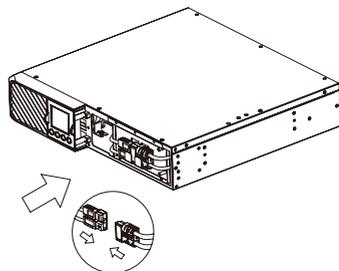
**Шаг 1.** Снимите переднюю панель. Открутите винты крепления кронштейна батареи, а затем снимите крышку. Отсоедините разъемы.



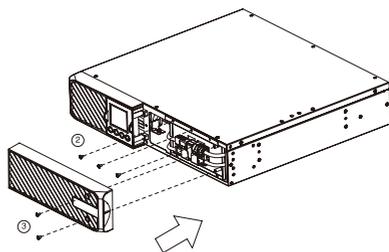
**Шаг 2.** Аккуратно извлеките лоток с батареями. Затем установите лоток с новой батареей обратно в отсек.



**Шаг 3.** Закрепите кронштейн батареи, а затем вставьте разъемы. Установите разъемы в кронштейн.



**Шаг 4.** Затяните винты кронштейна батареи и передней панели.



**Шаг 5.** Для соответствия времени автономной работы и индикации дисплея необходимо заряжать батареи в течение времени, указанного в таблице времени заряда батарей для соответствующей конфигурации оборудования.

## 11. УТИЛИЗАЦИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### 11.1. Защита окружающей среды

Изделия спроектированы с 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.

## 12. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ:	Pacific 1000	Pacific 2000	Pacific 3000
ID	1974624	1976000	1976002
Топология	Линейно-интерактивный с чистой синусоидой		
<b>Выход</b>			
Полная мощность	1000 ВА	2000 ВА	3000 ВА
Активная мощность	900 Вт	1800 Вт	2700 Вт
Номинальное напряжение	208/220/230/240 В (опционально)		
Стабильность напряжения	± 10%		
Номинальная частота	50/60 Гц		
Стабильность частоты	± 1%		
Форма напряжения	Чистая синусоида		
Время переключения	2-6 мс, макс. 10 мс		
Коэффициент мощности	0,9		
Козф. гармонических искажений по напряжению (автономный режим)	<5%		
Разъемы с питанием от батареи	GPS40		
<b>Вход</b>			
Номинальное напряжение	220-240 В		
Диапазон напряжения при 50% нагрузке*	165-290 В		
Диапазон напряжения при 100% нагрузке*	165-290 В		
Диапазон частоты	45-65 Гц		
Разъем питания	IEC C14		IEC C20
<b>Батареи</b>			
Тип	Свинцово-кислотные		
Установленные батареи	(12В/9Ач)*2	(12В/9Ач)*4	(12В/9Ач)*6
Время автономной работы при 30% нагрузке	16 мин	18 мин	18 мин
Время автономной работы при 50% нагрузке	8 мин	9 мин	9 мин
Время автономной работы при 70% нагрузке	4 мин	4 мин	4 мин
Время автономной работы при 100% нагрузке	2 мин	2 мин	2 мин
Время заряда из состояния полного разряда	8 часов (подробности см. в таблице времени заряда батарей)		
Возможность увеличения времени автономной работы	Зависит от внешнего батарейного модуля		
<b>Защита и фильтрация</b>			
От короткого замыкания	Выключатель + программная защита		
От перегрузки в линейном режиме	При нагрузке > 110% - непрерывная сигнализация При нагрузке < 100% - возврат в нормальное состояние		

МОДЕЛЬ:	Pacific 1000	Pacific 2000	Pacific 3000
От перегрузки в режиме работы от батареи	При нагрузке > 110% - выключится через минуту При нагрузке < 100% - возврат в нормальное состояние При нагрузке > 120% - выключится незамедлительно		
От высоковольтных выбросов	695 Дж		
<b>КПД</b>			
В линейном режиме	> 96 %		
В режиме ЕСО**	> 98%		
<b>Средства связи, управления и администрирования</b>			
Связь с ПК	Да		
Поддерживаемые ОС	Windows, Linux, MacOS и др.		
Интерфейс пользователя	RS-232, USB		
Универсальный слот для опциональных карт	Да		
Аварийное отключение питания (ЕРО)	Да		
<b>Физические характеристики и свойства</b>			
Размеры ШхВхГ	438 x 88 x 430 мм	438 x 88 x 430 мм	438 x 88 x 610 мм
Длина кабеля питания	1080 мм		
Длина USB-кабеля	1110 мм		
Масса нетто	15.8 кг	24.4 кг	35.9 кг
Масса брутто	18 кг	26.5 кг	38.4 кг
Охлаждение	Принудительное		
Уровень создаваемого шума	< 42 дБ	< 45 дБ	< 50 дБ
Степень защиты оболочки	IP20		
<b>Условия эксплуатации</b>			
Диапазон температуры	От 0 до +40°C		
Диапазон относительной влажности	10-90% (без конденсации)		
Диапазон высоты над уровнем моря***	0-3000 м		
<b>Условия хранения</b>			
Диапазон температуры	От -20 до +50°C		
Диапазон относительной влажности	10-90% (без конденсации)		
Диапазон высоты над уровнем моря***	0-3000 м		
<b>Соответствие стандартам</b>			
Требования безопасности низковольтного оборудования ЕврАзЭС	ТР ТС 004/2011		
Электромагнитная совместимость ЕврАзЭС	ТР ТС 020/2011		

\* В диапазонах входного напряжения 197-203 В и 168-179 В выходное напряжение может отличаться от значения 230 В  $\pm$  10%.

\*\* Режим ECO активируется при выполнении следующих условий:

- изменение напряжения батареи ИБП не превышает  $\pm$  0.1 В
- заряд батареи равен 100%
- соблюдение вышеперечисленных условий в течение не менее 8 ч.

\*\*\* Если высота превышает 1000 м, номинальная мощность ИБП снижается на 1% при увеличении высоты на каждые 100 м.



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

## Время автономной работы в зависимости от величины нагрузки и используемых ИБП/ЕВМ

Нагрузка/ Время ав- тономной работы	Pacific 1000	Pacific 1000 + 1ЕВМ	Pacific 1000 + 2ЕВМ	Pacific 2000	Pacific 2000 + 1ЕВМ	Pacific 2000 + 2ЕВМ	Pacific 3000	Pacific 3000 + 1ЕВМ	Pacific 3000 + 2ЕВМ
<b>50 Вт</b>	108 мин	470 мин	860 мин	240 мин	930 мин	1780 мин	360 мин	1500 мин	2850 мин
<b>100 Вт</b>	40 мин	180 мин	350 мин	107 мин	410 мин	780 мин	170 мин	670 мин	1280 мин
<b>200 Вт</b>	19 мин	85 мин	170 мин	49 мин	170 мин	330 мин	76 мин	280 мин	540 мин
<b>400 Вт</b>	8 мин 15 с	42 мин	87 мин	23 мин 30 с	67 мин	113 мин	32 мин	140 мин	250 мин
<b>600 Вт</b>	4 мин 30 с	20 мин	22 мин	16 мин	47 мин	80 мин	23 мин 30 с	70 мин	135 мин
<b>800 Вт</b>	2 мин 40 с	7 мин	7 мин	11 мин	36 мин	60 мин	20 мин	51 мин	89 мин
<b>900 Вт</b>	2 мин 5 с	3 мин 30 с	3 мин 30 с	9 мин 25 с	30 мин	52 мин	16 мин	46 мин	78 мин
<b>1000 Вт</b>	-	-	-	7 мин 30 с	24 мин	46 мин	13 мин	38 мин	70 мин
<b>1200 Вт</b>	-	-	-	5 мин	19 мин	22 мин	11 мин	31 мин	58 мин
<b>1400 Вт</b>	-	-	-	4 мин 10 с	12 мин	12 мин	8 мин 40 с	26 мин	47 мин
<b>1600 Вт</b>	-	-	-	2 мин 35 с	7 мин	7 мин	6 мин	23 мин	30 мин
<b>1800 Вт</b>	-	-	-	2 мин 15 с	3 мин 30 с	3 мин 30 с	4 мин 15 с	18 мин	22 мин
<b>2000 Вт</b>	-	-	-	-	-	-	3 мин 40 с	15 мин	15 мин
<b>2200 Вт</b>	-	-	-	-	-	-	3 мин 20 с	9 мин 30 с	9 мин 30 с
<b>2400 Вт</b>	-	-	-	-	-	-	3 мин 5 с	7 мин	7 мин
<b>2700 Вт</b>	-	-	-	-	-	-	2 мин 50 с	3 мин 30 с	3 мин 30 с

## Время заряда батарей в зависимости от тока заряда и используемых ИБП/ЕВМ

	Ток заряда		
	1 А	3 А	6 А
<b>Модель</b>	Время заряда (до 90% и более)		
<b>Pacific 1000</b>	8 ч	-	-
<b>Pacific 1000 + 1ЕВМ</b>	24 ч	8 ч	4 ч
<b>Pacific 1000 + 2ЕВМ</b>	40 ч	13 ч	7 ч
<b>Pacific 2000</b>	8 ч	-	-
<b>Pacific 2000 + 1ЕВМ</b>	24 ч	8 ч	4 ч
<b>Pacific 2000 + 2ЕВМ</b>	40 ч	13 ч	7 ч
<b>Pacific 3000</b>	8 ч	-	-
<b>Pacific 3000 + 1ЕВМ</b>	24 ч	8 ч	4 ч
<b>Pacific 3000 + 2ЕВМ</b>	40 ч	13 ч	7 ч

### 13. 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
ИБП	Innova Modular BlackRock	2 года с даты ввода в эксплуатацию	3 года	2 года с даты ввода в эксплуатацию	15 лет
	Innova RT II Innova RT 33 Innova RT 3/1 Innova Unity RT 3-3	2 года с даты ввода в эксплуатацию	3 года	2 года с даты ввода в эксплуатацию	10 лет
	Прочие	2 года	30 месяцев	Как у основного устройства	7 лет
Батарейные блоки	Innova RT II Innova RT 33 Innova RT 3/1	2 года с даты ввода в эксплуатацию	3 года	2 года с даты ввода в эксплуатацию	5 лет
	Прочие	2 года	30 месяцев	Как у основного устройства	3 года
Аксессуары ИБП	Все	2 года	30 месяцев	Нет	3 года
Распределение питания	Все	2 года	30 месяцев	Нет	3 года
Стабилизаторы	Все	2 года	30 месяцев	Нет	3 года
Аккумуляторные батареи	Модели с номинальной емкостью от 5 до 100 Ач	1 год	2 года	Нет	5 лет
	Модели с индексом L / номинальной емкостью от 100 Ач	1 год	2 года	Нет	10 лет
Сетевые фильтры	Все	1 год	2 года	Нет	2 года
Адаптеры питания	Все	1 год	2 года	Нет	3 года

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 Innova RT II, Innova RT 33, Innova RT 10K/20K, Innova Modular 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, профилактическое обслуживание, 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\* Irpou и батарейные блоки к ним на сайте <https://irpou.ru> . 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: Innova Modular, 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, 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.ippnon.ru](http://www.ippnon.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.



V3.2024