



www.ensmartpower.com

UNITED KINGDOM

Unit 25 Broadfields Farm, Dunmow Road,
Rayne, Essex, CM77 6SA, United Kingdom
T: +44 20 3808 85 60
E: sales@ensmartpower.com

TURKEY

Halk Cad. No:8/A3, Atasehir
Istanbul –Turkey 34752
T: +90 216 225 84 66
E: sales@ensmartpower.com

Follow us on

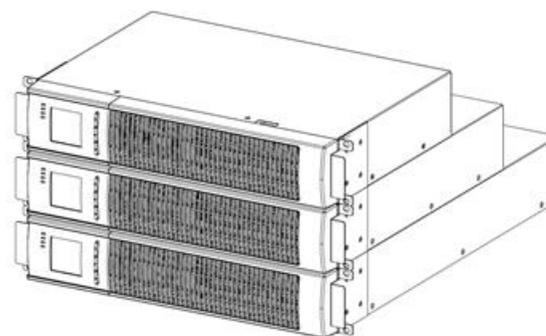


www.ensmartpower.com



SmartPack ИБП RT

Модели 1кВА, 2кВА, 3кВа



Руководство пользователя

Введение

Благодарим Вас за выбор нашего продукта из линейки ИБП **SMARTPACK-UPS RT 1-3кВА**.

Компания **EnSmart Power** специализируется на разработке и производстве источников бесперебойного питания (ИБП). Устройство ИБП, описанное в этом руководстве пользователя, разработано и изготовлено с особой тщательностью, чтобы гарантировать бесперебойное питание вашему оборудованию и обеспечить его самую высокую продуктивность.

Это руководство пользователя содержит детальные рекомендации по установке и использованию изделия.

Для получения информации об использовании ИБП и достижения наилучших показателей его работы, необходимо хранить данное руководство пользователя в безопасном месте и ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ И СОВЕРШЕНИЕМ ЛЮБЫХ ДЕЙСТВИЙ С ИБП внимательно ознакомиться с ним.

Примечание: ввиду постоянного совершенствования конструкции и технологии изготовления нашей продукции, возможны улучшения характеристик без предварительного уведомления, не влияющие на надежность и безопасность эксплуатации. За подробной информацией по продукции Вы можете обращаться к изготовителю.

**Положения об электромагнитной совместимости
Цифровых приборов класса В
(Высоковольтные модели до 3000 ВА)**

ПРИМЕЧАНИЕ: Это оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 Правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения защиты от помех при установке в жилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не установлено и не используется в соответствии с инструкциями, может создавать помехи для радиосвязи. Однако нет гарантии, что помехи не возникнут и при корректной установке. Если это оборудование создает помехи для радио- или телевизионного приема, что можно определить, выключив и включив оборудование. Пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:

- Переориентируйте или переместите приемную антенну.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключайте оборудование к розетке другой цепи.
- Обратитесь за помощью к дилеру или опытному специалисту по радио/телевидению.

Специальные обозначения

Ниже приведены примеры двух символов, используемых при работе с ИБП или аксессуарами к ИБП, чтобы подчеркнуть важность предоставляемой информации:



ОПАСНО!

Риск поражения электрическим током.



ВНИМАНИЕ!

Прочитайте эту информацию, чтобы избежать повреждения оборудования.



Этот символ указывает на то, что вы не должны выбрасывать ИБП или батареи ИБП в мусор. Этот продукт содержит герметичные свинцово-кислотные батареи, которые необходимо утилизировать надлежащим образом. Для получения дополнительной информации обратитесь в местный центр по переработке/повторному использованию или в центр по обращению с опасными отходами.



Этот символ указывает на то, что вы не должны выбрасывать отработанное электрическое или электронное оборудование (WEEE) в мусор. Для надлежащей утилизации обратитесь в местный центр по переработке/повторному использованию или в центр по обращению с опасными отходами.

Содержание

1. Важная информация по технике безопасности	5
1-1 Транспортировка	5
1-2 Подготовка	5
1-3 Установка	5
1-4 Эксплуатация	6
1-5 Техобслуживание, сервис и неисправности.....	6
1-6 Символы, используемые в этом руководстве	7
2. Установка и настройка	7
2-1 Проверка при распаковке.....	7
2-2 Вид задней панели	8
2-3 Установка ИБП.....	9
2-4 Запуск и выключение ИБП	18
2-5 Конфигурация АКБ	19
2-6 Панель управления ЖК-дисплея	20
2-7 Настройка ИБП	21
3. Описание режимов работы	22
3-1 Работа с кнопками	22
3-2 ЖК-дисплей.....	23
3-3 Настройка ИБП	29
3-4 Описание режима работы	32
3-5 Рабочее состояние и режим(ы)	33
3-6 Справочный код аварийного сигнала или неисправности	34
4. Устранение неполадок	35
5. Хранение и обслуживание	38
6. Опции	38
7. Технические характеристики	42

1. Важная информация по технике безопасности

Данное руководство содержит важные инструкции, которые должны соблюдаться при установке и техническом обслуживании ИБП. В нем также содержится необходимая информация о правильной эксплуатации ИБП. Перед тем как выполнять установку и запуск ИБП, внимательно прочитайте данное руководство. Сохраните его для решения проблем в будущем.

Знание и соблюдение правил безопасности и предупреждений, описанных в данном руководстве, являются условием, позволяющим избежать опасных ситуаций при установке, техническом обслуживании и эксплуатации оборудования, а также для обеспечения максимальной надежности системы ИБП.

Компания EnSmart Power не несет ответственность в случае несоблюдения пользователем правил эксплуатации, внесения несанкционированных изменений в конструкцию устройства и ненадлежащего использования, поставляемого ИБП.

1-1 Транспортировка

- Пожалуйста, транспортируйте ИБП и батарею к месту установки только в оригинальной упаковке во избежание ударов и тряски.

1-2 Подготовка

- В случае переноса ИБП из холодного помещения в теплое, возможно образование конденсата. Перед установкой ИБП должен быть абсолютно сухим. Подождите по меньшей мере два часа, чтобы система ИБП адаптировалась к окружающей среде.
- Не устанавливайте ИБП в непосредственной близости к воде или во влажной среде.
- Не устанавливайте ИБП в местах, где на него могут попадать прямые солнечные лучи, или вблизи отопительных приборов.
- Не перекрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

1-3 Установка

- Не подключайте к выходным разъемам ИБП приборы или устройства, которые могут вызвать перегрузку системы ИБП (например, лазерные принтеры).
- Размещайте кабели таким образом, чтобы никто не мог на них наступить или споткнуться.
- Не подключайте бытовые приборы, такие как фен, к выходным розеткам ИБП.
- ИБП может управляться любым человеком, не имеющим опыта.
- Подключайте систему ИБП только к заземленной противоударной розетке, которая должна быть легкодоступной и находиться рядом с системой ИБП.
- Для подключения системы ИБП к розетке электросети здания (противоударной розетке), используйте только сетевой кабель с маркировкой VDE (например, сетевой кабель компьютера).
- Для подключения к ИБП используйте только проверенные VDE кабели питания с маркировкой CE.

- Во время установки оборудования необходимо удостовериться, что сумма выходного тока ИБП и подключенных приборов не превышает 3,5 мА.

1-4 Эксплуатация

- Не отсоединяйте сетевой кабель системы ИБП или розетку электропроводки здания (противоударную розетку) во время работы, поскольку это приведет к отключению защитного заземления системы ИБП и всех подключенных приборов.
- Система ИБП имеет собственный внутренний источник питания (батареи). Выходные розетки ИБП или блок выходных клемм могут находиться под напряжением, даже если система ИБП не подключена к розетке электросети здания.
- Чтобы полностью отключить систему ИБП, сначала нажмите кнопку OFF/Enter, чтобы отсоединить сеть.
- Не допускайте попадания жидкости или других посторонних предметов внутрь системы ИБП.

1-5 Техобслуживание, сервис и неисправности

- Система ИБП находится под опасным напряжением. Ремонт должен выполняться исключительно квалифицированным техническим персоналом.
- **ОПАСНО – риск поражения электрическим током.** Даже после отключения от электросети, выходные розетки устройства могут находиться под напряжением.
- Перед осуществлением любого вида обслуживания и/или ремонта отсоедините батареи и убедитесь, что на клеммах конденсаторов большой емкости, таких как BUS-конденсаторы, отсутствует ток и нет опасного напряжения.
- Заменять батареи и осуществлять присмотр за ними могут только специалисты, которые обладают соответствующими знаниями о батареях и придерживаются необходимых правил безопасности. Посторонние люди не должны иметь доступ к аккумуляторам.
- **ОПАСНО – риск поражения электрическим током.** Контур батареи не изолирован от входного напряжения. Меж клеммами аккумулятора и землей может возникнуть опасное напряжение. Прежде чем прикасаться, убедитесь, что напряжение отсутствует!
- Аккумуляторы могут вызвать поражение электрическим током и имеют высокую степень вероятности возникновения короткого замыкания. Пожалуйста, придерживайтесь приведенных ниже предостережительных мер, а также любых других мер, необходимых при работе с аккумуляторами:
 - снимите наручные часы, кольца и другие металлические предметы
 - используйте инструменты только с ручками и рукоятками с изоляцией
- При замене батареек устанавливайте одинаковые по количеству и типу батарейки.
- Не пытайтесь утилизировать батарейки путем сжигания. Это может привести к взрыву батареи.
- Не вскрывайте и не ломайте батареи. Электролит, который вытекает, может -

нанести вред коже и глазам. Он может быть токсичным.

- Пожалуйста, при замене предохранителя, используйте предохранитель того же типа и силы тока, чтобы избежать пожара.
- Не разбирайте ИБП.

1-6 Символы, используемые в этом руководстве



ОПАСНО!

Риск поражения электрическим током.



ВНИМАНИЕ!

Прочитайте эту информацию, чтобы избежать повреждения оборудования.

2. Установка и настройка

ПРИМЕЧАНИЕ: перед установкой, пожалуйста, осмотрите устройство. Убедитесь, что внутри упаковки ничего не повреждено. Сохраняйте оригинальную упаковку в безопасном месте для дальнейшего использования.

2-1 Проверка при распаковке

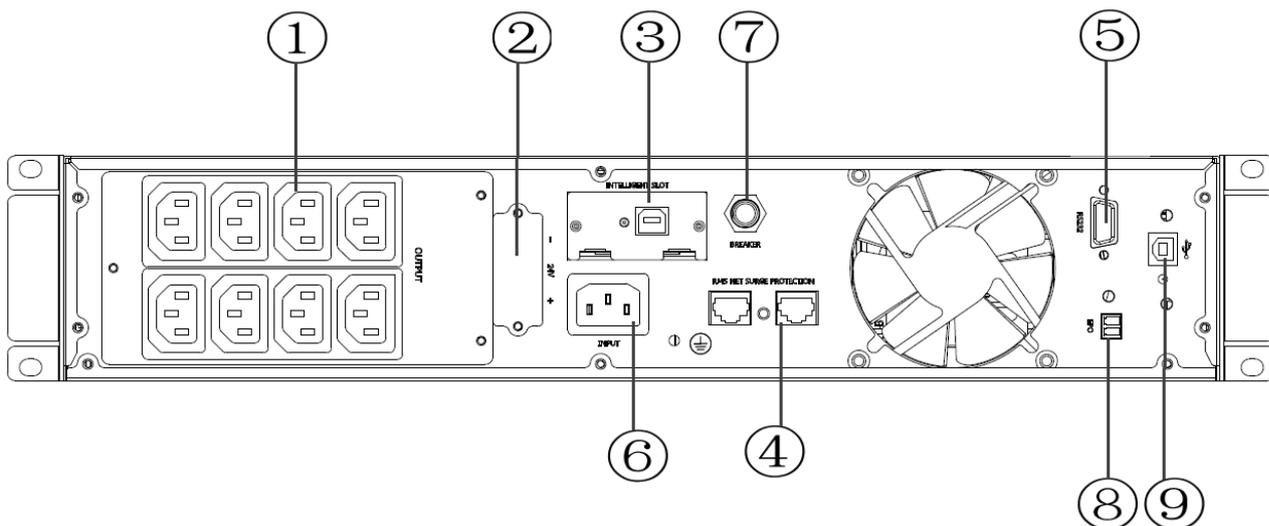
- Не наклоняйте ИБП во время изъятия из упаковки
- Проверьте внешний вид ИБП, чтобы убедиться, что он не был поврежден во время транспортировки. Не включайте ИБП, если обнаружены какие-либо повреждения. Обратитесь к дилеру.
- Проверьте наличие аксессуаров согласно упаковочному листу и обратитесь к дилеру, если каких-либо деталей не хватает.

Он включает:

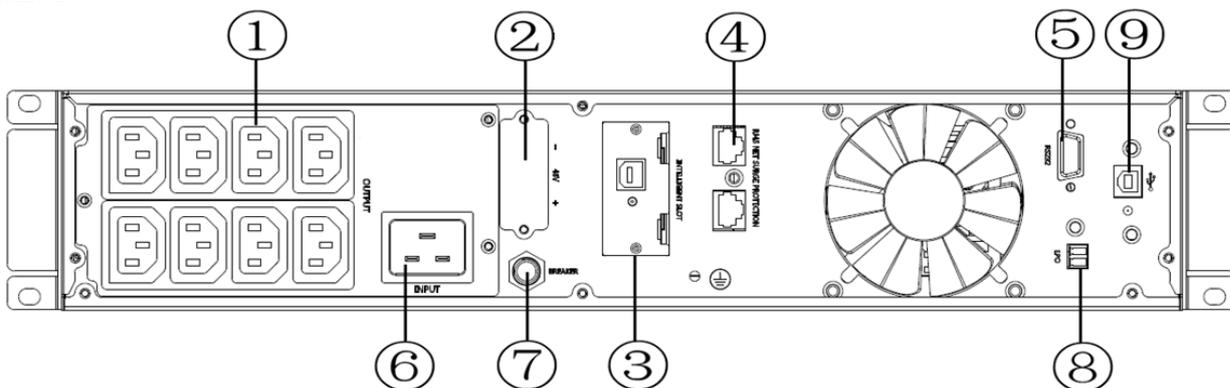
- (1) Руководство пользователя ИБП
- (2) Комплект программного обеспечения на CD-диске
- (3) USB-кабель
- (4) Кабель питания (вход и выход)
- (5) Кабель RS232

2-2 Вид задней панели

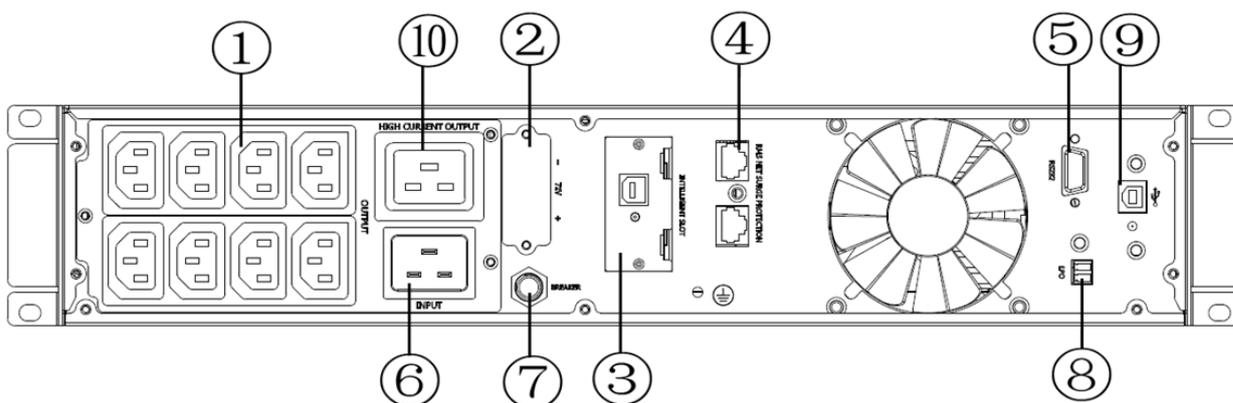
1кВА:



2кВА:

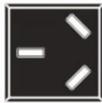
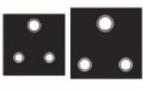
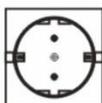


3кВА:



1. Выходные розетки(10А)
2. Батарейный разъем для подключения ВБМ
3. Интеллектуальный слот для SNMP (опционально)
4. Защита от перенапряжения сети/факса/модема (опционально)
5. Порт связи RS-232
6. Входная розетка переменного тока

7. Входной автоматический выключатель
8. EPO (опционально)
9. USB(опционально)
10. Выходная розетка(16A)

Output socket type	
 USA STANDARD SOCKET	 IEC SOCKET
 CHINESE STANDARD SOCKET	 INDIAN STANDARD SOCKET
 UNIVERSAL SOCKET	 SOUTH AFRICA SOCKET
 GERMANY STANDARD SOCKET	 AUSTRALIAN STANDARD SOCKET

2-3 Установка ИБП

● Установка ИБП в стойку

Шкаф, со стойкой поставляется со всем оборудованием, необходимым для установки в стандартной сейсмостойкой конфигурации монтажа в стойку согласно стандартам EIA (Ассоциация изготовителей электронного оборудования) или JIS (национальные стандарты Японии) с квадратными и круглыми монтажными отверстиями. Направляющие в сборе регулируются для установки в 19-дюймовые стойки с расстоянием передней и задней панели около 70-76 см в глубину.

ВНИМАНИЕ



- Шкаф имеет большой вес. Для того, чтобы вынуть шкаф из картонной упаковки, требуется не менее 2-х человек.
- При выборе установки ВБМ, обязательно установите ВБМ непосредственно под ИБП, чтобы вся проводка между шкафами была установлена за передними панелями и была недоступна для пользователей.

Примечание Для каждого отдельного шкафа необходимы монтажные рейки

1. Для установки набора реек:

а) Соберите левую и правую направляющую с задними направляющими, как показано на Рисунке 1. Не затягивайте винты.

Отрегулируйте размер каждой направляющей на глубину стойки.

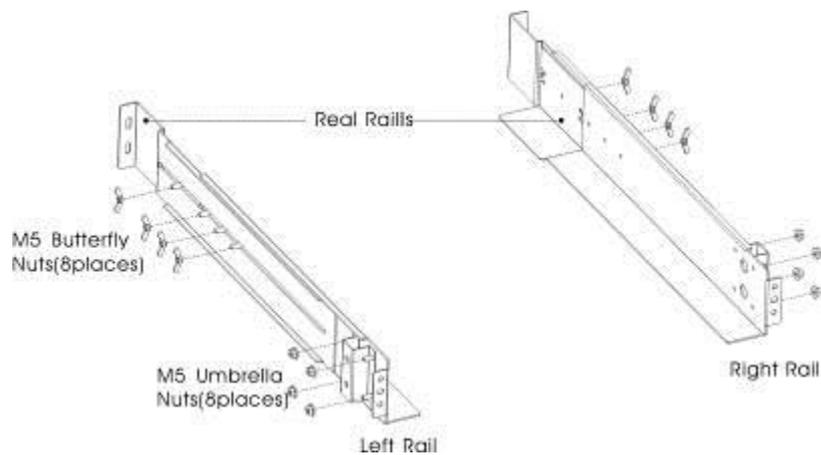


Рисунок 1. Закрепление реек

- b) Выберите соответствующий размер стойки для установки в ИБП (см. Рис. 2). Направляющая занимает четыре позиции спереди и сзади стойки.
- c) Затяните четыре гайки М5 зонтичного типа со стороны направляющей в сборе (см. Рис. 1).
- d) Закрепите одну направляющую в сборе к передней стойке, используя один винтом с круглой головкой М5×12 и одну разжимную гайку М5. Используя две разжимные гайки М5 и два винта с круглой головкой М5×12, закрепите направляющую в сборе на задней панели стойки.

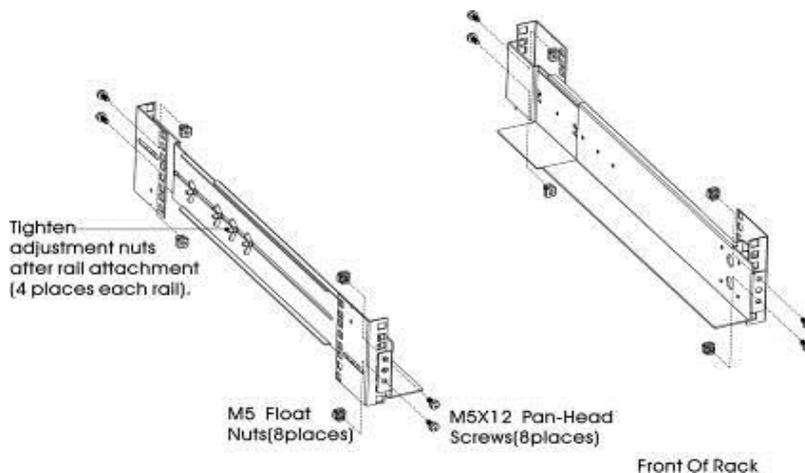


Рисунок 2. Крепление направляющих

- e) Повторите шаги 3 и 4 для другой направляющей в сборе.
- f) Затяните четыре барашковые гайки посередине каждой направляющей в сборе.
- g) При установке дополнительных шкафов повторите шаги с 1 по 6 для каждого набора реек.
- h) Установите ИБП на ровную и устойчивую поверхность, чтобы передняя часть шкафа смотрела на вас.
- i) Установите монтажные кронштейны в отверстия для винтов с каждой стороны ИБП и закрепите винтами с плоской головкой М4х8, включенные в поставку (см. Рис. 3).

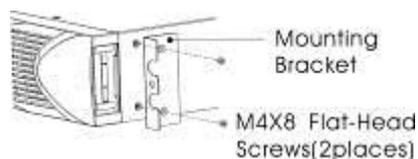


Рисунок 3. Установка монтажных кронштейнов

- j) При установке дополнительных устройств повторите шаги 8 и 9 для каждого устройства отдельно.
- k) Вставьте ИБП и любые другие дополнительные устройства в стойку.
- l) Закрепите переднюю часть ИБП к стойке, используя один винт с круглой головкой M5x12 и одну гайку M5 с каждой стороны (см. Рис. 4). Установите нижний винт с каждой стороны через нижнее отверстие монтажного кронштейна и нижнее отверстие рейки.

Повторите установку для любых дополнительных устройств.

- m) Перейдите к следующему разделу «Подключение при монтаже в стойку».

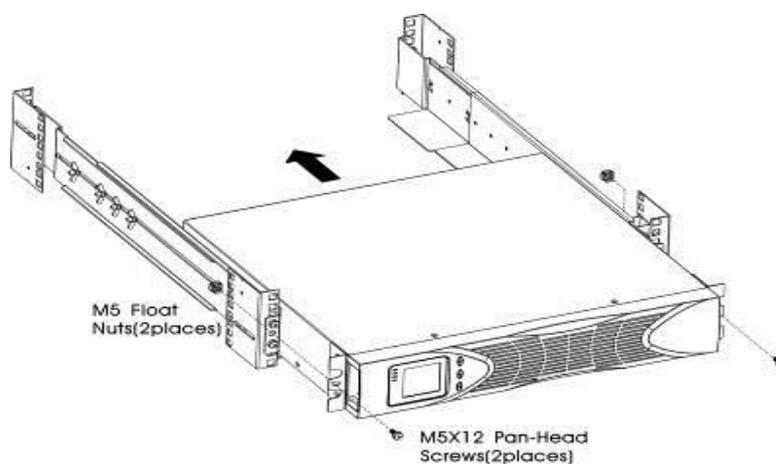


Рисунок 4.

2. Установка проводки при монтаже в стойку.

- a) Установка ИБП, включая подключение внутренних аккумуляторных батарей ИБП.
- b) Подключение любых дополнительных ВБМ.

● Установка ИБП

ПРИМЕЧАНИЕ: не вносите никаких изменений в работу ИБП, это может привести к повреждению вашего оборудования и аннулированию гарантии.

ПРИМЕЧАНИЕ: не подключайте шнур питания ИБП до тех пор, пока установка не будет завершена.

а) Снимите лицевую панель каждого ИБП.
Прижмите сторону панели с ЖК-дисплеем, удерживая другую сторону, и быстро извлеките ее, затем извлеките другую сторону с дисплеем (см. Рис.5).

ПРИМЕЧАНИЕ: плоский кабель соединяет панель управления ЖК-дисплеем и ИБП. Не тяните кабель, чтобы его отсоединить.

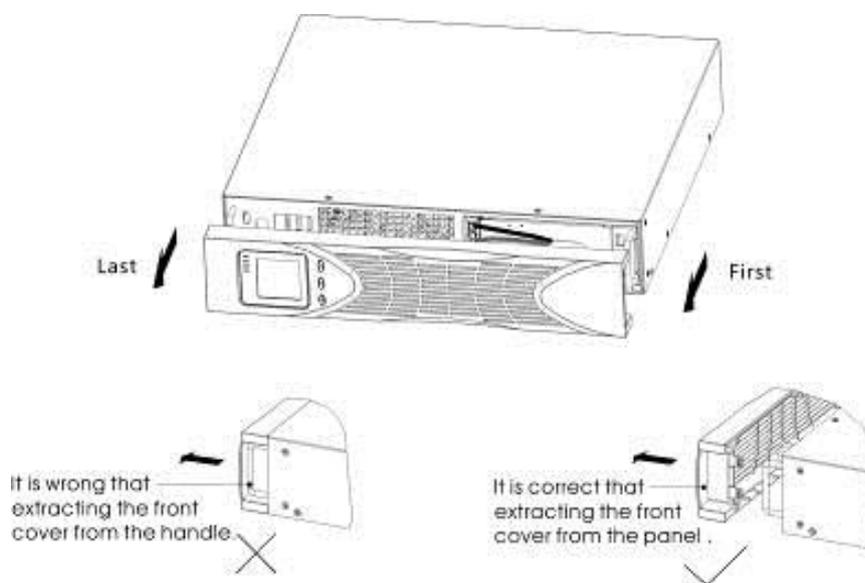


Рисунок 5. Снятие лицевой панели ИБП

ВНИМАНИЕ



При подключения внутренних аккумуляторных батарей может возникнуть искрение. Это нормально и не нанесет вред персоналу. Надежно подсоедините кабели.

- b) Подключите разъем внутренней аккумуляторной батареи (см. Рис. 6). Подключите красный вывод к красному, плотно соедините разъем, чтобы обеспечить соответствующее соединение.
- c) Если вы устанавливаете ВБМ, см. следующий раздел «Подключение ВБМ», прежде чем продолжить установку ИБП.

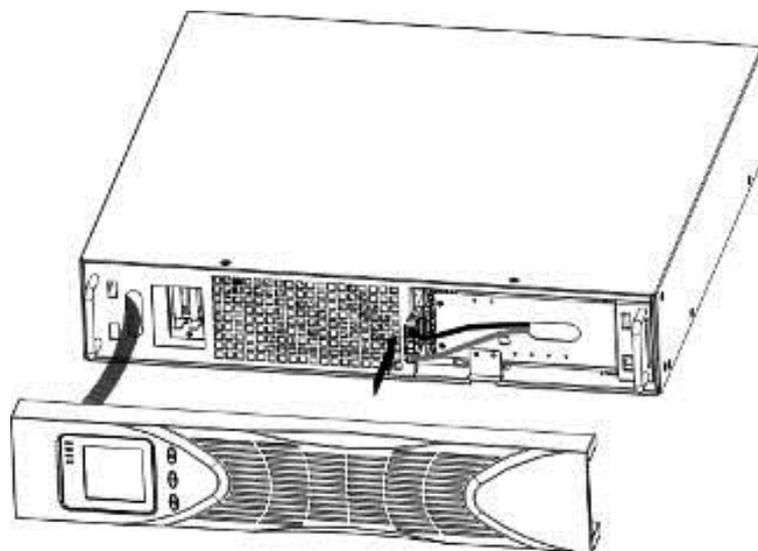


Рисунок 6. Подключение внутренних аккумуляторных батарей ИБП

- d) Снимите лицевую панель ИБП.

Чтобы заменить крышку, убедитесь, что ленточный кабель защищен и (если установлена EBPS) кабель EBP проложен через вырез в нижней части крышки.

Вставьте крючки передней крышки со стороны с дисплеем в порт крышки, вставьте другую сторону в два других порта, затем нажмите на нее, пока крышка и корпус не будут плотно соединены.

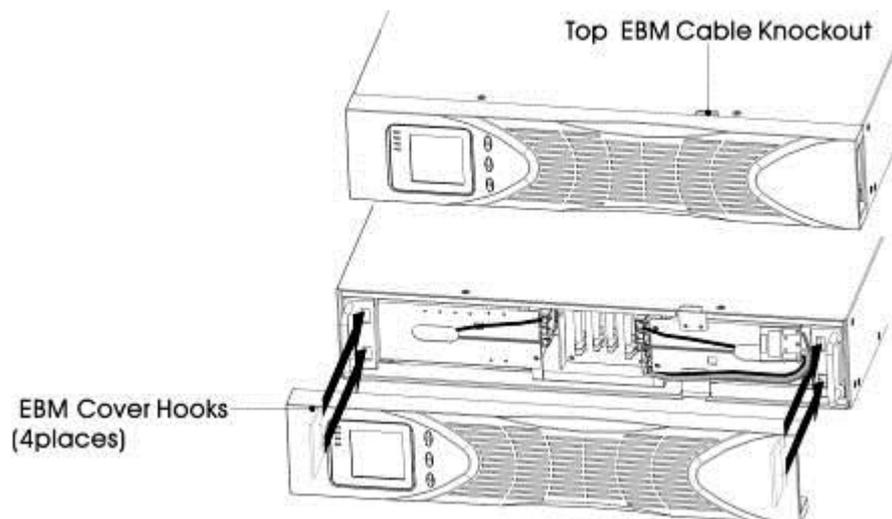


Рисунок 7

- a) Если вы устанавливаете программное обеспечение для управления питанием, подключите компьютер к одному из коммуникационных портов или к дополнительной плате подключения. Для портов связи используйте соответствующий кабель.
- b) Если в вашей стойке имеются проводники для заземления или соединения незаземленных металлических частей, подсоедините кабель заземления (не входит в комплект поставки) к винту заземления.
- c) Если в соответствии с местными нормами требуется аварийный выключатель питания (отключение), см. раздел «Удаленное аварийное отключение»

питания» (REPO), чтобы установить переключатель REPO перед включением ИБП.

d) Перейдите к «Запуск ИБП».

● Подключение к ВБМ

(1) Чтобы установить дополнительные ВБМ для ИБП

а) Снимите переднюю крышку каждого ЕВР и ИБП (см. Рисунок 8). То же самое и с установкой передней крышки. (См. раздел «Установка ИБП»).

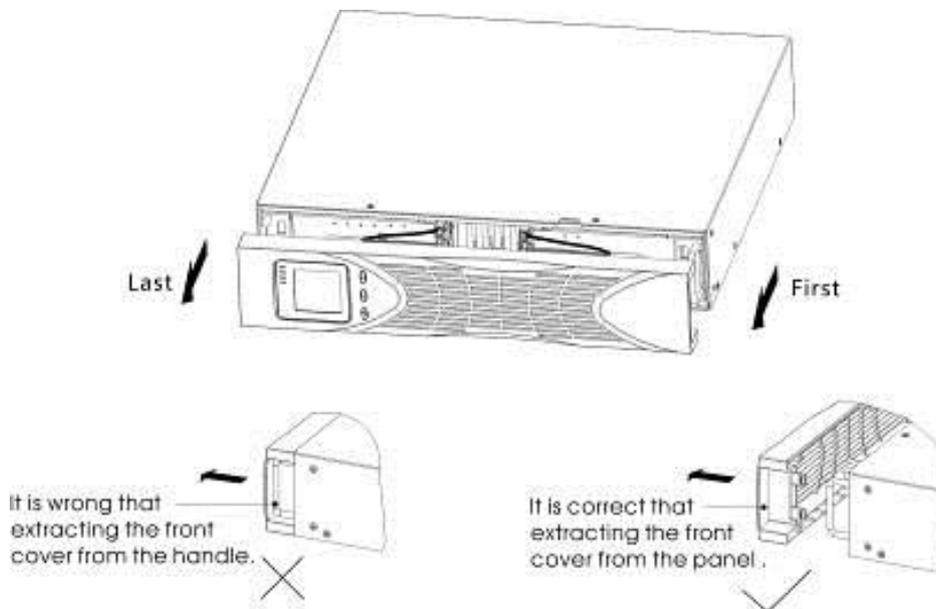


Рисунок 8

а) В нижней части передней крышки ИБП снимите заглушку для кабеля ЕВР (см. Рисунок 9).

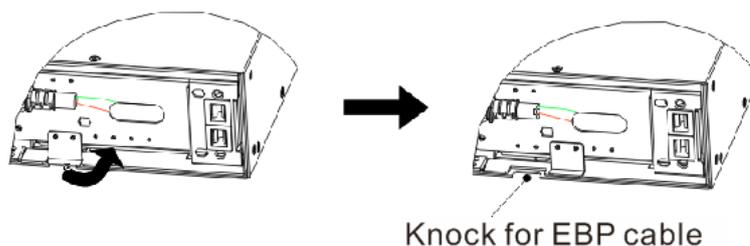


Рисунок 9

а) Для нижнего (или только) ЕВР: снимите отверстие для кабеля ЕВР в верхней части передней крышки ЕВР. См. рисунок 10, где показано расположение отверстия для верхнего кабеля ЕВР.

б) Если вы устанавливаете более одного ЕВР, для каждого дополнительного ЕВР снимите отверстия для кабеля ЕВР в верхней и нижней части передней крышки ЕВР. См. рисунок 10, где показано расположение отверстий для кабелей ЕВР.

ВНИМАНИЕ!



При подключении ВБМ к ИБП может возникнуть незначительное искрение. Это нормально и не нанесет вред персоналу. Надежно вставьте кабель ВБМ в батарейный разъем ИБП, находящийся на задней панели устройства.

а) Подключите кабель(и) ЕВР к разъему(ам) батареи, как показано на рисунке 10. К ИБП можно подключить до четырех ЕВРPS. Подключите черный к черному. Плотно сожмите разъем, чтобы обеспечить правильное соединение. Чтобы подключить второй ЕВР, отсоедините разъем ЕВР на первом ЕВР и осторожно потяните, чтобы вытянуть провод до разъема ЕВР на втором ЕВР. Повторите эти действия для любых дополнительных ЕВР.

б) Убедитесь, что соединения ЕВР затянуты, а для каждого кабеля имеется достаточный радиус изгиба и защита от натяжения.

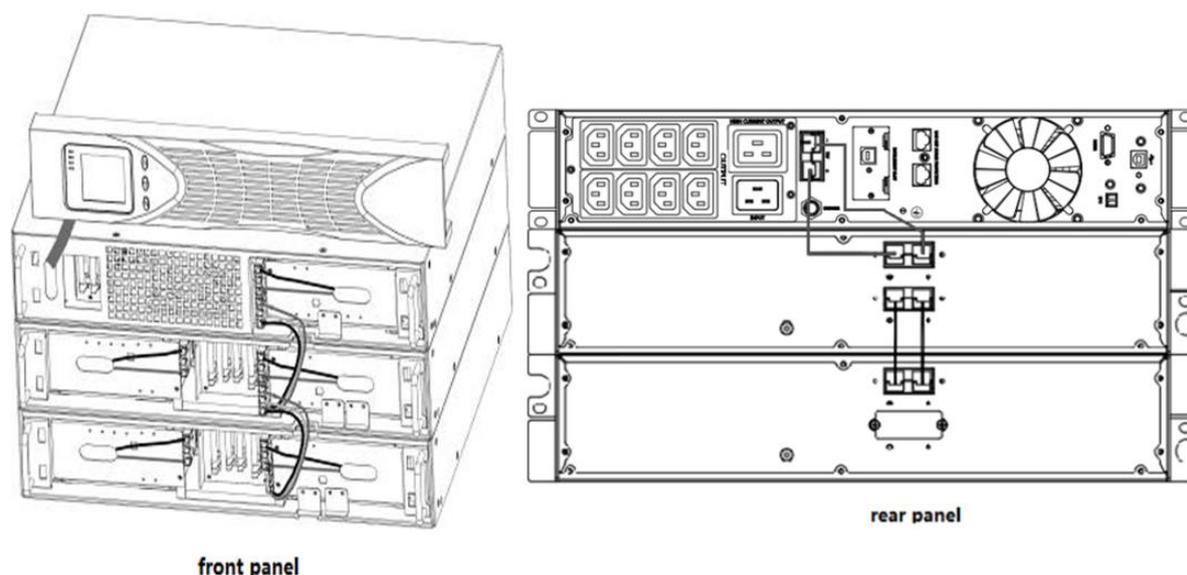


Рисунок 10

а) Установите на место переднюю крышку ЕВР.

Чтобы заменить крышку, убедитесь, что кабели ЕВР проложены через отверстия в крышке ЕВР, а крышка соединяется с крючком крышки рядом с левой стороной шкафа ЕВР. Повторите эти действия для каждого дополнительного ЕВР.

То же самое и с установкой передней крышки. (См. раздел «Установка ИБП»)

б) Убедитесь, что все провода, подключенные между ИБП и ЕВР, расположены за передними крышками и недоступны для пользователей.

с) Вернитесь к шагу 4, чтобы продолжить установку ИБП.

● **Установка ИБП в вертикальное положение**

(1) Установка ИБП в вертикальное положение с помощью пластмассовых опор

а) Соедините две части пластмассовой опоры

б) Выровняйте после скрепления

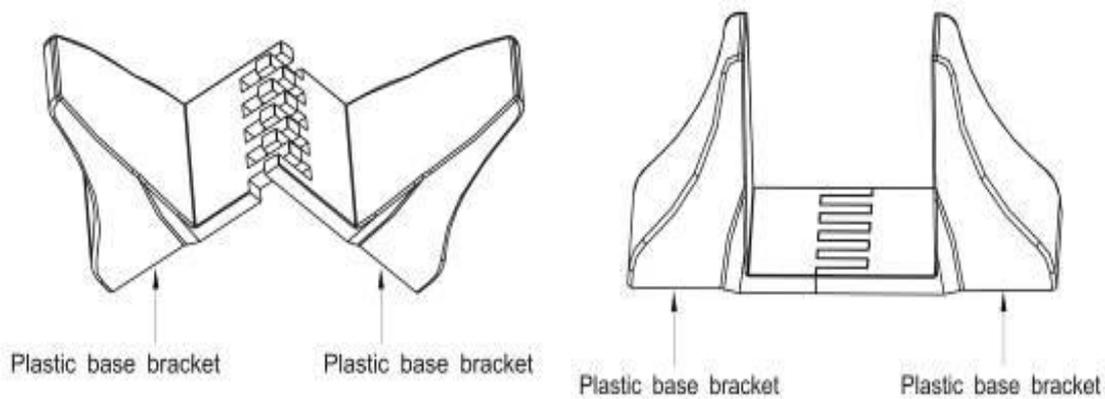
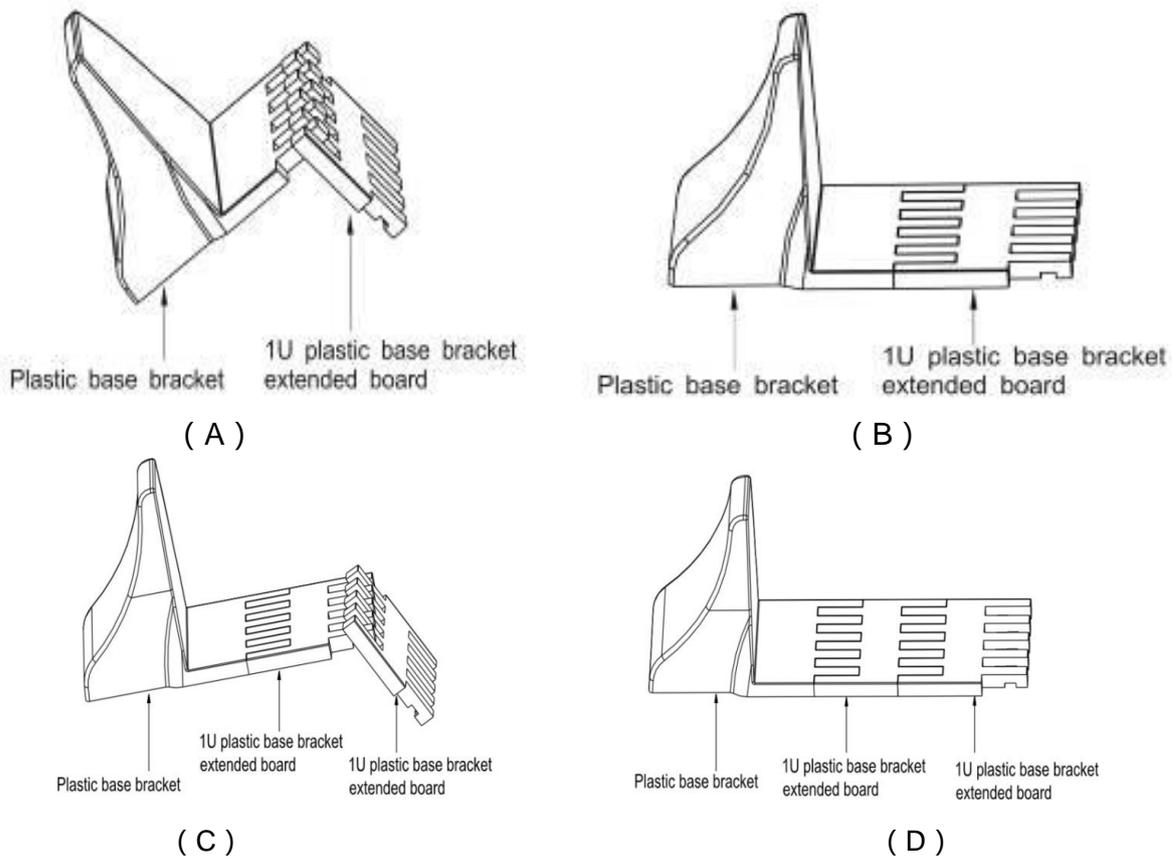


Рисунок 11

с) Если ВБМ нужно установить посередине, сборка пластмассового основания показана на Рисунке 11. Разница заключается в том, что в середину добавляются две расширенные 1U пластины пластмассового основания (как показано ниже).



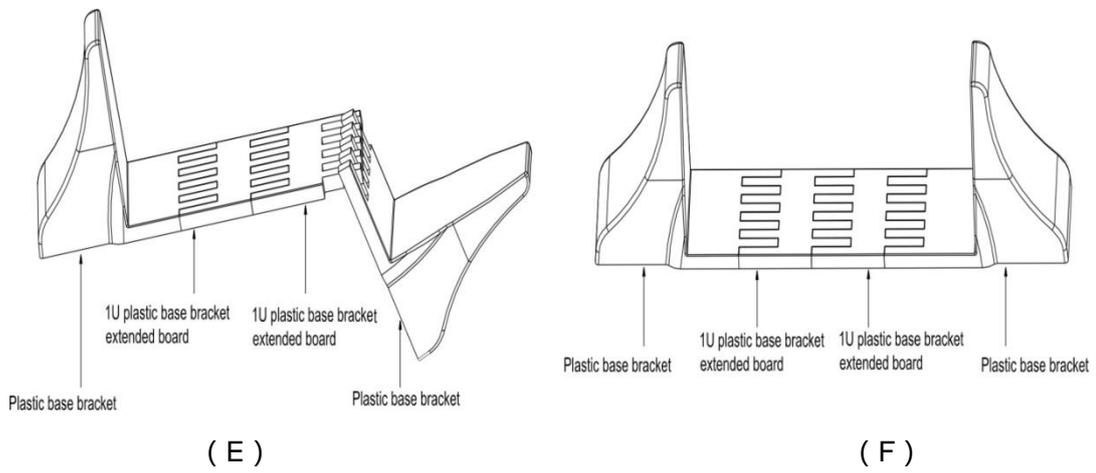


Рисунок 12

● Подключение ВБМ к ИБП смотрите на Рис.13

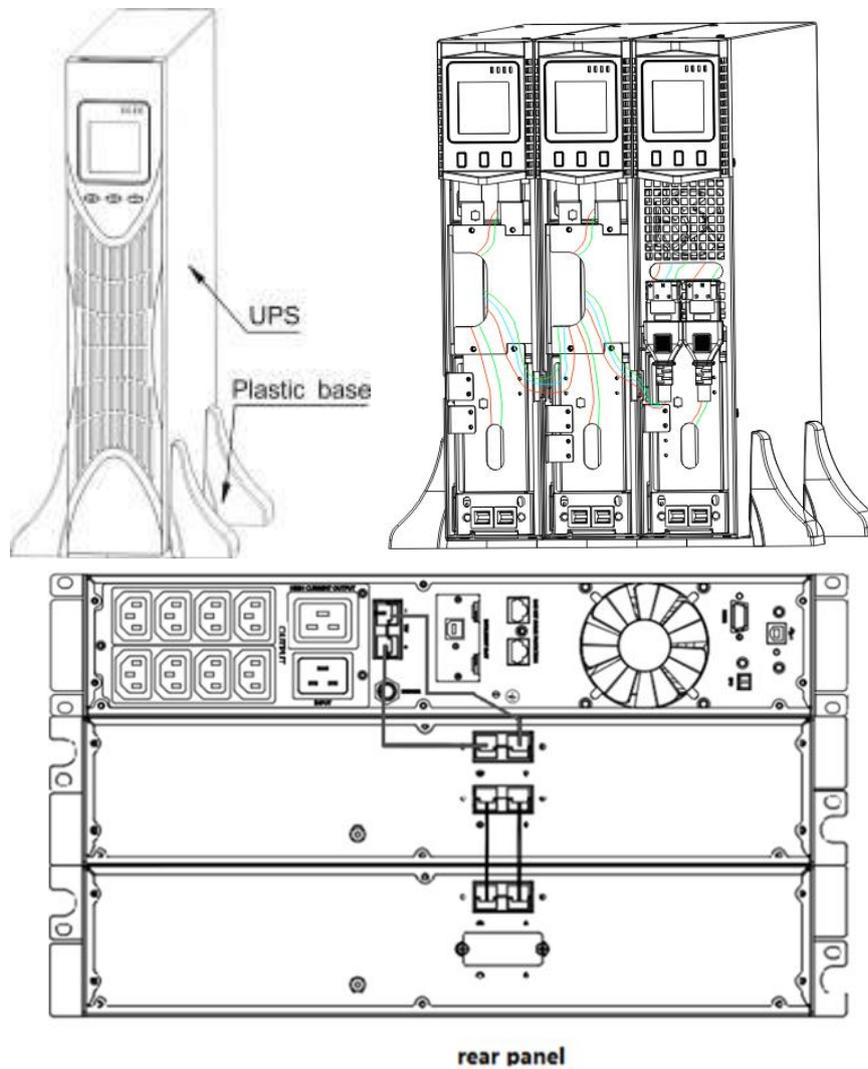


Рисунок 13

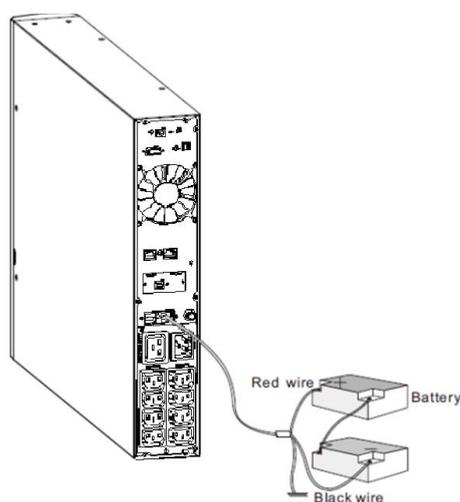


Рисунок14

а) Установите основу, затем установите ИБП и ВБМ на одно основание рядом друг с другом, как показано на Рис.13

б) Установка лицевой панели и кабельное подключение между ИБП и ВБМ аналогичное, как и при установке ИБП в стойку.

2-4 Запуск и выключение ИБП

● Запуск

(1) Подключение ИБП к сети.

ПРИМЕЧАНИЕ Убедитесь, что общие номинальные характеристики оборудования не превышают мощность ИБП, чтобы предотвратить перегрузку.

а) Как только сетевое питание будет подключено, ИБП начнет заряжать батарею, в этот момент на ЖК-дисплее отображается выходное напряжение 220 В, что означает, что ИБП автоматически включает инвертор. Если ожидается смена модели на байпасную, вы можете нажать кнопку «ВЫКЛ».

б) Нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ более полсекунды, чтобы запустить ИБП, затем запустится инвертор.

с) После запуска ИБП выполнит функцию самотестирования, светодиод загорится и погаснет по кругу и по порядку. По завершении самотестирования он перейдет в линейный режим, загорится соответствующий светодиод, ИБП работает в линейном режиме.

(2) Подключите ИБП к источнику постоянного тока без питания от сети.

а) Когда сетевое питание отключено, нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ более полсекунды, чтобы запустить ИБП.

б) Работа ИБП в процессе запуска практически такая же, как и при питании от сети. После окончания самотестирования загорается соответствующий светодиод и ИБП работает в аккумуляторном режиме.

● Отключение

(1) Выключите ИБП в линейном режиме.

a) Нажмите и удерживайте кнопку ВЫКЛ более полсекунды, чтобы выключить ИБП и инвертор.

b) После выключения ИБП светодиоды гаснут и выхода нет. Если требуется вывод, вы можете установить bps «ON» в меню настроек ЖК-дисплея.

(2) Выключите ИБП постоянным током без сетевого питания.

a) Нажмите и удерживайте кнопку ВЫКЛ более полсекунды, чтобы выключить ИБП.

b) При выключении ИБП сначала выполняется самотестирование. Светодиоды загораются и гаснут по кругу и по порядку, пока на крышке не исчезнет индикация.

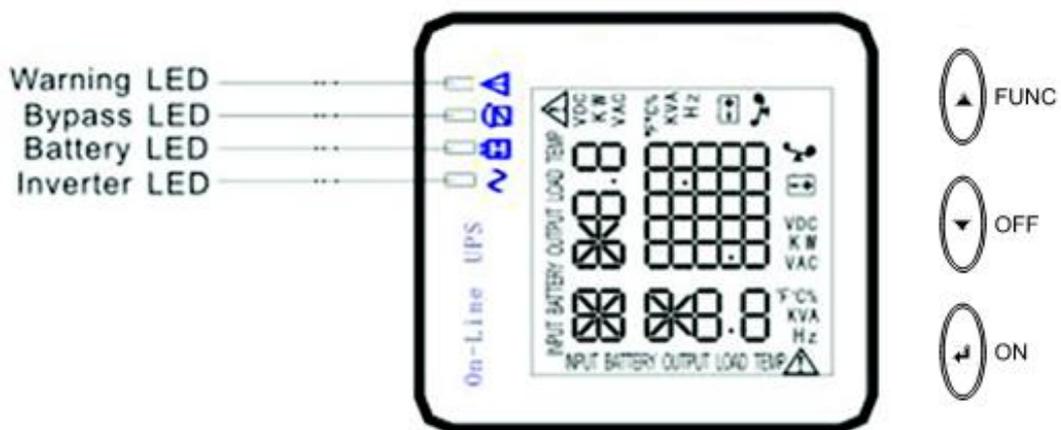
2-5 Конфигурация АКБ

● Настройка ИБП при большом количестве подключенных ВБМ

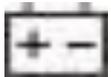
Чтобы обеспечить максимальную продолжительность работы батареи, настройте ИБП на правильное количество ВБМ, см. Таблицу ниже для соответствующей настройки количества и типа батарей. Используйте клавиши прокрутки UP (ВВЕРХ) и DOWN (ВНИЗ), чтобы выбрать необходимое количество комплектов батарей в соответствии с конфигурацией вашего ИБП:

ИБП и ВБМ	Количество комплектов батарей
ИБП (внутренние батареи)	1 (по умолчанию)
ИБП+1ВБМ	3
ИБП+2ВБМ	5
ИБП+3ВБМ	7
ИБП+4ВБМ	9
ПРИМЕЧАНИЕ: ИБП содержит батарейный кабель, а каждый ВБМ содержит два батарейных кабеля.	

2-6 Панель управления ЖК-дисплея



- (1) ЖК-дисплей справа налево: «сигнал тревоги», «режим байпаса», «АКБ», «инвертор»
 (2) Онлайн ЖК-дисплей ИБП
 (3) Функциональные клавиши

Индикатор	Состояние	Значение
 Красный	Горит	ИБП инициирует активный сигнал тревоги или неисправность
 Желтый	Горит	ИБП в режиме байпаса ИБП нормально функционирует в режиме байпаса и работает с высокой эффективностью
 Желтый	Горит	ИБП в режиме батареи

 Зеленый	Горит	ИБП в нормальном режиме
<p>Примечание Во время запуска ИБП индикаторы последовательно включаются и выключаются.</p> <p>Примечание Показания индикаторов различаются в зависимости от режима работы.</p>		

2-7 Настройка ИБП

Шаг 1: Подключение входа ИБП

Подключайте ИБП только к двухполюсной трехпроводной розетке с заземлением. Избегайте использования удлинителей.

- Для моделей 208/220/230/240 В переменного тока: Шнур питания поставляется в комплекте с ИБП.

Шаг 2: Подключение выхода ИБП

- Для выходов розетки просто подключите устройства к розеткам.
- Для входа или выхода клеммного типа выполните следующие действия для настройки проводки:
 - а) Снимите маленькую крышку клеммной колодки
 - б) Рекомендуется использовать кабели питания AWG14 или 2,1 мм² для 3 кВА (модели 220/230/240 В переменного тока).
 - в) После завершения настройки проводки проверьте, надежно ли закреплены провода.
 - д) Установите маленькую крышку обратно на заднюю панель.

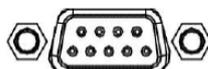
Шаг 3: Коммуникационное соединение

Коммуникационный порт:

USB port



RS-232 port



Intelligent slot



Чтобы обеспечить автоматическое выключение/запуск ИБП и мониторинг состояния, подключите кабель связи одним концом к порту USB/RS-232, а другим — к коммуникационному порту вашего ПК. Установив программное обеспечение для мониторинга, вы можете запланировать выключение/запуск ИБП и отслеживать состояние ИБП через ПК.

ИБП оснащен интеллектуальным слотом, идеально подходящим как для SNMP, так и для релейной платы. При установке платы SNMP или реле в ИБП она предоставляет расширенные возможности связи и мониторинга.

ПРИМЕЧАНИЕ: USB-порт и порт RS-232 не могут работать одновременно.

Шаг 4: Включите ИБП

Нажмите кнопку ON на передней панели и удерживайте ее в течение двух секунд, чтобы включить ИБП.

Примечание: Аккумулятор полностью заряжается в течение первых пяти часов нормальной работы. Не ожидайте полной работы от аккумулятора в течение этого начального периода зарядки.

Шаг 5: Установите программное обеспечение

Для оптимальной защиты компьютерной системы установите программное обеспечение для мониторинга ИБП, чтобы полностью настроить отключение ИБП. Вы можете вставить прилагаемый компакт-диск в CD-ROM для установки программного обеспечения для мониторинга.

3. Описание режимов работы

3-1 Работа с кнопками

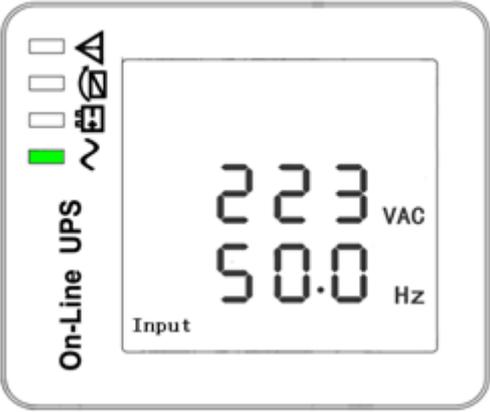
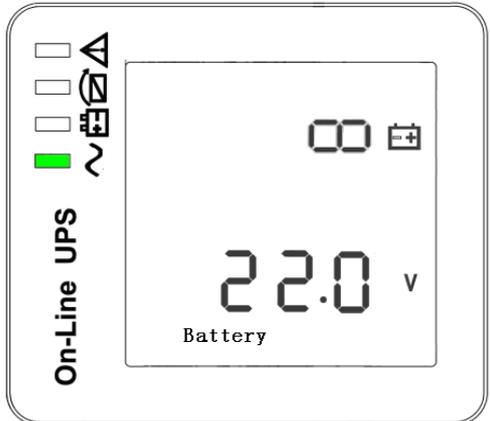
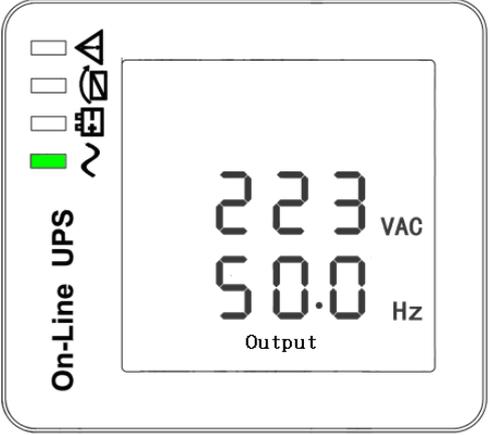
Кнопка	Функционал
Кнопка ВКЛ ON 	<ul style="list-style-type: none">➤ Включите ИБП: Нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ не менее 2 секунд, чтобы включить ИБП.➤ Выбор другого значения: Когда ИБП перейдет в режим настройки, нажмите эту кнопку, чтобы выбрать другое значение, которое вы хотите.➤ Выключенный режим байпаса: когда ИБП перейдет в режим байпаса, нажмите и удерживайте эту кнопку, он переключится в нормальный режим.
Кнопка ВЫКЛ OFF 	<ul style="list-style-type: none">➤ Выключите ИБП: Нажмите и удерживайте эту кнопку не менее 2 секунд, чтобы выключить ИБП в режиме батареи. ИБП будет находиться в режиме ожидания при нормальном питании или перейдет в режим байпаса, если при нажатии этой кнопки включен параметр Bypass.➤ Клавиша вниз: Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить следующий выбор в режиме настройки ИБП.➤ Выход из режима настройки: Нажмите эту кнопку, чтобы подтвердить выбор и выйти из режима настройки, когда на ЖК-дисплее отобразится последний выбор в режиме настройки ИБП.

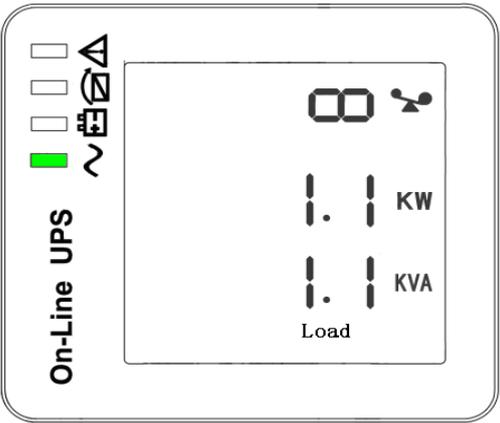
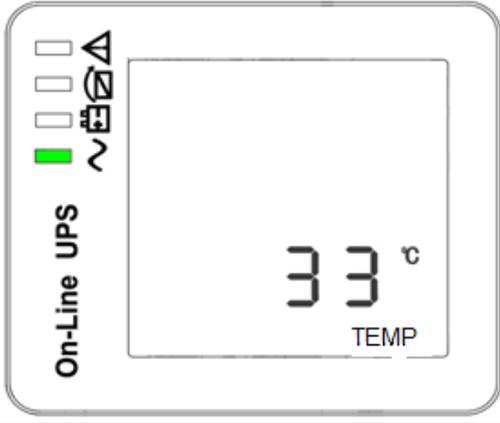
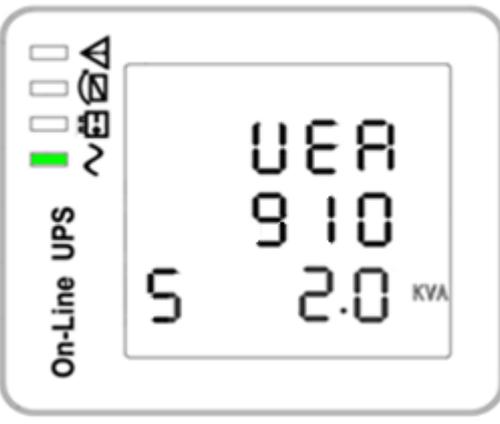
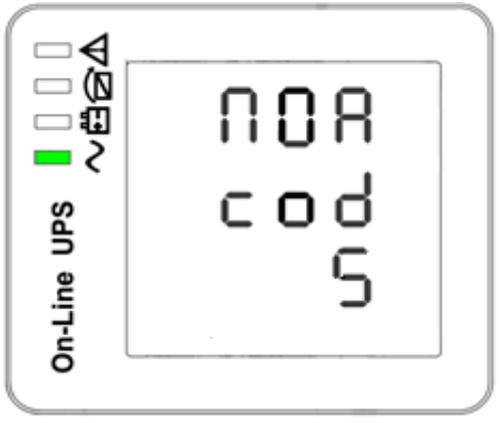
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Переключитесь в режим байпаса: Когда основное питание нормальное, нажмите эту кнопку в течение 1 секунды. После этого ИБП перейдет в режим байпаса. Это действие будет неэффективным, когда входное напряжение выходит за пределы допустимого диапазона.
<p>Кнопка FUNC/Rotate/Mute</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Переключение ЖК-сообщения: Нажмите эту кнопку, чтобы изменить сообщение ЖК-дисплея для входного напряжения, входной частоты, напряжения батареи, выходного напряжения, выходной частоты и т. Д. ➤ Кнопка поворота: После включения ИБП продолжайте нажимать кнопку в течение 15 секунд, а затем ЖК-экран начнет вращаться. Нажать еще раз для возврата. ➤ Отключение звука будильника: Когда ИБП находится в режиме работы от батареи, нажмите и удерживайте эту кнопку не менее 5 секунд, чтобы отключить или включить систему сигнализации. Это не применяется к ситуациям, когда возникают предупреждения или ошибки. ➤ Клавиша вверх: Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить предыдущий выбор в режиме настройки ИБП. ➤ Переключитесь в режим самодиагностики ИБП: нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 2 секунд, чтобы войти в режим самодиагностики ИБП в режиме переменного тока.
<p>Кнопка FUNC + OFF</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Режим настройки: Нажмите и удерживайте эти кнопки одновременно в течение 5 секунд, чтобы войти в режим настройки ИБП.

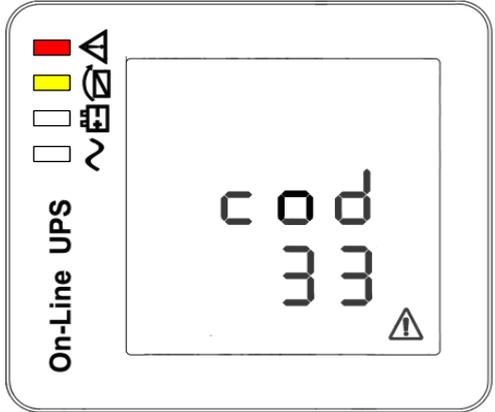
3-2 ЖК-дисплей

Часть первая: Стоечный дисплей

На ЖК-дисплее доступно 8 интерфейсов.

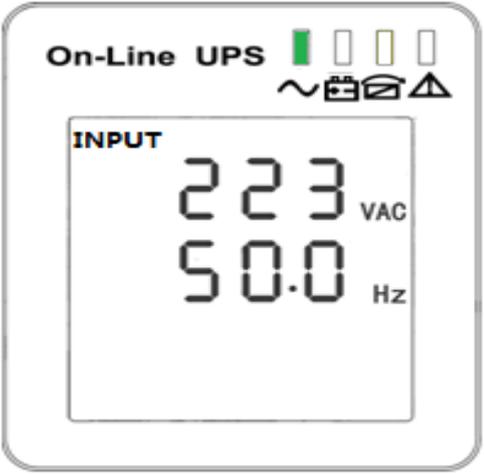
Пункт	Описание интерфейса	Отображаемый контент
01	Входное напряжение	
02	Напряжение аккумуляторной батареи	
03	Выходное напряжение	

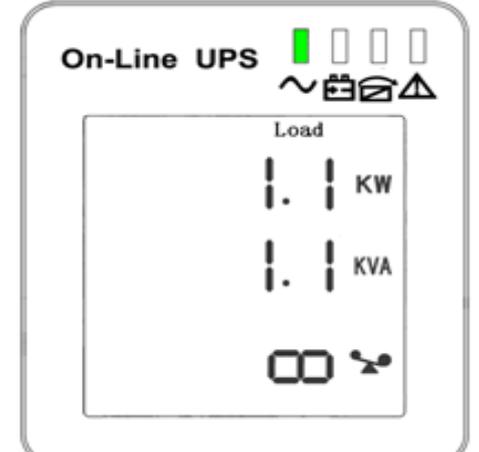
04	Нагрузка	 <p>The LCD display for 'Нагрузка' shows 'On-Line UPS' on the left. The main display area shows a large '8' with a lightning bolt icon, followed by '1.1 KW' and '1.1 KVA' with 'Load' below. The right side of the display has four status icons: a battery level indicator (3 bars), a sine wave, a lightning bolt, and a triangle.</p>
05	Температура окружающей среды	 <p>The LCD display for 'Температура окружающей среды' shows 'On-Line UPS' on the left. The main display area shows '33 °C' with 'TEMP' below. The right side of the display has four status icons: a battery level indicator (3 bars), a sine wave, a lightning bolt, and a triangle.</p>
06	Версия прошивки и модель ИБП	 <p>The LCD display for 'Версия прошивки и модель ИБП' shows 'On-Line UPS' on the left. The main display area shows '5.10.20' with 'KVA' below. The right side of the display has four status icons: a battery level indicator (3 bars), a sine wave, a lightning bolt, and a triangle.</p>
07	КОД (Рабочее состояние и режим)	 <p>The LCD display for 'КОД (Рабочее состояние и режим)' shows 'On-Line UPS' on the left. The main display area shows '0000' with '5' below. The right side of the display has four status icons: a battery level indicator (3 bars), a sine wave, a lightning bolt, and a triangle.</p>

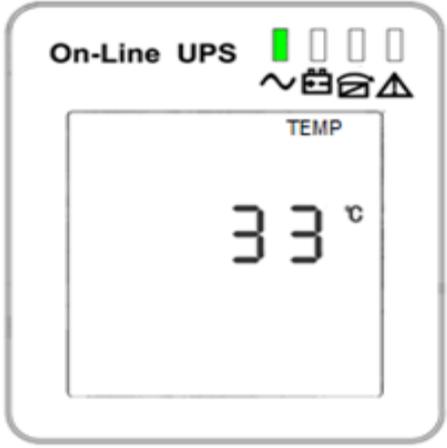
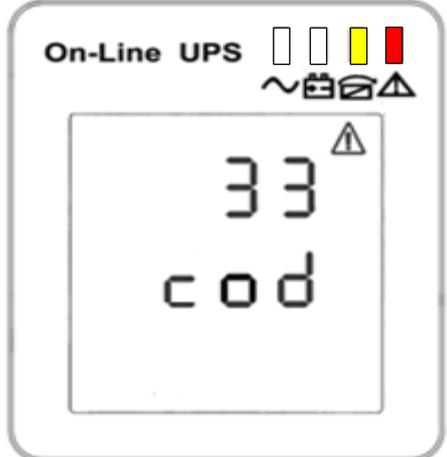
08	Код тревоги (сообщение-предупреждение) Все коды аварийных сигналов присутствуют при возникновении аномального поведения	
----	--	--

Часть вторая: Башенный дисплей

- После включения ИБП продолжайте нажимать функциональную клавишу в течение 10 секунд, ЖК-дисплей начнет вращаться.
- ЖК-дисплей с функцией вращения и после вращения отображения содержимого информации постоянен, информация на ЖК-дисплее отображает только направление и характер изменения.
- ЖК-дисплей после вращения, а затем выключения, чтобы загрузить, сохранен во вращающемся состоянии.

Пункт	Описание интерфейса	Отображаемый контент
01	Входное напряжение	

02	Напряжение аккумуляторной батареи	 <p>The display shows 'On-Line UPS' at the top with a green bar and three empty bars. Below are icons for AC, battery, and a warning triangle. The main display area is labeled 'BATTERY' and shows '22.0 V' with a battery icon below it.</p>
03	Выходное напряжение	 <p>The display shows 'On-Line UPS' at the top with a green bar and three empty bars. Below are icons for AC, battery, and a warning triangle. The main display area is labeled 'Output' and shows '223 VAC' and '50.0 Hz'.</p>
04	Нагрузка	 <p>The display shows 'On-Line UPS' at the top with a green bar and three empty bars. Below are icons for AC, battery, and a warning triangle. The main display area is labeled 'Load' and shows '1.1 KW' and '1.1 KVA' with a battery icon and a plug icon below.</p>

05	Температура окружающей среды	 <p>The display shows 'On-Line UPS' with a green bar and three empty bars. Below are icons for AC, battery, and alarm. The main display area shows 'TEMP' and '33 °C'.</p>
06	Версия прошивки и модель ИБП	 <p>The display shows 'On-Line UPS' with a green bar and three empty bars. Below are icons for AC, battery, and alarm. The main display area shows '5 910', '2.0 kVA', and 'UEA'.</p>
07	КОД (Рабочее состояние и режим)	 <p>The display shows 'On-Line UPS' with a green bar and three empty bars. Below are icons for AC, battery, and alarm. The main display area shows 'S', 'cod', and '10A'.</p>
08	Код тревоги (сообщение-предупреждение) Все коды аварийных сигналов присутствуют при возникновении аномального поведения	 <p>The display shows 'On-Line UPS' with a yellow bar and a red bar. Below are icons for AC, battery, and alarm. The main display area shows '33' with a warning triangle icon, and 'cod'.</p>

3-3 Настройка ИБП

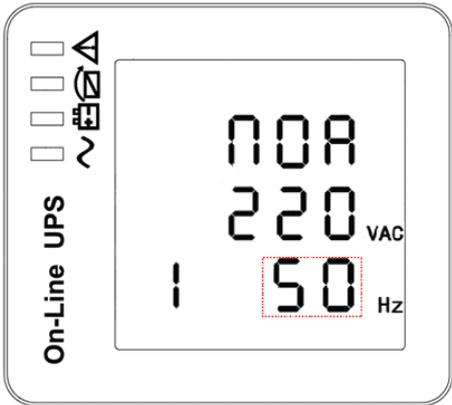
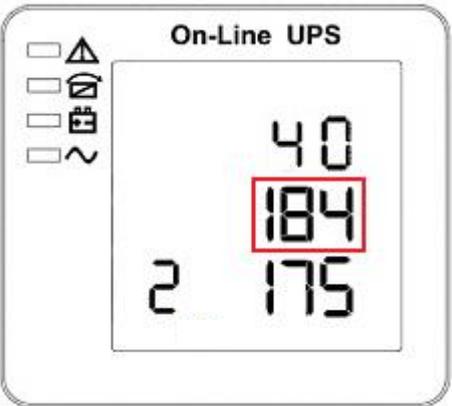
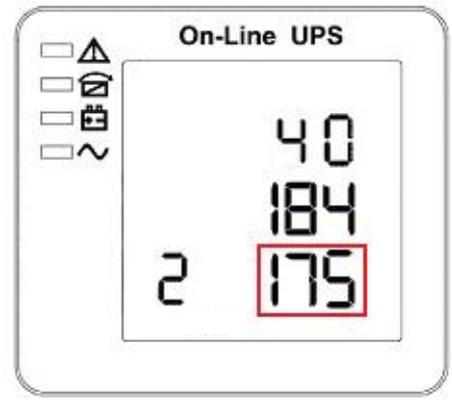
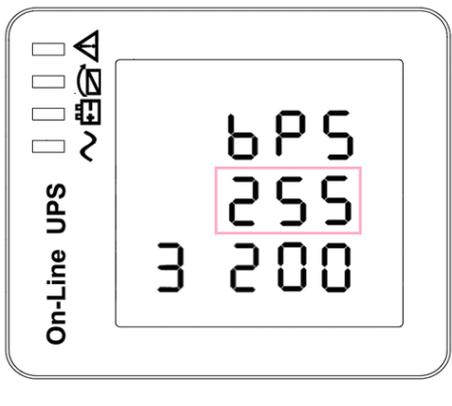
ИБП имеет функции настройки. Эти пользовательские настройки могут быть выполнены при любом режиме работы ИБП. Настройка вступит в силу при определенных условиях. В таблице ниже описано, как настроить ИБП.

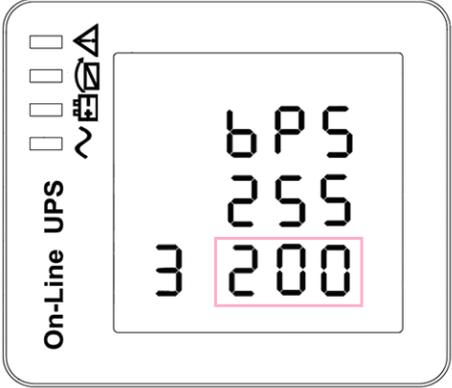
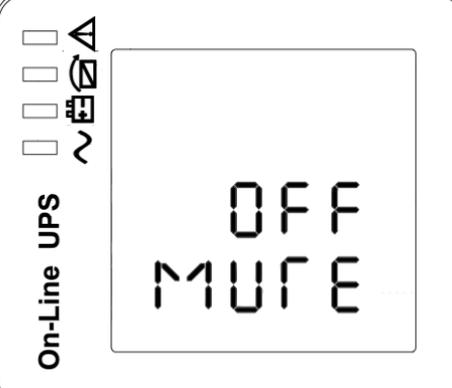
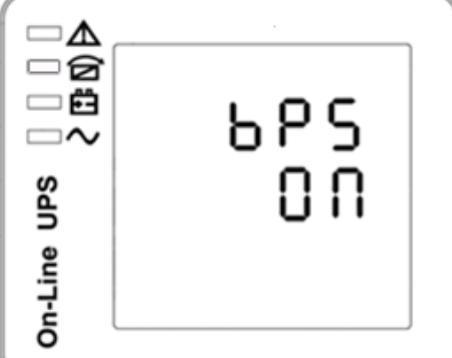
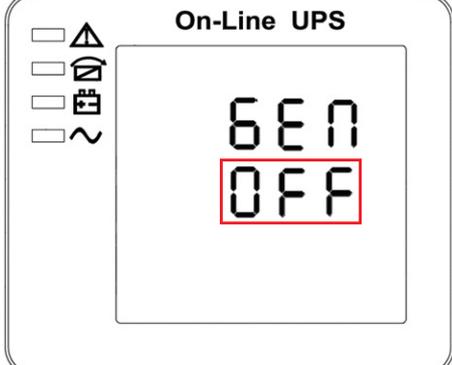
Функция настройки управляется 3 кнопками (FUNC/Up ▲, OFF/Down ▼, ON/Enter):
 FUNC/Up ▲ + OFF/Down ▼ ---переходит на страницу настроек, ON/Enter ---
 регулировки значения; FUNC/Up ▲ & OFF/Down ▼ ---для выбора различных страниц.

После включения ИБП нажмите кнопки «▲&▼» в течение 5 секунд, а затем перейдите на страницу интерфейса настройки.

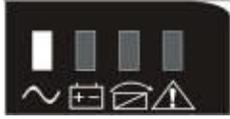
Настройка метода сохранения: После настройки параметров проекта нажимайте кнопку вниз ▼, пока не перейдете на последнюю страницу настройки, а затем нажмите кнопку вниз ▼, чтобы автоматически выйти из текущего режима настройки, и он вступит в силу после выключения питания и сохранения в режиме батареи.

Пункт	Параметры	Отображаемый контент
01	<p>Настройка режима</p> <p>Нажмите кнопку Enter, ⌵ чтобы изменить настройку (NOR, ECO или CF). Нажмите кнопку ВВЕРХ ▲, чтобы выбрать предыдущую настройку. Нажмите кнопку ВНИЗ ▼, чтобы выбрать следующую настройку.</p>	<p>The screenshot shows the UPS display in 'On-Line UPS' mode. On the left, there are four indicator lights and the text 'On-Line UPS'. The main display area shows '208' in a red dashed box, '220 VAC', and '50 Hz'.</p>
02	<p>Настройка выходного напряжения</p> <p>Нажмите кнопку Enter, ⌵ чтобы изменить настройку (208,220, 230, 240). Нажмите кнопку ВВЕРХ ▲, чтобы выбрать предыдущую настройку. Нажмите кнопку ВНИЗ ▼, чтобы выбрать следующую настройку.</p>	<p>The screenshot shows the UPS display in 'On-Line UPS' mode. On the left, there are four indicator lights and the text 'On-Line UPS'. The main display area shows '220' in a red dashed box, '208 VAC', and '50 Hz'.</p>

<p>03</p>	<p>Настройка частоты</p> <p>Нажмите кнопку Enter \cup , чтобы изменить настройку (50 или 60 Гц).</p> <p>Нажмите кнопку ВВЕРХ \blacktriangle , чтобы выбрать предыдущую настройку.</p> <p>Нажмите кнопку ВНИЗ \blacktriangledown , чтобы выбрать следующую настройку.</p>	
<p>04</p>	<p>Настройка напряжения в точке EOD</p> <p>Нажмите кнопку выбора P, чтобы выбрать различные значения настроек (1,75/1,84/1,92)</p> <p>Настройка по умолчанию: 184 (1,84 В/яч)</p> <p>Нажмите кнопку вверх \blacktriangle , чтобы выбрать предыдущий вариант; Нажмите кнопку вниз \blacktriangledown , чтобы выбрать следующий вариант;</p>	
<p>05</p>	<p>Настройка напряжения EOD</p> <p>Нажмите кнопку Func, чтобы изменить настройку (160/167/175/180.)</p> <p>настройка по умолчанию: 175 (1,75 В / яч)</p> <p>Нажмите кнопку ВВЕРХ \blacktriangle , чтобы выбрать предыдущую настройку.</p> <p>Нажмите кнопку ВНИЗ \blacktriangledown , чтобы выбрать следующую настройку.</p>	
<p>06</p>	<p>Настройка верхнего предела напряжения байпаса</p> <p>Нажмите кнопку Enter \cup , чтобы изменить настройку (верхний предел напряжения байпаса составляет 230-264 В переменного тока).</p> <p>Нажмите кнопку ВВЕРХ \blacktriangle , чтобы выбрать предыдущую настройку.</p> <p>Нажмите кнопку ВНИЗ \blacktriangledown , чтобы выбрать следующую настройку.</p>	

07	<p>Настройка нижнего предела напряжения байпаса</p> <p>Нажмите кнопку Enter↵, чтобы изменить настройку (нижний предел напряжения байпаса составляет 176-220 В переменного тока). Нажмите кнопку ВВЕРХ ▲, чтобы выбрать предыдущую настройку. Нажмите кнопку ВНИЗ ▼, чтобы выбрать следующую настройку.</p>	 <p>The image shows the LCD display of an On-Line UPS. On the left, there are four indicator lights and a power symbol. The display shows the number '3' on the left and '200' on the right. The '200' is enclosed in a red rectangular box.</p>
08	<p>Настройка отключения звука</p> <p>Нажмите кнопку Enter↵, чтобы изменить настройку (ВКЛ или ВЫКЛ). Нажмите кнопку ВВЕРХ ▲, чтобы выбрать предыдущую настройку. Нажмите кнопку ВНИЗ ▼, чтобы сохранить и выйти из настройки.</p>	 <p>The image shows the LCD display of an On-Line UPS. On the left, there are four indicator lights and a power symbol. The display shows the word 'MUTE' in a large, blocky font.</p>
09	<p>Настройка включения/выключения байпаса</p> <p>Нажмите кнопку Enter↵, чтобы изменить настройку (ВКЛ или ВЫКЛ). Нажмите кнопку ВВЕРХ ▲, чтобы выбрать предыдущую настройку. Нажмите кнопку ВНИЗ ▼, чтобы сохранить и выйти из настройки.</p>	 <p>The image shows the LCD display of an On-Line UPS. On the left, there are four indicator lights and a power symbol. The display shows the word 'bypass' in a large, blocky font.</p>
10	<p>Настройка режима генератора</p> <p>Нажмите кнопку Enter↵, чтобы изменить настройку (ВКЛ или ВЫКЛ). Заводское значение по умолчанию: OFF, необходимо установить вручную после ручного подключения генератора; Нажмите кнопку вверх ▲, чтобы выбрать предыдущий вариант; Нажмите кнопку ВНИЗ ▼, чтобы сохранить и выйти из настройки.</p>	 <p>The image shows the LCD display of an On-Line UPS. At the top, it says 'On-Line UPS'. On the left, there are four indicator lights and a power symbol. The display shows the word 'OFF' in a large, blocky font. The 'OFF' is enclosed in a red rectangular box.</p>

3-4 Описание режима работы

Режим	Описание	Индикатор
<p>Линейный режим</p>	<p>Горит зеленый светодиод инвертора. Когда входная сеть переменного тока соответствует рабочим условиям, ИБП будет работать в линейном режиме, заряжать аккумулятор и защищать нагрузку.</p>	
<p>Режим работы от батареи</p>	<p>Зеленый светодиод инвертора и желтый светодиод батареи горят, а зуммер издает звуковой сигнал один раз в 4 секунды. Когда питание от сети отключается или работает нестабильно, ИБП немедленно переходит в режим работы от батареи. Если сеть восстановится, ИБП перейдет в режим линии.</p> <p>Если срабатывает сигнализация низкого напряжения батареи, индикатор светодиода батареи мигает. Если напряжение батареи достигнет низкого предела, ИБП отключится, чтобы защитить батарею. ИБП автоматически перезапустится, когда сеть восстановится.</p> <p>▲ ПРИМЕЧАНИЕ:Время резервного копирования в режиме батареи зависит от нагрузки и ЕВР.</p>	
<p>Режим байпаса</p>	<p>Горит желтый светодиод байпаса. Допуск байпаса может быть установлен настройкой Bypass voltage limit.</p> <p>При следующих условиях ИБП перейдет в режим байпаса:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BPS включен пользователем через настройку режима. и установите режим ECO. ● Нажмите кнопку ВЫКЛ в режиме линии. ● Перегрузка в линейном режиме. <p>▲ ПРИМЕЧАНИЕ: В режиме байпаса нагрузка не защищена.</p>	

Режим ECO	<p>Горят зеленый светодиод инвертора и желтый светодиод байпаса.</p> <p>Когда ECO включена и утилита находится в пределах досягаемости, ИБП будет работать в режиме ECO. Если электросеть находится вне диапазона ECO, но все еще находится в диапазоне Line, ИБП перейдет в режим Line. Можно установить допуск полезности режима ECO.</p>	
Режим ожидания	<p>Все светодиоды гаснут</p> <p>ИБП выключен и не питается на выходе, но все еще может заряжать батареи.</p>	
Режим неисправности	<p>Когда неисправность ИБП. Загорается предупреждающий красный светодиод и издается звуковой сигнал.</p> <p>ИБП перейдет в режим неисправности. При включении ИБП без вентилятора и ЖК-дисплея отображаются коды неисправностей. На данный момент вы можете нажать кнопку OFF, чтобы выключить ИБП при отключении питания. Убедитесь, что нет серьезной неисправности при включении ИБП.</p> <p>⚠️ ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения соответствующей информации о коде неисправности, пожалуйста, обратитесь к аварийному сигналу или справочному коду неисправности.</p>	

3-5 Рабочее состояние и режим(ы)

пункт	Отображаемый контент
2	Режим ожидания
3	Нет выхода
4	Режим байпаса
5	Служебный режим
6	Режим работы от батареи
7	Самодиагностика аккумулятора
8	Инвертор запускается
9	Режим ECO
10	Режим EPO
11	Режим сервисного байпаса
12	Режим неисправности
13	Режим генератора

3-6 Справочный код аварийного сигнала или неисправности

Журнал событий	Предупреждение о тревоге ИБП	Зуммер	Светодиод неисправности
1	Неисправность выпрямителя	Непрерывный звук	Светодиод горит
2	Неисправность инвертора (включая короткое замыкание моста инвертора)	Непрерывный звук	Светодиод горит
9	Неисправность вентилятора	Непрерывный звук	Светодиод горит
12	Ошибка самодиагностики	Непрерывный звук	Светодиод горит
13	Неисправность зарядного	Непрерывный звук	Светодиод горит
15	Шина постоянного тока с перенапряжением	Непрерывный звук	Светодиод горит
16	Шина постоянного тока ниже	Непрерывный звук	Светодиод горит
17	Дисбаланс шины постоянного	Непрерывный звук	Светодиод горит
18	Сбой плавного пуска	Непрерывный звук	Светодиод горит
19	Перегрев	Два раза в секунду	Светодиод горит
20	Перегрев инвертора	Два раза в секунду	Светодиод горит
26	Перенапряжение	Раз в секунду	Светодиод мигает
29	Короткое замыкание на	Раз в секунду	Светодиод мигает
30	Предельный входной ток	Раз в секунду	Светодиод мигает
31	Байпас по току	Раз в секунду	Мигание светодиода BPS
32	Перегрузка	Раз в секунду	Мигание светодиода INV или BPS
33	Без батареи	Раз в секунду	Индикатор батареи мигает
34	Аккумулятор находится под напряжением	Раз в секунду	Индикатор батареи мигает
35	Предварительное предупреждение о низком	Раз в секунду	Индикатор батареи мигает
36	Превышение времени ожидания нагрузки	Раз в 2 секунды	Мигание индикатора неисправности
37	Компонент постоянного тока	Раз в 2 секунды	Светодиод INV мигает

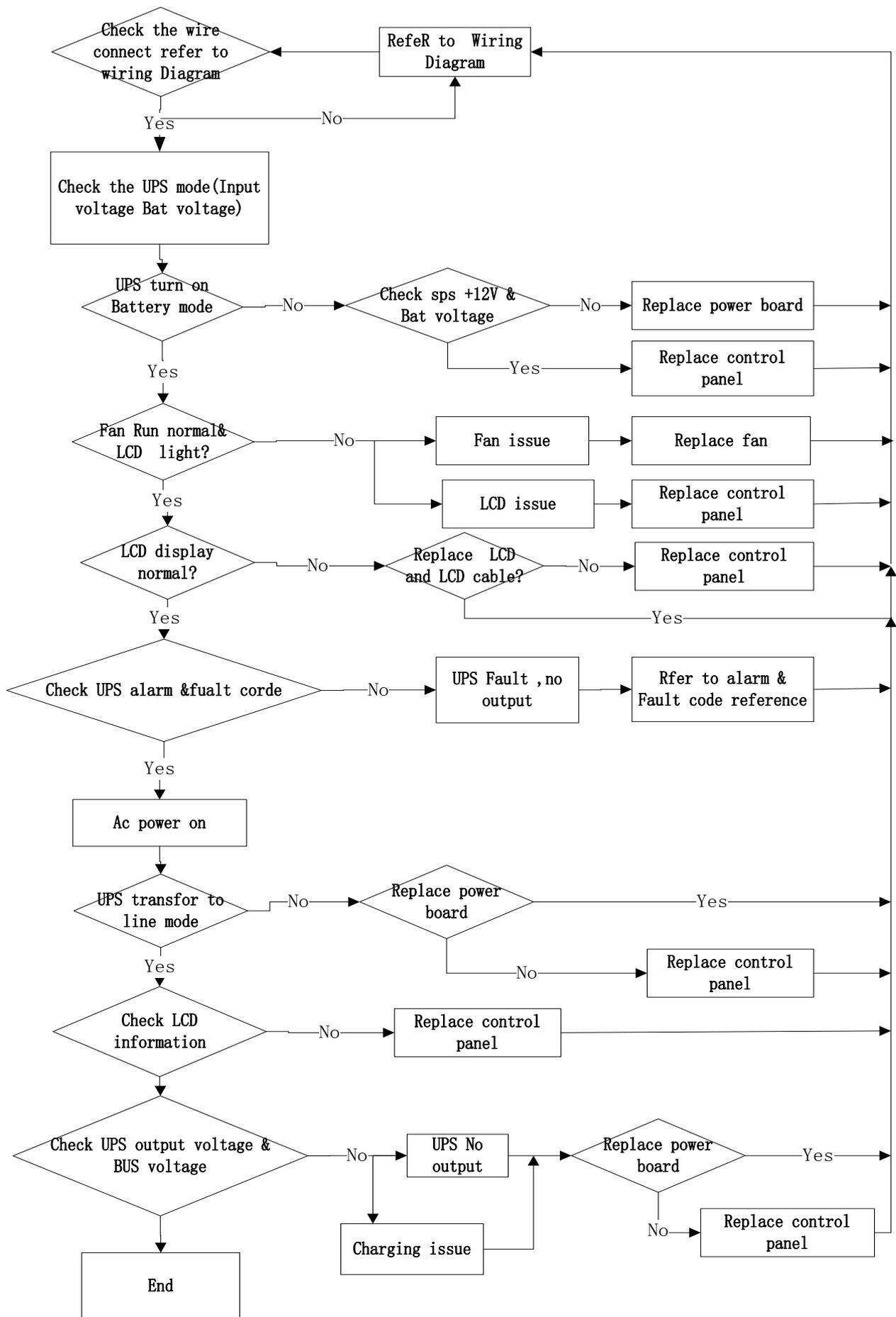
39	Ненормальное напряжение	Раз в 2 секунды	Светодиод батареи
40	Ненормальная частота сети	Раз в 2 секунды	Светодиод батареи
41	Байпас недоступен		Мигание светодиода BPS
42	Байпас вне зоны слежения		Мигание светодиода BPS
45	ЕРО не работает	Непрерывный звуковой сигнал	Светодиод неисправности горит

4. Устранение неполадок

Если система ИБП работает неправильно, устраните проблему, используя приведенную ниже таблицу устранения неполадок.

Симптом	Возможная причина	Действие
Нет индикации и сигнализации, даже если сеть работает нормально.	Входное питание переменного тока подключено плохо.	Проверьте, надежно ли подключен входной шнур питания к электросети.
	Вход переменного тока подключен к выходу ИБП.	Подключите входной шнур питания переменного тока к Входу переменного тока правильно.
Код аварийного сигнала отображается как «33», а светодиодный индикатор батареи мигает.	Неправильно подключен внешний или внутренний аккумулятор.	Проверьте, все ли батареи подключены правильно.
Код аварийного сигнала отображается как «26», а светодиодный индикатор батареи мигает.	Напряжение аккумулятора слишком высокое или зарядное устройство неисправно.	Обратитесь к своему дилеру.
Код аварийного сигнала отображается как «34», а светодиодный индикатор батареи мигает	Напряжение аккумулятора слишком низкое или зарядное устройство неисправно.	Обратитесь к своему дилеру.

Код аварийного сигнала отображается как «32» и Светодиод INV или BYPASS мигает.	ИБП перегружен	Уберите лишние нагрузки с Выход ИБП.
Код аварийного сигнала отображается как «29» и Светодиодная лампочка FAULT.	ИБП автоматически отключается из-за короткого замыкания на выходе ИБП.	Проверьте выходную проводку и не находятся ли подключенные устройства в состоянии короткого замыкания.
Код аварийного сигнала отображается как «9» и Светодиодная лампочка FAULT	Неисправность вентилятора.	Обратитесь к своему дилеру.
Код сигнализации отображается как "01,02, 15,16,17,18"	Произошла внутренняя неисправность ИБП.	Обратитесь к своему дилеру.
Время работы от аккумулятора меньше номинального значения	Аккумуляторы заряжены не полностью	Заряжайте батареи не менее 5 часов, а затем проверьте емкость. Если проблема не устранена, обратитесь к дилеру.
	Дефект батарей	Обратитесь к дилеру для замены аккумулятора



Trouble Shooting Chart

5. Хранение и обслуживание

● Эксплуатация

Система ИБП не содержит деталей, обслуживаемых пользователем. Если срок службы батареи (3 ~ 5 лет при температуре окружающей среды 25 °С) был превышен, батареи необходимо заменить. В этом случае обратитесь к своему дилеру.



Be sure to deliver the spent battery to a recycling facility or ship it to your dealer in the replacement battery packing material.

● Хранение

Перед хранением зарядите ИБП в течение 5 часов. Храните ИБП накрытым и вертикально в прохладном, сухом месте. Во время хранения заряжайте аккумулятор в соответствии со следующей таблицей:

Температура хранения	Частота перезарядки	Продолжительность зарядки
-25°C - 40°C	Каждые 3 месяца	1-2 часа
40°C - 45°C	Каждые 2 месяца	1-2 часа

6. Опции

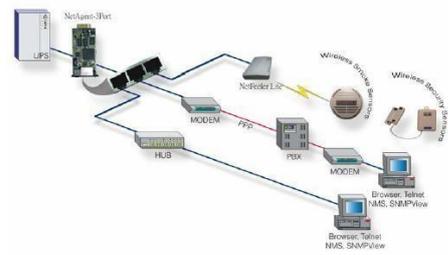
Карта SNMP: внутренний SNMP (опция)

- ◆ Ослабьте 2 затяжных винта (с каждой стороны карты).
- ◆ Осторожно вставьте карту SNMP и зафиксируйте винты.

Слот под названием SNMP поддерживает протокол MEGAtec. Мы сообщаем, что порт Net AgentII-3 также является инструментом для удаленного мониторинга и управления любой системой ИБП

NetAgentII-3Ports поддерживает функцию Modem Dial-in (PPP), позволяющую осуществлять удаленное управление через Интернет, когда сеть недоступна.

В дополнение к функциям стандартного NetAgent Mini, NetAgent II имеет возможность добавить Net Feeler Lite для обнаружения датчиков температуры, влажности, дыма и безопасности. Таким образом, NetAgent II является универсальным инструментом управления. NetAgent II также поддерживает несколько языков и настроен на автоматическое определение языка через веб-интерфейс.



Типичная топология управления сетью ИБП

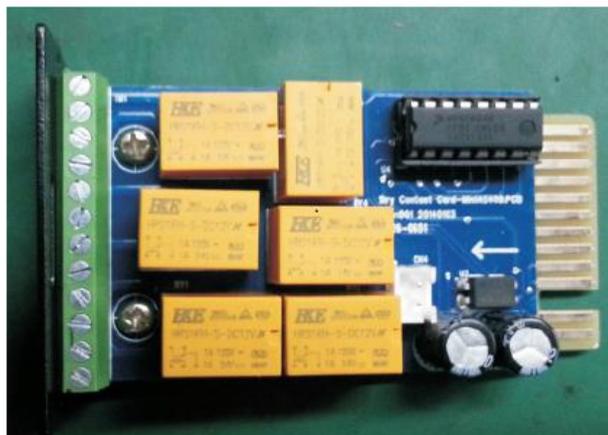
Релейная карта(опция)

Мини-карта с сухими контактами используется для обеспечения интерфейса для мониторинга периферийных устройств ИБП. Контактные сигналы могут отражать рабочее состояние ИБП. Карта подключается к периферийным устройствам мониторинга через клеммную колодку, что облегчает эффективный мониторинг состояния ИБП в режиме реального времени и своевременную обратную связь о состоянии при возникновении нештатных ситуаций (таких как сбой ИБП, прерывание сети, обход ИБП и т. д.). Он устанавливается в интеллектуальный слот ИБП.

Релейная плата включает в себя 6 выходных портов и один входной порт. Пожалуйста, обратитесь к следующей таблице для получения подробной информации.



Product appearance



Определение контактов соединительной клеммы на плате

Terminal No.	Terminal function	Terminal No.	Terminal function
1	Common source	9	Bypass active NO
2	UPS on NO	10	Bypass active NC
3	AC fail NO	11	UPS fail NO
4	AC fail NC	12	UPS fail NC
5	Batt low NO	CN4-1	Remote shutdown
6	Batt low NC	CN4-2	GND
7	UPS alarm NO		
8	UPS alarm NC		

Электрические параметры релейной карты

	max	Type
Relaycardcontact	(Max Switched Voltage) AC:120V DC:24V	AC:120V
		DC:5~12V
	(Max Switched Current) AC:1A DC:1A	AC:1A
		DC:1A

Аварийное отключение питания (EPO) (опция)

EPO используется для отключения ИБП на расстоянии. Эта функция может быть использована для отключения нагрузки и ИБП с помощью теплового реле, например, в случае перегрева помещения. При активации ЭПО ИБП немедленно отключает выход и все преобразователи мощности. ИБП остается включенным, чтобы предупредить о неисправности.

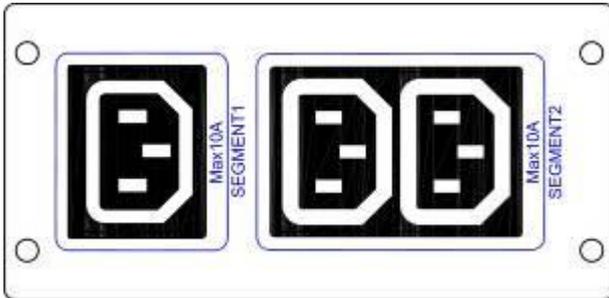


EPO Connections

ПРИМЕЧАНИЕ В зависимости от конфигурации пользователя, контакты должны быть замкнуты или разомкнуты, чтобы ИБП продолжал работать. Чтобы перезапустить ИБП, снова подсоедините (снова разомкните) контакты разъема EPO и включите ИБП вручную. Максимальное сопротивление в замкнутом шлейфе составляет 10 Ом. Всегда проверяйте функцию EPO перед приложением критической нагрузки, чтобы избежать случайной потери нагрузки. Оставьте разъем EPO установленным на порте EPO ИБП, даже если функция EPO не требуется.

Сегменты нагрузки(опция)

Сегменты нагрузки представляют собой наборы розеток, которыми можно управлять с помощью программного обеспечения для управления питанием или с помощью дисплея, обеспечивая упорядоченное отключение и запуск вашего оборудования. Например, во время отключения электроэнергии вы можете поддерживать работу критически важного оборудования, одновременно отключая другое оборудование. Эта функция позволяет экономить заряд аккумулятора. Каждый ИБП имеет два сегмента нагрузки:



Сегмент нагрузки 1: Напряжение батареи отключения питания этого сегмента может быть установлено с помощью ЖК-дисплея.
Сегмент нагрузки 1: Разряд батареи сброса мощности (EOD).

7. Технические характеристики

Модель			
Мощность	1кВА / 900Вт	2кВА / 1800Вт	3кВА / 2700Вт
ВХОД			
Номинальное напряжение	200/208/220/230/240 В или 100/110/115/120/127 В		
Диапазон напряжения	110 ~ 300 В или 55 ~ 150 В при 60% нагрузке, 160 ~ 300 В или 80 ~ 145 В при 100% нагрузке		
Диапазон частоты	45 ~ 55 Гц / 55 ~ 65 Гц (автоматически)		
Коэффициент мощности	> 0.99 при номинальном напряжении (100% нагрузка)		
ВЫХОД			
Диапазон напряжения	200/208/220/230/240 В или 100/110/115/120/127 В		
Коэффициент мощности	0.9		
Регулировка напряжения	±1%		
Частота (от сети)	45 ~ 55 Гц / 55 ~ 64 Гц		
Частота (от батареи)	50 Гц ±0.1 Гц или 60 Гц ±0.1 Гц		
Крест-фактор	3:1 (Макс.)		
Искажения напряжения	≤3% (при линейной нагрузке); ≤6% (при нелинейной нагрузке)		
Время переключ.	Сеть-батарея	0 мс	
	Инвертор-байпас	4 мс	
Форма волны	Чистая синусоида		
ЭФФЕКТИВНОСТЬ			
От сети	88%	89%	90%
От батареи	83%	85%	86%
Батареи			
Стандартная модель			
Тип	12В / 9Ач	12В / 9Ач	12В / 9Ач
Кол-во	2 / 3	4 / 6	6
Время работы	Ожидаемое оставшееся время работы отображается на ЖК-дисплее		
Время заряда	4 часа до 90%		
Ток заряда (Макс.)	1.0 А		
Напряжение при зарядке	27.4 VDC ±1% / 41.1 VDC ±1%	54.7 VDC ±1% / 82.1 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
Long Run модель (только HV)			
Кол-во	В зависимости от емкости внешних батарей		
Ток заряда (Макс.)	6 А / 12 А		
Напряжение при зарядке	27.4 VDC ±1% / 41.1 VDC ±1%	54.7 VDC ±1% / 82.1 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
ИНДИКАЦИЯ РАБОТЫ			
ЖК-дисплей	Уровень нагрузки, уровень заряда батареи, режим переменного тока, режим батареи, режим байпаса и индикаторы неисправности		
ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ			
Режим батареи	Звучание каждые 4 сек		
Низкий заряд батареи	Звучание каждую 1 сек		
Перегрузка	Звучание дважды каждую 1 сек		
Ошибка работы ИБП	Постоянное звучание		
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА			
Диапазон влажности, температура	20 ~ 90% при 0 ~ 40°C (Без конденсации)		
Уровень шума	≤50 дБ (1м)		
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ			
RS232 / USB	Поддержка Windows®2000/2003/XP/Vista/2008/Windows®7/8/10, Linux, Free BSD и Mac		
SNMP (опция)	Управление питанием через SNMP и веб-браузер		
ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ			

* Снижение мощности до 80% при настройке выходного напряжения до 208 В переменного тока

** Снижение мощности до 75% емкости, когда частота входного напряжения выходит за пределы диапазона (50/60±4 Гц)

Технические характеристики продукта могут быть изменены без предварительного уведомления.