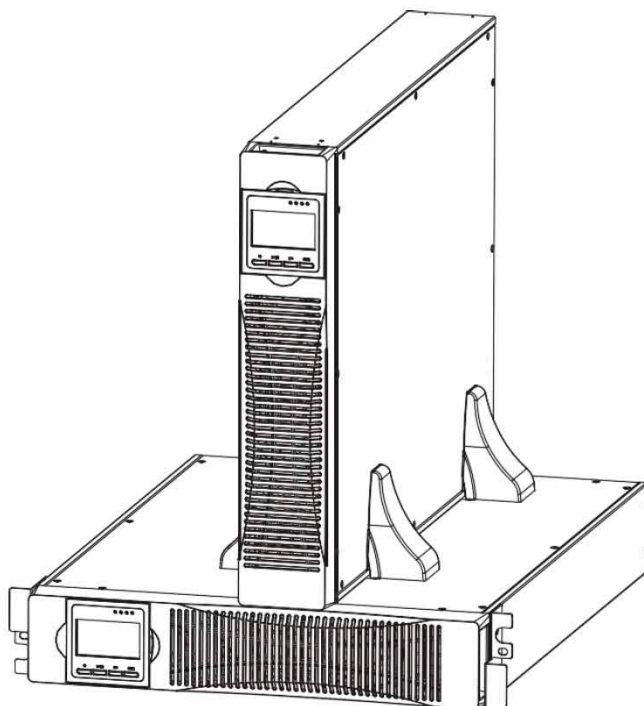


HIDEN



HIDEN UPS серии MP RT III 2U

Модели MP RT III 6KVA 2U,

MP RT III 10KVA 2U

**ИБП для установки в стойку или для напольной
установки.**

Руководство по эксплуатации.

HIDEN UPS

MP RT III 2U

6 -10kVa

Все права защищены.

Информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления.

Введение

Благодарим Вас за приобретение источника бесперебойного питания HIDEN серии MP RT III 2U.

Перед установкой и запуском ИБП серии MP RT III 2U, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство. Сохраните его для решения проблем в будущем.

1. Безопасность

Внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации. Строго соблюдайте все предупреждения и инструкции по эксплуатации, приведенные в данном руководстве. Не эксплуатируйте данное устройство перед прочтением всей информации по технике безопасности и инструкций по эксплуатации.

Во время установки, эксплуатации и технического обслуживания внутри ИБП существует опасное напряжение и высокая температура. Пожалуйста, соблюдайте местные инструкции по безопасности и соответствующие законы, в противном случае это приведет к травмам персонала или повреждению оборудования. Указания по технике безопасности в данном руководстве служат дополнением к местным инструкциям по технике безопасности. Наша компания не будет брать на себя ответственность, которая вызвана несоблюдением данной инструкции.

1.1 Транспортировка

Пожалуйста, транспортируйте источник бесперебойного питания только в первоначальной упаковке для защиты от ударов и повреждений.

1.2 Подготовка

- При перемещении ИБП из холодной среды в теплую необходимо выждать не менее двух часов перед запуском, так как из-за разности температур может произойти конденсация влаги внутри ИБП.
- Не устанавливайте систему ИБП вблизи воды или во влажной среде.
- Не устанавливайте систему ИБП в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей или вблизи нагревателей.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

1.3 Установка

- Не подключайте к выходным разъемам ИБП устройства, которые могут привести к перегрузке системы ИБП (например, лазерные принтеры).
- Проложите кабели таким образом, чтобы никто не мог наступить на них или споткнуться.
- Не подключайте бытовую технику, например фен или обогреватель к выходным розеткам ИБП.
- Подключайте ИБП только к заземленной розетке.
- Для подключения системы ИБП используйте только проверенный сетевой кабель (например, сетевой кабель компьютера).
- Для подключения нагрузки к системе ИБП используйте только проверенные кабели питания.
- При установке оборудования необходимо убедиться, что суммарный ток утечки ИБП и подключенных устройств не превышает 3,5 ма.

1.4 Эксплуатация

- Не отсоединяйте сетевой кабель системы ИБП или розетки электросети во время работы, так как это приведет к отмене защитного заземления системы ИБП и всех подключенных нагрузок.
- Система ИБП имеет собственный внутренний источник тока (батареи). Выходные разъемы ИБП или выходные клеммы блока могут быть электрически активными, даже если система ИБП не подключена к электрической розетке здания.

- Для полного отключения системы ИБП сначала нажмите кнопку OFF/Enter, чтобы отключить питание.
- Не допускайте попадания жидкостей или других посторонних предметов внутрь ИБП.

1.5 Обслуживание.

- Система ИБП работает при опасном напряжении. Ремонт может осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Осторожно - опасность поражения электрическим током. Даже после отключения от сети компоненты внутри ИБП все еще подключены к батарее и находятся под опасным напряжением.
- Перед выполнением каких-либо работ и/или технического обслуживания отсоедините батареи и убедитесь в отсутствии тока и опасного напряжения на клеммах конденсаторов высокой емкости, таких как шинные конденсаторы.
- Замена АКБ должна проводиться только сертифицированными специалистами или в сервисном центре.
- Осторожно - опасность поражения электрическим током. Цепи батареи не изолирована от входного напряжения. Перед касанием клемм АКБ убедитесь в отсутствии напряжения!
- Батареи могут причинить удар током и имеют высокий ток короткого замыкания. Пожалуйста, примите меры предосторожности, указанные ниже, и любые другие меры, необходимые при работе с аккумуляторами:
 - снимайте наручные часы, кольца и другие металлические предметы
 - используйте только инструменты с изолированными рукоятками и ручками.
- При замене батарей установите одинаковое количество батарей одного типа.
- Не бросайте батареи в огонь. Это может привести к взрыву батареи.
- Не открывайте батареи. Электролит может привести к повреждению кожи и глаз. Он очень токсичный.
- При замене используйте предохранители только того же типа и с тем же номиналом, чтобы избежать возникновения пожара.
- Не вскрывайте ИБП.

1.6 Символы, используемые в данном руководстве



Внимание!

Риск поражения электрическим током.



Осторожно!

Прочитайте эту информацию, чтобы избежать повреждения оборудования

2. Основные особенности

2.1 Обобщенно

Серия ИБП MP RT III 2U это однофазные высокоэффективные ИБП мощностью 6 или 10 кВа. ИБП этой серии могут работать в параллельном режиме и обеспечивать или резервирование N+X, или постепенное увеличение мощности, необходимой нагрузке.

ИБП MP RT III 2U могут решить все проблемы с эл питанием, такие как отключения напряжения, скачки, провалы, высоковольтные помехи, гармонические искажения и т.д. Эти ИБП могут быть использованы с компьютерами, автоматикой, системами связи и прочим оборудованием.

2.2 Функционал и особенности.

Однофазный вход/однофазный выход

Цифровое управление

Эта серия ИБП управляется цифровым процессором (DSP), что увеличивает надежность, управление, а так же позволяет проводить ИБП операции самотестирования и самодиагностики

Поддержка разного количества АКБ в линейке

В данной серии ИБП количество ИБП в линейке может быть 16, 18, 20 штук.

Интеллектуальный заряд батарей

ИБП проводит заряд батарей в три этапа

1-ый этап: заряд повышенным напряжением постоянным током до 90%

2-й этап: заряд постоянным напряжением

3-ий этап: плавающий режим

Применение трехэтапного заряда увеличивает срок службы аккумуляторных батарей и гарантирует быстрый заряд АКБ.

LCD-дисплей

С помощью LCD-дисплея пользователь может получить информацию о состоянии ИБП, рабочие параметры, так как напряжение, частота, токи, состояние батарей и окружающей среды.

Удаленный мониторинг и управление.

Опционально к ИБП можно подключить SNMP карту для удаленного мониторинга и управления.

3. Установка

3.1 Распаковка и проверка

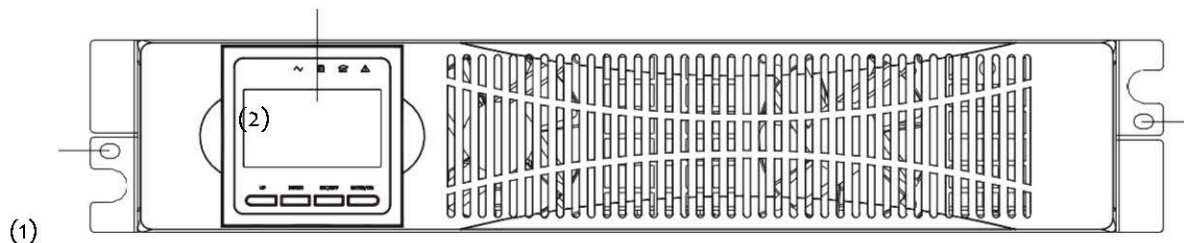
- Не наклоняйте ИБП при перемещении его из упаковки.
- Проверьте внешний вид, не поврежден ли ИБП во время транспортировки. Не включайте его, если обнаружены какие-либо повреждения.
- Проверьте принадлежности в соответствии с упаковочным листом и обратитесь к дилеру в случае отсутствия деталей.

HIDEN UPS

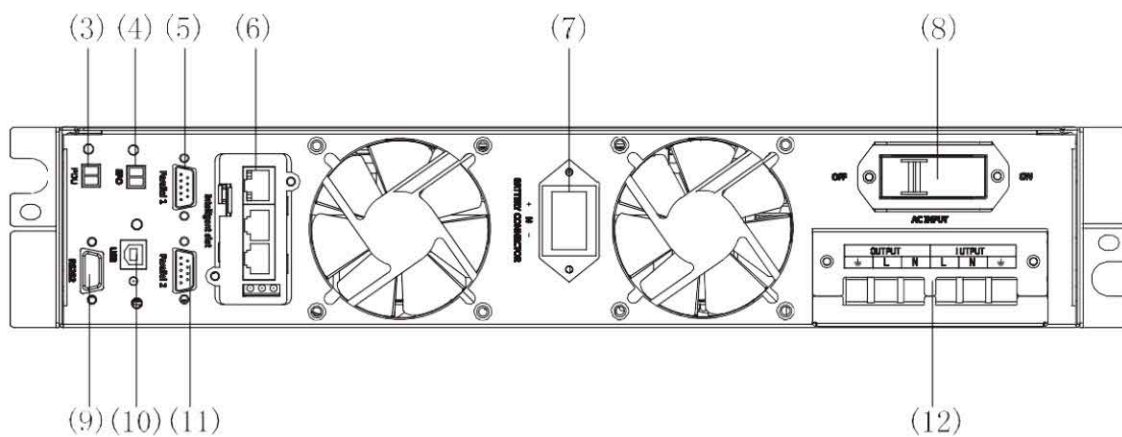
MP RT III 2U

6 -10kVa

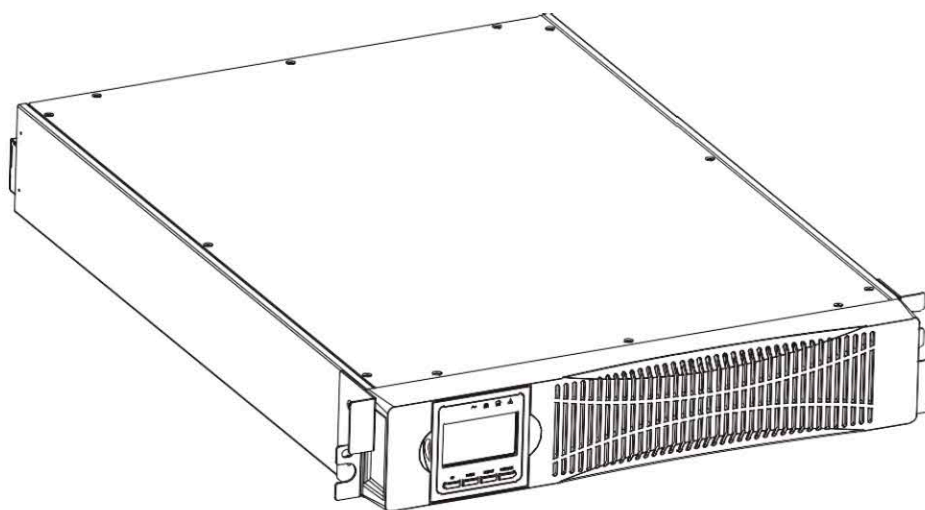
3.2 Внешний вид ИБП



Передняя панель



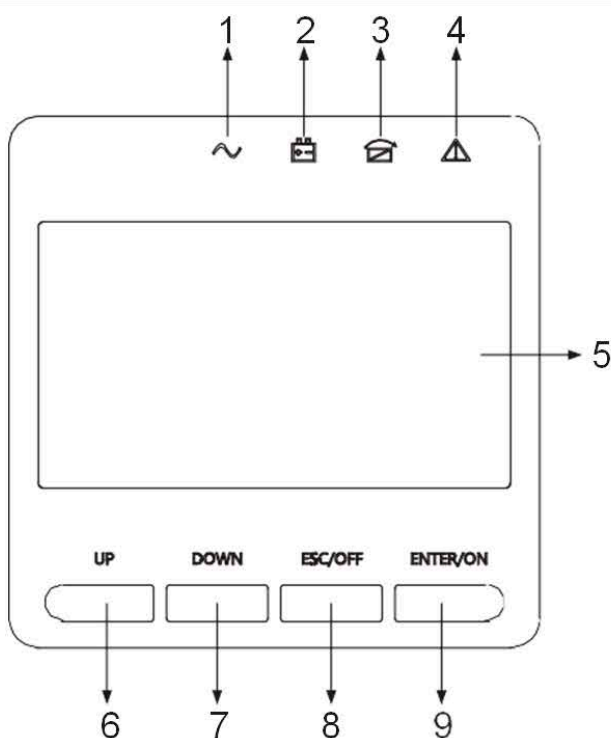
Задняя панель



Вид сверху

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| (1) Крепление | (7) Батарейный разъем |
| (2) LCD-дисплей | (8) Входной автомат |
| (3) Разъем PDU | (9) RS232 |
| (4) Разъем EPO | (10) USB |
| (5) Разъем параллельной работы 1 | (11) Разъем параллельной работы 2 |
| (6) Опциональный слот | (12) Клемная колодка |

3.3 Панель управления



Внешний вид панели управления.

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| (1) Индикатор онлайн режима | (5) LCD-дисплей |
| (2) Индикатор батарейного режима | (6) Кнопка вверх |
| (3) Индикатор режима байпаса | (7) Кнопка вниз |
| (4) Индикатор ошибки | (8) Назад/выключение ИБП |
| | (9) Подтвердить/включение ИБП |

3.4 Указания по установке

- Запрещается устанавливать ИБП в среде, где присутствует повышенная запыленность, повышенная влажность, агрессивные среды, легковоспламеняющийся газ или жидкость.
- Рабочая температура окружающей среды должна находиться в пределах от 0°С до 40°С. Если температура окружающей среды превышает 40°С, то нагрузка должна быть уменьшена на 12% на каждые 5°С. Максимальная температура не может быть выше 50°С.
- Если ИБП хранился при низкой температуре, то перед включением необходимо выждать не менее двух часов, чтобы температура ИБП сравнялась с температурой окружающей среды, в противном случае внутри ИБП может возникнуть конденсат, который повлечет за собой короткое замыкание и возможность поражения эл током.
- Батареи должны эксплуатироваться при температуре окружающей среды установленной производителем, т к температура является основным параметром, определяющим срок службы батарей в буферном режиме, обычно нормальной считается температура 15°С - 25°С



Внимание!

Технические данные для батарей указаны при температуре 20°C - 25°C, при изменении температуры, возможно изменение параметров

- При хранении необходимо защищать оборудование от воздействия повышенной влажности и температуры
- Максимальная высота на которой ИБП может работать без ухудшения выходных характеристик это 1500 м, при дальнейшем увеличении высоты необходимо пользоваться таблицей, представленной ниже, в ней отражено изменение максимальной нагрузки по отношению к высоте

Высота	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Нагрузка	100%	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%

3.5 Внешние защитные устройства

По соображениям безопасности, необходимо установить внешний выключатель на вход переменного напряжения питания и вход батарей. В этой главе приводятся рекомендации по выбору и установке защитных устройств.

◆ внешняя батарея

ИБП и связанные с ним батареи должны быть защищены от воздействия перегрузки по току через DC совместимый термомагнитный автомат защиты (или комплект размыкателей с предохранителями) расположенный как можно ближе к батарее.

◆ выход ИБП

Любой внешний распределительный щит, используемый для распределения нагрузки, должен быть оснащен защитными устройствами, позволяющими избежать перегрузки ИБП.



Осторожно !

Выберите термо-магнитный автомат защиты цепи с характеристикой отключения С IEC 60947-2 (нормальной) номиналом 125% от потребляемого ИБП тока.

3.6 Силовые кабели

В этом разделе даны рекомендации по выбору сечения кабеля, при выборе типа кабеля следует руководствоваться правилами ПУЭ.



Внимание!

Перед проведением работ убедитесь, что кабельные линии обесточены и заземлены, а так же выставлены все необходимые предупреждающие знаки!!!

Мощность ИБП	Сечение кабеля			
	Вход (mm ²)	Выход (mm ²)	АКБ (mm ²)	Земля (mm ²)
6KVA	6	6	6	6
10KVA	10	10	10	10

Выбор сечения кабеля.



Осторожно!

Заземление: Соедините каждый ИБП или батарейный шкаф с основной системой заземления. При подключении заземления следуйте кратчайшему маршруту.



Внимание!

НЕСОБЛЮДЕНИЕ НАДЛЕЖАЩИХ ПРОЦЕДУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ И ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ПОЖАРА.

3.7 Подключение силовых кабелей

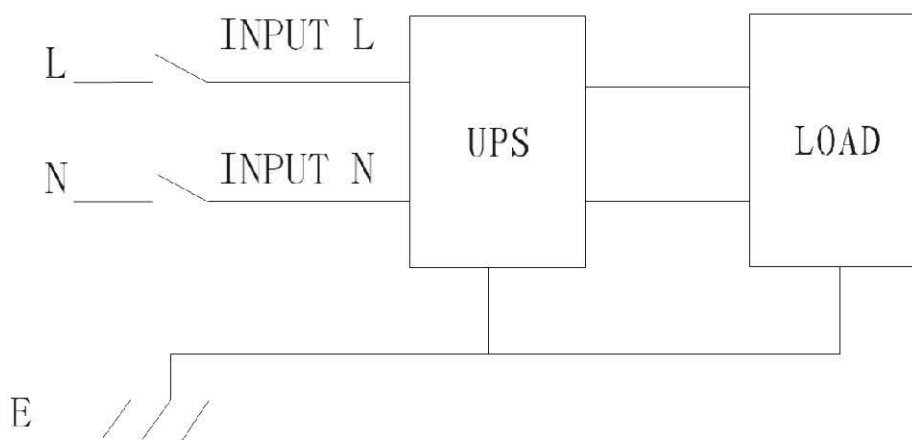


Схема подключения силовых кабелей.

ВНИМАНИЕ!

Для надежности соединения используйте наконечники кабеля. Не меняйте местами входы L (фаза) и N (нейтраль). Во избежание перегрузки не подключайте ИБП к сетевой розетке



Во избежание повреждения оборудования и аварий в электросети пусконаладочные работы должны производиться техническими специалистами авторизованными производителем.



ОСТОРОЖНО!

Пожалуйста, подключите заземление перед выполнением любых операций.

3.8 Подключение аккумуляторных батарей.

ИБП серии MP RT III 2U работают от 16 последовательно соединенных батарей (опционально 18 или 20). Для соединения батарей используется схема с двух полярным питанием, то есть в середине линейки, между 8й (9й/10й) и 9й (10й/11) батареей выводится нейтраль, плечо между нейтралью и минусом называется отрицательным, между нейтралью и плюсом называется положительным. Количество батарей в линейке устанавливается в пользовательском меню. Для подключения батарейного блока соедините положительный полюс, нейтраль и отрицательный полюс с соответствующими контактами на батарейном блоке (BAT +, BAT N, BAT -). Во избежание повреждения оборудования не путайте полярность.

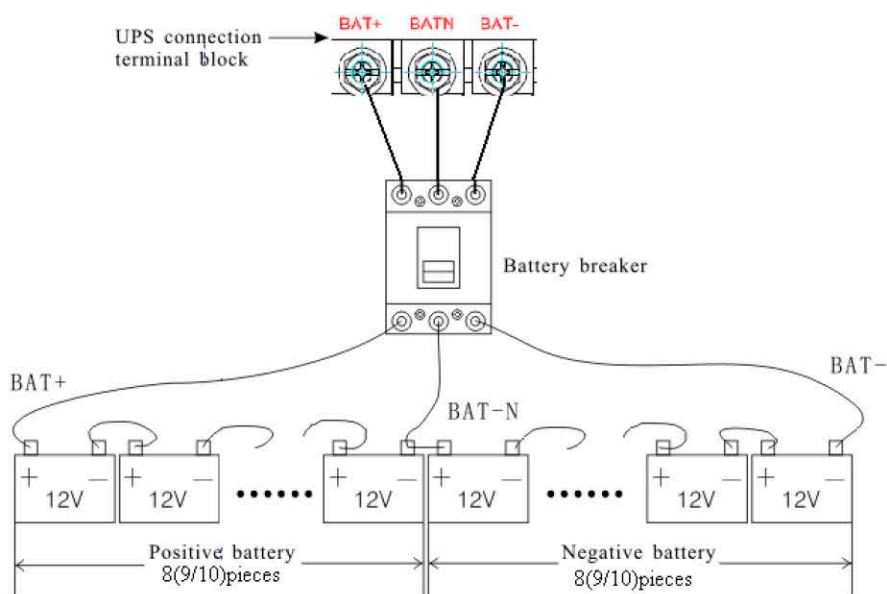


Схема соединения батарей.

Примечание:

По умолчанию количество батарей установлено 16шт емкостью 7Ач, если используется большее количество батарей, необходимо установить это количество и емкость батарей в пользовательских настройках



Осторожно!

Перед включением убедитесь, что количество батарей соответствует спецификации. Измерьте напряжение на батарейном блоке после завершения монтажа, оно должно быть примерно 192/216/240 В постоянного тока. Измерьте напряжение между общей точкой, положительным и отрицательным полюсом батарей, оно должно быть примерно 96/108/120 В постоянного тока в каждом плече. Не используйте в одном блоке аккумуляторы разной емкости, разных моделей и производителей, а также старые и новые батареи.

**Внимание!**

При любых работах с АКБ строго соблюдайте полярность.

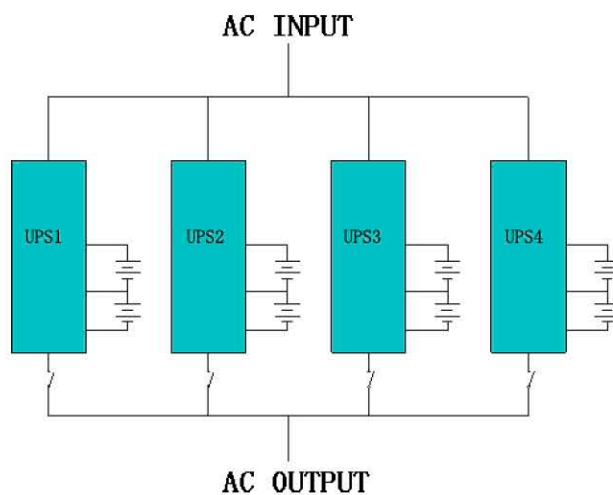
Помните что АКБ поставляются в заряженном состоянии, а следовательно при работе с ними всегда есть вероятность поражения электрическим током.

3.9 Установка ИБП в параллельном режиме.

Основные операции при установке ИБП для параллельной работы такие же как и для одиночного ИБП. Далее указаны только отличающиеся моменты.

3.9.1 Соединение ИБП

Соедините ИБП как показано на рисунке ниже:



Соединение ИБП для параллельной работы.

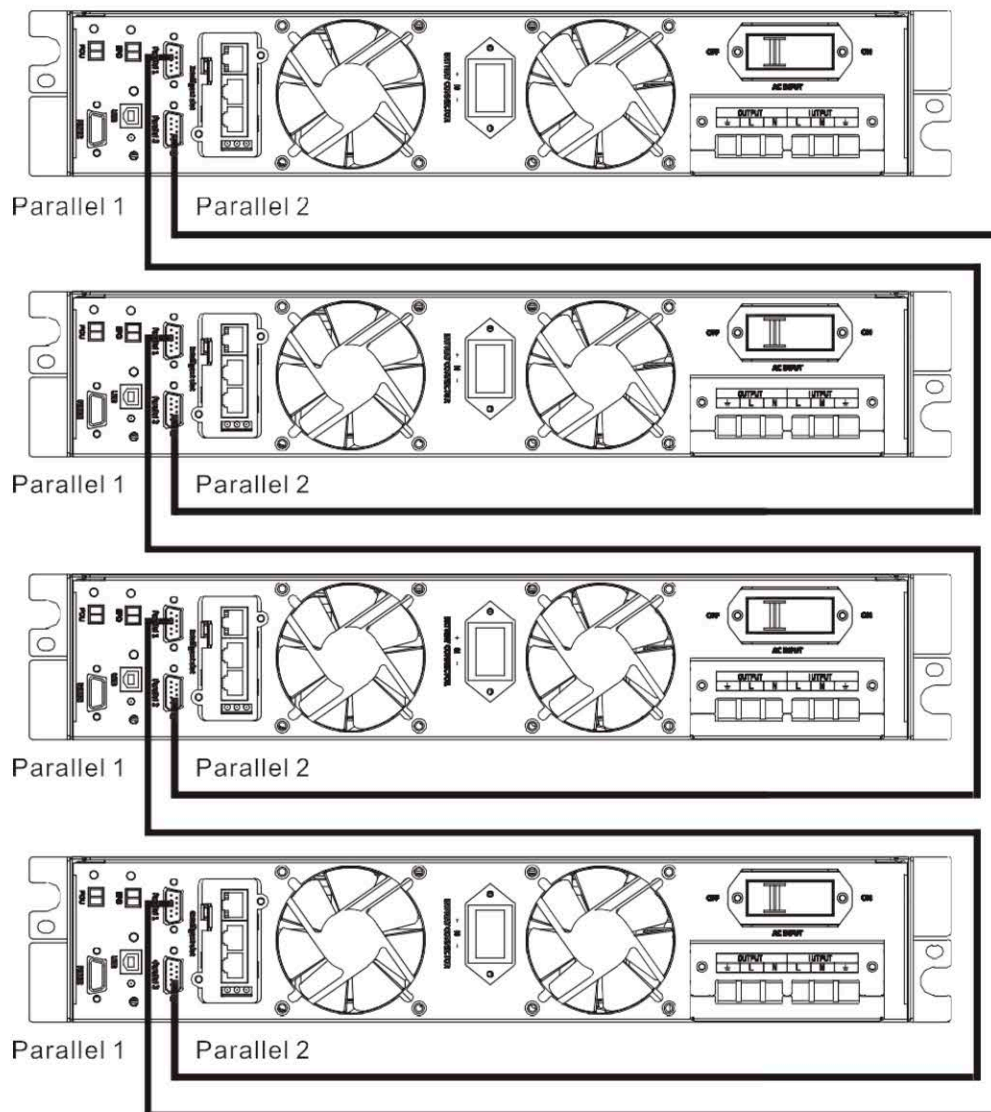
Убедитесь, что входной автомат на каждом ИБП находится в положении “выкл” и что каждый подключенный ИБП находится в выключенном состоянии.

**Внимание!**

Убедитесь, что линии N и L не перепутаны, а заземление надежно подключено.

3.9.2 Подключение кабелей параллельной работы.

Экранированные кабели управления должны быть соединены в кольцевую конфигурацию между ИБП, как показано на рисунке ниже. Плата параллельной работы установлена на каждом ИБП. Кольцевая схема соединения обеспечивает высокую надежность работы системы.



3.9.3 Требования к параллельной системе.

ИБП в составе параллельной системы работают как один большой ИБП, но обеспечивают большую надёжность. Для того, что бы отдельные ИБП равномерно делили нагрузку необходимо соблюдать следующие требования:

- 1) Все ИБП должны иметь одинаковую номинальную мощность и подключаться к одному источнику напряжения.
- 2) Байпас и основной ввод должны иметь общую нейтраль.
- 3) Выходы всех модулей ИБП должны быть подключены к общей выходной шине.
- 4) Длина и тип силовых кабелей, включая входные кабели байпаса и выходные кабели ИБП, должны быть одинаковыми. Это облегчает распределение нагрузки при работе в режиме байпаса.

4. Эксплуатация.

4.1 Режимы работы.

ИБП серии MP RT III 2U является ИБП онлайн типа и может работать в следующих режимах:

- ◆ Нормальный режим

Выпрямитель преобразует входящую переменную сеть в постоянное напряжение, которое передается к инвертору, а он в свою очередь задает выходное напряжение в форме чистого синуса. Так же в этом режиме осуществляется заряд батарей.

◆ **Батарейный режим.**

Если входная электрическая сеть пропадает или ее параметры выходят за допустимые пределы, ИБП переходит в режим работы от батарей, как только сеть появляется или ее параметры приходят в норму, ИБП переходит в онлайн режим.

◆ **Режим байпаса**

Если инвертор вышел из строя или произошла перегрузка, будет активирован статический байпас, и нагрузка будет получать питание в обход инвертора. В случае если выход инвертора не синхронизирован с сетью, статический переключатель выполнит переключение нагрузки от инвертора к байпасу с перерывом в снабжении электроэнергией критической нагрузки. Этот перерыв составляет менее 15 мс для сети 50 Гц и менее 13.33 мс для сети 60 Гц.

◆ **Экономичный режим**

Когда ИБП находится в режиме онлайн и нагрузка не критична, ИБП можно настроить в режиме ECO для повышения эффективности питания. Работа в этом режиме заключается в том, что если входная сеть находится в заданных пределах, то ИБП переключает питание нагрузки на статический байпас, что бы минимизировать потери энергии при преобразовании.

◆ **Параллельный режим (расширение системы)**

Для того чтобы достигнуть большой мощности или надежности, ИБП можно включить в параллельном режиме до 4 шт. В этом случае они будут делить нагрузку поровну. Для подключения используются специальные карты параллельной работы.

4.2 Включение и выключение ИБП.

4.2.1 Подключение



Осторожно!

УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ЗАЗЕМЛЕНИЕ ВЫПОЛНЕНО ПРАВИЛЬНО!

◆ Включите автомат защиты батарей.

◆ Подайте питание на ИБП



Осторожно!

Перед включением ИБП проверьте надежность подключения нагрузки к выходу ИБП. Если нагрузка не готова к приему питания от ИБП, убедитесь, что она надежно изолирована от выходных клемм ИБП

После подачи питания внутри ИБП начнут вращаться вентиляторы, ИБП выполнит самодиагностику, по ее окончанию прозвучит звуковой сигнал, сигнализирующий о успешном прохождении самотестирования. Затем ИБП перейдет в режим байпаса, после чего начнет запускать инвертор, как только инвертер запустится и синхронизируется с сетью, ИБП перейдет в онлайн режим.

4.2.2 Запуск от батарей (холодный старт).

- ◆ Включите автомат защиты батарей
- ◆ Нажмите на кнопку ON. Если батарей в норме, ИБП начнет запускать инвертор и после самотестирования инвертора включит выходное напряжение



Осторожно!

После включения батарей подождите примерно 30 секунд перед запуском ИБП.

4.2.3 Выключение инвертора.

Когда ИБП работает в онлайн режиме, нажмите на кнопку "ESC /OFF" и удерживайте около 1 секунды до звукового сигнала, после этого индикатор работы инвертора должен погаснуть, а ИБП перейдет в режим статического байпаса. Когда ИБП работает в батарейном режиме, нажмите на кнопку "ESC /OFF" и удерживайте около 1 секунды до звукового сигнала, после этого ИБП отключится, вентиляторы перестанут вращаться, а спустя 60сек отключится дисплей.

4.2.4 Отключение ИБП



Осторожно!

Эту процедуру следует выполнить для полного выключения ИБП и нагрузки.

- ◆ Повторите действия пункта 4.2.4, а затем выключите входной автомат и разомкните батарейную линию. ИБП полностью отключен.



Внимание!

Перед проведением каких либо действий, подождать около 5 минут, пока внутренние конденсаторы шины DC полностью разрядятся.

4.3 Описание панели управления

Панель управления расположена на передней части ИБП, еѐ внешний вид показан на рисунке ниже. Она включает в себя LCD-дисплей, 4 функциональные клавиши и 4 индикатора.

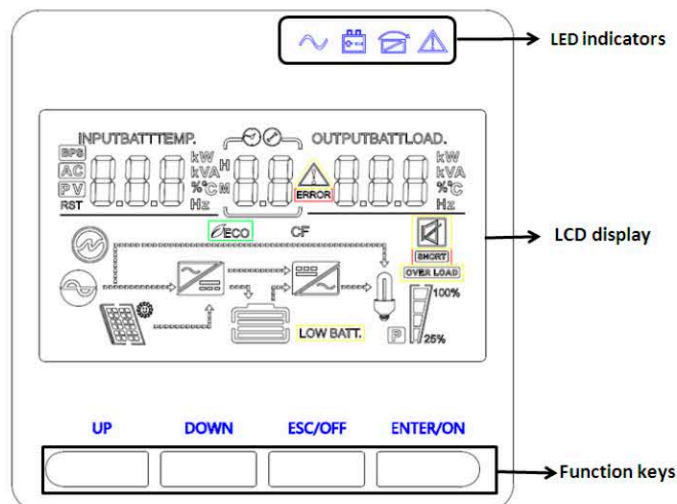






Рис. 16 Внешний вид панели управления.

• Светодиодный индикаторы

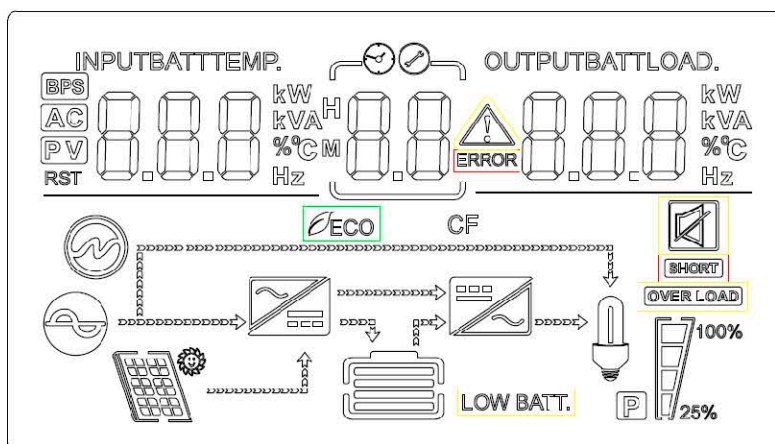
Индикатор	Значение
 Red	Индикатор ошибки в работе ИБП
 Yellow	Индикатор работы в режиме “байпас”
 Yellow	Индикатор работы в режиме батарей
 Green	Индикатор работы в режиме онлайн

Примечание: при включение и выключение ИБП, а так же при самодиагностике эти индикаторы будут загораться по очереди.

• Функциональные клавиши

Клавиша	Назначение
ESC/OFF	Выход из режима настройки или выключение ИБП
UP	Переход к предыдущему выбору или включение ИБП
Down	Перейти к следующему выбору
ENTER/ON	Подтверждение выбора в режиме настройки или вход в режим настройки

• LCD-дисплей



LCD-дисплей

Значек	Расшифровка обозначения
AC	Указывает на наличие напряжение по входу
INPUTBATT 8.8.8 kW VA %C Hz	Отображение входного напряжения, входной частоты, напряжение батареи и температуры
Настройка и информация о ошибках.	

HIDEN UPS

MP RT III 2U

6 -10kVa

	Указание номера программы установки								
	<p>Отображение предупреждений и кодов ошибок:</p> <p>Предупреждение:  моргает и показывает код предупреждения</p> <p>Ошибка:  моргает и показывает код ошибки.</p>								
Информация о параметрах выхода									
	Отображает выходное напряжение, частоту, нагрузку в процентах и ваттах.								
Информация о батареях									
	Отображает уровень заряда батарей 0-24%, 25-49%, 50-74% and 75-100% в батарейном режиме и режим заряда в онлайн режиме.								
В режиме работы от сети отображается состояние заряда АКБ									
Емкость батарей	Отображение на LCD-дисплей								
0-24%	4 деления моргают по очереди								
25-49%	Нижнее деление горит постоянно, остальные моргают по очереди								
50-74%	2 нижних деления горят постоянно, остальные моргают по очереди								
75-100%	3 нижних деления горят постоянно, остальные моргают по очереди								
Информация о нагрузке									
	Отображение уровня нагрузки 0-24%, 25-50%, 50-74% и 75-100%.								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>0%~25%</th> <th>25%~50%</th> <th>50%~75%</th> <th>75%~100%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%				
0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%						
									
Информация о режиме работы									
	Подключение к сети.								
	Нагрузка питается через байпасную линию.								
	Выпрямитель работает								
	Инвертер работает								
Отключение звука									
	Звуковые сигналы отключены.								

4.4 Настройка параметров.

Настройка ИБП осуществляется 4 кнопками (ENTER / ON, ESC / OFF, UP, DOWN).

После включения ИБП нажмите кнопки UP & DOWN в течение 3 секунд, ИБП перейдет в режим настройки. После завершения настройки нажмите кнопку “ESC/OFF” до выхода из режима настройки.



4.4.1 Настройка режима работы

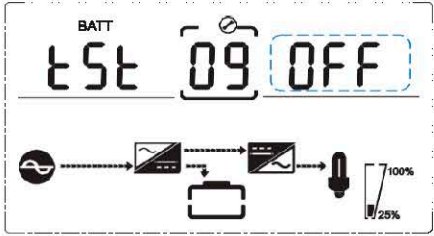
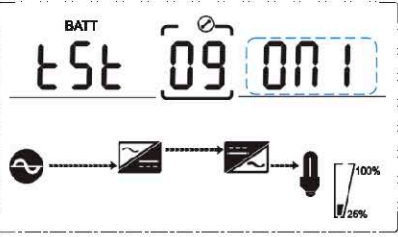
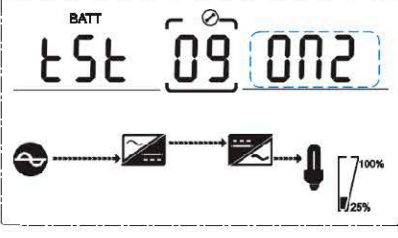
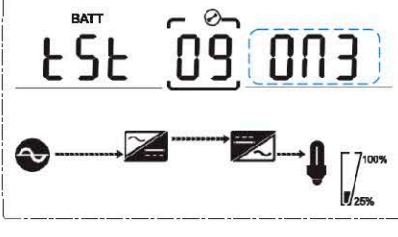
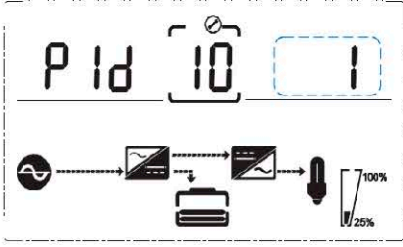
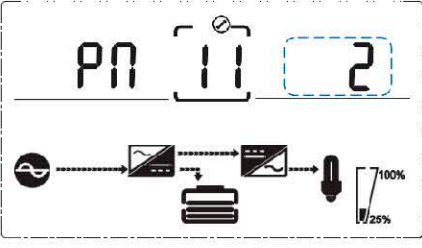
№	Параметр	Отображение на дисплее
1	Настройка режимов работы: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Нормальный ➤ Эко-режим ➤ Параллельный 	
2	Настройка выходного напряжения: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 208 ➤ 220 ➤ 230 ➤ 240 Примечание: при работе в режиме онлайн необходимо выключить инвертер и перейти на байпас перед настройкой выходного напряжения.	
3	Настройка выходной частоты: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 50 ➤ 60 Примечание: при работе в режиме онлайн необходимо выключить инвертер и перейти на байпас перед настройкой выходной частоты.	
4.	Настройка количества батарей: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 16 ➤ 18 ➤ 20 	
5	Настройка емкости батарей: От 1 до 200 Ач	

HIDEN UPS

MP RT III 2U

6 -10kVa

6	Установка верхнего порога напряжения байпаса: 230V – 264V	
7	Установка нижнего порога напряжения байпаса: 170V – 220V	
8	Отключение звуковых сигналов	

9	<p>Настройка теста батарей:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Тест 1 – 10 секунднй тест каждые 30 дней ➤ Тест 2 – 10 минутный тест каждые 30 дней ➤ Тест 3 – Тест до конца разряда каждые 30 дней 	   
10	<p>Настройка ID ИБП в параллельной системе. От 1 до 4.</p>	
11	<p>Настройка количества ИБП в параллельной системе. От 1 до 4.</p>	

HIDEN UPS

MP RT III 2U

6 -10kVa

12	Настройка резервирования. Диапазон 0 – 1.	 <p>The image shows a screenshot of the HIDEN UPS LCD display. At the top, the text 'Prn' is followed by the number '12' which is enclosed in a dashed rectangular box. To the right of this is a smaller box containing the number '0'. Below the text, there is a schematic diagram of the UPS system showing the flow of power from an AC source through a rectifier, an inverter, and a battery pack. A battery level indicator is shown on the right side of the diagram, with a scale from 0% to 100% and a current level of 25%.</p>
----	--	---

Приложение 1. Спецификация.

Мощность		6kVA/5.4kW	10kVA/9kW
Тип		6kVA	10kVA
Вход	Кол-во фаз	1 фаза + N +Земля	
	Power factor	“0.99	
	Номинальное напряжение	208/220/230/240Vac	
	Номинальная частота	50Hz/60Hz	
	Диапазон напряжения	120~276Vac	
	Диапазон частоты	45~55Hz/54~66Hz	
	Диапазон напряжения байпаса	220Vac max +10%,+15%,+20% или+25%, по умолчанию 25%	
		230Vac max,+10%,+15% или +20%, по умолчанию +20%	
	Диапазон частоты байпаса	240Vac max,+10% от +15%, по умолчанию +15%	
		Min -20%, -30%или -45%, по умолчанию 45%	
THDI	±1% - ±2% - ±4% - ±5% - ±10%		
	3%≤100% линейная нагрузка, input THDV ≤ 1%		
Батарея	Количество батарей	16/18/20шт	
	Тип батарей	VRLA	
	Режим заряда	Заряд увеличенным напряжением или плавающий заряд	
	Зарядный ток (A)	10A	
Выход	Кол-во фаз	1 фаза + N +Земля	
	Точность выходного напряжения	±1.0% ±	
	THD	<2% at 100% линейная нагрузка	
		<5% at 100% не линейная нагрузка	
	Номинальное напряжение	208/220/230V/240Vac	
	Точность частоты	±0.1%	
	Номинальная частота	50Hz/60Hz	
	Перегрузочная способность	105%~110% 1час	
		110%~125% 10мин	
		125%~150% 1мин	
≥150% 200мс			
Крест-фактор	3:1		
КПД	“93%		
Время переключения	нормальный режим - батарейным режим	0ms	
	Нормальный режим - байпас	0ms0 Менее 15ms при 50Hz	

HIDEN UPS

MP RT III 2U

6 -10kVa

Уровень шума	<55dB
Дисплей	LCD+LED
Безопасность	IEC62040-1 GB4943
Максимальное входное напряжение	320Vac в течении 1Hr
электромагнитное излучение	Проводимость IEC 62040-2
	Излучение IEC 62040-2
	Гармоники IEC 62040-2
EMS	IEC 62040-2
Сопротивление изоляции	> 2Мом 500Vdc
Surge	IEC60664-1 1.2/50uS+8/20uS 6kV/3kA.
Степень защиты	IP20

Приложение 2. Коммуникационные порты

USB

1	2
4	3

Pin 1 VCC , Pin 2 D-

pin 3 D+ , Pin 4 GND

Приложение: UPSilon2000 Power Management software

Доступные функции USB:

- Мониторинг статуса ИБП
- Оповещение о сигналах тревоги
- Мониторинг основных параметров ИБП
- Удаленное выключение/перезагрузка ИБП

Приложение 3. Опции

1. Карта сухих контактов.
2. SNMP карта.
3. Карта параллельной работы.

Приложение 4. Коды ошибок.

Item	UPS Alarm Warning	Buzz	LED
1	Rectifier Fault	Beep continuously	Fault LED lit
2	Inverter fault(Including Inverter bridge is shorted)	Beep continuously	Fault LED lit
3	Inverter Thyristor short	Beep continuously	Fault LED lit
4	Inverter Thyristor broken	Beep continuously	Fault LED lit
5	Bypass Thyristor short	Beep continuously	Fault LED lit
6	Bypass Thyristor broken	Beep continuously	Fault LED lit
7	Fuse broken	Beep continuously	Fault LED lit
8	Parallel relay fault	Beep continuously	Fault LED lit
9	Fan fault	Beep continuously	Fault LED lit
10	Reserve	Beep continuously	Fault LED lit
11	Auxiliary power fault	Beep continuously	Fault LED lit
12	Initialization fault	Beep continuously	Fault LED lit
13	P-Battery Charger fault	Beep continuously	Fault LED lit
14	N-Battery Charger fault	Beep continuously	Fault LED lit
15	DC Bus over voltage	Beep continuously	Fault LED lit
16	DC Bus below voltage	Beep continuously	Fault LED lit
17	DC bus unbalance	Beep continuously	Fault LED lit
18	Soft start failed	Beep continuously	Fault LED lit
19	Rectifier Over Temperature	Twice per second	Fault LED lit
20	Inverter Over temperature	Twice per second	Fault LED lit
21	Reserve	Twice per second	Fault LED lit
22	Battery reverse	Twice per second	Fault LED lit
23	Cable connection error	Twice per second	Fault LED lit
24	CAN comm. Fault	Twice per second	Fault LED lit
25	Parallel load sharing fault	Twice per second	Fault LED lit
26	Battery over voltage	Once per second	Fault LED blinking
27	Mains Site Wiring Fault	Once per second	Fault LED blinking
28	Bypass Site Wiring Fault	Once per second	Fault LED blinking
29	Output Short-circuit	Once per second	Fault LED blinking
30	Rectifier over current	Once per second	Fault LED blinking
31	Bypass over current	Once per second	BPS LED blinking
32	Overload	Once per second	INV or BPS blinking
33	No battery	Once per second	BATTERY blinking
34	Battery under voltage	Once per second	BATTERY blinking
35	Battery low pre-warning	Once per second	BATTERY blinking

HIDEN UPS

MP RT III 2U

6 -10kVa

36	Internal Communication Error	Once per second	Bypass LED lit
37	DC component over limit.	Once per 2 seconds	INV blinking
38	Parallel Overload	Once per 2 seconds	INV blinking
39	Mains volt. Abnormal	Once per 2 seconds	BATTERY LED lit
40	Mains freq. abnormal	Once per 2 seconds	BATTERY LED lit
41	Bypass Not Available		BPS blinking
42	Bypass unable to trace		BPS blinking
43	Inverter on invalid		