

**ipron®**

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**БАЙПАС**

Bypass

---

MBP Intatum RT 3-3 10-40K

# СОДЕРЖАНИЕ

Назначение .....	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.....	7
3.3. Проверка комплектности.....	7
4. Внешний вид и устройство .....	8
4.1. Передняя панель.....	8
4.2. Задняя панель .....	9
5. Установка и монтаж изделия.....	9
5.1. Установка и размещение ИБП.....	9
6. Подключение МВР к ИБП.....	10
6.1. Параллельное подключение.....	10
6.1.1. 3-фазный вход и 3-фазный выход с общим входом .....	10
6.1.2. 3-фазный вход и 3-фазный выход с двойным входом.....	12
6.2. Функция входа для мониторинга состояния байпаса .....	13
6.3. Описание клемм МВР.....	14
7. Утилизация и окружающая среда.....	15
7.1. Защита окружающей среды.....	15
8. Технические характеристики .....	16
9. Гарантийные условия .....	17

# ВВЕДЕНИЕ

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

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

Следуйте указаниям, содержащимся в настоящем руководстве.

## НАЗНАЧЕНИЕ

МВР позволяет обслуживающему персоналу осуществлять сервисное обслуживание или замену ИБП без отключения подключенных нагрузок.

Рекомендуем ознакомиться с настоящим руководством, чтобы понять все преимущества различных характеристик МВР.

Данный МВР предназначен для использования с ИБП, которые не имеют автоматического переключателя. МВР предназначен для двух ИБП, подключенных параллельно.

## ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ



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



Важные указания, которые необходимо всегда соблюдать.



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

### 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 контролируемыми 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.

- Клеммные блоки МВР могут быть под напряжением, даже если система отключена от источника переменного тока.
- В системе МВР присутствуют опасные уровни напряжения. Разбирать устройство для обслуживания разрешено исключительно квалифицированному персоналу, прошедшему специальное обучение и имеющему соответствующий допуск по электробезопасности.

## **Безопасность оборудования**

- Указания по подключению и эксплуатации МВР, 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.
- Автоматический выключатель на входе штатного питания переменного тока/байпаса переменного тока должен быть легко доступен. Изделие можно отключить от источника переменного тока размыканием этого автоматического выключателя.
- Устройства разъединения и защиты от перегрузки по току должны быть предоставлены сторонней организацией для постоянно подключенных входных (штатное питание переменного тока/байпас переменного тока) и выходных цепей переменного тока.
- Убедитесь, что система питания переменного тока и фактическое суммарное потребление электроэнергии всем подключаемым оборудованием соответствуют данным на табличке с техническими характеристиками ИБП.

## **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 С3. При использовании в жилых помещениях оборудование может явиться источником радиопомехи, для подавления которых могут понадобиться дополнительные меры.

## **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. Температура окружающей среды при хранении от -30 до +60°C. Перед началом работы с ИБП рекомендуется обеспечить его пребывание в среде с температурой свыше 0°C на протяжении трех и более часов.

## **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.

## 3.2. Распаковка

### Осмотр

Проверьте комплектность. 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).

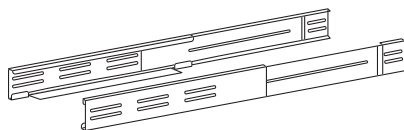
Извлеките батарейный модуль из упаковки и осмотрите его на предмет повреждений, которые могут произойти в процессе транспортировки. При обнаружении каких-либо повреждений запакуйте устройство и верните его туда, где вы его приобрели.



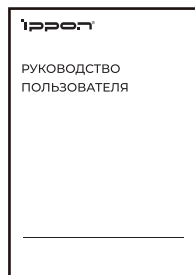
Упаковочные материалы необходимо утилизировать в соответствии со всеми местными правилами, касающимися отходов.

## 3.3. Проверка комплектности

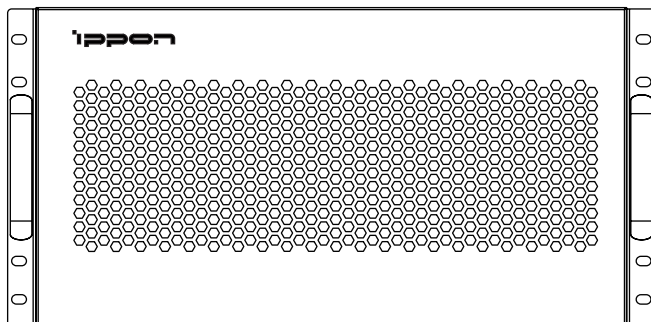
Убедитесь, что в комплект поставки входят следующие компоненты:



Монтажный комплект



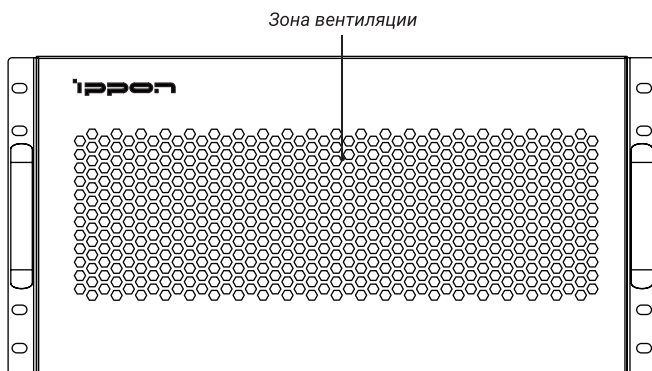
Руководство пользователя



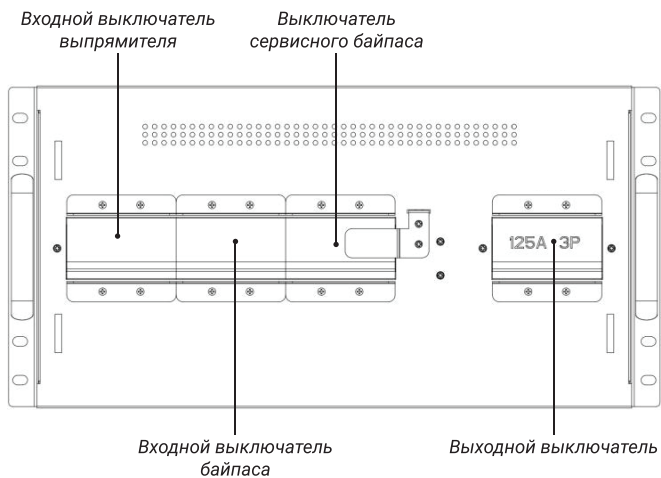
Батарея MBP Intatum RT 3-3 10-40K

## 4. ВНЕШНИЙ ВИД И УСТРОЙСТВО

### 4.1. Передняя панель



Вид спереди (с передней панелью)



Вид спереди (без передней панели)

## 4.2. Задняя панель



Вид сзади (без передней панели)

## 5. 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.

### 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.

#### 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.

## 6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МВР К ИБП

Снимите защитную крышку передней панели. Под ней расположены четыре выключателя: входной выключатель выпрямителя, входной выключатель байпаса, выключатель сервисного байпаса и выходной выключатель (слева направо).

Снимите защитную крышку задней панели. Под ней расположены клеммы подключения. Имеется 3 ряда клемм подключения параллельной системы: первый ряд подключен к входу и выходу всей системы, второй ряд подключен к ИБП 1, а третий ряд – к ИБП 2. Распределение клемм одинаково для всех трёх рядов.

Основной вход: M-L1, M-L2, M-L3, M-N.

Вход байпаса: B-L1, B-L2, B-L3, B-N.

Выход: L1, L2, L3, N.

Заземление: PE.

***Примечание:** в заводской конфигурации по умолчанию клеммы M-L1 и B-L1, M-L2 и B-L2, M-L3 и B-L3 соединены медной перемычкой.*

### 6.1. Параллельное подключение

#### 6.1.1. 3-фазный вход и 3-фазный выход с общим входом

**Шаг 1.** Закоротите выводы M-L1 и B-L1, M-L2 и B-L2, M-L3 и B-L3, M-N и B-N в третьем ряду клемм МВР перемычками (ряд клемм UPS-2). Подключение перемычек во втором ряду клемм (ряд клемм UPS-1) производить аналогично подключению перемычек в третьем ряду клемм.

**Шаг 2.** В ИБП 2 выводы L1 основного входа и L1 входа байпаса закоротить перемычкой, аналогично закоротить перемычками L2, L3 и N основного входа и байпаса. В ИБП 2 произвести установку медных перемычек также, как в ИБП 1.

**Шаг 3.** Подключите выводы PE, L1, L2, L3, N, M-L1, M-L2, M-L3 и M-N в третьем ряду клемм МВР (ряд клемм UPS-2) к соответствующим клеммам ИБП 2.

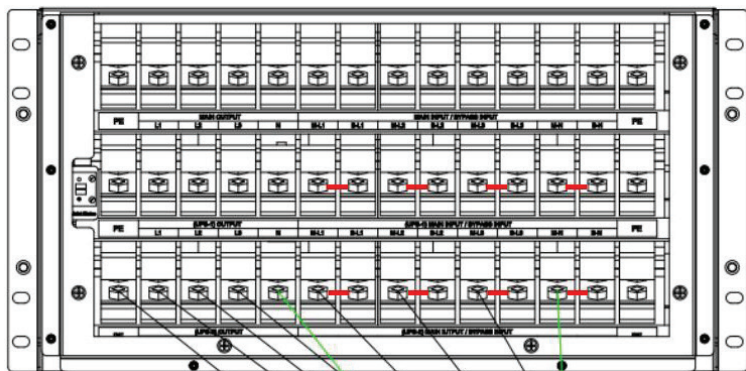
**Шаг 4.** Подключите выводы PE, L1, L2, L3, N, M-L1, M-L2, M-L3 и M-N во втором ряду клемм МВР (ряд клемм UPS-1) к соответствующим клеммам ИБП 1.

**Шаг 5.** Кабель аккумуляторной батареи должен быть напрямую подключен к соответствующей клемме каждого ИБП.

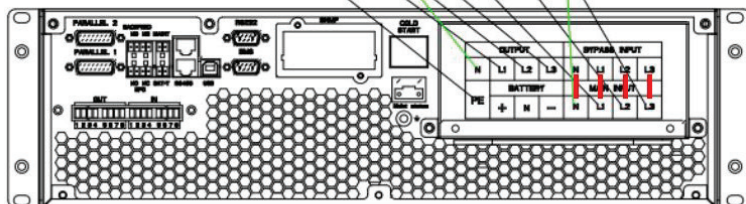
***Примечание:** Красная соединительная линия на рисунке обозначает место установки перемычек.*

M-L1, M-L2, M-L3 и M-N обозначают выводы L1, L2, L3 и N основного входа (MAIN INPUT).

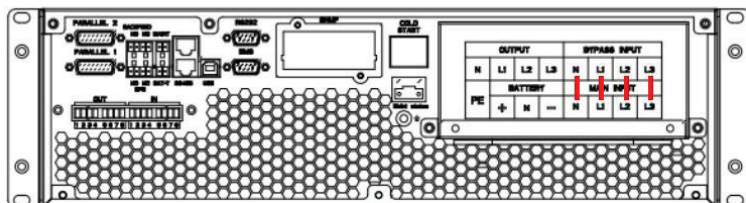
B-L1, B-L2, B-L3 и B-N обозначают фазы A, B, C и N байпасного входа (BYPASS INPUT).



ИБП 1



ИБП 2



3-фазный вход и 3-фазный выход с общим входом

### 6.1.2. 3-фазный вход и 3-фазный выход с двойным входом

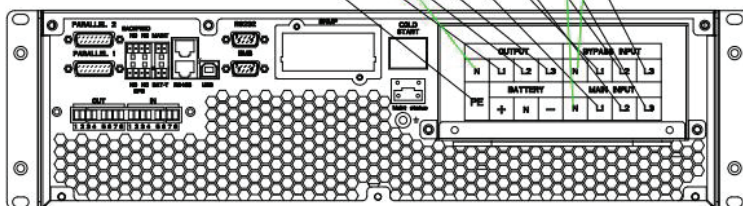
**Шаг 1.** Подключите контакты PE, L1, L2, L3, N, M-L1, M-L2, M-L3, M-N, B-L1, B-L2, B-L3 и B-N в третьем ряду блока распределения питания (ряд клемм UPS-2) к соответствующим контактам ИБП2.

**Шаг 2.** Подключите контакты PE, L1, L2, L3, N, M-L1, M-L2, M-L3, M-N, B-L1, B-L2, B-L3, B-N во втором ряду блока распределения питания (ряд клемм UPS-1) к соответствующим контактам ИБП1.

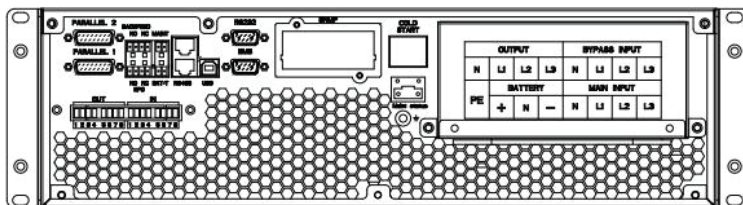
**Шаг 3.** Кабель аккумулятора должен быть напрямую подключен к соответствующему контакту каждого ИБП.



**ИБП 1**



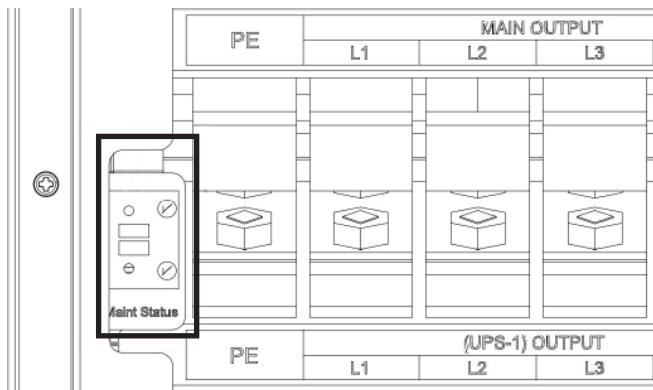
**ИБП 2**



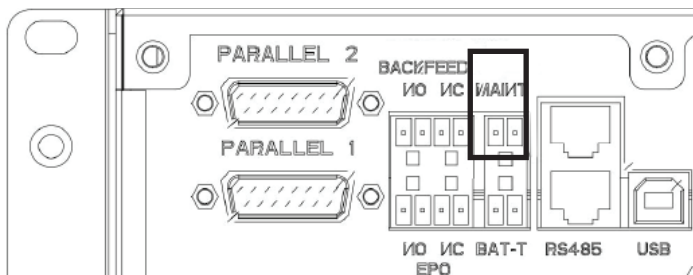
**3-фазный вход и 3-фазный выход с двойным входом**

## 6.2. Функция входа для мониторинга состояния байпаса

Maint Status – Разъём (сухой контакт) для подключения к ИБП с целью мониторинга состояния модуля байпаса. На металлической пластине модуля MBR, закрывающей переключатель режима байпаса, установлен контакт, который срабатывает при снятии пластины, в этот момент в ИБП поступит сигнал о переключении в режим байпаса, ИБП перейдёт в режим байпаса автоматически, после чего можно выполнить переключение в режим сервисного байпаса переключателем MBR.

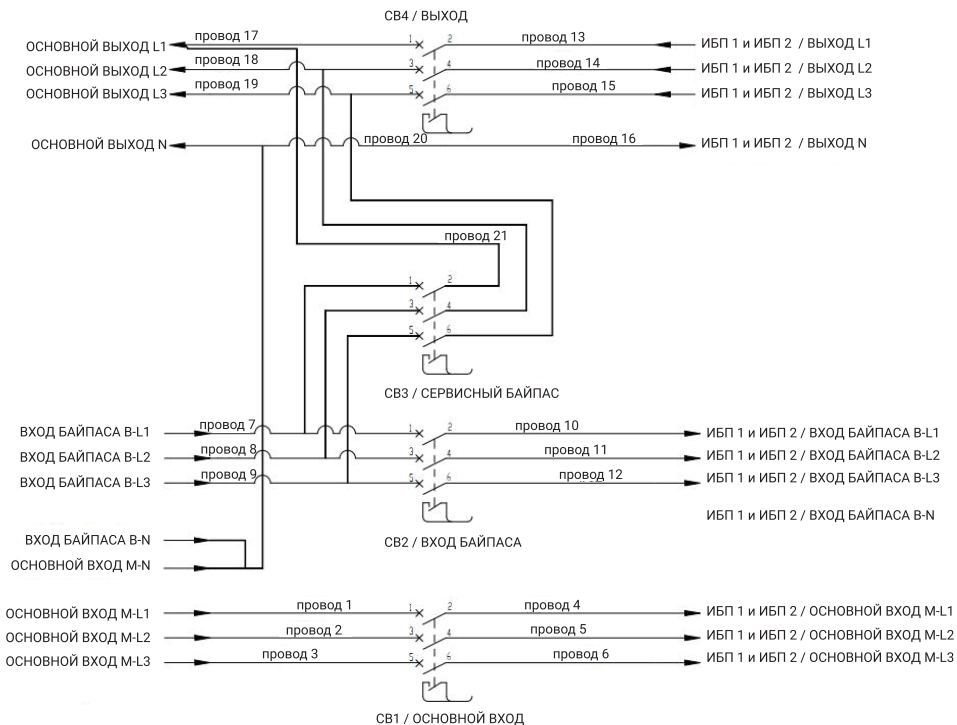


**Разъём для мониторинга состояния внешнего байпаса на панели MBR**

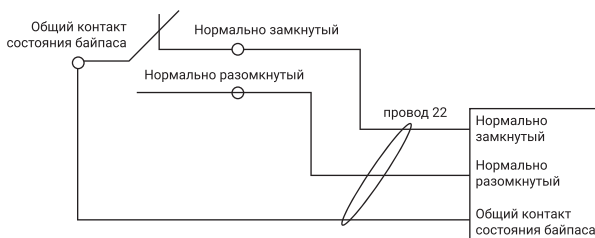


**Разъём для мониторинга состояния внешнего байпаса на панели ИБП**

### 6.3. Описание клемм МВР



**Схема внутренней проводки МВР**



**Сухие контакты состояния модуля байпаса**

Клеммный ряд MBP	Функция
ОСНОВНОЙ ВЫХОД L1, L2, L3, N	L1, L2, L3, N подключаются к нагрузке.
ОСНОВНОЙ ВХОД M-L1, M-L2, M-L3, M-N	M-L1, M-L2, M-L3 и M-N подключены к L1, L2, L3, N основного входа соответственно.
ВХОД БАЙПАСА B-L1, B-L2, B-L3, B-N	B-L1, B-L2, B-L3 и B-N подключены к L1, L2, L3, N входа байпаса соответственно.
(ИБП 1) ВЫХОД L1, L2, L3, N	L1, L2, L3, N подключают L1, L2, L3, N ВЫХОДА ИБП 1 соответственно.
(ИБП 1) ОСНОВНОЙ ВХОД M-L1, M-L2, M-L3, M-N	M-L1, M-L2, M-L3 и M-N подключены к L1, L2, L3, N основного входа ИБП 1 соответственно.
(ИБП 1) ВХОД БАЙПАСА B-L1, B-L2, B-L3, B-N	B-L1, B-L2, B-L3 и B-N подключены к L1, L2, L3, N входа байпаса ИБП 1 соответственно.
(ИБП 2) ВЫХОД L1, L2, L3, N	L1, L2, L3, N подключают L1, L2, L3, N выхода ИБП 2 соответственно.
(ИБП 2) ОСНОВНОЙ ВХОД M-L1, M-L2, M-L3, M-N	M-L1, M-L2, M-L3 и M-N подключены к L1, L2, L3, N основного входа ИБП 2 соответственно.
(ИБП 2) ВХОД БАЙПАСА B-L1, B-L2, B-L3, B-N	B-L1, B-L2, B-L3 и B-N подключены к L1, L2, L3, N входа байпаса ИБП 2 соответственно.

### Описание клемм MBP

## 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).

## 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ:	MBP Intatum RT 3-3 10-40K
ID	2070923
<b>Вход</b>	
Диапазон напряжения (линейное напряжение)	380/400/415 В
Частота	50 Гц
Номинальный ток	18.9-75.8 А
<b>Байпас</b>	
Номинальное напряжение (линейное напряжение)	380/400/415 В
Частота	50 Гц
Номинальный ток	18.9-75.8 А
<b>Выход</b>	
Диапазон напряжения (линейное напряжение)	380/400/415 В
Частота	50 Гц
Номинальный ток	14.5-58 А
Номинальная мощность	10-40 кВА/10-40 кВт
Вид соединений	Клеммный блок
<b>Физические характеристики и свойства</b>	
Размеры ШхВхГ	482 x 238 x 509 мм
Вес нетто	18.4 кг
Вес брутто	23.3 кг
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



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
Распределение питания	MBP Innova Unity RT 3-3 MBP Intatum	2 года	нет	нет	10 лет
	Прочие	2 года	нет	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 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\* Irpon и батарейные блоки к нему 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, Intatum и любые прочие трехфазные модели.*



**иппон®**

**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

**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: 10 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.



**EAC**